

**KUCIÁN statika s.r.o.**

**17. listopadu 236, 530 02 PARDUBICE**

**Povodí Labe, státní podnik**

**MVE Litice**

**Rekonstrukce mostu přes odpadní koryto**

**SO 201 – Nový most přes odpadní koryto**

**Statický výpočet**

|                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| DOKUMENT Nr.          | LIT_201_02          |
| REVIZE                | 00                  |
| DATUM                 | 10/2020             |
| VYPRACOVAL            | Ing. Jaromír Kucián |
| ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT | Ing. Jaromír Kucián |

- 1. Úvod**
- 2. Zatížení stálé**
- 3. Zatížení proměnné**
- 4. Zatížení zemním tlakem a interakce konstrukce se zeminou**
- 5. Posouzení MSÚ + MSP**
  - 5.1. Postup výpočtu**
  - 5.2. Smyk mezi betony různého stáří**
  - 5.3. Posouzení smykové únosnosti**
  - 5.4. Zatížení a vnitřní síly - zemní tlak v klidu**
  - 5.5. Zatížení a vnitřní síly - minimální zemní tlak**
  - 5.6. Zatížení a vnitřní síly - maximální zemní tlak**
  - 5.7. Posouzení ŽB desky a dříku opěr**
  - 5.8. Posouzení montážních prefabrikátů**
  - 5.9. Posouzení základů**

## 1. Úvod

### 1.1. Úvodní popis

Předmětem statického výpočtu je posouzení nového mostu přes odpadní koryto v Liticích. Most je navržen jako integrovaná, železobetonová konstrukce, která je uložena na plošných základech.

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| Rozpětí mostu:                   | 4,5m |
| Volná šířka komunikace na mostě: | 4,0m |
| Šířka mostu:                     | 5,6m |

### 1.2. Použitá literatura

- [1] ČSN EN 1990, Změna A1 Zásady navrhování konstrukcí, Změna A1. Příloha A2: Použití pro mosty
- [2] ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- [3] ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem
- [4] EN 1991-1-5-Eurokód 1: Zatížení konstrukcí -Část 1-5: Obecná zatížení Zatížení teplotou
- [5] ČSN EN 1991-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů dopravou
- [6] ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- [7] ČAMBULA, Jaroslav. *Navrhování mostních konstrukcí podle Eurokódů. Praha*
- [8] ČSN EN 1992-2 (736208) Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 2: Betonové mosty - Navrhování a konstrukční zásady
- [9] Technické podmínky TP 261 - Integrované mosty

### 1.3. Použitý software

MICROSOFT OFFICE EXCEL tabulkový editor, Microsoft.  
Geo 5, verze 2019, FINE s.r.o.  
Dlubal software, Dlubal RFEM 5.22

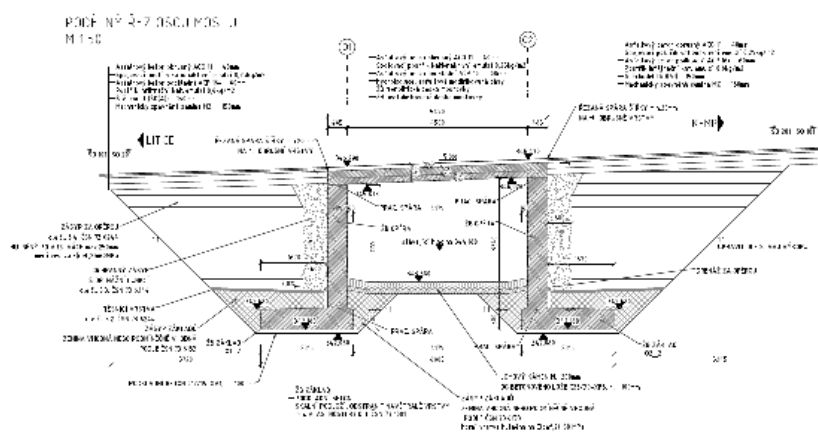
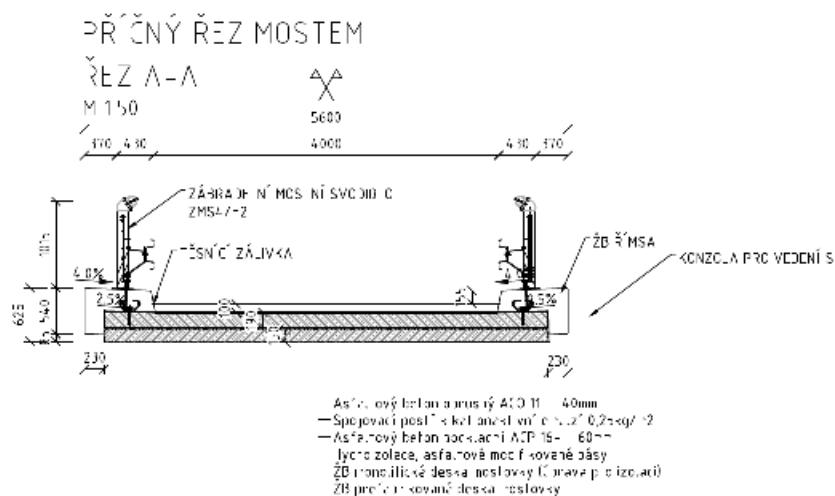
### 1.4. Popis konstrukce

Most je navržen jako integrovaný, tj. bez ložisek a kloubů. Rámová železobetonová konstrukce je plošně založena na skalních výchozech, vnitřní síly vyvolané změnou teploty jsou zachyceny pomocí ozubu v základové spáře. Na konstrukce dřívků opěr jsou přímo navěšena železobetonová křídla tvarovaná dle zpevněného břehu odpadního koryta. Příčle rámu je navržena spřažená, když na čtyři plošné prefabrikáty je následně nadbetonována deska mostovky. Dojde tím k výraznému zkrácení doby, po kterou by měl být udržován nulový průtok v korytu a tím i vyřazena elektrárna z provozu. Další vybavení mostu je klasické – na celoplošnou izolaci mostovky jsou nadbetonovány římsy bez chodníků, na římsách je osazeno zábradelní svodidlo. Vozovka na mostě je navržena asfaltobetonová.

Základy mostu jsou plošné, tvoří s dřívkem opěry profil L (rozepření o okolní terén a zeminu) obrácený mimo koryto odpadu. S těmito dřívky je spojena deska mostovky tvořící rámovou příčli. Při rozhodujícím namáhání (dotvarování konstrukce a změna teploty) platí nepřímá úměra – čím tenčí příčle, tím menší silové účinky. Současně musí konstrukce pochopitelně přenést zatížení dopravou definované shora. Mostní křídla jsou také monolitická železobetonová vetknutá do dřívků opěr. Materiál jednotlivých konstrukčních prvků je volen dle jejich korozní expozice – pro beton základů je požadována jakost C30/37 XC2,XA1, pro dřívky opěr a stěny křídel je požadován beton C30/37 XC4, XD2, XF2, pro římsy a desku mostovky je požadována jakost betonu C30/37 XC4, XD3, XF4, prefabrikáty jsou navrženy z betonu C40/50XC4, XD3, XF4. Všechny prvky budou vyztuženy ocelí minimální jakosti B500B. Prvky zádržného systému budou žárově zinkovány.

Mechanická odolnost a stabilita je základním předpokladem správné funkce mostní konstrukce. Konstrukce je svým uspořádáním navržena pro předpokládanou životnost jednotlivých prvků (vyjma zádržného systému, hydroizolací, vozovky...) nosné konstrukce 100 let a to za předpokladu řádné údržby a důsledného plnění povinností správce mostu. Při provozu konstrukce budou respektovány požadavky ČSN 73 6221 – Prohlídky mostů pozemních komunikací a zejména budou respektovány závěry těchto prohlídek.

Stavba je navržena tak, že nedojde k jejímu zřícení ani ke zřícení její části, nedojde k nepřípustným přetvořením. Nedojde též k poškození stavby v případě, kdy je jeho rozsah neúměrný původní příčině.



## 2. Zatížení stálé

### 2.1. Vlastní tíha NK

Generováno automaticky programem Dlubal.

### 2.2. Ostatní stálé

Římsa  $0,15 \cdot 25 = 3,75 \text{ kN/m}$

Zábradlí  $1 \text{ kN/m}$

Vozovka  $0,13 \cdot 22 = 2,9 \text{ kN/m}^2$

## 3. Zatížení proměnné

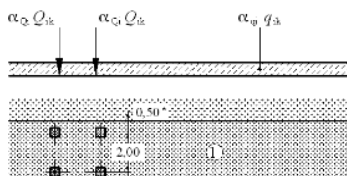
### 3.1. Model zatížení LM1

Šířka vozovky na mostě  $w = 4,500 \text{ m}$

Počet zatěžovacích pruhů  $n_l = 1$

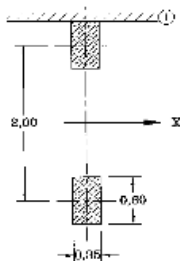
Šířka zatěžovacího pruhu  $w_l = 3,000 \text{ m}$

Šířka zbývající plochy  $1,500 \text{ m}$



| Umístění         | Dvojnáprava (= 2Q <sub>k</sub> ) |                               |                                              | Rovnoměrné zatížení |                                         |                                                        |
|------------------|----------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|                  | α <sub>Q</sub>                   | Q <sub>k</sub><br>[kN/1nápr.] | α <sub>Q</sub> Q <sub>k</sub><br>[kN/1nápr.] | α <sub>q</sub>      | q <sub>k</sub><br>[kN.m <sup>-2</sup> ] | α <sub>q</sub> q <sub>k</sub><br>[kN.m <sup>-2</sup> ] |
| Pruh č.1         | 0,8                              | 300,0                         | <b>240,0</b>                                 | 0,5                 | 9,0                                     | <b>4,1</b>                                             |
| Zbývající plocha |                                  |                               |                                              | 1,6                 | 2,5                                     | <b>4,0</b>                                             |

### 3.2. Model zatížení LM2



Jednonápravová síla  $\beta_Q Q_{ak}$  v nejméně příznivém místě na vozovce.

V případě potřeby lze uvažovat pouze jedno kolo působící silou  $200 \cdot \beta_Q \text{ kN}$ .

| β <sub>Q</sub> | Q <sub>ak</sub><br>[kN] | β <sub>Q</sub> Q <sub>ak</sub><br>[kN] |
|----------------|-------------------------|----------------------------------------|
| 0,7            | 400,0                   | <b>260,0</b>                           |

### 3.3. Vodorovné síly

#### Brzdné a rozjezdové

$$Q_{jk} = 0,6 \cdot \alpha_{Q1} (2 \cdot Q_{1k}) + 0,10 \cdot \alpha_{q1} \cdot q_{1k} \cdot w_l \cdot L_{NK} = 288,9 \text{ kN}$$

$$\begin{array}{lcl} 180 \cdot \alpha_{Q1} & \leq & Q_{jk} \leq 900 \quad (\text{kN}) \\ 144 & \leq & 288,945 \leq 900 \quad \text{kN} \end{array}$$

Umístění: podélná síla působící v úrovni povrchu vozovky v ose kteréhokoliv zatěžovacího pruhu. Pokud nejsou účinky excentricity významné, lze předpokládat, že síla působí v ose vozovky a je rovnoměrně rozložena po zatěžovací délce.

vodorovné síly přenášené mostními závěry  
nebo působící na nosné prvky, které mohou být zatíženy pouze jednou nápravou

$$Q_{jk} = 0,6 \cdot \alpha_{Q1} \cdot Q_{1k} = 144 \text{ kN}$$

## Odstředivé a jiné příčné síly

$$\begin{aligned} Q_{ik} &= 0,2 \cdot Q_v &= & 96 \text{ kN} & r < 200 \text{ m} \\ Q_{ik} &= 40 \cdot Q_v / r &= & 0 \text{ kN} & 200 \leq r < 1500 \text{ m} \\ Q_{ik} &= 0 &= & 0 \text{ kN} & r > 1500 \text{ m} \end{aligned}$$

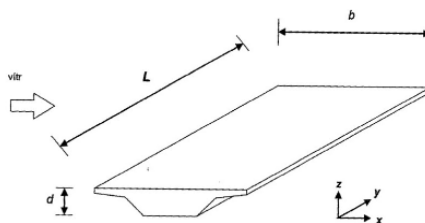
Celková max. tíha svislého soustředěného zatížení dvojnápravami LM1

$$Q_v = \Sigma \alpha_{Qi} \cdot (2 \cdot Q_{ik}) = 480 \text{ kN}$$

## 3.4. ZATÍŽENÍ VĚTREM PRO MOSTY PODLE ČSN EN 1991-1-4

### Rozměry nosné konstrukce

|                  |       |                  |
|------------------|-------|------------------|
| L                | 6 m   | délka ve směru y |
| b                | 5 m   | délka ve směru x |
| d                | 0,5 m | délka ve směru z |
| d <sub>tot</sub> | 1,5 m |                  |



Obrázek 8.2 – Směry zatížení větrem na mostech

### Rychlost větru

#### Výchozí základní rychlost větru

$$V_{b,0} = 25 \text{ m/s} \quad \text{Oblast zatížení větrem 2}$$

#### Vitr + silniční doprava

$$V_{b,0} = 23 \text{ m/s}$$

#### Základní rychlost větru

$$\begin{aligned} V_b &= c_{dir} \cdot c_{season} \cdot V_{b,0} = 23 \text{ m/s} \\ c_{dir} &= 1,0 \\ c_{season} &= 1,0 \end{aligned}$$

#### Součinitel expozice

$$c_e(z_0) = (1+7 I_z) \cdot c_r^2(z_0) \cdot c_0^2(z_0) = 1,8 \text{ (ze odečíst z normy obr. 4.2)}$$

Součinitel drsnosti

$$c_r(z_0) = k_r \cdot \ln(z/z_0) = 0,777925 \quad z_{min} \leq z \leq z_{max}$$

$$c_r(z_0) = c_r(z_{min}) \quad z \leq z_{min}$$

$$c_r(z_0) = c_r(z_{max}) \quad z \geq z_{max}$$

Parametr drsnosti terénu

referenční výška

$z_0$  3 m vzdálenost od nejnižší úrovně terénu ke středu hl. NK mostu

$z_0$  0,05 m  $z_{min} \leq z \leq z_{max}$  výška nad zemí

$z_{0,II}$  0,05 m parametr drsnosti terénu z tab. 4.1

$z_{min}$  2 m parametr drsnosti terénu pro kategorii terénu II

$z_{max}$  4 m minimální výška z tab. 4.1

maximální výška

součinitel terénu

$$k_r = 0,19 \cdot (z_0/z_{0,II})^{0,07} = 0,19$$

Součinitel ortografie

$$c_0(z) = 1,0$$

pro průměrný sklon návětrného terénu menší než 3°. Návětrný terén lze uvažovat až do vzdálenosti odpovídající 10násobku výšky izolovaného terénu

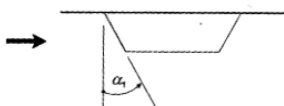
Intenzita turbulence větru

$$I_z = k_1 / (c_0(z) \cdot \ln(z/z_0)) = 0,244239$$

Součinitel turbulence

$$k_1 = 1,0 \quad \text{pro ČR}$$

| Tabulka 4.1 – Kategorie terénu a jejich parametry                                                                                          |           |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| Kategorie terénu                                                                                                                           | $z_1$ [m] | $z_{0,II}$ [m] |
| C. Měly nebo potrubní nádrže vystavované čelně návětrnému mříž                                                                             | 0,003     | 1              |
| I. Lesy nebo podobné stěny se zanedbatelnou výškou stromů nebo stěn                                                                        | 0,01      | 1              |
| II. Oblast s nízkou vegetací jako je tráva a s izolovanými stromy, budovami, jejich vzdálenost je větší než dvakrát výška stromů           | 0,05      | 2              |
| III. Oblast s rovinným nebo mírně vlnitým terénem s izolovanými budovami, jejich vzdálenost je větší než dvakrát výška stromů nebo stěn    | 0,2       | 5              |
| IV. Oblast s terénem, který je vlnitý nebo s terénem s izolovanými budovami, jejich vzdálenost je větší než dvakrát výška stromů nebo stěn | 1,0       | 10             |



Obrázek 8.4 – Most se šikmou návětrnou plochou

### Zatížení větrem

#### Síly ve směru x - zjednodušená metoda

$$F_{w,x} = 0,5 \cdot \rho \cdot V_b^2 \cdot C \cdot A_{ref,x} = 13710,94 \text{ N}$$

Součinitel zatížení větrem

$$C = c_e \cdot c_{f,x} = 2,34 \text{ lze určit pro mosty z tab. 8.2}$$

$$c_e = 1,8 \text{ součinitel expozice}$$

součinitel sil ve směru x bez vlivu proudění kolem volných konců

$$c_{f,x0} = 1,3 \text{ dle Obr. 8.3}$$

$$\text{odklon od svislice} = 0 \text{ Obr. 8.4}$$

$$\alpha_1 = 0,5\% \alpha_1 \quad 0 \leq 30\%$$

příčný sklon

$$\alpha_2 = 0$$

3%  $\alpha_2$  0 ≤ 25%

součinitel sil ve směru x

$$c_{f,x} = c_{f,x0} - 0,5\% \alpha_1 - c_{f,x0} + 3\% \alpha_2 \cdot c_{f,x0} \quad 1,3$$

$$b/d_{tot} \quad 3,333333$$

Referenční plocha

Silniční mosty

počítaná výška

$$d_{ref} = d + 2 \quad 2,5 \text{ m}$$

v případě, kdy je na mostě protihluková stěna vyšší jak 2 m, počítáme místo 2 m s výškou protihlukové stěny

referenční plocha

$$A_{ref,x} = d_{ref} \cdot L \quad 15 \text{ m}^2$$

Železniční mosty

počítaná výška

$$d_{ref} = d + 4 \quad 2 \text{ m}$$

referenční plocha

$$A_{ref,x} = d_{ref} \cdot L \quad 12 \text{ m}^2$$

Měrná hmotnost vzduchu

$$\rho \quad 1,25 \text{ kg/m}^3 \quad (\text{kapitola 4.5})$$

Sily ve směru z

$$F_{w,z} = 0,5 \cdot \rho \cdot v_b^2 \cdot C \cdot A_{ref,z} \quad (+/-) \quad 27421,88 \text{ N}$$

Součinitel zatížení větrem

$$C = c_e \cdot c_{f,z} \quad 2,34$$

$$c_e \quad 1,8 \quad \text{součinitel expozice}$$

součinitel sil ve směru z

$$c_{f,z} \quad (+/-) \quad 0,9 \quad \text{doporučená hodnota - zahrnuje vliv možného příčného sklonu mostovky, sklonu terénu a fluktuací úhlu směru větru vzhledem k nosné konstrukci mostu v důsledku turbulence}$$

Referenční plocha

$$A_{ref,z} = b \cdot L \quad 30$$

Měrná hmotnost vzduchu

$$\rho \quad 1,25 \text{ kg/m}^3$$

Excentricita síly ve směru x

$$e = b / 4 \quad 1,25$$

Sily ve směru y

pokud je nutné

$$F_{w,y} = 25\% F_{w,x} \quad \text{plnostěnné mosty}$$

$$F_{w,y} = 50\% F_{w,x} \quad \text{příhradové mosty}$$

### 3.5. Zatížení teplotou

|                                      |              |          |    |
|--------------------------------------|--------------|----------|----|
| Maximální teplota vzduchu ve vestínu | $t_{max} =$  | 40       | °C |
| Minimální teplota vzduchu ve vestínu | $t_{min} =$  | -32      | °C |
| Součinitel teplotní roztažnosti:     | $\alpha_T =$ | 0,000012 |    |
| Základní teplota                     | $t_0 =$      | 10       | °C |

#### Rovnoměrná složka teploty - ocelové konstrukce (typ 1.)

|                                    |               |     |    |                            |
|------------------------------------|---------------|-----|----|----------------------------|
| Maximální mezní teplota konstrukce | $t_{e,max} =$ | 40  | °C | (obr. 6.1 ČSN EN 1991-1-5) |
| Minimální mezní teplota konstrukce | $t_{e,min} =$ | -25 | °C | (obr. 6.1 ČSN EN 1991-1-5) |

Maximální oteplení konstrukce:  $\Delta t^+ = t_{e,max} - t_0$

$$\Delta t^+ = \quad 40 \quad - \quad 10 \quad = \quad 30 \quad ^\circ\text{C}$$

Maximální ochlazení konstrukce:  $\Delta t^- = t_{e,min} - t_0$

$$\Delta t^- = \quad -25 \quad - \quad 10 \quad = \quad -35 \quad ^\circ\text{C}$$

#### Rozdílové složky teploty - Typ 1

Stanoveno pomocí ČSN-EN 1991-1-5 6.1.4.1 (postup 1)

Typ konstrukce: 3.typ

$$k_{sur} = 0,7 \quad (\text{Horní povrch teplejší než dolní}) \quad k_{sur} = 1 \quad (\text{Dolní povrch teplejší než horní})$$

Horní povrch teplejší než dolní:

$$T_{M,heat} = 10,5 \text{ } ^\circ\text{C}$$

Dolní povrch teplejší než horní:

$$T_{M,cool} = 8 \text{ } ^\circ\text{C}$$

### 3.6. Zatížení prefabrikátů - montážní stav

Zatížení - montážní stav, dle ČSN EN 1991-1-6

$$\text{Stálé} \quad - \quad \text{prefabrikát} \quad = \quad g_k \text{ [kN/m}^2\text{]} \quad \gamma \quad g_d \text{ [kN/m}^2\text{]} \\ \text{automaticky v programu Dlubal}$$

|          |               |         |   |                            |          |                            |
|----------|---------------|---------|---|----------------------------|----------|----------------------------|
| -        | čerstvý beton | 26*0,25 | = | 6,5                        | 1,35     | 8,775                      |
| Proměnné |               |         |   | $q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ] | $\gamma$ | $q_d$ [kN/m <sup>2</sup> ] |
| -        | montážní      |         |   | 0,75                       | 1,5      | 1,125                      |
| -        | zvětšené      |         |   | 0,75                       | 1,5      | 1,125                      |

#### 4. Zatížení zemním tlakem a interakce konstrukce se zeminou

Interakce mostu se zeminou navržena v souladu s TP 261

Vzhledem k plošnému založení je pro posouzení interakce mostu a zeminy zvolena metoda Náhradního zatížení zemním tlakem. Zásyp konstrukce je modelován jako přidavné zatížení konstrukce integrovaného mostu.

Na základě výše uvedených principů jsou definovány tři základní zatěžovací stavy:

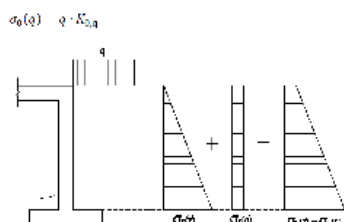
- **Minimální zemní tlak** - minimální reakce zeminy na zatížení teplotou v zimním období ( $T_{min}$ ), která odpovídá aktivnímu stavu zeminy;
- **Zemní tlak v klidu** - základní reakce zeminy v klidovém stavu, na kterou se z hlediska zatížení pohlíží jako na stálé zatížení;
- **Maximální zemní tlak** - maximální reakce zeminy na zatížení teplotou v letním období ( $T_{max}$ ), která zpravidla odpovídá částečně mobilizovanému pasivnímu stavu zeminy.

Protože zemní tlak v klidu působí jako stálé zatížení, aplikují se působící minimální, resp. maximální, zemní tlaky vždy jako doplňková zatížení tak, aby výsledné zatížení odpovídalo příslušným hodnotám.

##### Základní parametry zeminy

|             |                        |                |
|-------------|------------------------|----------------|
| $\varphi =$ | 30 °                   | 0,523599 rad   |
| $z =$       | 4 m                    | (max. hloubka) |
| $\gamma =$  | 1800 kg/m <sup>3</sup> |                |

##### 4.1. Zemní tlak v klidu



Zemní tlak v klidu pro hutněné nesoudržné zeminy:

$$\sigma_{0,0C} = (1 - \sin \varphi) \cdot OCR^{\sin \varphi} \leq K_p,$$

kde  $OCR$  je součinitel překonsolidace definovaný jako poměr maximálního vodorovného napětí v příslušné hloubce  $\sigma_{z,max}(z)$  dosaženého v historii zeminy (obvykle vodorovné napětí od hutnění) a hodnoty současného vodorovného napětí v zemině  $\sigma_{z,real}(z) = \gamma \cdot z$ , tedy:

$$OCR = \frac{\sigma_{z,max}}{\sigma_{z,real}}$$

$$\begin{aligned} \sigma_{z,max} &= 150 \text{ kPa} && (\text{vibrační deska 120kg, tl. Hutněné vrstvy 200mm}) \\ \sigma_{z,real} &= 72 \text{ kPa} \\ \sin \varphi &= 0,5 \end{aligned}$$

$$K_{0,0C} = 0,72$$

$$\sigma_{0(z)} = 51,96 \text{ kPa}$$

Zatížení je aplikováno jako stálé zatížení na konstrukci mostu.

##### 4.2. Minimální zemní tlak

Vzhledem k zamezení posunu spojovacím prahem uvažováno pouze pootočení opěry.

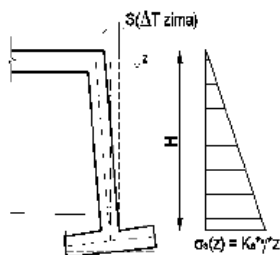
Aktivní zemní tlak:

$$\sigma_a(z) = K_a \cdot \gamma \cdot z$$

$$K_a = \tan^2 \left( 45^\circ - \frac{\varphi}{2} \right)$$

$$K_a = 0,33$$

$$\sigma_{a(z)} = 24 \text{ kPa}$$



##### 4.3. Maximální zemní tlak



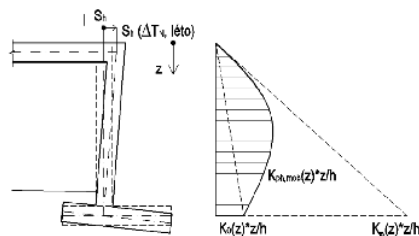
Vzhledem k zamezení posunu spojovacím prahem uvažováno pouze pootočení opěry.  
stanovení mobilizovaného pasivního zemního tlaku podle Vogta:

$$K_{ph,mob}(z) = K_0 + (K_{ph} - K_0) \cdot \frac{v(z)/z}{a + v(z)/z}$$

Ko= 0,5 součinitel zemního tlaku v klidu  
Kph= 3,00 součinitel pasivního zemního tlaku  
a= 0,02 součinitel zohledňující charakter zásypu

$$v(z) = s_h \cdot \left(1 - \frac{z}{h}\right)$$

sh= 0,05 m max. posun opěry



| z   | v(z)    | K <sub>ph,mob(z)</sub> | σ <sub>ph,mob(z)</sub> | σ <sub>0,z</sub> | σ <sub>max</sub> |
|-----|---------|------------------------|------------------------|------------------|------------------|
| 0,1 | 0,04875 | 2,272727               | 4,09                   | 1,30             | 2,79             |
| 0,5 | 0,04375 | 2,215686               | 19,94                  | 6,50             | 13,45            |
| 1   | 0,0375  | 2,130435               | 38,35                  | 12,99            | 25,36            |
| 1,5 | 0,03125 | 2,02439                | 54,66                  | 19,49            | 35,17            |
| 2   | 0,025   | 1,888889               | 68,00                  | 25,98            | 42,02            |
| 2,5 | 0,01875 | 1,709677               | 76,94                  | 32,48            | 44,46            |
| 3   | 0,0125  | 1,461538               | 78,92                  | 38,97            | 39,95            |
| 3,5 | 0,00625 | 1,095238               | 69,00                  | 45,47            | 23,53            |
| 4   | 0       | 0,5                    | 36,00                  | 51,96            | -15,96           |

#### 4.3. Aplikace zatížení zemním tlakem na konstrukci

Protože zemní tlak v klidu působí jako stálé zatížení, aplikují se působící minimální, resp. maximální, zemní tlaky vždy jako doplňková zatížení tak, aby výsledné zatížení odpovídalo příslušným hodnotám.

Pro zatěžovací stav „minimální zemní tlak“ se proměnné zatížení (doplňk k působícímu zemnímu tlaku v klidu) stanoví ze vztahu:  
 $\Delta\sigma_{min}(z) = \sigma_a(z) - \sigma_0(z)$ .

Analogicky pro zatěžovací stav „maximální zemní tlak“ se proměnné zatížení (doplňk k působícímu zemnímu tlaku v klidu) stanoví z příslušného vztahu:  
 $\Delta\sigma_{max}(z) = \sigma_{p,mob,Vogt}(z) - \sigma_0(z)$ ,

## 5. Posouzení MSÚ + MSP

### 5.1. Postup výpočtu

Výpočetní model konstrukce je zpracován v programu RFEM Dlubal. Základní posouzení betonového průřezu je provedeno v tomto programu. Některé části, které není možné řádně posoudit v programu RFEM, jsou posouzena samostatně. Jednotlivé zatěžovací stavy, kombinace zatížení a vnitřní síly jsou podrobněji popsány v dalších posudcích.

### 5.2. Smyk mezi betony různého stáří

$$V_{Edi} \leq V_{Rdi}$$

$V_{Edi}$  je návrhová hodnota smykového napětí ve styčné ploše, je dána vztahem:

$$V_{Edi} = \beta V_{Ed} / (z b_i)$$

|            |        |
|------------|--------|
| $V_{Ed} =$ | 320 kN |
| $\beta =$  | 1 -    |
| $z =$      | 0,25 m |
| $b_i =$    | 1 m    |

$$v(edi) = 1,28 \text{ MPa}$$

$V_{Rdi}$  návrhová únosnost ve smyku styčné plochy, je dána vztahem:

$$V_{Rdi} = c f_{ctd} + \mu \sigma_n + \rho f_{yd} (\mu \sin \alpha + \cos \alpha) \leq 0,5 v f_{cd}$$

|              |                         |                   |        |
|--------------|-------------------------|-------------------|--------|
| $c =$        | 0,2                     |                   |        |
| $f_{ctd} =$  | 1,33 MPa                | $f_{cd} =$        | 20 MPa |
| $\mu =$      | 0,6                     | $v =$             | 0,528  |
| $\sigma_n =$ | 0                       |                   |        |
| $\rho =$     | 0,0008                  |                   |        |
| $A_s =$      | 800 mm <sup>2</sup>     | (4*8*R14 na metr) |        |
| $A_i =$      | 1000000 mm <sup>2</sup> |                   |        |
| $f_{yd} =$   | 435 MPa                 |                   |        |
| $\alpha =$   | 45 °                    | 0,785398          |        |

$$v(Rdi) = 0,66 \text{ MPa}$$

$$0,5 * v * f(cd) = 5,28 \text{ MPa}$$

0,66 > 1,28  
VYHOVUJE

### 5.3. Posouzení smykové únosnosti

#### Podporový průřez

|            |        |
|------------|--------|
| $V_{Ed} =$ | 320 kN |
|------------|--------|

Ověření tlakové diagonály:

$$V_{Rd,max} = z_1 \cdot b_w \cdot \vartheta_1 \cdot \alpha_{cw} \cdot f_{cd} \cdot \frac{\cotg(\theta)}{1 + \cotg(\theta)}$$

$z_1 = 0,8 h = 0,272 \text{ m}$   
 $b_w = 1 \text{ m}$   
 $\vartheta_1 = 0,6$   
 $\alpha_{cw}:$   $\sigma_{cp} = \text{MPa}$   $< 0,25f_{cd} = 5$   
 $\alpha_{cw} = 1 + \sigma_{cp}/f_{cd} = 1$   
 $\cotg(\theta) = 1$   
 $V_{Rd,max} = 2448 \text{ kN}$   
 $V_{Ed} < V_{Rd,max}$   
**320 < 2448 VYHOVUJE**

Smyková výztuž:

NÁVRH: 4 ohyby R 20 mm, à 250 mm

$A_{sw} = 1256,637$   $\cotg \alpha = 1 \sin \alpha = 0,707$   
 $V_{Rd,s} = A_{sw} \cdot f_{yd} \cdot z \cdot (\cotg(\theta) + \cotg \alpha) \cdot \sin \alpha / s = 530,5636 \text{ kN}$   
 $V_{Ed} < V_{Rd,s}$   
**320 < 530,5636 VYHOVUJE**

Průřez vyhoví při započítání pouze ohybů => třmínky započítány do smyk. únosnosti mezi betony



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_tlak\_v\_klidu\_VETK..

Datum: 22.10.2020

## Statický výpočet

PROJEKT

**Most přes odpadní korytu v Liticích**  
**Zatížení a vnitřní síly - zemní tlak v klidu**

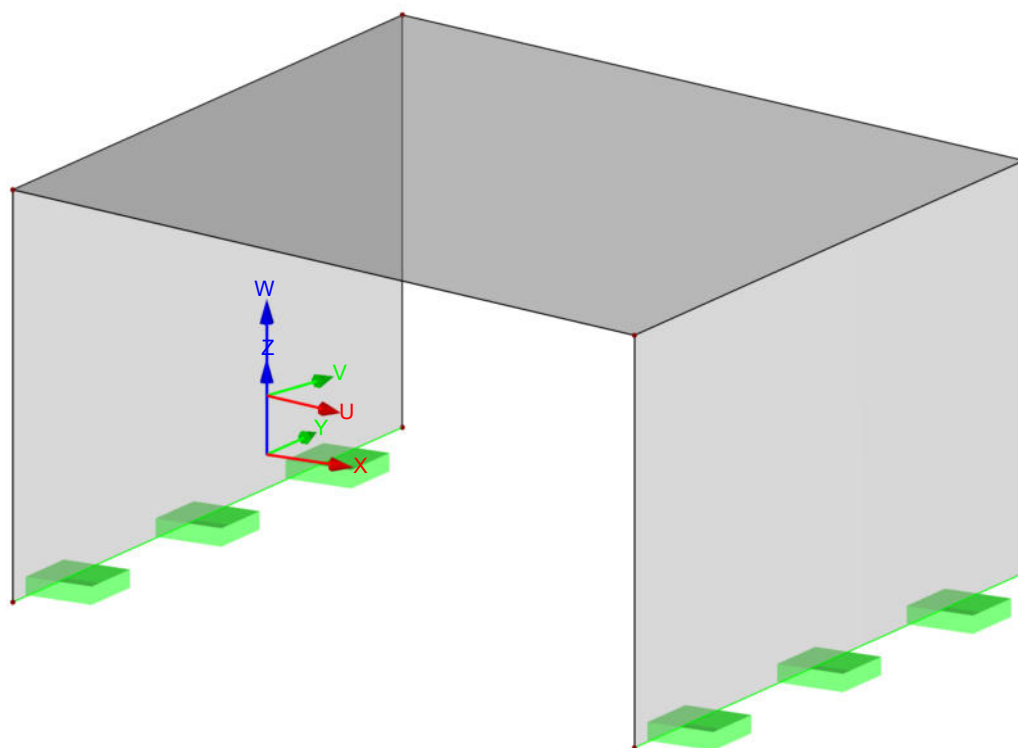
INVESTOR

**Povodí Labe**

ZHOTOVITEL

**Kucián statika s.r.o.**

Izometrie





Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_tlak\_v\_klidu\_VETK..

Datum: 22.10.2020

## OBSAH

|         |                                                        |    |         |                                                                      |    |
|---------|--------------------------------------------------------|----|---------|----------------------------------------------------------------------|----|
| 1       | Nastavení sítě prvků                                   | 2  |         | ZS18 - LM 2 - jednnaprava 1.3 - 3.6 Volná                            | 12 |
| 1.4     | Model                                                  | 2  |         | osamělá zatížení                                                     |    |
| Obrázek | Plochy                                                 | 2  | Obrázek | ZS18 - ZS18: LM 2 - jednnaprava 1.3, Izometrie                       | 12 |
| 2       | Model, Perspektiva                                     | 3  |         | ZS19 - LM 2 - jednnaprava 2.1 - 3.6 Volná                            | 12 |
| 2       | Zatěžovací stavy a kombinace                           |    |         | osamělá zatížení                                                     |    |
| 2.1     | Zatěžovací stavy                                       | 3  | Obrázek | ZS19 - ZS19: LM 2 - jednnaprava 2.1, Izometrie                       | 12 |
| 2.1.1   | Zatěžovací stavy - parametry výpočtu                   | 3  |         | ZS20 - LM 2 - jednnaprava 2.2 - 3.6 Volná                            | 13 |
| 2.7     | Kombinace výsledků                                     | 5  |         | osamělá zatížení                                                     |    |
| 3       | Zatížení                                               |    | Obrázek | ZS20 - ZS20: LM 2 - jednnaprava 2.2, Izometrie                       | 13 |
|         | ZS2 - Ostatní stélé - vozovka - 3.4 Zatížení           | 5  |         | ZS21 - LM 2 - jednnaprava 2.3 - 3.6 Volná                            | 13 |
|         | na plochu                                              |    |         | osamělá zatížení                                                     |    |
| Obrázek | ZS2 - ZS2: Ostatní stélé - vozovka, Izometrie          | 6  | Obrázek | ZS21 - ZS21: LM 2 - jednnaprava 2.3, Izometrie                       | 13 |
|         | ZS3 - Ostatní stálé - římsa + zábradlí - 3.7           | 6  |         | ZS22 - LM 2 - jednnaprava 3.1 - 3.6 Volná                            | 13 |
|         | Volná zatížení na linii                                |    |         | osamělá zatížení                                                     |    |
| Obrázek | ZS3 - ZS3: Ostatní stálé - římsa + zábradlí, Izometrie | 6  | Obrázek | ZS22 - ZS22: LM 2 - jednnaprava 3.1, Izometrie                       | 14 |
|         | ZS4 - LM 1 - dvojnáprava 3.1 - 3.6 Volná               | 6  |         | ZS23 - LM 2 - jednnaprava 3.2 - 3.6 Volná                            | 14 |
|         | osamělá zatížení                                       |    |         | osamělá zatížení                                                     |    |
| Obrázek | ZS4 - ZS4: LM 1 - dvojnáprava 3.1, Izometrie           | 6  | Obrázek | ZS23 - ZS23: LM 2 - jednnaprava 3.2, Izometrie                       | 14 |
|         | ZS5 - LM 1 - dvojnáprava 1.2 - 3.6 Volná               | 7  |         | ZS24 - LM 2 - jednnaprava 3.3 - 3.6 Volná                            | 14 |
|         | osamělá zatížení                                       |    |         | osamělá zatížení                                                     |    |
| Obrázek | ZS5 - ZS5: LM 1 - dvojnáprava 1.2, Izometrie           | 7  | Obrázek | ZS24 - ZS24: LM 2 - jednnaprava 3.3, Izometrie                       | 14 |
|         | ZS6 - LM 1 - dvojnáprava 1.3 - 3.6 Volná               | 7  |         | ZS25 - Vitr 1 - 3.7 Volná zatížení na linii                          | 15 |
|         | osamělá zatížení                                       |    | Obrázek | ZS25 - ZS25: Vitr 1, Izometrie                                       | 15 |
| Obrázek | ZS6 - ZS6: LM 1 - dvojnáprava 1.3, Izometrie           | 7  |         | ZS26 - Vitr 2 - 3.7 Volná zatížení na linii                          | 15 |
|         | ZS7 - LM 1 - dvojnáprava 2.1 - 3.6 Volná               | 7  | Obrázek | ZS26 - ZS26: Vitr 2, Izometrie                                       | 15 |
|         | osamělá zatížení                                       |    |         | ZS29 - Zemní tlak v klidu - 3.4 Zatížení na plochu                   | 15 |
| Obrázek | ZS7 - ZS7: LM 1 - dvojnáprava 2.1, Izometrie           | 8  | Obrázek | ZS29 - ZS29: Zemní tlak v klidu, Izometrie                           | 16 |
|         | ZS8 - LM 1 - dvojnáprava 2.2 - 3.6 Volná               | 8  |         | Výsledky - kombinace výsledků                                        |    |
|         | osamělá zatížení                                       |    | 4.17    | Plochy - návrhové vnitřní síly                                       | 16 |
| Obrázek | ZS8 - ZS8: LM 1 - dvojnáprava 2.2, Izometrie           | 8  | Obrázek | Návrhové hodnoty $m_{x,D,+}$ , Podporové reakce, KV42:               | 21 |
|         | ZS9 - LM 1 - dvojnáprava 2.2 - 3.6 Volná               | 8  |         |                                                                      |    |
|         | osamělá zatížení                                       |    |         | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b, Izometrie      |    |
| Obrázek | ZS9 - ZS9: LM 1 - dvojnáprava 2.2, Izometrie           | 8  | Obrázek | Návrhové hodnoty $m_{y,D,+}$ , Podporové reakce, KV42:               | 22 |
|         | ZS10 - LM 1 - dvojnáprava 1.1 - 3.6 Volná              | 9  |         |                                                                      |    |
|         | osamělá zatížení                                       |    |         | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b, Izometrie      |    |
| Obrázek | ZS10 - ZS10: LM 1 - dvojnáprava 1.1, Izometrie         | 9  | Obrázek | Návrhové hodnoty $m_{x,D,+}$ , Podporové reakce, KV42:               | 22 |
|         | ZS11 - LM 1 - dvojnáprava 3.2 - 3.6 Volná              | 9  |         |                                                                      |    |
|         | osamělá zatížení                                       |    |         | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b, Izometrie      |    |
| Obrázek | ZS11 - ZS11: LM 1 - dvojnáprava 3.2, Izometrie         | 9  | Obrázek | Návrhové hodnoty $m_{y,D,+}$ , Podporové reakce, KV42:               | 23 |
|         | ZS12 - LM 1 - dvojnáprava 3.3 - 3.6 Volná              | 9  |         |                                                                      |    |
|         | osamělá zatížení                                       |    |         | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b, Izometrie      |    |
| Obrázek | ZS12 - ZS12: LM 1 - dvojnáprava 3.3, Izometrie         | 10 | Obrázek | Návrhové hodnoty $m_{x,D,+}$ , Podporové reakce, KV42:               | 23 |
|         | ZS13 - LM 1 - plošné - 3.4 Zatížení na plochu          | 10 |         |                                                                      |    |
| Obrázek | ZS13 - ZS13: LM 1 - plošné, Izometrie                  | 10 |         | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b, Izometrie      |    |
|         | ZS14 - LM 1 - vodorvné síly 1 - 3.4 Zatížení           | 10 | Obrázek | Návrhové hodnoty $m_{y,D,+}$ , Podporové reakce, KV42:               | 24 |
|         | na plochu                                              |    |         |                                                                      |    |
| Obrázek | ZS14 - ZS14: LM 1 - vodorvné síly 1, Izometrie         | 10 |         | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b, Izometrie      |    |
|         | ZS15 - LM 1 - vodorvné síly 2 - 3.4 Zatížení           | 11 | Obrázek | Návrhové hodnoty $n_{x,D}$ , Podporové reakce, KV42:                 | 23 |
|         | na plochu                                              |    |         |                                                                      |    |
| Obrázek | ZS15 - ZS15: LM 1 - vodorvné síly 2, Izometrie         | 11 |         | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b, Izometrie      |    |
|         | ZS16 - LM 2 - jednnaprava 1.1 - 3.6 Volná              | 11 | Obrázek | Návrhové hodnoty $n_{y,D}$ , Podporové reakce, KV42:                 | 24 |
|         | osamělá zatížení                                       |    |         |                                                                      |    |
| Obrázek | ZS16 - ZS16: LM 2 - jednnaprava 1.1, Izometrie         | 11 |         | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b, Izometrie      |    |
|         | ZS17 - LM 2 - jednnaprava 1.2 - 3.6 Volná              | 11 | Obrázek | Návrhové hodnoty $n_{c,D}$ , Podporové reakce, KV42: MSÚ (STR/GEO) - | 24 |
|         | osamělá zatížení                                       |    |         | trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b, Izometrie                      |    |
| Obrázek | ZS17 - ZS17: LM 2 - jednnaprava 1.2, Izometrie         | 12 |         |                                                                      |    |

## NASTAVENÍ SÍTĚ PRVKŮ

|  |        |                                                                                                                      |            |                                                                               |
|--|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|  | Obecné | Požadovaná délka konečných prvků                                                                                     | $l_{FE}$   | : 0.500 m                                                                     |
|  |        | Maximální vzdálenost mezi uzlem a linií pro integrování do linie                                                     | $\epsilon$ | : 0.001 m                                                                     |
|  |        | Maximální počet uzlů sítě KP v tisících                                                                              |            | : 500                                                                         |
|  |        |                                                                                                                      |            |                                                                               |
|  | Pruty  | Počet dělení lanových prutů,                                                                                         |            | : 10                                                                          |
|  |        | prutů s pružným podložím, s náběhy nebo plastickými vlastnostmi:                                                     |            |                                                                               |
|  |        | <input checked="" type="checkbox"/> Aktivovat dělení prutů pro analýzu velkých deformací resp. postkritickou analýzu |            |                                                                               |
|  |        | <input checked="" type="checkbox"/> Dělit pruty na nich ležícím uzlem                                                |            |                                                                               |
|  | Plochy | Maximální poměr diagonál obdélníku KP                                                                                | $\Delta_D$ | : 1.800                                                                       |
|  |        | Maximální přípustný odklon 2 prvků sítě od roviny                                                                    | $\alpha$   | : 0.50 °                                                                      |
|  |        | Tvar konečných prvků:                                                                                                |            | : Trojúhelníky a čtyřúhelníky                                                 |
|  |        |                                                                                                                      |            | <input checked="" type="checkbox"/> Generovat stejné čtverce, kde je to možné |

## 1.4 PLOCHY

| Plocha č. | Typ plochy |          | Hraniční linie č. | Mat. č. | Tloušťka   |        | Plocha A [m²] | Hmotnost G [kg] |
|-----------|------------|----------|-------------------|---------|------------|--------|---------------|-----------------|
|           | Geometrie  | Tuhost   |                   |         | Typ        | d [mm] |               |                 |
| 5         | Rovinná    | Standard | 31,37,41,38       | 1       | Konstantní | 450.0  | 14.319        | 16108.4         |
| 6         | Rovinná    | Standard | 34,39,44,40       | 1       | Konstantní | 450.0  | 14.319        | 16108.4         |
| 7         | Rovinná    | Standard | 41,42,44,43       | 1       | Konstantní | 320.0  | 27.500        | 22000.0         |



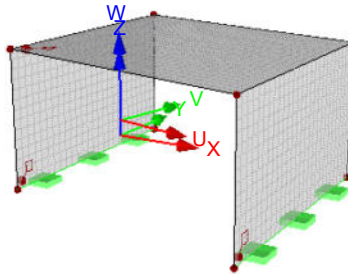
Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_tlak\_v\_klidu\_VETK..

Datum: 22.10.2020

## MODEL

Perspektiva



## 2.1 ZATĚŽOVACÍ STAVY

| Zatěž. stav | Označení zatěž. stavu            | EN 1990 + EN 1991-2; Mosty pozemní<br>Kategorie účinků | Vlastní tíha - Součinitel ve směru  |       |       |        |
|-------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|--------|
|             |                                  |                                                        | Aktivní                             | X     | Y     | Z      |
| ZS1         | Vlastní tíha NK                  | Stálé                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> | 0.000 | 0.000 | -1.000 |
| ZS2         | Ostatní stélé - vozovka          | Stálé                                                  | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS3         | Ostatní stálé - římsa + zábradlí | Stálé                                                  | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS4         | LM 1 - dvojnáprava 3.1           | gr1a – LM1 + chodníky a<br>cyklistické pruhy           | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS5         | LM 1 - dvojnáprava 1.2           | gr1a – LM1 + chodníky a<br>cyklistické pruhy           | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS6         | LM 1 - dvojnáprava 1.3           | gr1a – LM1 + chodníky a<br>cyklistické pruhy           | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS7         | LM 1 - dvojnáprava 2.1           | gr1a – LM1 + chodníky a<br>cyklistické pruhy           | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS8         | LM 1 - dvojnáprava 2.2           | gr1a – LM1 + chodníky a<br>cyklistické pruhy           | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS9         | LM 1 - dvojnáprava 2.2           | gr1a – LM1 + chodníky a<br>cyklistické pruhy           | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS10        | LM 1 - dvojnáprava 1.1           | gr1a – LM1 + chodníky a<br>cyklistické pruhy           | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS11        | LM 1 - dvojnáprava 3.2           | gr1a – LM1 + chodníky a<br>cyklistické pruhy           | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS12        | LM 1 - dvojnáprava 3.3           | gr1a – LM1 + chodníky a<br>cyklistické pruhy           | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS13        | LM 1 - plošné                    | gr1a – LM1 + chodníky a<br>cyklistické pruhy           | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS14        | LM 1 - vodorovné síly 1          | gr2 – Vodorovné síly + LM1                             | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS15        | LM 1 - vodorovné síly 2          | gr2 – Vodorovné síly + LM1                             | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS16        | LM 2 - jednnaprava 1.1           | gr1b – LM2 – jednotlivá náprava                        | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS17        | LM 2 - jednnaprava 1.2           | gr1b – LM2 – jednotlivá náprava                        | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS18        | LM 2 - jednnaprava 1.3           | gr1b – LM2 – jednotlivá náprava                        | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS19        | LM 2 - jednnaprava 2.1           | gr1b – LM2 – jednotlivá náprava                        | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS20        | LM 2 - jednnaprava 2.2           | gr1b – LM2 – jednotlivá náprava                        | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS21        | LM 2 - jednnaprava 2.3           | gr1b – LM2 – jednotlivá náprava                        | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS22        | LM 2 - jednnaprava 3.1           | gr1b – LM2 – jednotlivá náprava                        | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS23        | LM 2 - jednnaprava 3.2           | gr1b – LM2 – jednotlivá náprava                        | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS24        | LM 2 - jednnaprava 3.3           | gr1b – LM2 – jednotlivá náprava                        | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS25        | Vítr 1                           | Zatížení větrem – Fwk – Trvalá<br>návrhová situace     | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS26        | Vítr 2                           | Zatížení větrem – Fwk – Trvalá<br>návrhová situace     | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS29        | Zemní tlak v klidu               | Stálé                                                  | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |

## 2.1.1 ZATĚŽOVACÍ STAVY - PARAMETRY VÝPOČTU

| Zatěž. stav | Označení zatěž. stavu               | Parametry výpočtu                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                     | Způsob výpočtu                                                                                                     | Parametry výpočtu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ZS1         | Vlastní tíha NK                     | Způsob výpočtu<br>Metoda pro řešení systému<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: | <input checked="" type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br><input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson<br><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS2         | Ostatní stélé - vozovka             | Způsob výpočtu<br>Metoda pro řešení systému<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: | <input checked="" type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br><input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson<br><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS3         | Ostatní stálé - římsa +<br>zábradlí | Způsob výpočtu<br>Metoda pro řešení systému<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: | <input checked="" type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br><input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson<br><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS4         | LM 1 - dvojnáprava 3.1              | Způsob výpočtu<br>Metoda pro řešení systému<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: | <input checked="" type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br><input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson<br><input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS5         | LM 1 - dvojnáprava 1.2              | Způsob výpočtu                                                                                                     | <input checked="" type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



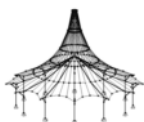
Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_tlak\_v\_klidu\_VETK..

Datum: 22.10.2020

## 2.1.1 ZATĚŽOVACÍ STAVY - PARAMETRY VÝPOČTU

| Zatěž. stav | Označení zatěž. stavu  | Parametry výpočtu                                                                                               |
|-------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                        | Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti:                   |
|             |                        | <input type="radio"/> Newton-Raphson                                                                            |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )                        |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ )                        |
| ZS6         | LM 1 - dvojnáprava 1.3 | Způsob výpočtu<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: |
|             |                        | <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)                                             |
|             |                        | <input type="radio"/> Newton-Raphson                                                                            |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )                        |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ )                        |
| ZS7         | LM 1 - dvojnáprava 2.1 | Způsob výpočtu<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: |
|             |                        | <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)                                             |
|             |                        | <input type="radio"/> Newton-Raphson                                                                            |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )                        |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ )                        |
| ZS8         | LM 1 - dvojnáprava 2.2 | Způsob výpočtu<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: |
|             |                        | <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)                                             |
|             |                        | <input type="radio"/> Newton-Raphson                                                                            |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )                        |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ )                        |
| ZS9         | LM 1 - dvojnáprava 2.2 | Způsob výpočtu<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: |
|             |                        | <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)                                             |
|             |                        | <input type="radio"/> Newton-Raphson                                                                            |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )                        |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ )                        |
| ZS10        | LM 1 - dvojnáprava 1.1 | Způsob výpočtu<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: |
|             |                        | <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)                                             |
|             |                        | <input type="radio"/> Newton-Raphson                                                                            |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )                        |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ )                        |
| ZS11        | LM 1 - dvojnáprava 3.2 | Způsob výpočtu<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: |
|             |                        | <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)                                             |
|             |                        | <input type="radio"/> Newton-Raphson                                                                            |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )                        |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ )                        |
| ZS12        | LM 1 - dvojnáprava 3.3 | Způsob výpočtu<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: |
|             |                        | <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)                                             |
|             |                        | <input type="radio"/> Newton-Raphson                                                                            |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )                        |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ )                        |
| ZS13        | LM 1 - plošné          | Způsob výpočtu<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: |
|             |                        | <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)                                             |
|             |                        | <input type="radio"/> Newton-Raphson                                                                            |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )                        |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ )                        |
| ZS14        | LM 1 - vodorvné síly 1 | Způsob výpočtu<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: |
|             |                        | <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)                                             |
|             |                        | <input type="radio"/> Newton-Raphson                                                                            |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )                        |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ )                        |
| ZS15        | LM 1 - vodorvné síly 2 | Způsob výpočtu<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: |
|             |                        | <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)                                             |
|             |                        | <input type="radio"/> Newton-Raphson                                                                            |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )                        |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ )                        |
| ZS16        | LM 2 - jednnaprava 1.1 | Způsob výpočtu<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: |
|             |                        | <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)                                             |
|             |                        | <input type="radio"/> Newton-Raphson                                                                            |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )                        |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ )                        |
| ZS17        | LM 2 - jednnaprava 1.2 | Způsob výpočtu<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: |
|             |                        | <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)                                             |
|             |                        | <input type="radio"/> Newton-Raphson                                                                            |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )                        |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ )                        |
| ZS18        | LM 2 - jednnaprava 1.3 | Způsob výpočtu<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: |
|             |                        | <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)                                             |
|             |                        | <input type="radio"/> Newton-Raphson                                                                            |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )                        |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ )                        |
| ZS19        | LM 2 - jednnaprava 2.1 | Způsob výpočtu<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: |
|             |                        | <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)                                             |
|             |                        | <input type="radio"/> Newton-Raphson                                                                            |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )                        |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ )                        |
| ZS20        | LM 2 - jednnaprava 2.2 | Způsob výpočtu<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: |
|             |                        | <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)                                             |
|             |                        | <input type="radio"/> Newton-Raphson                                                                            |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )                        |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ )                        |
| ZS21        | LM 2 - jednnaprava 2.3 | Způsob výpočtu<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: |
|             |                        | <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)                                             |
|             |                        | <input type="radio"/> Newton-Raphson                                                                            |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )                        |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ )                        |
| ZS22        | LM 2 - jednnaprava 3.1 | Způsob výpočtu<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: |
|             |                        | <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)                                             |
|             |                        | <input type="radio"/> Newton-Raphson                                                                            |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )                        |
|             |                        | <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ )                        |
| ZS23        | LM 2 - jednnaprava 3.2 | Způsob výpočtu<br>Metoda pro řešení systému n                                                                   |
|             |                        | <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)                                             |
|             |                        | <input type="radio"/> Newton-Raphson                                                                            |



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_tlak\_v\_klidu\_VETK..

Datum: 22.10.2020

## 2.1.1 ZATĚŽOVACÍ STAVY - PARAMETRY VÝPOČTU

| Zatěž. stav | Označení zatěž. stavu  | Parametry výpočtu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                        | nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> )                                                                                                                                                                                         |
| ZS24        | LM 2 - jednnaprava 3.3 | Způsob výpočtu : <input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input checked="" type="checkbox"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS25        | Vitr 1                 | Způsob výpočtu : <input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input checked="" type="checkbox"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS26        | Vitr 2                 | Způsob výpočtu : <input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input checked="" type="checkbox"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS29        | Zemní tlak v klidu     | Způsob výpočtu : <input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input checked="" type="checkbox"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |

## 2.7 KOMBINACE VÝSLEDKŮ

| Kombin. výsledků | Označení                                             | Zatěžování                                             |
|------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| KV1              | Stálé                                                | ZS1/s + ZS2/s + ZS3/s + ZS29/s                         |
| KV2              |                                                      | 1.35*KV1/s + 0*KV8                                     |
| KV3              | Vitr - Fwk - trvalá návrhová situace                 | ZS25 nebo ZS26                                         |
| KV4              |                                                      | 1.35*KV1/s + 1.35*KV10                                 |
| KV5              | gr1a, kombinační hodnota                             | 0.75*ZS4 nebo do ZS12 + 0.4*ZS13                       |
| KV6              | gr1a, charakteristická hodnota                       | ZS4 nebo do ZS12 + ZS13                                |
| KV7              | gr1a, kombinační hodnota                             | 0.75*ZS4 nebo do ZS12 + 0.4*ZS13                       |
| KV8              | gr1b                                                 | ZS16 nebo do ZS24                                      |
| KV9              | gr1b                                                 | ZS16 nebo do ZS24                                      |
| KV10             | gr2, kombinační hodnota                              | 0.56*ZS4 nebo do ZS12 + 0.16*ZS13 + 0*ZS14 nebo 0*ZS15 |
| KV11             | gr2, charakteristická hodnota                        | 0.75*ZS4 nebo do ZS12 + 0.4*ZS13 + ZS14 nebo ZS15      |
| KV13             |                                                      | 1.35*KV1/s + 0.9*KV3 + 1.35*KV5                        |
| KV14             |                                                      | 1.15*KV1/s + 1.35*KV9/s                                |
| KV15             |                                                      | 1.15*KV1/s + 1.35*KV11/s                               |
| KV16             |                                                      | 1.15*KV1/s + 0.9*KV3 + 1.35*KV6/s                      |
| KV17             |                                                      | 1.15*KV1/s + 1.5*KV3/s + 1.35*KV7                      |
| KV18             | gr1a, charakteristická hodnota                       | ZS4 nebo do ZS12 + ZS13                                |
| KV19             | gr1a, kombinační hodnota                             | 0.75*ZS4 nebo do ZS12 + 0.4*ZS13                       |
| KV20             | gr1b                                                 | ZS16 nebo do ZS24                                      |
| KV21             | gr2, charakteristická hodnota                        | 0.75*ZS4 nebo do ZS12 + 0.4*ZS13 + ZS14 nebo ZS15      |
| KV23             |                                                      | KV1/s + KV20/s                                         |
| KV24             |                                                      | KV1/s + KV21/s                                         |
| KV25             |                                                      | KV1/s + 0.6*KV3 + KV18/s                               |
| KV26             |                                                      | KV1/s + KV3/s + KV19                                   |
| KV27             | gr1a, častá hodnota                                  | 0.75*ZS4 nebo do ZS12 + 0.4*ZS13                       |
| KV28             | gr1a, kvazistálá hodnota                             | 0*ZS4 nebo do ZS12 + 0*ZS13                            |
| KV29             | gr1b                                                 | ZS16 nebo do ZS24                                      |
| KV30             | gr2, častá hodnota                                   | 0.56*ZS4 nebo do ZS12 + 0.16*ZS13 + 0*ZS14 nebo 0*ZS15 |
| KV32             |                                                      | KV1/s + 0.75*KV29/s                                    |
| KV33             |                                                      | KV1/s + KV30/s                                         |
| KV34             |                                                      | KV1/s + 0*KV3 + KV27/s                                 |
| KV35             |                                                      | KV1/s + 0.2*KV3/s + KV28                               |
| KV36             | gr1a, kvazistálá hodnota                             | 0*ZS4 nebo do ZS12 + 0*ZS13                            |
| KV37             | gr1b                                                 | ZS16 nebo do ZS24                                      |
| KV38             | gr2, kvazistálá hodnota                              | 0*ZS4 nebo do ZS12 + 0*ZS13 + 0*ZS14 nebo 0*ZS15       |
| KV39             |                                                      | KV1/s + 0*KV37                                         |
| KV40             |                                                      | KV1/s + KV38                                           |
| KV41             |                                                      | KV1/s + 0*KV3 + KV36                                   |
| KV42             | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b | KV2/s nebo KV4/s nebo KV13/s nebo do KV17              |
| KV43             | MSP - charakteristická                               | KV23/s nebo do KV26                                    |
| KV44             | MSP - častá                                          | KV32/s nebo do KV35                                    |
| KV45             | MSP - kvazistálá                                     | KV39/s nebo do KV41                                    |

ZS2  
Ostatní stélé - vozovka

## 3.4 ZATÍŽENÍ NA PLOCHU

ZS2: Ostatní stélé - vozovka

| č. | Na plochách č. | Zatížení typ | Zatížení průběh | Zatížení směr | Symbol | Parametry zatížení<br>Hodnota | Jednotka          |
|----|----------------|--------------|-----------------|---------------|--------|-------------------------------|-------------------|
| 1  | 7              | Síla         | Konstantní      | ZL            | p      | -2.90                         | kN/m <sup>2</sup> |





Projekt: LITICE

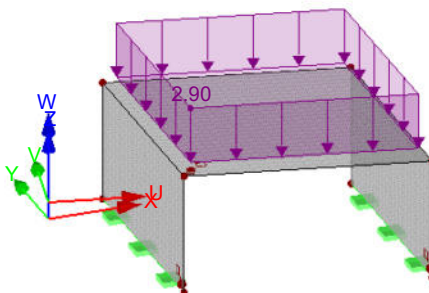
Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_tlak\_v\_klidu\_VETK..

Datum: 22.10.2020

## ■ ZS2: OSTATNÍ STĚLÉ - VOZOVKA

ZS2: Ostatní stělé - vozovka  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>]

Izometrie



ZS3  
Ostatní stělé - římsa +  
zábradlí

## ■ 3.7 VOLNÁ ZATÍŽENÍ NA LINII

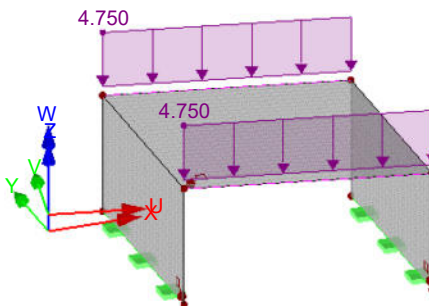
ZS3: Ostatní stělé - římsa + zábradlí

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení průběh | Zatížení směr | Symbol | Velikost zatížení |  | Jednotka | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|---------------|--------|-------------------|--|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |               |        | Hodnota           |  |          | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Konstantní      | ZL            | p      | -4.750            |  | kN/m     | 1.173           | -5.366 |       |
| 2  | 7              | XY     | Konstantní      | ZL            | p      | -4.750            |  | kN/m     | 6.551           | -6.519 |       |
|    |                |        |                 |               |        |                   |  |          | 1.173           | -0.252 |       |
|    |                |        |                 |               |        |                   |  |          | 6.551           | -1.405 |       |

## ■ ZS3: OSTATNÍ STĚLÉ - ŘÍMSA + ZÁBRADLÍ

ZS3: Ostatní stělé - římsa + zábradlí  
Zatížení [kN/m]

Izometrie



ZS4  
LM 1 - dvojnáprava 3.1

## ■ 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

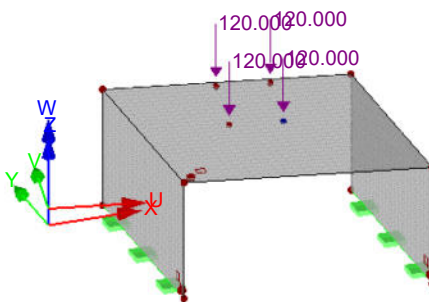
ZS4: LM 1 - dvojnáprava 3.1

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení typ | Zatížení směr | Symbol | Velikost zatížení |  | Jednotka | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|--------------|---------------|--------|-------------------|--|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |              |               |        | Hodnota           |  |          | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla         | Z             | P      | -120.000          |  | kN       | 4.313           | -3.172 | 3.700 |
| 2  | 7              | XY     | Síla         | Z             | P      | -120.000          |  | kN       | 3.139           | -2.920 | 3.700 |
| 3  | 7              | XY     | Síla         | Z             | P      | -120.000          |  | kN       | 4.732           | -1.217 | 3.700 |
| 4  | 7              | XY     | Síla         | Z             | P      | -120.000          |  | kN       | 3.559           | -0.965 | 3.700 |

## ■ ZS4: LM 1 - DVOJNÁPRAVA 3.1

ZS4: LM 1 - dvojnáprava 3.1  
Zatížení [kN]

Izometrie





Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_tlak\_v\_klidu\_VETK..

Datum: 22.10.2020

**ZS5**  
LM 1 - dvojnáprava 1.2

### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

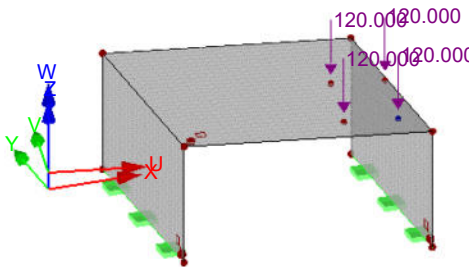
ZS5: LM 1 - dvojnáprava 1.2

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Velikost zatížení |          |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|-------------------|----------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  | Symbol            | Hodnota  | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 5  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 6.073           | -5.650 | 3.700 |
| 6  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 4.899           | -5.398 | 3.700 |
| 7  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 6.492           | -3.694 | 3.700 |
| 8  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 5.319           | -3.442 | 3.700 |

### ZS5: LM 1 - DVOJNÁPRAVA 1.2

ZS5: LM 1 - dvojnáprava 1.2  
Zatížení [kN]

Izometrie



**ZS6**  
LM 1 - dvojnáprava 1.3

### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

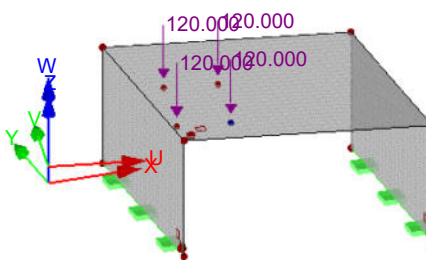
ZS6: LM 1 - dvojnáprava 1.3

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Symbol | Velikost zatížení |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|--------|-------------------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  |        | Hodnota           | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 9  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 2.455           | -4.873 | 3.700 |
| 10 | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 1.282           | -4.622 | 3.700 |
| 11 | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 2.875           | -2.918 | 3.700 |
| 12 | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 1.701           | -2.666 | 3.700 |

### ZS6: LM 1 - DVOJNÁPRAVA 1.3

ZS6: LM 1 - dvojnáprava 1.3  
Zatížení [kN]

Izometrie



**ZS7**  
LM 1 - dvojnáprava 2.1

### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

ZS7: LM 1 - dvojnáprava 2.1

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Symbol | Velikost zatížení |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|--------|-------------------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  |        | Hodnota           | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 5  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 4.523           | -4.294 | 3.700 |
| 6  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 3.349           | -4.043 | 3.700 |
| 7  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 4.942           | -2.339 | 3.700 |
| 8  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 3.769           | -2.087 | 3.700 |



Projekt: LITICE

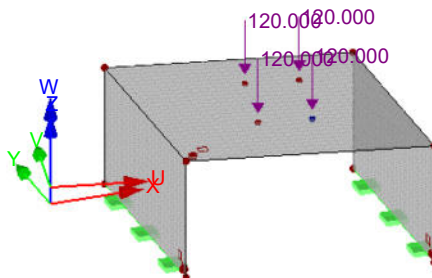
Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_tlak\_v\_klidu\_VETK..

Datum: 22.10.2020

### ■ ZS7: LM 1 - DVOJNÁPRAVA 2.1

ZS7: LM 1 - dvojnáprava 2.1  
Zatížení [kN]

Izometrie



ZS8  
LM 1 - dvojnáprava 2.2

### ■ 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

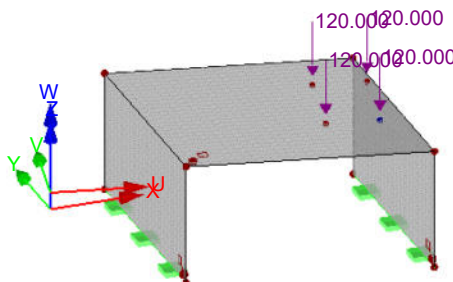
ZS8: LM 1 - dvojnáprava 2.2

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Velikost zatížení |          |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|-------------------|----------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  | Symbol            | Hodnota  | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 9  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 5.989           | -4.609 | 3.700 |
| 10 | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 4.816           | -4.357 | 3.700 |
| 11 | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 6.409           | -2.653 | 3.700 |
| 12 | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 5.235           | -2.402 | 3.700 |

### ■ ZS8: LM 1 - DVOJNÁPRAVA 2.2

ZS8: LM 1 - dvojnáprava 2.2  
Zatížení [kN]

Izometrie



ZS9  
LM 1 - dvojnáprava 2.2

### ■ 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

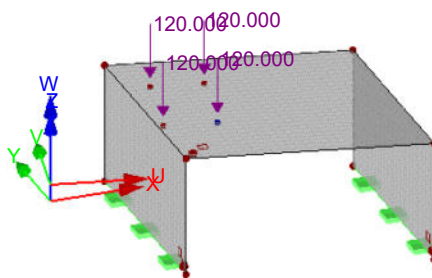
ZS9: LM 1 - dvojnáprava 2.2

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Velikost zatížení |          |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|-------------------|----------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  | Symbol            | Hodnota  | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 9  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 2.469           | -3.854 | 3.700 |
| 10 | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 1.296           | -3.602 | 3.700 |
| 11 | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 2.889           | -1.898 | 3.700 |
| 12 | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 1.716           | -1.647 | 3.700 |

### ■ ZS9: LM 1 - DVOJNÁPRAVA 2.2

ZS9: LM 1 - dvojnáprava 2.2  
Zatížení [kN]

Izometrie





Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_tlak\_v\_klidu\_VETK..

Datum: 22.10.2020

**ZS10**

LM 1 - dvojnáprava 1.1

### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

ZS10: LM 1 - dvojnáprava 1.1

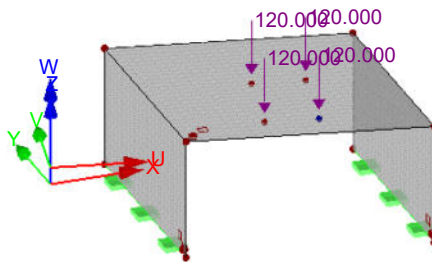
| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Velikost zatížení |          |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|-------------------|----------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  | Symbol            | Hodnota  | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 4.313           | -5.272 | 3.700 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 3.139           | -5.020 | 3.700 |
| 3  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 4.732           | -3.317 | 3.700 |
| 4  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 3.559           | -3.065 | 3.700 |

### ZS10: LM 1 - DVOJNÁPRAVA 1.1

ZS10: LM 1 - dvojnáprava 1.1

Zatížení [kN]

Izometrie



**ZS11**

LM 1 - dvojnáprava 3.2

### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

ZS11: LM 1 - dvojnáprava 3.2

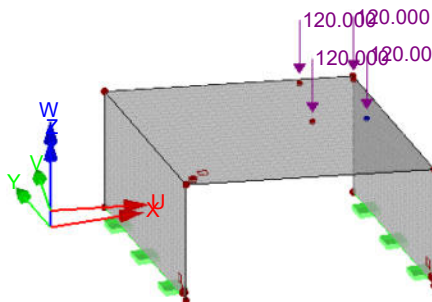
| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Symbol | Velikost zatížení |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|--------|-------------------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  |        | Hodnota           | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 6.073           | -3.550 | 3.700 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 4.899           | -3.298 | 3.700 |
| 3  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 6.492           | -1.594 | 3.700 |
| 4  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 5.319           | -1.342 | 3.700 |

### ZS11: LM 1 - DVOJNÁPRAVA 3.2

ZS11: LM 1 - dvojnáprava 3.2

Zatížení [kN]

Izometrie



**ZS12**

LM 1 - dvojnáprava 3.3

### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

ZS12: LM 1 - dvojnáprava 3.3

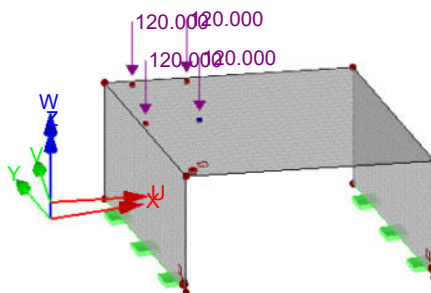
| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Symbol | Velikost zatížení |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|--------|-------------------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  |        | Hodnota           | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 2.455           | -2.773 | 3.700 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 1.282           | -2.522 | 3.700 |
| 3  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 2.875           | -0.818 | 3.700 |
| 4  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 1.701           | -0.566 | 3.700 |



### ■ ZS12: LM 1 - DVOJNÁPRAVA 3.3

ZS12: LM 1 - dvojnáprava 3.3  
Zatížení [kN]

Izometrie



ZS13  
LM 1 - plošné

### ■ 3.4 ZATÍŽENÍ NA PLOCHU

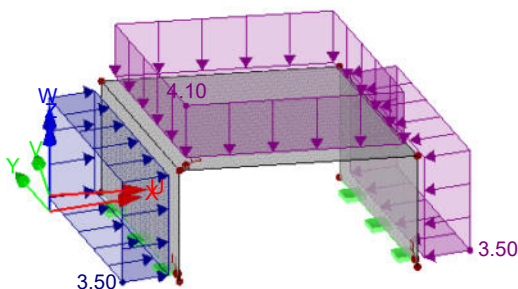
ZS13: LM 1 - plošné

| č. | Na plochách č. | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>průběh | Zatížení<br>směr | Parametry zatížení |         |                   |
|----|----------------|-----------------|--------------------|------------------|--------------------|---------|-------------------|
|    |                |                 |                    |                  | Symbol             | Hodnota | Jednotka          |
| 1  | 7              | Síla            | Konstantní         | ZL               | p                  | -4.10   | kN/m <sup>2</sup> |
| 2  | 5              | Síla            | Konstantní         | z                | p                  | 3.50    | kN/m <sup>2</sup> |
| 3  | 6              | Síla            | Konstantní         | z                | p                  | -3.50   | kN/m <sup>2</sup> |

### ■ ZS13: LM 1 - PLOŠNÉ

ZS13: LM 1 - plošné  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>]

Izometrie



ZS14  
LM 1 - vodorvné síly 1

### ■ 3.4 ZATÍŽENÍ NA PLOCHU

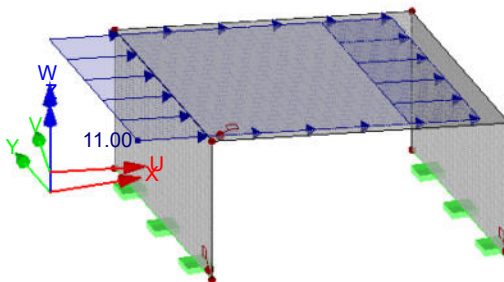
ZS14: LM 1 - vodorvné síly 1

| č. | Na plochách č. | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>průběh | Zatížení<br>směr | Parametry zatížení |         |                   |
|----|----------------|-----------------|--------------------|------------------|--------------------|---------|-------------------|
|    |                |                 |                    |                  | Symbol             | Hodnota | Jednotka          |
| 1  | 7              | Síla            | Konstantní         | x                | p                  | 11.00   | kN/m <sup>2</sup> |

### ■ ZS14: LM 1 - VODORVNÉ SÍLY 1

ZS14: LM 1 - vodorvné síly 1  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>]

Izometrie





**ZS15**  
LM 1 - vodorvné síly 2

### 3.4 ZATÍŽENÍ NA PLOCHU

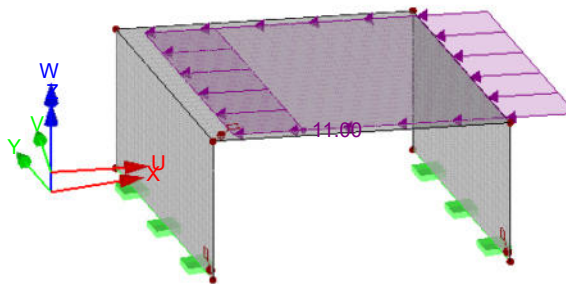
**ZS15: LM 1 - vodorvné síly 2**

| č. | Na plochách č. | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>průběh | Zatížení<br>směr | Symbol | Parametry zatížení |                   |
|----|----------------|-----------------|--------------------|------------------|--------|--------------------|-------------------|
|    |                | Síla            | Konstantní         | x                | p      | Hodnota            | Jednotka          |
| 1  | 7              |                 |                    |                  |        | -11.00             | kN/m <sup>2</sup> |

### ZS15: LM 1 - VODORVNÉ SÍLY 2

ZS15: LM 1 - vodorvné síly 2  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>]

Izometrie



**ZS16**  
LM 2 - jednnaprava 1.1

### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

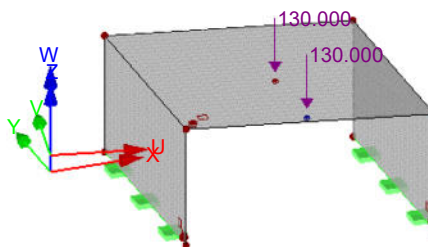
**ZS16: LM 2 - jednnaprava 1.1**

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Velikost zatížení |          |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|-------------------|----------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  | Symbol            | Hodnota  | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -130.000 | kN       | 3.862           | -5.742 | 3.200 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -130.000 | kN       | 3.862           | -3.742 | 3.200 |

### ZS16: LM 2 - JEDNNAPRAVA 1.1

ZS16: LM 2 - jednnaprava 1.1  
Zatížení [kN]

Izometrie



**ZS17**  
LM 2 - jednnaprava 1.2

### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

**ZS17: LM 2 - jednnaprava 1.2**

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Velikost zatížení |          |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|-------------------|----------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  | Symbol            | Hodnota  | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -130.000 | kN       | 6.404           | -6.288 | 3.200 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -130.000 | kN       | 6.404           | -4.288 | 3.200 |



Projekt: LITICE

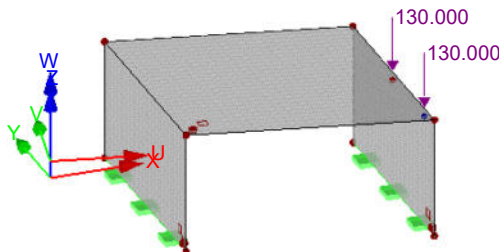
Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_tlak\_v\_klidu\_VETK..

Datum: 22.10.2020

### ■ ZS17: LM 2 - JEDNNAPRAVA 1.2

ZS17: LM 2 - jednnaprava 1.2  
Zatížení [kN]

Izometrie



ZS18  
LM 2 - jednnaprava 1.3

### ■ 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

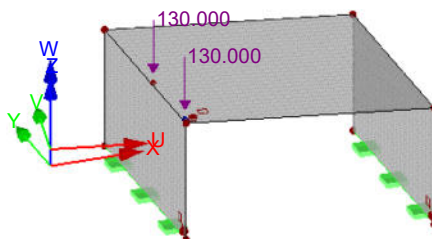
ZS18: LM 2 - jednnaprava 1.3

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Symbol | Velikost zatížení |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|--------|-------------------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  |        | Hodnota           | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -130.000          | kN       | 1.222           | -5.176 | 3.200 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -130.000          | kN       | 1.222           | -3.176 | 3.200 |

### ■ ZS18: LM 2 - JEDNNAPRAVA 1.3

ZS18: LM 2 - jednnaprava 1.3  
Zatížení [kN]

Izometrie



ZS19  
LM 2 - jednnaprava 2.1

### ■ 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

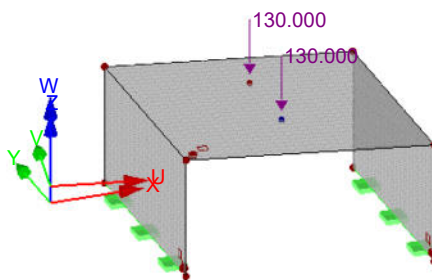
ZS19: LM 2 - jednnaprava 2.1

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Symbol | Velikost zatížení |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|--------|-------------------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  |        | Hodnota           | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -130.000          | kN       | 3.862           | -4.142 | 3.200 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -130.000          | kN       | 3.862           | -2.142 | 3.200 |

### ■ ZS19: LM 2 - JEDNNAPRAVA 2.1

ZS19: LM 2 - jednnaprava 2.1  
Zatížení [kN]

Izometrie





Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_tlak\_v\_klidu\_VETK..

Datum: 22.10.2020

**ZS20**

LM 2 - jednnaprava 2.2

### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

ZS20: LM 2 - jednnaprava 2.2

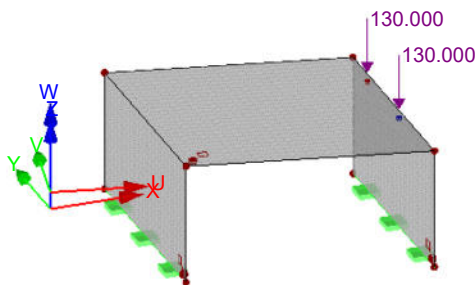
| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení typ | Zatížení směr | Velikost zatížení |          |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|--------------|---------------|-------------------|----------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |              |               | Symbol            | Hodnota  | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla         | Z             | P                 | -130.000 | kN       | 6.404           | -4.688 | 3.200 |
| 2  | 7              | XY     | Síla         | Z             | P                 | -130.000 | kN       | 6.404           | -2.688 | 3.200 |

### ZS20: LM 2 - JEDNNAPRAVA 2.2

ZS20: LM 2 - jednnaprava 2.2

Zatížení [kN]

Izometrie



**ZS21**

LM 2 - jednnaprava 2.3

### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

ZS21: LM 2 - jednnaprava 2.3

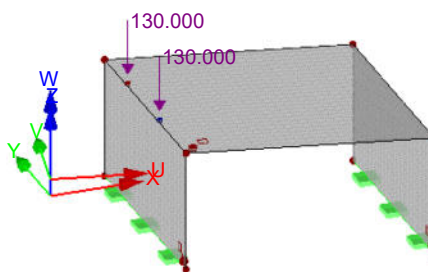
| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení typ | Zatížení směr | Symbol | Velikost zatížení |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|--------------|---------------|--------|-------------------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |              |               |        | Hodnota           | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla         | Z             | P      | -130.000          | kN       | 1.222           | -3.576 | 3.200 |
| 2  | 7              | XY     | Síla         | Z             | P      | -130.000          | kN       | 1.222           | -1.576 | 3.200 |

### ZS21: LM 2 - JEDNNAPRAVA 2.3

ZS21: LM 2 - jednnaprava 2.3

Zatížení [kN]

Izometrie



**ZS22**

LM 2 - jednnaprava 3.1

### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

ZS22: LM 2 - jednnaprava 3.1

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení typ | Zatížení směr | Symbol | Velikost zatížení |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|--------------|---------------|--------|-------------------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |              |               |        | Hodnota           | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla         | Z             | P      | -130.000          | kN       | 3.862           | -3.042 | 3.200 |
| 2  | 7              | XY     | Síla         | Z             | P      | -130.000          | kN       | 3.862           | -1.042 | 3.200 |





Projekt: LITICE

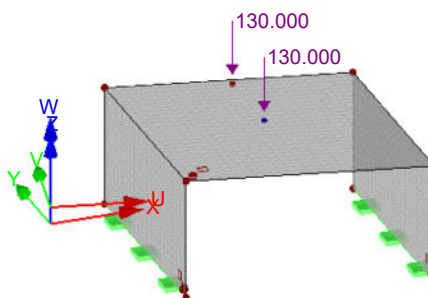
Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_tlak\_v\_klidu\_VETK...

Datum: 22.10.2020

### ■ ZS22: LM 2 - JEDNNAPRAVA 3.1

ZS22: LM 2 - jednnaprava 3.1  
Zatížení [kN]

Izometrie



ZS23  
LM 2 - jednnaprava 3.2

### ■ 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

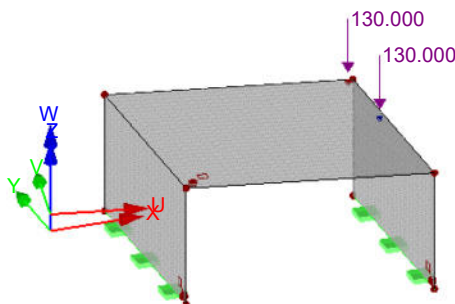
ZS23: LM 2 - jednnaprava 3.2

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Velikost zatížení |          |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|-------------------|----------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  | Symbol            | Hodnota  | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -130.000 | kN       | 6.404           | -3.488 | 3.200 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -130.000 | kN       | 6.404           | -1.488 | 3.200 |

### ■ ZS23: LM 2 - JEDNNAPRAVA 3.2

ZS23: LM 2 - jednnaprava 3.2  
Zatížení [kN]

Izometrie



ZS24  
LM 2 - jednnaprava 3.3

### ■ 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

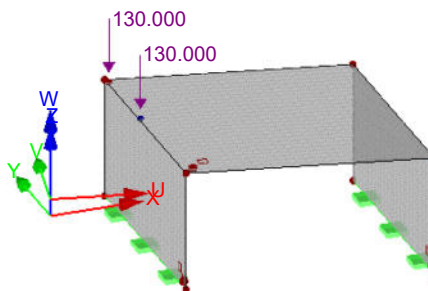
ZS24: LM 2 - jednnaprava 3.3

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Velikost zatížení |          |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|-------------------|----------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  | Symbol            | Hodnota  | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -130.000 | kN       | 1.222           | -2.376 | 3.200 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -130.000 | kN       | 1.222           | -0.376 | 3.200 |

### ■ ZS24: LM 2 - JEDNNAPRAVA 3.3

ZS24: LM 2 - jednnaprava 3.3  
Zatížení [kN]

Izometrie





Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_tlak\_v\_klidu\_VETK..

Datum: 22.10.2020

ZS25  
Vitr 1

### 3.7 VOLNÁ ZATÍŽENÍ NA LINII

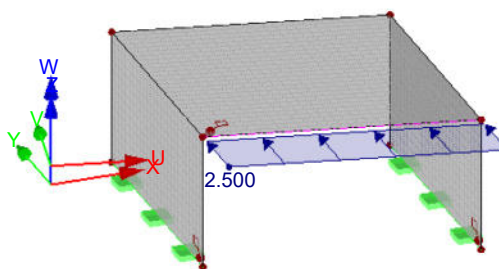
ZS25: Vitr 1

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení průběh | Zatížení směr | Symbol | Velikost zatížení |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|---------------|--------|-------------------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |               |        | Hodnota           | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Konstantní      | YL            | p      | 2.500             | kN/m     | 1.173           | -5.366 |       |
|    |                |        |                 |               |        |                   |          | 6.551           | -6.519 |       |

### ZS25: VÍTR 1

ZS25: Vitr 1  
Zatížení [kN/m]

Izometrie



ZS26  
Vitr 2

### 3.7 VOLNÁ ZATÍŽENÍ NA LINII

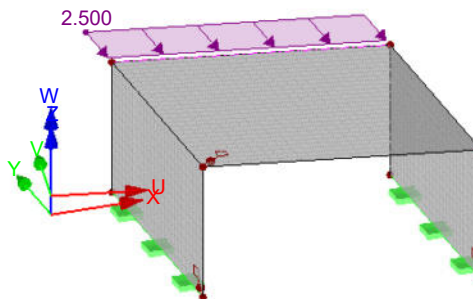
ZS26: Vitr 2

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení průběh | Zatížení směr | Symbol | Velikost zatížení |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|---------------|--------|-------------------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |               |        | Hodnota           | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Konstantní      | YL            | p      | -2.500            | kN/m     | 1.173           | -0.252 |       |
|    |                |        |                 |               |        |                   |          | 6.551           | -1.405 |       |

### ZS26: VÍTR 2

ZS26: Vitr 2  
Zatížení [kN/m]

Izometrie

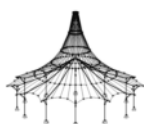


ZS29  
Zemní tlak v klidu

### 3.4 ZATÍŽENÍ NA PLOCHU

ZS29: Zemní tlak v klidu

| č. | Na plochách č. | Zatížení typ | Zatížení průběh | Zatížení směr | Symbol         | Parametry zatížení |                   | Na uzlu č. |
|----|----------------|--------------|-----------------|---------------|----------------|--------------------|-------------------|------------|
|    |                |              |                 |               |                | Hodnota            | Jednotka          |            |
| 1  | 5              | Síla         | Lineární v Z    | z             | p <sub>1</sub> | 0.00               | kN/m <sup>2</sup> | 65         |
|    |                |              |                 |               | p <sub>2</sub> | 52.00              | kN/m <sup>2</sup> | 53         |
| 2  | 6              | Síla         | Lineární v Z    | z             | p <sub>1</sub> | 0.00               | kN/m <sup>2</sup> | 65         |
|    |                |              |                 |               | p <sub>2</sub> | -52.00             | kN/m <sup>2</sup> | 53         |



Projekt: LITICE

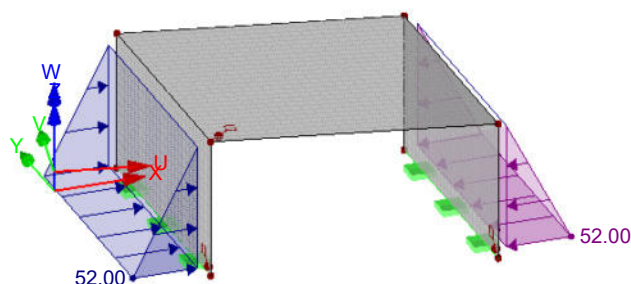
Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_tlak\_v\_klidu\_VETK..

Datum: 22.10.2020

## ■ ZS29: ZEMNÍ TLAK V KLIDU

ZS29: Zemní tlak v klidu  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>]

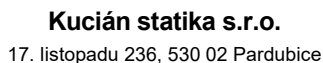
Izometrie



## ■ 4.17 PLOCHY - NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY

## 2.6 Kombinace výsledků

| Plocha<br>č. | KV   | Rastr<br>Bod | Souřadnice rastr. bodu [m] |        |       | Momenty [kNm/m]   |                   |                   |                   |                   |                   | Normálové síly [kN/m] |                  |                  |
|--------------|------|--------------|----------------------------|--------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|------------------|------------------|
|              |      |              | X                          | Y      | Z     | m <sub>x,D+</sub> | m <sub>y,D+</sub> | m <sub>z,D+</sub> | m <sub>x,D-</sub> | m <sub>y,D-</sub> | m <sub>z,D-</sub> | n <sub>x,D</sub>      | n <sub>y,D</sub> | n <sub>z,D</sub> |
| 5            | KV42 | 1            | 1.173                      | -5.252 | 0.400 | 28.402            | 120.623           | -1.232            | 26.226            | 108.109           | -5.946            | -0.526                | 1.002            | -9.746           |
|              |      | 2            | 1.173                      | -4.752 | 0.400 | -12.720           | 0.000             | -97.843           | -14.312           | 0.000             | -1E+02            | -67.306               | 0.000            | -4E+02           |
|              |      | 3            | 1.173                      | -4.252 | 0.400 | 22.590            | 113.343           | -0.385            | 22.144            | 106.756           | -0.047            | -9.503                | 0.000            | -48.326          |
|              |      | 4            | 1.173                      | -3.752 | 0.400 | -20.692           | 0.000             | -1E+02            | -22.303           | 0.000             | -1E+02            | -54.379               | 0.000            | -3E+02           |
|              |      | 5            | 1.173                      | -3.252 | 0.400 | 23.085            | 110.063           | -1.196            | 21.457            | 106.603           | -0.147            | -13.411               | 0.000            | -68.091          |
|              |      | 6            | 1.173                      | -2.752 | 0.400 | -21.164           | 0.000             | -1E+02            | -21.722           | 0.000             | -1E+02            | -50.756               | 0.000            | -3E+02           |
|              |      | 7            | 1.173                      | -2.252 | 0.400 | 21.952            | 104.169           | -1.550            | 21.493            | 104.636           | -0.026            | -12.866               | 0.000            | -64.502          |
|              |      | 8            | 1.173                      | -1.752 | 0.400 | -20.778           | 0.000             | -1E+02            | -20.592           | 0.000             | -1E+02            | -46.457               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      | 9            | 1.173                      | -1.252 | 0.400 | 20.709            | 98.654            | -1.849            | 20.939            | 101.286           | -0.036            | -12.356               | 0.000            | -61.970          |
|              |      | 10           | 1.173                      | -0.752 | 0.400 | -20.118           | 0.000             | -1E+02            | -19.526           | 0.000             | -97.499           | -41.838               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      | 11           | 1.173                      | -0.252 | 0.400 | 19.614            | 94.127            | -0.742            | 19.793            | 98.821            | -0.047            | -12.078               | 0.000            | -60.681          |
|              |      | 12           | 1.173                      | 0.252  | 0.400 | -19.755           | 0.000             | -98.783           | -18.737           | 0.000             | -93.670           | -39.747               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      | 13           | 1.173                      | 0.752  | 0.400 | 18.984            | 92.765            | -0.041            | 19.754            | 98.657            | -0.037            | -12.014               | 0.000            | -60.339          |
|              |      | 14           | 1.173                      | 1.252  | 0.400 | -19.722           | 0.000             | -98.625           | -18.451           | 0.000             | -92.238           | -44.476               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      | 15           | 1.173                      | 1.752  | 0.400 | 19.407            | 94.885            | -0.197            | 19.734            | 98.489            | -0.117            | -12.086               | 0.000            | -60.510          |
|              |      | 16           | 1.173                      | 2.252  | 0.400 | -19.664           | 0.000             | -98.419           | -18.864           | 0.000             | -94.349           | -50.645               | 0.000            | -3E+02           |
|              |      | 17           | 1.173                      | 2.752  | 0.400 | 19.454            | 96.555            | -0.490            | 19.841            | 98.075            | -0.098            | -12.128               | 0.000            | -60.697          |
|              |      | 18           | 1.173                      | 3.252  | 0.400 | -19.436           | 0.000             | -97.674           | -19.191           | 0.000             | -96.293           | -57.482               | 0.000            | -3E+02           |
|              |      | 19           | 1.173                      | 3.752  | 0.400 | 20.654            | 96.669            | -2.973            | 20.942            | 96.745            | -3.313            | -11.624               | 0.000            | -60.888          |
|              |      | 20           | 1.173                      | 4.252  | 0.400 | -18.464           | 0.000             | -94.446           | -18.495           | 0.000             | -94.626           | -65.808               | 0.000            | -4E+02           |
|              |      | 21           | 1.173                      | 4.752  | 0.400 | 24.109            | 104.324           | -0.731            | 23.674            | 102.360           | -16.866           | -14.770               | 0.000            | -80.538          |
|              |      | 22           | 1.173                      | 5.252  | 0.900 | -6.208            | 0.000             | -89.973           | -5.328            | 0.000             | -91.261           | -1E+02                | 0.000            | -6E+02           |
|              |      | 23           | 1.173                      | 5.752  | 0.900 | 4.040             | 88.201            | -0.469            | 2.988             | 69.231            | -0.383            | 0.776                 | 3.636            | -6.619           |
|              |      | 24           | 1.173                      | 6.252  | 0.900 | -1.531            | 0.000             | -68.333           | -2.336            | 0.000             | -87.119           | -2.790                | 0.000            | -3E+02           |
|              |      | 25           | 1.173                      | 6.752  | 0.900 | 15.378            | 87.912            | -0.277            | 10.523            | 69.320            | -0.752            | -2.105                | 0.000            | -45.193          |
|              |      | 26           | 1.173                      | 7.252  | 0.900 | -9.101            | 0.000             | -68.419           | -12.781           | 0.000             | -85.480           | -18.904               | 0.000            | -3E+02           |
|              |      | 27           | 1.173                      | 7.752  | 0.900 | 19.423            | 86.588            | -1.111            | 12.846            | 69.203            | -0.366            | -4.514                | 0.000            | -62.802          |
|              |      | 28           | 1.173                      | 8.252  | 0.900 | -12.177           | 0.000             | -68.549           | -16.118           | 0.000             | -83.582           | -28.352               | 0.000            | -3E+02           |
|              |      | 29           | 1.173                      | 8.752  | 0.900 | 19.704            | 84.491            | -1.189            | 14.576            | 69.640            | -0.425            | -7.344                | 0.000            | -58.148          |
|              |      | 30           | 1.173                      | 9.252  | 0.900 | -12.979           | 0.000             | -68.116           | -16.498           | 0.000             | -81.894           | -31.246               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      | 31           | 1.173                      | 9.752  | 0.900 | 19.070            | 82.239            | -2.733            | 15.146            | 69.019            | -0.055            | -9.110                | 0.000            | -55.386          |
|              |      | 32           | 1.173                      | 10.252 | 0.900 | -13.059           | 0.000             | -67.058           | -16.281           | 0.000             | -80.117           | -30.155               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      | 33           | 1.173                      | 10.752 | 0.900 | 17.888            | 80.249            | -0.649            | 15.233            | 67.793            | -0.128            | -9.621                | 0.000            | -54.259          |
|              |      | 34           | 1.173                      | 11.252 | 0.900 | -12.932           | -0.007            | -65.594           | -15.925           | 0.000             | -78.434           | -27.087               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      | 35           | 1.173                      | 11.752 | 0.900 | 16.980            | 78.418            | -0.357            | 15.045            | 66.212            | -0.287            | -9.319                | 0.000            | -54.334          |
|              |      | 36           | 1.173                      | 12.252 | 0.900 | -12.733           | 0.000             | -63.824           | -15.602           | 0.000             | -77.437           | -31.223               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      | 37           | 1.173                      | 12.752 | 0.900 | 16.848            | 77.443            | -0.915            | 14.584            | 65.072            | -0.639            | -8.227                | 0.000            | -55.146          |
|              |      | 38           | 1.173                      | 13.252 | 0.900 | -12.345           | 0.000             | -63.273           | -15.067           | 0.000             | -76.512           | -34.783               | 0.000            | -3E+02           |
|              |      | 39           | 1.173                      | 13.752 | 0.900 | 15.458            | 77.087            | -1.328            | 13.621            | 64.317            | -0.427            | -6.483                | 0.000            | -56.152          |
|              |      | 40           | 1.173                      | 14.252 | 0.900 | -11.052           | 0.000             | -63.419           | -13.843           | 0.000             | -76.036           | -33.539               | 0.000            | -3E+02           |
|              |      | 41           | 1.173                      | 14.752 | 0.900 | 11.546            | 77.350            | -0.704            | 11.026            | 64.657            | -0.867            | -3.350                | 0.000            | -56.575          |
|              |      | 42           | 1.173                      | 15.252 | 0.900 | -7.011            | 0.000             | -63.297           | -9.245            | 0.000             | -75.878           | -19.732               | 0.000            | -4E+02           |
|              |      | 43           | 1.173                      | 15.752 | 0.900 | 1.889             | 76.368            | -0.545            | 1.504             | 63.560            | -0.521            | 2.554                 | 0.000            | -44.125          |
|              |      | 44           | 1.173                      | 16.252 | 0.900 | -0.086            | 0.000             | -63.315           | -0.204            | 0.000             | -76.126           | 0.413                 | 0.000            | -4E+02           |
|              |      | 45           | 1.173                      | 16.752 | 1.400 | 6.036             | 59.690            | -1.383            | 4.086             | 45.350            | -0.242            | 1.261                 | 2.384            | -7.789           |
|              |      | 46           | 1.173                      | 17.252 | 1.400 | -0.305            | 0.000             | -44.850           | -0.993            | 0.000             | -57.123           | -1.148                | 0.000            | -3E+02           |
|              |      | 47           | 1.173                      | 17.752 | 1.400 | 11.191            | 58.950            | -0.201            | 4.368             | 44.621            | -0.412            | 1.204                 | 0.000            | -44.627          |
|              |      | 48           | 1.173                      | 18.252 | 1.400 | -3.478            | 0.000             | -44.370           | -6.414            | -0.593            | -56.271           | -10.573               | 0.000            | -3E+02           |
|              |      | 49           | 1.173                      | 18.752 | 1.400 | 13.158            | 58.117            | -0.144            | 6.853             | 45.314            | -0.157            | 0.233                 | 0.000            | -55.786          |
|              |      | 50           | 1.173                      | 19.252 | 1.400 | -6.486            | 0.000             | -44.518           | -10.009           | 0.000             | -55.939           | -21.630               | 0.000            | -3E+02           |
|              |      | 51           | 1.173                      | 19.752 | 1.400 | 13.848            | 58.322            | -1.936            | 9.218             | 46.821            | -0.858            | -2.299                | 0.000            | -50.848          |
|              |      | 52           | 1.173                      | 20.252 | 1.400 | -8.197            | 0.000             | -45.219           | -11.406           | 0.000             | -56.254           | -22.803               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      | 53           | 1.173                      | 20.752 | 1.400 | 13.876            | 58.497            | -1.194            | 10.671            | 48.217            | -0.276            | -3.955                | 0.000            | -48.302          |
|              |      | 54           | 1.173                      | 21.252 | 1.400 | -9.048            | 0.000             | -46.058           | -11.818           | 0.000             | -56.584           | -21.094               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      | 55           | 1.173                      | 21.752 | 1.400 | 13.673            | 58.486            | -3.099            | 11.513            | 49.381            | -0.124            | -4.648                | 0.000            | -47.575          |
|              |      | 56           | 1.173                      | 22.252 | 1.400 | -9.450            | 0.000             | -46.872           | -11.829           | 0.000             | -56.754           | -17.450               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      | 57           | 1.173                      | 22.752 | 1.400 | 13.299            | 58.370            | -2.707            | 11.907            | 50.426            | -0.476            | -4.437                | 0.000            | -48.109          |
|              |      | 58           | 1.173                      | 23.252 | 1.400 | -9.473            | 0.000             | -47.615           | -11.579           | 0.000             | -56.749           | -18.128               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      | 59           | 1.173                      | 23.752 | 1.400 | 12.638            | 58.238            | -0.256            | 11.789            | 51.485            | -0.907            | -3.163                | 0.000            | -49.463          |
|              |      | 60           | 1.173                      | 24.252 | 1.400 | -8.749            | 0.000             | -48.280           | -10.890           | 0.000             | -56.592           | -24.442               | 0.000            | -3E+02           |
|              |      | 61           | 1.173                      | 24.752 | 1.400 | 11.267            | 58.190            | -0.156            | 10.674            | 52.738            | -1.295            | 1.114                 | 0.000            | -51.012          |
|              |      | 62           | 1.173                      | 25.252 | 1.400 | -6.706            | 0.000             | -49.012           | -9.140            | 0.000             | -56.489           | -22.885               | 0.000            | -3E+02           |
|              |      | 63           | 1.173                      | 25.752 | 1.400 | 6.810             | 58.163            | -0.049            | 7.529             | 54.165            | -0.637            | 1.895                 | 0.000            | -49.963          |
|              |      | 64           | 1.173                      | 26.252 | 1.400 | -3.000            | 0.000             | -50.112           | -5.037            | 0.000             | -57.055           | -9.836                | 0.000            | -3E+02           |
|              |      | 65           | 1.173                      | 26.752 | 1.400 | 2.151             | 58.142            | -0.071            | 1.760             | 51.794            | -0.193            | 1.326                 | 0.000            | -30.358          |
|              |      | 66           | 1.173                      | 27.252 | 1.900 | 0.001             | 0.000             | -50.665           | -0.345            | 0.000             | -57.730           | 0.113                 | 0.000            | -4E+02           |
|              |      | 67           | 1.173                      | 27.752 | 1.900 | 4.308             | 25.641            | -2.200            | 4.059             | 48.165            | -0.856            | 2.054                 | 0.000            | -13.338          |
|              |      | 68           | 1.173                      | 28.252 | 1.900 | -0.253            | 0.000             | -46.308           | -0.058            | 0.000             | -23.494           | -1.699                | 0.000            | -3E+02           |
|              |      | 69           | 1.173                      | 28.752 | 1.900 | 5.171             | 25.258            | -1.999            | 6.240             | 46.895            | -0.844            | 3.481                 | 0.000            | -43.963          |



Oddíl: 1

## Projekt: LITICE

Model: 200811 Litice most zemni tlak v klidu VETK...

Datum: 22.10.2020

#### ■ 4.17 PLOCHY - NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY

## 2.6 Kombinace výsledků

| Plocha |       | Rastr | Souřadnice rastr. bodu [m] |        |       | Momenty [kNm/m]              |                           |                               |                             |                              |                              | Normálové síly [kN/m]        |                              |                               |                         |                               |
|--------|-------|-------|----------------------------|--------|-------|------------------------------|---------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| č.     | KV    | Bod   | X                          | Y      | Z     | m <sub>x,D+</sub>            | m <sub>y,D+</sub>         | m <sub>c,D+</sub>             | m <sub>x,D-</sub>           | m <sub>y,D-</sub>            | m <sub>c,D-</sub>            | η <sub>x,D</sub>             | η <sub>y,D</sub>             | η <sub>c,D</sub>              |                         |                               |
| 5      | KV42  | 36    | 1.173                      | -4.252 | 1.900 | -2.836<br>4.969<br>-5.028    | 0.000<br>24.566<br>0.000  | -44.276<br>-0.801<br>-41.384  | -2.218<br>6.641<br>-4.068   | 0.000<br>42.821<br>0.000     | -23.417<br>-0.286<br>-23.723 | -12.989<br>2.905<br>-26.910  | 0.000<br>0.000<br>0.000      | -3E+02<br>-46.947<br>-3E+02   |                         |                               |
|        |       | 37    | 1.173                      | -3.752 | 1.900 | 6.261<br>-6.474<br>6.581     | 25.432<br>0.000<br>26.400 | -0.815<br>-39.225<br>-0.660   | 7.525<br>-5.123<br>8.175    | 40.367<br>0.000<br>39.136    | -0.332<br>-24.467<br>-0.261  | 3.296<br>-20.876<br>1.010    | 0.000<br>0.000<br>0.000      | -42.273<br>-2E+02<br>-40.608  |                         |                               |
|        |       | 38    | 1.173                      | -3.252 | 1.900 | -7.611<br>6.932<br>-8.394    | 0.000<br>27.245<br>0.000  | -38.608<br>-0.719<br>-41.171  | -5.648<br>9.444<br>-5.765   | -0.131<br>42.210<br>0.000    | -25.539<br>-0.072<br>-26.426 | -16.668<br>0.672<br>-11.882  | 0.000<br>0.000<br>0.000      | -2E+02<br>-40.545<br>-2E+02   |                         |                               |
|        |       | 39    | 1.173                      | -2.752 | 1.900 | 6.808<br>-8.967<br>6.347     | 28.097<br>0.000<br>29.145 | -0.930<br>-43.810<br>-0.470   | 10.022<br>-5.647<br>9.951   | 44.947<br>0.000<br>47.961    | -0.139<br>-27.132<br>-0.267  | 1.023<br>-9.732<br>3.431     | 0.000<br>0.000<br>0.000      | -41.518<br>-2E+02<br>-43.328  |                         |                               |
|        |       | 40    | 1.173                      | -2.252 | 1.900 | -8.641<br>5.093<br>-6.792    | 0.000<br>29.891<br>-0.163 | -46.718<br>-0.244<br>-49.795  | -5.177<br>8.038<br>-4.239   | 0.000<br>51.391<br>0.000     | -28.066<br>-0.328<br>-29.085 | -20.454<br>10.286<br>-28.982 | 0.000<br>0.000<br>0.000      | -2E+02<br>-45.577<br>-3E+02   |                         |                               |
|        |       | 41    | 1.173                      | -1.752 | 1.900 | 6.261<br>-6.792<br>3.244     | 30.910<br>0.000<br>0.000  | -0.404<br>-53.534<br>-0.516   | 6.040<br>-2.368<br>2.028    | 55.299<br>-0.067<br>56.149   | -0.289<br>-30.265<br>-0.667  | 7.010<br>-12.894<br>2.078    | 0.000<br>0.000<br>0.000      | -44.399<br>-3E+02<br>-23.623  |                         |                               |
|        |       | 42    | 1.173                      | -1.252 | 1.900 | -0.039<br>0.117<br>-1.543    | 0.000<br>0.000<br>0.000   | -55.484<br>-11.944<br>-86.885 | -0.056<br>4.387<br>0.632    | 0.000<br>88.502<br>12.808    | -30.998<br>-0.821<br>-6.281  | -0.362<br>3.163<br>-1.468    | 0.000<br>0.000<br>0.000      | -4E+02<br>-25.422<br>-3E+02   |                         |                               |
|        |       | 43    | 1.173                      | -0.752 | 1.900 | -7.907<br>-0.058<br>-7.907   | 0.000<br>0.000<br>0.000   | -79.556<br>-10.389<br>-79.556 | 0.218<br>8.670<br>0.218     | 11.525<br>80.302<br>11.525   | -4.434<br>-0.299<br>-4.434   | -11.648<br>9.101<br>-11.648  | 0.000<br>0.000<br>0.000      | -3E+02<br>-41.590<br>-3E+02   |                         |                               |
|        |       | 44    | 1.173                      | -0.252 | 1.900 | -0.499<br>-10.419<br>-0.863  | 0.000<br>0.000<br>0.000   | -8.098<br>-70.120<br>-6.473   | 12.485<br>0.622<br>12.549   | 72.066<br>8.190<br>63.879    | -0.187<br>-4.015<br>-0.214   | 3.921<br>-31.988<br>7.434    | 0.000<br>0.000<br>0.000      | -36.267<br>-2E+02<br>-33.187  |                         |                               |
|        |       | 45    | 1.173                      | -0.252 | 2.400 | -10.543<br>-0.611<br>-11.026 | 0.000<br>0.000<br>0.000   | -61.922<br>-5.269<br>-56.179  | 1.039<br>12.647<br>0.794    | 6.680<br>58.109<br>5.440     | -4.487<br>-0.174<br>-5.406   | -20.437<br>11.412<br>-15.865 | 0.000<br>0.000<br>0.000      | -2E+02<br>-32.888<br>-2E+02   |                         |                               |
|        |       | 46    | 1.173                      | -0.252 | 2.400 | -0.577<br>-12.636<br>-0.803  | 0.000<br>0.000<br>0.000   | -4.401<br>-61.440<br>-3.743   | 14.842<br>0.652<br>16.435   | 63.496<br>4.473<br>69.273    | -0.146<br>-6.149<br>-0.021   | 7.632<br>-18.252<br>18.009   | 0.000<br>0.000<br>0.000      | -33.441<br>-2E+02<br>-34.626  |                         |                               |
|        |       | 47    | 1.173                      | -0.252 | 2.400 | -14.231<br>-1.169<br>-14.825 | 0.000<br>0.000<br>0.000   | -67.208<br>-3.079<br>-72.310  | 0.813<br>17.052<br>1.189    | 3.753<br>74.403<br>3.097     | -6.614<br>-0.038<br>-7.003   | -16.317<br>8.956<br>-11.745  | 0.000<br>0.000<br>0.000      | -2E+02<br>-36.680<br>-2E+02   |                         |                               |
|        |       | 48    | 1.173                      | -0.252 | 2.400 | -1.113<br>-13.112<br>0.750   | 0.000<br>0.000<br>0.404   | -2.275<br>-76.518<br>-3.128   | 15.330<br>1.548<br>9.058    | 76.610<br>2.554<br>82.596    | -0.385<br>-7.122<br>-0.438   | 15.995<br>-35.138<br>11.284  | 0.000<br>0.000<br>0.000      | -39.884<br>-2E+02<br>-40.257  |                         |                               |
|        |       | 49    | 1.173                      | -0.252 | 2.400 | -7.005<br>1.218<br>-0.322    | 0.000<br>0.653<br>0.000   | -80.634<br>-2.655<br>-85.216  | 1.572<br>2.112<br>0.119     | 2.812<br>86.033<br>2.002     | -6.199<br>-0.289<br>-3.732   | -14.951<br>3.453<br>-0.990   | 0.000<br>0.000<br>0.000      | -3E+02<br>-13.712<br>-4E+02   |                         |                               |
|        |       | 50    | 1.173                      | -0.252 | 2.900 | 0.090<br>-3.879<br>0.271     | 0.000<br>0.000<br>0.000   | -9.992<br>-2E+02<br>-7.307    | 10.190<br>0.309<br>27.730   | 168.693<br>10.578<br>145.708 | -0.262<br>-12.695<br>-1.908  | 34.928<br>-5.761<br>24.067   | 16.146<br>0.000<br>0.000     | -29.452<br>-5E+02<br>-33.256  |                         |                               |
|        |       | 51    | 1.173                      | -0.252 | 2.900 | -16.391<br>0.053<br>-19.693  | 0.000<br>0.000<br>0.000   | -1E+02<br>-4.795<br>-1E+02    | 1.216<br>28.987<br>0.873    | 8.599<br>125.830<br>5.434    | -21.131<br>-1.564<br>-17.307 | -14.114<br>23.675<br>-31.050 | 0.000<br>0.000<br>0.000      | -3E+02<br>-25.364<br>-2E+02   |                         |                               |
|        |       | 52    | 1.173                      | -0.252 | 2.900 | -0.229<br>-19.118<br>-0.420  | 0.000<br>0.000<br>0.000   | -3.942<br>-1E+02<br>-4.111    | 26.796<br>0.344<br>24.318   | 111.478<br>4.049<br>100.244  | -0.212<br>-14.362<br>-0.731  | 25.407<br>-25.741<br>26.260  | 0.000<br>0.000<br>0.000      | -25.111<br>-3E+02<br>-25.716  |                         |                               |
|        |       | 53    | 1.173                      | -0.252 | 2.900 | -19.088<br>-0.584<br>-20.422 | 0.000<br>0.000<br>0.000   | -95.310<br>-4.878<br>-1E+02   | 0.869<br>26.891<br>1.451    | 4.474<br>108.414<br>5.504    | -14.659<br>-0.765<br>-15.331 | -14.416<br>18.134<br>-24.408 | 0.000<br>0.000<br>0.000      | -3E+02<br>-26.469<br>-2E+02   |                         |                               |
|        |       | 54    | 1.173                      | -0.252 | 2.900 | -20.422<br>-0.743<br>-22.647 | 0.000<br>0.000<br>0.000   | -1E+02<br>-6.108<br>-1E+02    | 1.451<br>28.788<br>1.970    | 5.504<br>117.540<br>6.963    | -15.331<br>-1.197<br>-15.225 | -24.408<br>46.845<br>-24.953 | 0.000<br>0.000<br>0.000      | -2E+02<br>-27.522<br>-3E+02   |                         |                               |
|        |       | 55    | 1.173                      | -0.252 | 2.900 | -22.647<br>-0.843<br>-24.093 | 0.000<br>0.000<br>0.000   | -1E+02<br>-7.814<br>-1E+02    | 1.970<br>29.798<br>2.479    | 6.963<br>126.115<br>8.942    | -15.225<br>-0.804<br>-18.496 | -24.953<br>49.657<br>-22.488 | 0.000<br>0.000<br>0.000      | -3E+02<br>-29.312<br>-3E+02   |                         |                               |
|        |       | 56    | 1.173                      | -0.252 | 2.900 | -24.093<br>-0.780<br>-23.143 | 0.000<br>0.000<br>0.000   | -1E+02<br>-10.013<br>-1E+02   | 2.479<br>30.162<br>2.969    | 8.942<br>133.519<br>11.501   | -18.496<br>-0.553<br>-22.704 | -22.488<br>30.173<br>-18.972 | 0.000<br>0.000<br>0.000      | -3E+02<br>-32.835<br>-2E+02   |                         |                               |
|        |       | 57    | 1.173                      | -0.252 | 2.900 | -23.143<br>-0.386<br>-14.550 | 0.000<br>0.000<br>0.000   | -1E+02<br>-12.511<br>-1E+02   | 2.969<br>25.128<br>1.859    | 11.501<br>145.747<br>14.340  | -22.704<br>-0.349<br>-21.659 | -18.972<br>21.952<br>-8.801  | 0.000<br>0.000<br>0.000      | -2E+02<br>-38.209<br>-3E+02   |                         |                               |
|        |       | 58    | 1.173                      | -0.252 | 2.900 | -14.550<br>0.094<br>-1.682   | 0.000<br>0.000<br>0.000   | -13.172<br>-1E+02<br>-1E+02   | 3.035<br>0.504<br>0.504     | 138.037<br>13.803<br>13.803  | -0.343<br>-4.393<br>-4.393   | 57.311<br>1.208<br>1.208     | 74.918<br>0.000<br>0.000     | -16.295<br>-6E+02<br>-6E+02   |                         |                               |
|        |       | 6     | KV42                       | 1      | 6.551 | -6.405                       | 0.400                     | 24.615<br>-9.461<br>20.837    | 101.416<br>0.000<br>100.236 | -3.211<br>-80.712<br>-1.682  | 22.392<br>-11.972<br>18.863  | 90.184<br>0.000<br>89.576    | -0.959<br>-91.788<br>-1.731  | -4.195<br>-74.666<br>-8.414   | 0.000<br>0.000<br>0.000 | -24.713<br>-4E+02<br>-44.078  |
|        |       |       |                            | 2      | 6.551 | -5.905                       | 0.400                     | -17.282<br>20.122<br>-17.987  | 0.000<br>100.167<br>0.000   | -88.052<br>-0.266<br>-90.197 | -19.446<br>18.121<br>-19.925 | 0.000<br>90.331<br>0.000     | -98.886<br>-0.122<br>-99.971 | -47.610<br>-11.917<br>-44.223 | 0.000<br>0.000<br>0.000 | -3E+02<br>-60.055<br>-3E+02   |
|        |       |       |                            | 3      | 6.551 | -5.405                       | 0.400                     | 19.733<br>-18.042<br>19.763   | 98.534<br>0.000<br>98.693   | -0.074<br>-90.244<br>-0.039  | 18.095<br>-19.684<br>18.073  | 90.296<br>0.000<br>90.077    | -0.105<br>-98.484<br>-0.152  | -12.065<br>-42.735<br>-12.013 | 0.000<br>0.000<br>0.000 | -60.454<br>-2E+02<br>-60.355  |
|        |       |       |                            | 4      | 6.551 | -4.905                       | 0.400                     | -17.997<br>19.801<br>-18.640  | 0.000<br>98.858<br>0.000    | -90.001<br>-0.047<br>-92.939 | -19.730<br>20.044<br>-19.762 | 0.000<br>94.302<br>0.000     | -98.660<br>-0.201<br>-98.819 | -41.543<br>-12.121<br>-40.118 | 0.000<br>0.000<br>0.000 | -2E+02<br>-60.878<br>-2E+02   |
|        |       |       |                            | 5      | 6.551 | -4.405                       | 0.400                     | 20.092<br>-19.943<br>20.477   | 98.995<br>0.000<br>100.593  | -0.026<br>-99.467<br>-0.074  | 21.640<br>-19.786<br>23.466  | 101.108<br>0.000<br>109.130  | -2.408<br>0.000<br>-2.470    | -12.452<br>-43.198<br>-13.011 | 0.000<br>0.000<br>0.000 | -62.426<br>-2E+02<br>-65.271  |
|        |       |       |                            | 6      | 6.551 | -3.905                       | 0.400                     | -21.481<br>20.235<br>-23.128  | 0.000<br>101.551<br>0.000   | -1E+02<br>-0.098<br>-1E+02   | -20.020<br>25.112<br>-20.180 | 0.000<br>117.723<br>0.000    | -1E+02<br>-0.765<br>-1E+02   | -51.842<br>-13.342<br>-61.706 | 0.000<br>0.000<br>0.000 | -3E+02<br>-68.692<br>-3E+02   |
|        |       |       |                            | 7      | 6.551 | -3.405                       | 0.400                     | 21.755<br>-23.846<br>24.656   | 100.661<br>0.000<br>106.371 | -0.591<br>-1E+02<br>-3.063   | 25.015<br>-19.176<br>30.851  | 122.502<br>0.000<br>138.020  | -1.140<br>-98.232<br>-2.821  | -10.792<br>-70.428<br>-7.626  | 0.000<br>0.000<br>0.000 | -55.391<br>-4E+02<br>-43.341  |
|        |       |       |                            | 8      | 6.551 | -2.905                       | 0.400                     | -9.187<br>3.502<br>-1.897     | 0.000<br>64.695<br>0.000    | -1E+02<br>-1.689<br>-74.095  | -6.382<br>4.140<br>-1.387    | 0.000<br>76.127<br>0.000     | -93.456<br>-1.696<br>-63.849 | -94.417<br>0.275<br>-2.676    | 0.000<br>0.000<br>0.000 | -5E+02<br>-13.248<br>-3E+02   |
|        |       |       |                            | 9      | 6.551 | -2.405                       | 0.400                     | 10.804<br>-10.394<br>12.835   | 64.770<br>0.000<br>64.506   | -1.804<br>-74.689<br>-0.563  | 12.886<br>-8.533<br>15.916   | 77.123<br>0.000<br>77.396    | -1.435<br>-63.882<br>-0.600  | -4.258<br>-17.127<br>-6.948   | 0.000<br>0.000<br>0.000 | -39.105<br>-3E+02<br>-54.985  |
|        |       |       |                            | 10     | 6.551 | -1.905                       | 0.400                     | -14.066<br>13.784<br>-15.431  | 0.000<br>64.874<br>0.000    | -75.898<br>-0.519<br>-77.354 | -11.539<br>17.312<br>-12.491 | 0.000<br>78.647<br>0.000     | -64.000<br>-0.193<br>-63.636 | -25.966<br>-8.530<br>-27.342  | 0.000<br>0.000<br>0.000 | -3E+02<br>-54.923<br>-2E+02   |
|        |       |       |                            | 11     | 6.551 | -1.405                       | 0.400                     | 14.102<br>-15.431<br>14.102   | 64.732<br>0.000<br>64.732   | -0.246<br>-0.246<br>-0.246   | 17.574<br>17.574<br>17.574   | 80.095<br>80.095<br>80.095   | -0.173<br>-0.173<br>-0.173   | -9.330<br>-9.330<br>-9.330    | 0.000<br>0.000<br>0.000 | -54.233<br>-54.233<br>-54.233 |
|        |       |       |                            | 12     | 6.551 | -0.905                       | 0.900                     | 14.102<br>-15.431<br>14.102   | 64.732<br>0.000<br>64.732   | -0.246<br>-0.246<br>-0.246   | 17.574<br>17.574<br>17.574   | 80.095<br>80.095<br>80.095   | -0.173<br>-0.173<br>-0.173   | -9.330<br>-9.330<br>-9.330    | 0.000<br>0.000<br>0.000 | -54.233<br>-54.233<br>-54.233 |
|        |       |       |                            | 13     | 6.551 | -0.405                       | 0.900                     | 14.102<br>-15.431<br>14.102   | 64.732<br>0.000<br>64.732   | -0.246<br>-0.246<br>-0.246   | 17.574<br>17.574<br>17.574   | 80.095<br>80.095<br>80.095   | -0.173<br>-0.173<br>-0.173   | -9.330<br>-9.330<br>-9.330    | 0.000<br>0.000<br>0.000 | -54.233<br>-54.233<br>-54.233 |
| 14     | 6.551 |       |                            | -0.405 | 0.900 | 14.102<br>-15.431<br>14.102  | 64.732<br>0.000<br>64.732 | -0.246<br>-0.246<br>-0.246    | 17.574<br>17.574<br>17.574  | 80.095<br>80.095<br>80.095   | -0.173<br>-0.173<br>-0.173   | -9.330<br>-9.330<br>-9.330   | 0.000<br>0.000<br>0.000      | -54.233<br>-54.233<br>-54.233 |                         |                               |
| 15     | 6.551 |       |                            | -0.405 | 0.900 | 14.102<br>-15.431<br>14.102  | 64.732<br>0.000<br>64.732 | -0.246<br>-0.246<br>-0.246    | 17.574<br>17.574<br>17.574  | 80.095<br>80.095<br>80.095   | -0.173<br>-0.173<br>-0.173   | -9.330<br>-9.330<br>-9.330   | 0.000<br>0.000<br>0.000      | -54.233<br>-54.233<br>-54.233 |                         |                               |
| 16     | 6.551 |       |                            | -0.405 | 0.900 | 14.102<br>-15.431<br>14.102  | 64.732<br>0.000<br>64.732 | -0.246<br>-0.246<br>-0.246    | 17.574<br>17.574<br>17.574  | 80.095<br>80.095<br>80.095   | -0.173<br>-0.173<br>-0.173   | -9.330<br>-9.330<br>-9.330   | 0.000<br>0.000<br>0.000      | -54.233<br>-54.233<br>-54.233 |                         |                               |



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_tlak\_v\_klidu\_VETK..

Datum: 22.10.2020

#### ■ 4.17 PLOCHY - NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY

#### 2.6 Kombinace výsledků

| Plocha<br>č. | KV   | Rastr<br>Bod | Souřadnice rastr. bodu [m] |        |       | Momenty [kNm/m]   |                   |                   |                   |                   |                   | Normálové síly [kN/m] |                  |                  |
|--------------|------|--------------|----------------------------|--------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|------------------|------------------|
|              |      |              | X                          | Y      | Z     | m <sub>x,D+</sub> | m <sub>y,D+</sub> | m <sub>z,D+</sub> | m <sub>x,D-</sub> | m <sub>y,D-</sub> | m <sub>z,D-</sub> | n <sub>x,D</sub>      | n <sub>y,D</sub> | n <sub>z,D</sub> |
| 6            | KV42 | 17           | 6.551                      | -3.905 | 0.900 | -15.989           | 0.000             | -78.688           | -12.767           | 0.000             | -63.369           | -28.154               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 14.272            | 65.627            | -0.092            | 18.345            | 81.822            | -0.521            | -9.237                | 0.000            | -54.394          |
|              |      | 18           | 6.551                      | -3.405 | 0.900 | -16.345           | 0.000             | -80.030           | -12.860           | 0.000             | -64.276           | -33.970               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 14.202            | 66.401            | -0.097            | 20.645            | 84.584            | -2.574            | -9.169                | 0.000            | -55.851          |
|              |      | 19           | 6.551                      | -2.905 | 0.900 | -16.709           | 0.000             | -81.744           | -12.874           | 0.000             | -65.127           | -39.877               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 13.550            | 66.627            | -0.523            | 21.764            | 87.966            | -0.993            | -6.509                | 0.000            | -59.050          |
|              |      | 20           | 6.551                      | -2.405 | 0.900 | -16.954           | 0.000             | -84.242           | -12.571           | 0.000             | -65.677           | -42.355               | 0.000            | -3E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 11.818            | 65.826            | -0.204            | 21.417            | 91.240            | -0.731            | -4.024                | 0.000            | -64.092          |
|              |      | 21           | 6.551                      | -1.905 | 0.900 | -16.409           | 0.000             | -86.784           | -11.384           | 0.000             | -65.724           | -37.470               | 0.000            | -3E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 9.385             | 66.853            | -1.517            | 15.460            | 93.591            | -0.797            | -1.442                | 0.000            | -52.224          |
|              |      | 22           | 6.551                      | -1.405 | 0.900 | -11.380           | 0.000             | -89.890           | -7.253            | 0.000             | -65.460           | -20.019               | 0.000            | -4E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 1.245             | 65.649            | -0.304            | 2.174             | 93.243            | -0.234            | 2.516                 | 0.000            | -25.395          |
|              |      | 23           | 6.551                      | -6.405 | 1.400 | -0.181            | 0.000             | -91.802           | 0.034             | 0.000             | -65.389           | 0.368                 | 0.000            | -4E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 1.797             | 49.031            | -0.235            | 2.460             | 59.105            | -0.543            | 0.459                 | 0.000            | -11.075          |
|              |      | 24           | 6.551                      | -5.905 | 1.400 | -1.082            | 0.000             | -58.799           | -0.363            | 0.000             | -47.889           | -1.219                | 0.000            | -3E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 6.407             | 49.301            | -0.178            | 8.296             | 59.543            | -0.526            | -0.398                | 0.000            | -36.224          |
|              |      | 25           | 6.551                      | -5.405 | 1.400 | -6.352            | 0.000             | -58.023           | -3.949            | 0.000             | -47.077           | -11.293               | 0.000            | -3E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 9.336             | 48.325            | -0.778            | 12.030            | 59.526            | -0.740            | -2.057                | 0.000            | -49.797          |
|              |      | 26           | 6.551                      | -4.905 | 1.400 | -9.904            | 0.000             | -57.678           | -7.212            | 0.000             | -46.381           | -21.197               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 10.579            | 47.795            | -0.815            | 13.376            | 59.653            | -0.461            | -2.933                | 0.000            | -49.109          |
|              |      | 27           | 6.551                      | -4.405 | 1.400 | -11.442           | 0.000             | -57.840           | -8.754            | 0.000             | -46.074           | -21.057               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 10.831            | 47.402            | -0.392            | 14.067            | 59.869            | -0.158            | -4.616                | 0.000            | -47.901          |
|              |      | 28           | 6.551                      | -3.905 | 1.400 | -12.050           | 0.000             | -57.983           | -9.479            | 0.000             | -45.785           | -23.389               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 10.625            | 46.866            | -0.078            | 14.536            | 60.057            | -1.507            | -4.635                | 0.000            | -47.613          |
|              |      | 29           | 6.551                      | -3.405 | 1.400 | -12.266           | 0.000             | -57.952           | -9.442            | 0.000             | -45.343           | -28.310               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 10.512            | 46.108            | -0.270            | 15.974            | 60.115            | -2.055            | -3.641                | 0.000            | -48.690          |
|              |      | 30           | 6.551                      | -2.905 | 1.400 | -12.174           | 0.000             | -57.733           | -8.931            | 0.000             | -44.756           | -34.189               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 8.561             | 45.087            | -0.735            | 16.060            | 59.961            | -0.802            | -1.549                | 0.000            | -51.765          |
|              |      | 31           | 6.551                      | -2.405 | 1.400 | -11.539           | 0.000             | -57.361           | -7.911            | 0.000             | -44.336           | -36.772               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 6.869             | 45.053            | -0.450            | 15.151            | 59.862            | -1.785            | 0.924                 | 0.000            | -57.209          |
|              |      | 32           | 6.551                      | -1.905 | 1.400 | -9.698            | 0.000             | -57.087           | -5.958            | 0.000             | -44.178           | -28.531               | 0.000            | -3E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 7.512             | 45.767            | -0.098            | 12.725            | 61.227            | -1.818            | 1.531                 | 0.000            | -51.047          |
|              |      | 33           | 6.551                      | -1.405 | 1.400 | -5.164            | 0.000             | -57.728           | -2.624            | 0.000             | -44.557           | -10.713               | 0.000            | -4E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 4.041             | 45.250            | -0.403            | 4.861             | 60.285            | -0.779            | 1.616                 | 0.000            | -27.784          |
|              |      | 34           | 6.551                      | -6.405 | 1.900 | -0.336            | 0.000             | -58.342           | 0.003             | 0.000             | -45.050           | 0.019                 | 0.000            | -4E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 2.129             | 47.027            | -0.429            | 2.317             | 33.571            | -1.912            | 1.748                 | 0.000            | -13.897          |
|              |      | 35           | 6.551                      | -5.905 | 1.900 | -0.477            | 0.000             | -32.290           | -0.437            | 0.000             | -46.791           | -1.655                | 0.000            | -3E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 4.216             | 45.967            | -0.244            | 3.413             | 31.628            | -0.574            | 6.135                 | 0.000            | -36.236          |
|              |      | 36           | 6.551                      | -5.405 | 1.900 | -3.080            | 0.000             | -31.308           | -3.696            | 0.000             | -45.489           | -12.466               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 7.218             | 44.565            | -0.176            | 5.894             | 31.177            | -0.956            | 5.721                 | 0.000            | -44.767          |
|              |      | 37           | 6.551                      | -4.905 | 1.900 | -4.787            | 0.000             | -30.147           | -6.617            | 0.000             | -43.986           | -22.975               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 8.671             | 43.052            | -0.225            | 7.049             | 30.289            | -1.077            | 4.485                 | 0.000            | -42.854          |
|              |      | 38           | 6.551                      | -4.405 | 1.900 | -5.716            | -0.141            | -29.069           | -8.198            | 0.000             | -42.724           | -15.384               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 9.021             | 41.991            | -0.079            | 7.517             | 29.132            | -1.026            | 0.822                 | 0.000            | -41.219          |
|              |      | 39           | 6.551                      | -3.905 | 1.900 | -6.158            | 0.000             | -27.895           | -8.806            | 0.000             | -41.785           | -15.076               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 8.899             | 40.936            | -0.140            | 7.654             | 27.798            | -0.146            | 2.491                 | 0.000            | -40.458          |
|              |      | 40           | 6.551                      | -3.405 | 1.900 | -6.210            | -0.042            | -26.728           | -8.598            | 0.000             | -40.640           | -17.744               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 8.771             | 41.495            | -0.505            | 7.448             | 26.724            | -2.161            | 1.148                 | 0.000            | -40.805          |
|              |      | 41           | 6.551                      | -2.905 | 1.900 | -5.836            | 0.000             | -25.682           | -7.777            | 0.000             | -40.514           | -24.799               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 8.042             | 43.189            | -0.555            | 6.642             | 25.648            | -1.072            | 2.193                 | 0.000            | -43.025          |
|              |      | 42           | 6.551                      | -2.405 | 1.900 | -5.046            | 0.000             | -24.439           | -6.874            | 0.000             | -41.850           | -35.856               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 8.616             | 48.876            | -0.423            | 5.660             | 24.936            | -2.055            | 5.798                 | 0.000            | -48.545          |
|              |      | 43           | 6.551                      | -1.905 | 1.900 | -3.686            | 0.000             | -23.588           | -5.042            | 0.000             | -45.606           | -33.349               | 0.000            | -3E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 9.667             | 54.250            | -0.182            | 6.107             | 25.649            | -2.363            | 4.085                 | 0.000            | -53.108          |
|              |      | 44           | 6.551                      | -1.405 | 1.900 | -1.555            | 0.000             | -23.484           | -2.384            | 0.000             | -50.249           | -12.642               | 0.000            | -4E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 3.466             | 53.932            | -0.435            | 2.689             | 24.717            | -2.110            | 2.456                 | 0.000            | -30.836          |
|              |      | 45           | 6.551                      | -6.405 | 2.400 | 0.070             | 0.000             | -23.303           | 0.049             | 0.000             | -52.370           | -0.364                | 0.000            | -5E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 2.964             | 65.537            | -0.227            | 1.992             | 2.044             | -4.278            | 5.011                 | 0.000            | -14.446          |
|              |      | 46           | 6.551                      | -5.905 | 2.400 | 0.312             | 2.234             | -4.863            | -0.888            | 0.000             | -64.499           | -1.394                | 0.000            | -3E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 8.324             | 64.851            | -0.453            | 0.583             | 0.113             | -2.898            | 14.906                | 0.000            | -38.038          |
|              |      | 47           | 6.551                      | -5.405 | 2.400 | 1.204             | 2.836             | -4.632            | -6.822            | 0.000             | -64.374           | -9.892                | 0.000            | -2E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 12.664            | 65.425            | -0.134            | -1.170            | 0.000             | -2.462            | 6.718                 | 0.000            | -39.056          |
|              |      | 48           | 6.551                      | -4.905 | 2.400 | 1.398             | 2.654             | -3.955            | -11.431           | 0.000             | -64.408           | -23.694               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 14.314            | 64.989            | -0.011            | -1.087            | 0.000             | -3.243            | 9.700                 | 0.000            | -36.114          |
|              |      | 49           | 6.551                      | -4.405 | 2.400 | 1.093             | 3.248             | -3.596            | -13.336           | 0.000             | -64.046           | -15.349               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 14.599            | 63.850            | -0.023            | -0.733            | 0.000             | -3.884            | 15.157                | 0.000            | -34.296          |
|              |      | 50           | 6.551                      | -3.905 | 2.400 | 0.745             | 3.895             | -4.075            | -13.602           | 0.000             | -62.887           | -11.081               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 14.138            | 61.983            | -0.190            | -0.559            | 0.000             | -4.575            | 7.494                 | 0.000            | -33.262          |
|              |      | 51           | 6.551                      | -3.405 | 2.400 | 0.658             | 4.670             | -5.010            | -13.061           | 0.000             | -60.944           | -19.546               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 13.267            | 62.903            | -0.023            | -0.661            | 0.000             | -5.509            | 7.723                 | 0.000            | -32.852          |
|              |      | 52           | 6.551                      | -2.905 | 2.400 | 0.865             | 5.699             | -5.927            | -12.294           | 0.000             | -61.985           | -16.925               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 13.326            | 70.938            | -0.011            | -0.815            | 0.000             | -6.805            | 5.902                 | 0.000            | -33.527          |
|              |      | 53           | 6.551                      | -2.405 | 2.400 | 0.942             | 6.990             | -6.621            | -11.984           | 0.000             | -67.792           | -27.157               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 13.922            | 84.506            | -0.116            | -0.408            | 0.000             | -8.535            | 6.800                 | 0.000            | -37.742          |
|              |      | 54           | 6.551                      | -1.905 | 2.400 | 0.632             | 8.741             | -6.240            | -10.734           | 0.000             | -81.509           | -39.361               | 0.000            | -2E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 9.146             | 97.798            | -0.008            | -0.076            | 0.000             | -11.008           | 3.029                 | 0.000            | -50.546          |
|              |      | 55           | 6.551                      | -1.405 | 2.400 | 0.810             | 12.095            | -5.130            | -7.945            | 0.000             | -96.934           | -13.449               | 0.000            | -4E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 2.998             | 107.845           | -0.967            | 0.053             | 0.000             | -11.989           | 4.120                 | 0.000            | -30.130          |
|              |      | 56           | 6.551                      | -6.405 |       |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                       |                  |                  |



Projekt: LITICE

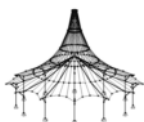
Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_tlak\_v\_klidu\_VETK..

Datum: 22.10.2020

## 4.17 PLOCHY - NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY

## 2.6 Kombinace výsledků

| Plocha |       | Rastr  | Souřadnice rastr. bodu [m] |         |         | Momenty [kNm/m]   |                   |                   |                   |                   |                   | Normálové síly [kN/m] |                  |                  |
|--------|-------|--------|----------------------------|---------|---------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|------------------|------------------|
| č.     | KV    | Bod    | X                          | Y       | Z       | m <sub>x,D+</sub> | m <sub>y,D+</sub> | m <sub>c,D+</sub> | m <sub>x,D-</sub> | m <sub>y,D-</sub> | m <sub>c,D-</sub> | n <sub>x,D</sub>      | n <sub>y,D</sub> | n <sub>c,D</sub> |
| 6      | KV42  | 64     | 6.551                      | -2.405  | 2.900   | 0.397             | 4.224             | -24.011           | -20.810           | 0.000             | -1E+02            | -23.186               | 0.000            | -3E+02           |
|        |       |        |                            |         |         | 36.499            | 147.941           | -0.662            | 0.124             | 0.000             | -5.173            | 23.642                | 0.000            | -25.817          |
|        |       | 65     | 6.551                      | -1.905  | 2.900   | 1.065             | 5.949             | -29.819           | -19.920           | 0.000             | -1E+02            | -26.364               | 0.000            | -3E+02           |
|        |       |        |                            |         |         | 34.995            | 185.513           | -0.825            | 0.246             | 0.000             | -8.195            | 23.348                | 0.000            | -39.309          |
| 7      | KV42  | 66     | 6.551                      | -1.405  | 2.900   | 1.449             | 9.632             | -34.979           | -15.677           | 0.000             | -2E+02            | -18.096               | 0.000            | -4E+02           |
|        |       |        |                            |         |         | 5.217             | 216.449           | -0.431            | 0.610             | 0.000             | -11.404           | 54.292                | 25.828           | -21.592          |
|        |       | 10     | 5.673                      | -6.252  | 3.200   | 0.308             | 11.963            | -8.898            | -1.348            | 0.000             | -2E+02            | -3.700                | 0.000            | -8E+02           |
|        |       |        |                            |         |         | 63.170            | 13.500            | -1.192            | 22.234            | 6.777             | -0.687            | 0.678                 | 1.962            | -5.697           |
| 11     | 6.173 | -6.252 | 3.200                      | 0.000   | 0.137   | -25.844           | 0.000             | -0.614            | -56.756           | 0.000             | -3.506            | -72.657               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 103.611 | 17.926  | -0.978            | 2.705             | 7.060             | -6.018            | 15.901            | 16.116            | -10.011               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 3.363   | 0.008   | -28.087           | 0.000             | -2.572            | -94.676           | 0.000             | -2.245            | -77.957               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | 1.693   | -16.448           | 118.288           | 13.703            | -1.092            | 0.000             | 0.151             | -23.555               |                  |                  |
| 16     | 3.173 | -5.752 | 3.200                      | 0.000   | -1.090  | -1E+02            | 18.224            | 0.424             | -24.859           | 0.000             | -3.709            | -1E+02                |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | 1.762   | -20.101           | 133.507           | 18.754            | -0.127            | 0.000             | 0.132             | -30.750               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | -7.688  | -1E+02            | 20.411            | 0.149             | -21.307           | 0.000             | -3.655            | -1E+02                |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | 2.745   | -12.476           | 111.254           | 14.905            | -0.631            | 0.000             | 0.317             | -34.223               |                  |                  |
| 17     | 3.673 | -5.752 | 3.200                      | 0.000   | -7.688  | -1E+02            | 20.411            | 0.149             | -21.307           | 0.000             | -3.655            | -1E+02                |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | 2.745   | -12.476           | 111.254           | 14.905            | -0.631            | 0.000             | 0.317             | -34.223               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | -7.647  | -1E+02            | 12.998            | 0.215             | -20.323           | 0.000             | -3.628            | -1E+02                |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | 7.269   | -1.329            | 76.694            | 16.913            | -0.403            | 0.000             | 0.928             | -27.963               |                  |                  |
| 18     | 4.173 | -5.752 | 3.200                      | 1.135   | 7.269   | -1.329            | 76.694            | 16.913            | -0.403            | 0.000             | 0.928             | -27.963               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | -8.189  | -73.114           | 1.023             | -0.092            | -35.176           | 0.000             | -3.522            | -94.834               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 20.644  | 22.016  | -6.403            | 53.358            | 18.362            | -1.119            | 0.000             | 3.177             | -19.444               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | -12.297 | -51.583           | 0.000             | -0.246            | -38.566           | 0.000             | -2.899            | -90.716               |                  |                  |
| 21     | 5.673 | -5.752 | 3.200                      | 58.987  | 26.372  | -2.004            | 30.094            | 21.985            | -3.472            | 0.000             | 8.986             | -11.862               |                  |                  |
|        |       |        |                            | -0.208  | -5.560  | -37.690           | -0.107            | -2.322            | -50.569           | 0.000             | -2.013            | -98.415               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 105.442 | 34.300  | -0.674            | 4.181             | 11.428            | -3.245            | 4.530             | 25.568            | -8.152                |                  |                  |
|        |       |        |                            | 1.291   | 1.782   | -36.807           | 0.000             | -13.794           | -93.442           | 0.000             | -3.746            | -1E+02                |                  |                  |
| 23     | 1.173 | -5.252 | 3.200                      | 227.521 | 58.393  | -0.686            | 0.000             | -0.198            | -7.367            | 89.929            | 88.207            | -13.086               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 7.686   | 2.546   | -58.247           | 0.000             | -26.248           | -2E+02            | 0.000             | -31.765           | -2E+02                |                  |                  |
|        |       |        |                            | 93.874  | 19.441  | -4.110            | 14.569            | 5.703             | -2.748            | 2.344             | 15.804            | -4.366                |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | 1.378   | -26.364           | 0.000             | -7.154            | -89.326           | 0.000             | -0.462            | -1E+02                |                  |                  |
| 25     | 2.173 | -5.252 | 3.200                      | 34.574  | 26.219  | -5.096            | 51.306            | 17.399            | -4.570            | 0.000             | 3.319             | -10.090               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | -1.555  | -46.025           | -0.728            | -3.376            | -43.618           | 0.000             | -2.983            | -1E+02                |                  |                  |
|        |       |        |                            | 5.339   | 22.727  | -7.611            | 80.155            | 23.663            | -4.357            | 0.000             | 1.326             | -17.495               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | -5.335  | -68.762           | 6.304             | 0.000             | -49.663           | 0.000             | -3.439            | -1E+02                |                  |                  |
| 27     | 3.173 | -5.252 | 3.200                      | 0.000   | 11.603  | -14.293           | 125.916           | 37.419            | -2.264            | 0.000             | 0.995             | -24.102               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | -18.917 | -1E+02            | 16.976            | 0.000             | -48.307           | 0.000             | -3.640            | -1E+02                |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | 8.010   | -19.788           | 117.925           | 31.998            | -0.211            | 0.000             | 1.040             | -30.885               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | -21.602 | -1E+02            | 21.158            | 1.710             | -35.464           | 0.000             | -3.685            | -1E+02                |                  |                  |
| 29     | 4.173 | -5.252 | 3.200                      | 0.000   | 6.719   | -12.788           | 117.562           | 36.327            | -0.321            | 0.000             | 1.592             | -33.736               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | -32.974 | -1E+02            | 13.073            | 0.052             | -20.314           | 0.000             | -3.557            | -99.440               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 1.064   | 7.774   | -3.710            | 81.042            | 26.634            | -1.977            | 0.000             | 2.701             | -26.274               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | -22.856 | -77.530           | 3.246             | 0.667             | -25.760           | 0.000             | -3.150            | -97.223               |                  |                  |
| 31     | 5.173 | -5.252 | 3.200                      | 17.406  | 20.653  | -4.138            | 57.626            | 22.966            | -0.203            | 0.000             | 4.881             | -18.271               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | -16.132 | -53.996           | 0.000             | -1.788            | -30.226           | 0.000             | -2.297            | -97.306               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 54.175  | 28.376  | -1.162            | 27.317            | 11.144            | -1.961            | 0.000             | 8.361             | -10.923               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | -4.868  | -33.883           | -0.698            | -5.557            | -46.111           | 0.000             | -1.812            | -1E+02                |                  |                  |
| 33     | 6.173 | -5.252 | 3.200                      | 105.984 | 38.086  | -0.118            | 4.839             | 0.733             | -3.695            | 6.757             | 27.363            | -5.372                |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.127   | 2.211   | -37.273           | 0.000             | -17.813           | -92.806           | 0.000             | -7.590            | -1E+02                |                  |                  |
|        |       |        |                            | 188.875 | 62.719  | -0.405            | 0.000             | -2.091            | -4.849            | 11.375            | 85.789            | -2.821                |                  |                  |
|        |       |        |                            | 5.043   | 2.302   | -46.792           | 0.000             | -36.424           | -2E+02            | 0.000             | -49.899           | -2E+02                |                  |                  |
| 35     | 1.673 | -4.752 | 3.200                      | 93.616  | 27.961  | -2.713            | 11.822            | 7.756             | -2.868            | 2.103             | 19.488            | -2.264                |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | 1.589   | -26.837           | 0.000             | -18.047           | -90.494           | 0.000             | -3.429            | -1E+02                |                  |                  |
|        |       |        |                            | 39.477  | 26.327  | -9.107            | 47.328            | 23.486            | -5.277            | 0.000             | 6.414             | -8.696                |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | -11.487 | -40.535           | -0.665            | -7.927            | -37.635           | 0.000             | -2.006            | -1E+02                |                  |                  |
| 37     | 2.673 | -4.752 | 3.200                      | 11.051  | 15.913  | -11.356           | 71.818            | 31.435            | -4.064            | 0.000             | 3.030             | -15.988               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | -16.161 | -63.148           | 5.345             | -0.039            | -41.801           | 0.000             | -3.015            | -1E+02                |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | 10.607  | -11.874           | 114.911           | 36.508            | -2.175            | 0.000             | 2.424             | -23.322               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | -18.504 | -1E+02            | 14.132            | 0.000             | -38.519           | 0.000             | -3.432            | -1E+02                |                  |                  |
| 39     | 3.673 | -4.752 | 3.200                      | 0.000   | 8.921   | -19.171           | 113.195           | 28.389            | -1.558            | 0.000             | 2.370             | -30.699               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | -17.715 | -1E+02            | 21.541            | 0.448             | -28.949           | 0.000             | -3.602            | -99.784               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | 7.120   | -12.948           | 107.512           | 27.518            | -0.705            | 0.000             | 2.676             | -32.765               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | -18.615 | -1E+02            | 14.069            | 0.457             | -26.667           | 0.000             | -3.424            | -98.036               |                  |                  |
| 41     | 4.673 | -4.752 | 3.200                      | 2.039   | 9.867   | -7.516            | 75.851            | 33.708            | -1.450            | 0.000             | 3.412             | -24.799               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | -16.779 | -73.250           | 5.481             | 0.255             | -32.600           | 0.000             | -2.864            | -97.292               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 15.716  | 17.687  | -3.595            | 49.821            | 26.655            | -0.990            | 0.000             | 4.447             | -16.837               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | -19.268 | -48.604           | 0.000             | -3.207            | -30.602           | 0.000             | -1.906            | -97.543               |                  |                  |
| 43     | 5.673 | -4.752 | 3.200                      | 50.432  | 27.109  | -4.744            | 27.461            | 18.810            | -0.043            | 0.000             | 7.953             | -9.168                |                  |                  |
|        |       |        |                            | -8.346  | -7.208  | -29.970           | -0.129            | -7.704            | -42.673           | 0.000             | -1.302            | -1E+02                |                  |                  |
|        |       |        |                            | 104.679 | 38.897  | -4.135            | 5.362             | 10.033            | -2.111            | 8.874             | 20.802            | -4.894                |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.042   | 0.037   | -35.220           | 0.000             | -18.756           | -91.202           | 0.000             | -8.591            | -1E+02                |                  |                  |
| 45     | 1.173 | -4.252 | 3.200                      | 163.577 | 55.950  | -0.064            | 0.000             | -1.022            | -2.038            | 8.983             | 77.964            | -5.855                |                  |                  |
|        |       |        |                            | 2.070   | 1.054   | -42.808           | 0.000             | -31.733           | -1E+02            | 0.000             | -17.908           | -1E+02                |                  |                  |
|        |       |        |                            | 89.000  | 34.704  | -1.885            | 11.424            | 3.572             | -5.198            | 0.954             | 24.218            | -2.503                |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | 0.225   | -33.125           | -3.381            | -18.374           | -86.416           | 0.000             | -9.091            | -1E+02                |                  |                  |
| 47     | 2.173 | -4.252 | 3.200                      | 40.909  | 27.093  | -4.819            | 39.274            | 11.009            | -2.496            | 0.000             | 6.994             | -7.730                |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | -4.638  | -34.642           | -0.241            | -8.214            | -36.687           | 0.000             | -2.228            | -1E+02                |                  |                  |
|        |       |        |                            | 12.830  | 14.539  | -9.391            | 60.946            | 24.219            | -2.940            | 0.000             | 3.660             | -15.209               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | -11.439 | -53.583           | 2.165             | -0.446            | -37.950           | 0.000             | -2.683            | -1E+02                |                  |                  |
| 49     | 3.173 | -4.252 | 3.200                      | 0.000   | 7.990   | -10.025           | 96.643            | 31.359            | -1.414            | 0.000             | 3.381             | -22.920               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | -27.919 | -83.577           | 11.964            | 0.000             | -33.405           | 0.000             | -2.948            | -98.069               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | 5.704   | -17.755           | 108.980           | 45.807            | -0.567            | 0.000             | 3.422             | -30.676               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | -34.739 | -98.616           | 20.244            | 0.806             | -23.810           | 0.000             | -3.266            | -96.420               |                  |                  |
| 51     | 4.173 | -4.252 | 3.200                      | 0.000   | 6.488   | -13.273           | 100.925           | 50.505            | -2.537            | 0.000             | 3.456             | -31.553               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | -38.608 | -94.496           | 14.939            | 2.129             | -32.495           | 0.000             | -3.201            | -95.565               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 3.108   | 10.255  | -11.012           | 87.998            | 48.297            | -1.044            | 0.000             | 3.716             | -23.426               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | -37.894 | -79.903           | 7.904             | 1.481             | -41.807           | 0.000             | -2.663            | -95.273               |                  |                  |
| 53     | 5.173 | -4.252 | 3.200                      | 17.400  | 18.416  | -5.512            | 48.304            | 26.692            | -1.057            | 0.000             | 7.040             | -15.424               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | -24.675 | -47.972           | 0.000             | -3.408            | -38.976           | 0.000             | -1.663            | -95.481               |                  |                  |
|        |       |        |                            | 50.293  | 24.306  | -4.340            | 27.148            | 15.704            | -1.228            | 0.000             | 11.983            | -7.704                |                  |                  |
|        |       |        |                            | -3.277  | -7.967  | -28.859           | -1.188            | -8.093            | -42.876           | 0.000             | -1.661            | -1E+02                |                  |                  |
| 55     | 6.173 | -4.252 | 3.200                      | 102.602 | 38.432  | -4.993            | 5.656             | 9.740             | -0.721            | 6.983             | 25.037            | -5.018                |                  |                  |
|        |       |        |                            | 0.000   | -0.111  | -34.591           | 0.000             | -18.565           | -89.234           | 0.000             | -5.803            | -1E+02                |                  |                  |
|        |       |        |                            | 147.826 | 50.828  | -0.324            | 0.000             | -0.096            | -1.347            | 11.000            | 71.309            | -6.871                |                  |                  |
|        |       |        |                            | 1.488   | 0.838   | -41.944           | 0.000             | -27.862           | -1E+02            | -13.272           | -61.378           | -1E+02                |                  |                  |
| 57     | 1.673 | -3.752 | 3.200                      | 83.211  | 39.817  | -0.863            | 13.459            | 8.495             | -3.296            | 1.815             | 18.525            | -3.700                |                  |                  |



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_tlak\_v\_klidu\_VETK..

Datum: 22.10.2020

#### ■ 4.17 PLOCHY - NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY

#### 2.6 Kombinace výsledků

| Plocha<br>č. | KV   | Rastr<br>Bod | Souřadnice rastr. bodu [m] |        |       | Momenty [kNm/m]   |                   |                   |                   |                   |                   | Normálové síly [kN/m] |                  |                  |
|--------------|------|--------------|----------------------------|--------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|------------------|------------------|
|              |      |              | X                          | Y      | Z     | m <sub>x,D+</sub> | m <sub>y,D+</sub> | m <sub>c,D+</sub> | m <sub>x,D-</sub> | m <sub>y,D-</sub> | m <sub>c,D-</sub> | η <sub>x,D</sub>      | η <sub>y,D</sub> | η <sub>c,D</sub> |
| 7            | KV42 | 58           | 2.173                      | -3.752 | 3.200 | 0.000             | -3.098            | -40.400           | -0.531            | -16.657           | -80.996           | 0.000                 | -10.824          | -1E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 39.608            | 30.189            | -4.035            | 35.616            | 18.905            | -0.678            | 0.000                 | 9.279            | -7.663           |
|              |      | 59           | 2.673                      | -3.752 | 3.200 | 0.000             | -16.080           | -37.906           | -0.558            | -6.320            | -36.312           | 0.000                 | -3.021           | -1E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 13.525            | 14.402            | -8.339            | 56.592            | 23.371            | -0.752            | 0.000                 | 3.523            | -15.224          |
|              |      | 60           | 3.173                      | -3.752 | 3.200 | 0.000             | -21.430           | -54.796           | 0.075             | -0.584            | -29.829           | 0.000                 | -2.477           | -94.693          |
|              |      |              |                            |        |       | 0.000             | 4.847             | -8.606            | 86.367            | 37.440            | -0.980            | 0.000                 | 3.667            | -23.095          |
|              |      | 61           | 3.673                      | -3.752 | 3.200 | 0.000             | -26.569           | -76.815           | 10.271            | 0.462             | -28.842           | 0.000                 | -2.595           | -93.051          |
|              |      |              |                            |        |       | 0.000             | 4.115             | -16.650           | 105.150           | 38.950            | -1.062            | 0.000                 | 3.973            | -31.024          |
|              |      | 62           | 4.173                      | -3.752 | 3.200 | 0.000             | -27.817           | -93.807           | 19.065            | 2.992             | -26.519           | 0.000                 | -2.698           | -92.335          |
|              |      |              |                            |        |       | 0.000             | 5.471             | -13.779           | 98.747            | 37.237            | -0.977            | 0.000                 | 3.938            | -30.328          |
|              |      | 63           | 4.673                      | -3.752 | 3.200 | 0.000             | -24.053           | -90.542           | 15.777            | 2.560             | -34.871           | 0.000                 | -2.848           | -92.118          |
|              |      |              |                            |        |       | 3.849             | 9.987             | -14.241           | 80.303            | 34.326            | -3.270            | 0.000                 | 4.514            | -22.245          |
|              |      | 64           | 5.173                      | -3.752 | 3.200 | 0.000             | -15.909           | -76.781           | 10.392            | 4.243             | -50.075           | 0.000                 | -2.440           | -92.305          |
|              |      |              |                            |        |       | 19.340            | 17.712            | -6.648            | 52.337            | 29.012            | -1.032            | 0.000                 | 9.199            | -14.291          |
|              |      | 65           | 5.673                      | -3.752 | 3.200 | 0.000             | -11.880           | -50.754           | 0.000             | -3.071            | -44.827           | 0.000                 | -1.424           | -93.926          |
|              |      |              |                            |        |       | 52.872            | 22.059            | -2.523            | 29.493            | 19.989            | -2.043            | 0.000                 | 16.840           | -6.708           |
|              |      | 66           | 6.173                      | -3.752 | 3.200 | -1.113            | -10.386           | -30.084           | -1.443            | -6.734            | -45.982           | 0.000                 | -3.578           | -1E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 100.652           | 37.795            | -4.675            | 6.175             | 14.639            | -0.560            | 4.113                 | 27.781           | -5.047           |
|              |      | 67           | 1.173                      | -3.252 | 3.200 | 0.000             | -0.494            | -35.271           | 0.000             | -17.600           | -87.208           | 0.000                 | -8.086           | -1E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 139.173           | 49.870            | -0.671            | 0.000             | 1.433             | -1.626            | 12.957                | 29.083           | -7.297           |
|              |      | 68           | 1.673                      | -3.252 | 3.200 | 1.889             | 1.031             | -41.790           | 0.000             | -25.562           | -1E+02            | -19.410               | -10.931          | -1E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 86.362            | 42.515            | -1.818            | 14.191            | 3.056             | -1.746            | 2.054                 | 12.795           | -4.342           |
|              |      | 69           | 2.173                      | -3.252 | 3.200 | 0.000             | -0.913            | -44.931           | 0.000             | -15.106           | -76.053           | 0.000                 | -10.269          | -1E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 38.869            | 29.338            | -0.664            | 37.985            | 14.046            | -1.465            | 0.000                 | 9.122            | -8.112           |
|              |      | 70           | 2.673                      | -3.252 | 3.200 | 0.000             | -7.981            | -39.694           | 0.000             | -6.029            | -39.060           | 0.000                 | -4.133           | -98.380          |
|              |      |              |                            |        |       | 13.379            | 11.097            | -4.938            | 58.727            | 24.510            | -2.257            | 0.000                 | 4.415            | -15.807          |
|              |      | 71           | 3.173                      | -3.252 | 3.200 | 0.000             | -15.968           | -53.754           | -1.026            | -1.400            | -30.198           | 0.000                 | -1.900           | -91.041          |
|              |      |              |                            |        |       | 0.000             | 1.806             | -7.529            | 84.414            | 36.568            | -0.738            | 0.000                 | 3.429            | -23.764          |
|              |      | 72           | 3.673                      | -3.252 | 3.200 | 0.000             | -22.487           | -80.613           | 8.933             | 0.817             | -32.241           | 0.000                 | -2.251           | -90.272          |
|              |      |              |                            |        |       | 0.000             | 2.303             | -15.861           | 109.700           | 51.353            | -1.849            | 0.000                 | 4.063            | -31.804          |
|              |      | 73           | 4.173                      | -3.252 | 3.200 | 0.000             | -34.312           | -97.261           | 18.133            | 2.964             | -29.686           | 0.000                 | -2.233           | -90.244          |
|              |      |              |                            |        |       | 0.000             | 5.621             | -14.515           | 109.835           | 46.413            | -2.301            | 0.000                 | 4.100            | -29.385          |
|              |      | 74           | 4.673                      | -3.252 | 3.200 | 0.000             | -31.743           | -96.508           | 16.738            | 2.603             | -34.151           | 0.000                 | -2.588           | -90.662          |
|              |      |              |                            |        |       | 3.852             | 12.014            | -8.739            | 85.742            | 43.589            | -2.787            | 0.000                 | 4.164            | -21.403          |
|              |      | 75           | 5.173                      | -3.252 | 3.200 | 0.000             | -34.439           | -83.192           | 7.819             | 1.257             | -45.601           | 0.000                 | -2.197           | -91.545          |
|              |      |              |                            |        |       | 21.202            | 17.132            | -12.519           | 57.159            | 34.675            | -5.751            | 0.000                 | 9.336            | -13.527          |
|              |      | 76           | 5.673                      | -3.252 | 3.200 | 0.000             | -21.753           | -52.700           | 0.014             | -2.243            | -45.428           | 0.000                 | -1.719           | -94.785          |
|              |      |              |                            |        |       | 57.600            | 22.522            | -0.985            | 33.102            | 21.932            | -4.331            | 0.000                 | 18.254           | -6.120           |
|              |      | 77           | 6.173                      | -3.252 | 3.200 | -0.290            | -8.340            | -33.835           | 0.000             | -8.280            | -49.635           | 0.000                 | -5.112           | -1E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 98.541            | 36.157            | -2.335            | 6.986             | 3.470             | -1.830            | 4.158                 | 30.212           | -4.657           |
|              |      | 78           | 1.173                      | -2.752 | 3.200 | 0.000             | -0.574            | -37.105           | 0.000             | -18.437           | -91.688           | 0.000                 | -8.963           | -1E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 146.387           | 54.011            | -1.138            | 0.000             | -0.784            | -2.525            | 11.039                | 28.745           | -7.418           |
|              |      | 79           | 1.673                      | -2.752 | 3.200 | 2.958             | 1.488             | -45.610           | 0.000             | -26.998           | -1E+02            | 0.000                 | -27.438          | -1E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 92.397            | 44.363            | -2.603            | 14.475            | 17.452            | -0.549            | 1.497                 | 11.448           | -4.478           |
|              |      | 80           | 2.173                      | -2.752 | 3.200 | -8.247            | -1.427            | -46.408           | 0.000             | -15.484           | -77.750           | 0.000                 | -5.652           | -1E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 41.925            | 27.492            | -2.928            | 41.635            | 25.238            | -2.252            | 0.000                 | 8.356            | -8.979           |
|              |      | 81           | 2.673                      | -2.752 | 3.200 | -10.499           | -11.355           | -40.281           | 0.000             | -3.326            | -37.429           | 0.000                 | -3.864           | -1E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 12.748            | 8.189             | -6.349            | 62.169            | 41.259            | -3.173            | 0.000                 | 4.267            | -16.794          |
|              |      | 82           | 3.173                      | -2.752 | 3.200 | 0.000             | -29.611           | -55.570           | 0.000             | -1.958            | -31.168           | 0.000                 | -2.110           | -94.760          |
|              |      |              |                            |        |       | 0.000             | 1.172             | -6.751            | 93.573            | 41.990            | -0.922            | 0.000                 | 3.505            | -24.823          |
|              |      | 83           | 3.673                      | -2.752 | 3.200 | 0.000             | -24.204           | -91.860           | 7.849             | 0.560             | -37.953           | 0.000                 | -2.663           | -95.037          |
|              |      |              |                            |        |       | 0.000             | 1.990             | -15.314           | 101.058           | 37.541            | -1.944            | 0.000                 | 3.786            | -32.915          |
|              |      | 84           | 4.173                      | -2.752 | 3.200 | 0.000             | -23.133           | -94.972           | 17.349            | 2.945             | -25.432           | 0.000                 | -2.970           | -95.591          |
|              |      |              |                            |        |       | 0.000             | 6.219             | -15.566           | 116.065           | 35.483            | -1.506            | 0.000                 | 3.852            | -28.867          |
|              |      | 85           | 4.673                      | -2.752 | 3.200 | 0.000             | -22.401           | -1E+02            | 17.943            | 1.111             | -37.653           | 0.000                 | -3.074           | -96.439          |
|              |      |              |                            |        |       | 1.911             | 13.171            | -10.483           | 91.941            | 27.025            | -4.851            | 0.000                 | 3.871            | -21.009          |
|              |      | 86           | 5.173                      | -2.752 | 3.200 | 0.000             | -17.444           | -79.630           | 9.831             | 0.000             | -41.849           | 0.000                 | -2.754           | -97.667          |
|              |      |              |                            |        |       | 22.513            | 26.018            | -7.201            | 59.728            | 26.193            | -4.883            | 0.000                 | 6.859            | -13.254          |
|              |      | 87           | 5.673                      | -2.752 | 3.200 | 0.000             | -12.315           | -54.152           | 0.520             | -1.580            | -49.798           | 0.000                 | -2.069           | -1E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 62.825            | 31.195            | -3.133            | 30.350            | 12.043            | -5.700            | 0.000                 | 17.294           | -5.908           |
|              |      | 88           | 6.173                      | -2.752 | 3.200 | 0.000             | -7.660            | -42.499           | 0.000             | -7.576            | -53.667           | 0.000                 | -3.256           | -1E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 106.593           | 37.945            | -1.961            | 7.485             | 6.482             | -3.483            | 3.259                 | 39.254           | -3.566           |
|              |      | 89           | 1.173                      | -2.252 | 3.200 | 0.000             | -0.130            | -36.367           | 0.000             | -21.449           | -1E+02            | 0.000                 | -13.107          | -1E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 159.467           | 58.793            | -1.778            | 0.000             | -0.676            | -3.989            | 10.013                | 35.284           | -7.404           |
|              |      | 90           | 1.673                      | -2.252 | 3.200 | 4.669             | 2.203             | -49.255           | 0.000             | -29.670           | -1E+02            | -4.971                | -11.716          | -1E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 98.131            | 47.751            | -6.750            | 10.714            | 8.996             | -1.015            | 0.906                 | 15.214           | -4.649           |
|              |      | 91           | 2.173                      | -2.252 | 3.200 | 0.000             | -1.525            | -48.030           | 0.000             | -17.249           | -82.826           | 0.000                 | -2.853           | -1E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 44.237            | 31.563            | -2.377            | 37.626            | 14.534            | -0.874            | 0.000                 | 8.738            | -10.267          |
|              |      |              |                            |        |       |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                       |                  |                  |



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_tlak\_v\_klidu\_VETK..

Datum: 22.10.2020

#### 4.17 PLOCHY - NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY

#### 2.6 Kombinace výsledků

| Plocha |      | Rastr | Souřadnice rastr. bodu [m] |        |        | Momenty [kNm/m]   |                   |                   |                   |                   |                   | Normálové síly [kN/m] |                  |                  |
|--------|------|-------|----------------------------|--------|--------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|------------------|------------------|
| č.     | KV   | Bod   | X                          | Y      | Z      | m <sub>x,D+</sub> | m <sub>y,D+</sub> | m <sub>c,D+</sub> | m <sub>x,D-</sub> | m <sub>y,D-</sub> | m <sub>c,D-</sub> | n <sub>x,D</sub>      | n <sub>y,D</sub> | n <sub>c,D</sub> |
| 7      | KV42 | 105   | 3.673                      | -1.752 | 3.200  | 0.000             | -23.451           | -89.629           | 7.112             | 0.000             | -28.881           | 0.000                 | -3.000           | -1E+02           |
|        |      |       |                            |        |        | 0.000             | 9.772             | -14.817           | 118.188           | 36.458            | -1.547            | 0.000                 | 1.931            | -34.390          |
|        |      | 106   | 4.173                      | -1.752 | 3.200  | 0.000             | -22.773           | -1E+02            | 15.776            | 0.000             | -26.842           | 0.000                 | -3.646           | -1E+02           |
|        |      |       |                            |        |        | 0.000             | 10.533            | -18.526           | 135.206           | 27.347            | -0.428            | 0.000                 | 1.709            | -29.053          |
|        |      | 107   | 4.673                      | -1.752 | 3.200  | 0.000             | -19.066           | -1E+02            | 20.825            | 0.155             | -36.195           | 0.000                 | -3.940           | -1E+02           |
|        |      |       |                            |        |        | 0.000             | 18.747            | -10.939           | 132.804           | 24.603            | -1.918            | 0.000                 | 1.927            | -22.012          |
|        |      | 108   | 5.173                      | -1.752 | 3.200  | 0.000             | -11.871           | -1E+02            | 13.099            | 0.000             | -59.061           | 0.000                 | -3.904           | -1E+02           |
|        |      |       |                            |        |        | 21.959            | 46.097            | -19.851           | 87.847            | 32.705            | -7.441            | 0.000                 | 2.940            | -15.107          |
|        |      | 109   | 5.673                      | -1.752 | 3.200  | 0.000             | -3.639            | -84.574           | 3.965             | 0.000             | -82.354           | 0.000                 | -3.126           | -1E+02           |
|        |      |       |                            |        |        | 71.589            | 50.833            | -3.924            | 47.359            | 21.510            | -4.140            | 0.000                 | 8.472            | -7.985           |
|        |      | 110   | 6.173                      | -1.752 | 3.200  | 0.000             | 0.883             | -76.306           | -0.955            | -4.329            | -78.422           | 0.000                 | -2.042           | -1E+02           |
|        |      |       |                            |        |        | 153.702           | 44.493            | -3.062            | 9.476             | 4.122             | -3.053            | 2.453                 | 35.435           | -3.683           |
|        |      | 111   | 1.173                      | -1.252 | 3.200  | 0.149             | 3.012             | -43.353           | -8.465            | -20.866           | -1E+02            | 0.000                 | -0.417           | -2E+02           |
|        |      |       |                            |        |        | 187.045           | 67.491            | -3.878            | 0.000             | -2.171            | -8.865            | 5.401                 | 92.582           | -7.737           |
|        |      | 112   | 1.673                      | -1.252 | 3.200  | 10.358            | 4.557             | -57.902           | 0.000             | -34.427           | -2E+02            | 0.000                 | -29.080          | -1E+02           |
|        |      |       |                            |        |        | 113.974           | 56.647            | -2.652            | 7.165             | 2.824             | -2.210            | 0.000                 | 27.898           | -7.575           |
|        |      | 113   | 2.173                      | -1.252 | 3.200  | 0.109             | -1.203            | -55.396           | 0.000             | -15.985           | -95.674           | 0.000                 | -3.967           | -1E+02           |
|        |      |       |                            |        |        | 56.769            | 38.745            | -1.221            | 44.963            | 10.602            | -2.425            | 0.000                 | 9.538            | -13.282          |
|        |      | 114   | 2.673                      | -1.252 | 3.200  | 0.000             | -6.527            | -52.281           | -0.011            | -1.739            | -52.765           | 0.000                 | -2.033           | -1E+02           |
|        |      |       |                            |        |        | 15.417            | 26.132            | -5.455            | 73.165            | 19.028            | -0.392            | 0.000                 | 4.175            | -20.897          |
|        |      | 115   | 3.173                      | -1.252 | 3.200  | 0.000             | -9.005            | -69.508           | 0.000             | -0.446            | -51.388           | 0.000                 | -2.719           | -1E+02           |
|        |      |       |                            |        |        | 0.000             | 10.150            | -4.994            | 116.041           | 18.365            | -1.138            | 0.000                 | 1.644            | -29.151          |
|        |      | 116   | 3.673                      | -1.252 | 3.200  | 0.000             | -6.462            | -99.927           | 5.677             | 0.370             | -42.687           | 0.000                 | -3.336           | -1E+02           |
|        |      |       |                            |        |        | 0.000             | 6.171             | -14.860           | 138.716           | 16.801            | -0.261            | 0.000                 | 0.699            | -34.337          |
|        |      | 117   | 4.173                      | -1.252 | 3.200  | 0.000             | -5.676            | -1E+02            | 15.149            | 0.271             | -32.961           | 0.000                 | -3.697           | -1E+02           |
|        |      |       |                            |        |        | 0.000             | 7.862             | -20.077           | 145.935           | 23.167            | -2.442            | 0.000                 | 0.433            | -29.302          |
|        |      | 118   | 4.673                      | -1.252 | 3.200  | 0.000             | -3.411            | -1E+02            | 22.143            | 0.994             | -41.103           | 0.000                 | -3.805           | -1E+02           |
|        |      |       |                            |        |        | 0.000             | 8.311             | -13.408           | 165.001           | 33.422            | -0.997            | 0.000                 | 0.420            | -22.973          |
|        |      | 119   | 5.173                      | -1.252 | 3.200  | 0.000             | -5.489            | -1E+02            | 15.977            | 0.201             | -50.055           | 0.000                 | -3.791           | -1E+02           |
|        |      |       |                            |        |        | 15.537            | 21.932            | -20.937           | 106.589           | 33.729            | -2.099            | 0.000                 | 0.640            | -16.048          |
|        |      | 120   | 5.673                      | -1.252 | 3.200  | 0.000             | -6.328            | -96.850           | 6.295             | 0.152             | -67.501           | 0.000                 | -3.736           | -1E+02           |
|        |      |       |                            |        |        | 48.536            | 19.435            | -2.384            | 60.397            | 20.906            | -1.296            | 0.000                 | 0.842            | -8.615           |
|        |      | 122   | 1.173                      | -0.752 | 3.200  | 0.000             | -0.554            | -57.620           | 0.000             | -0.269            | -49.540           | 0.000                 | -4.453           | -1E+02           |
|        |      |       |                            |        |        | 202.141           | 72.791            | -5.506            | 0.000             | -2.349            | -12.258           | 19.234                | 131.257          | -9.109           |
|        |      | 123   | 1.673                      | -0.752 | 3.200  | 14.358            | 5.755             | -70.152           | 0.000             | -30.362           | -2E+02            | 0.000                 | -57.223          | -1E+02           |
|        |      |       |                            |        |        | 123.911           | 43.239            | -0.909            | 17.540            | 14.258            | -3.438            | 1.388                 | 22.109           | -9.463           |
|        |      | 124   | 2.173                      | -0.752 | 3.200  | 1.035             | 1.713             | -62.502           | 0.000             | -6.163            | -1E+02            | 0.000                 | -0.875           | -1E+02           |
|        |      |       |                            |        |        | 69.829            | 31.749            | -1.280            | 46.604            | 18.754            | -2.136            | 0.000                 | 4.220            | -12.642          |
|        |      | 125   | 2.673                      | -0.752 | 3.200  | 0.000             | 0.026             | -56.299           | 0.000             | -0.996            | -60.931           | 0.000                 | -3.171           | -1E+02           |
|        |      |       |                            |        |        | 20.674            | 26.885            | -7.498            | 93.979            | 25.428            | -1.195            | 0.000                 | 0.727            | -22.353          |
|        |      | 126   | 3.173                      | -0.752 | 3.200  | 0.000             | -6.121            | -85.044           | 0.000             | -0.002            | -52.775           | 0.000                 | -3.622           | -1E+02           |
|        |      |       |                            |        |        | 0.308             | 4.075             | -3.741            | 115.229           | 14.665            | -0.328            | 0.000                 | 0.135            | -31.258          |
|        |      | 133   | 1.173                      | -0.252 | 3.200  | 0.000             | -3.560            | -1E+02            | 3.968             | 0.143             | -30.214           | 0.000                 | -3.681           | -1E+02           |
|        |      |       |                            |        |        | 196.541           | 41.238            | -5.354            | 0.000             | 4.102             | -14.275           | 203.080               | 124.252          | -11.611          |
|        |      |       |                            |        | 16.464 | 3.692             | -60.012           | 0.000             | -15.677           | -2E+02            | -1.370            | -15.882               | -1E+02           |                  |

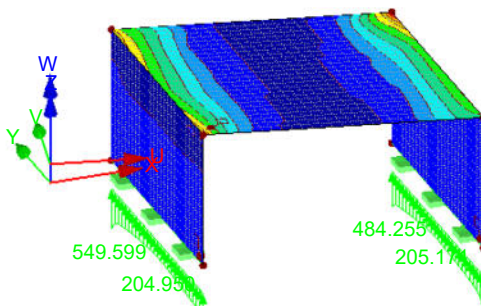
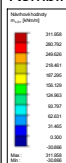
#### NÁVRHOVÉ HODNOTY $m_{x,D,+}$ , PODPOROVÉ REAKCE

KV42: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b

Návrhové vnitřní síly  $m_{x,D,+}$  [kNm/m]

Podporové reakce [kN/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Max  $m_{x,D,+}$ : 311.958, Min  $m_{x,D,+}$ : -30.866 [kNm/m]  
Max  $p_{-z'}$ : -7.288, Min  $p_{-z'}$ : -549.599 kN/m





Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_tlak\_v\_klidu\_VETK..

Datum: 22.10.2020

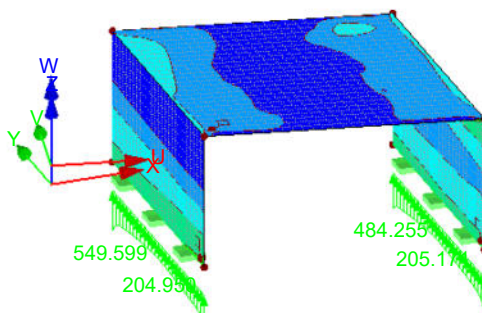
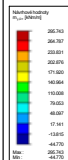
## ■ NÁVRHOVÉ HODNOTY $m_{y,D,+}$ , PODPOROVÉ REAKCE

KV42: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b

Návrhové vnitřní síly  $m_{y,D,+}$  [kNm/m]

Podporové reakce[kN/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Max  $m_{y,D,+}$ : 295.743, Min  $m_{y,D,+}$ : -44.770 [kNm/m]  
Max  $p-z'$ : -7.288, Min  $p-z'$ : -549.599 kN/m

Izometrie

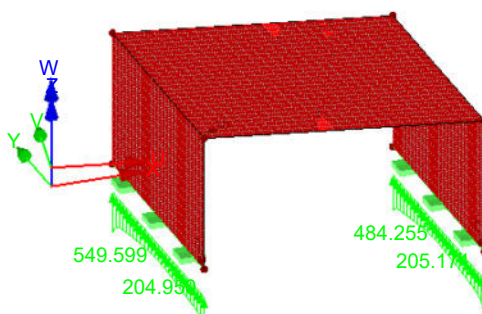
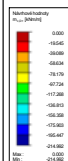
## ■ NÁVRHOVÉ HODNOTY $m_{c,D,+}$ , PODPOROVÉ REAKCE

KV42: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b

Návrhové vnitřní síly  $m_{c,D,+}$  [kNm/m]

Podporové reakce[kN/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Max  $m_{c,D,+}$ : 0.000, Min  $m_{c,D,+}$ : -214.992 [kNm/m]  
Max  $p-z'$ : -7.288, Min  $p-z'$ : -549.599 kN/m

Izometrie

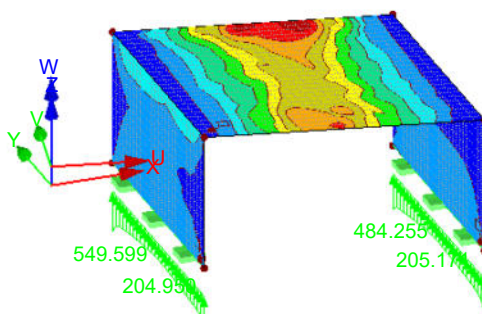
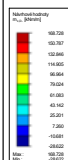
## ■ NÁVRHOVÉ HODNOTY $m_{x,D,-}$ , PODPOROVÉ REAKCE

KV42: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b

Návrhové vnitřní síly  $m_{x,D,-}$  [kNm/m]

Podporové reakce[kN/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Max  $m_{x,D,-}$ : 168.728, Min  $m_{x,D,-}$ : -28.622 [kNm/m]  
Max  $p-z'$ : -7.288, Min  $p-z'$ : -549.599 kN/m

Izometrie



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_tlak\_v\_klidu\_VETK..

Datum: 22.10.2020

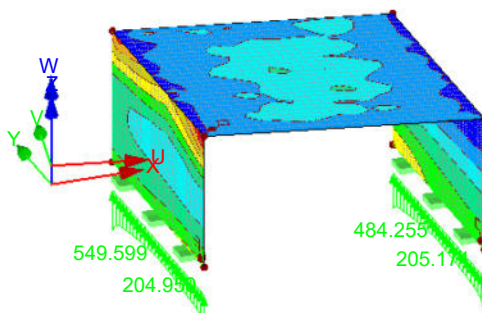
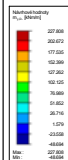
## ■ NÁVRHOVÉ HODNOTY $m_{y,D,-}$ , PODPOROVÉ REAKCE

KV42: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b

Návrhové vnitřní síly  $m-y,D,-$  [kNm/m]

Podporové reakce[kN/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Max  $m-y,D,-$ : 227.808, Min  $m-y,D,-$ : -48.694 [kNm/m]

Max  $p-z'$ : -7.288, Min  $p-z'$ : -549.599 kN/m

Izometrie

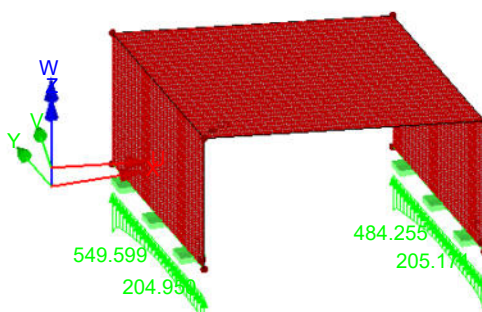
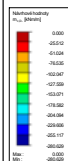
## ■ NÁVRHOVÉ HODNOTY $m_{c,D,-}$ , PODPOROVÉ REAKCE

KV42: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b

Návrhové vnitřní síly  $m-c,D,-$  [kNm/m]

Podporové reakce[kN/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Max  $m-c,D,-$ : 0.000, Min  $m-c,D,-$ : -280.629 [kNm/m]

Max  $p-z'$ : -7.288, Min  $p-z'$ : -549.599 kN/m

Izometrie

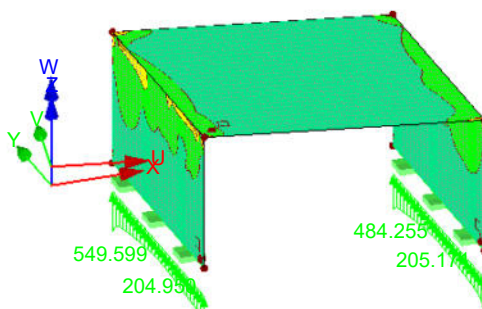
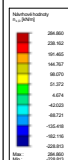
## ■ NÁVRHOVÉ HODNOTY $n_{x,D}$ , PODPOROVÉ REAKCE

KV42: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b

Návrhové vnitřní síly  $n-x,D$  [kN/m]

Podporové reakce[kN/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Max  $n-x,D$ : 284.860, Min  $n-x,D$ : -228.813 [kN/m]

Max  $p-z'$ : -7.288, Min  $p-z'$ : -549.599 kN/m

Izometrie



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_tlak\_v\_klidu\_VETK..

Datum: 22.10.2020

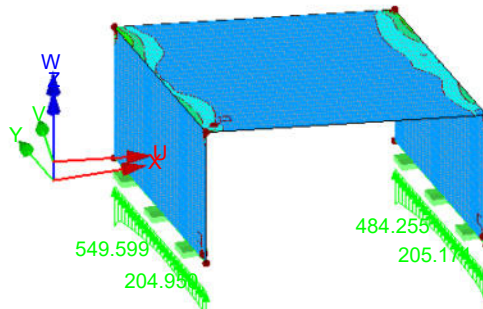
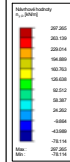
## ■ NÁVRHOVÉ HODNOTY $n_{y,D}$ , PODPOROVÉ REAKCE

KV42: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b

Návrhové vnitřní síly  $n_{y,D}$  [kN/m]

Podporové reakce [kN/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Max  $n_{y,D}$ : 297.265, Min  $n_{y,D}$ : -78.114 [kN/m]

Max  $p-z'$ : -7.288, Min  $p-z'$ : -549.599 kN/m

Izometrie

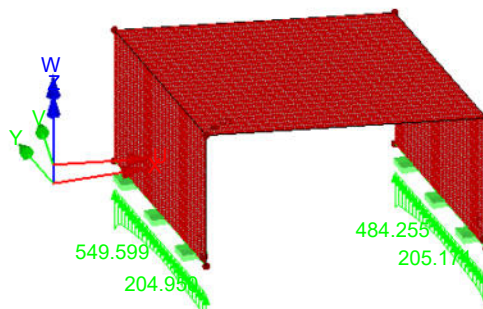
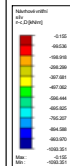
## ■ $n_{c,D}$ , PODPOROVÉ REAKCE

KV42: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b

Návrhové vnitřní síly  $n_{c,D}$  [kN/m]

Podporové reakce [kN/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Max  $n_{c,D}$ : -0.155, Min  $n_{c,D}$ : -1093.351 [kN/m]

Max  $p-z'$ : -7.288, Min  $p-z'$ : -549.599 kN/m

Izometrie



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_minimalni\_zeni\_tl..

Datum: 22.10.2020

## Statický výpočet

PROJEKT

**Most přes odpadní koryto v Liticích**  
**Minimální zemní tlak - zatížení a vnitřní síly**

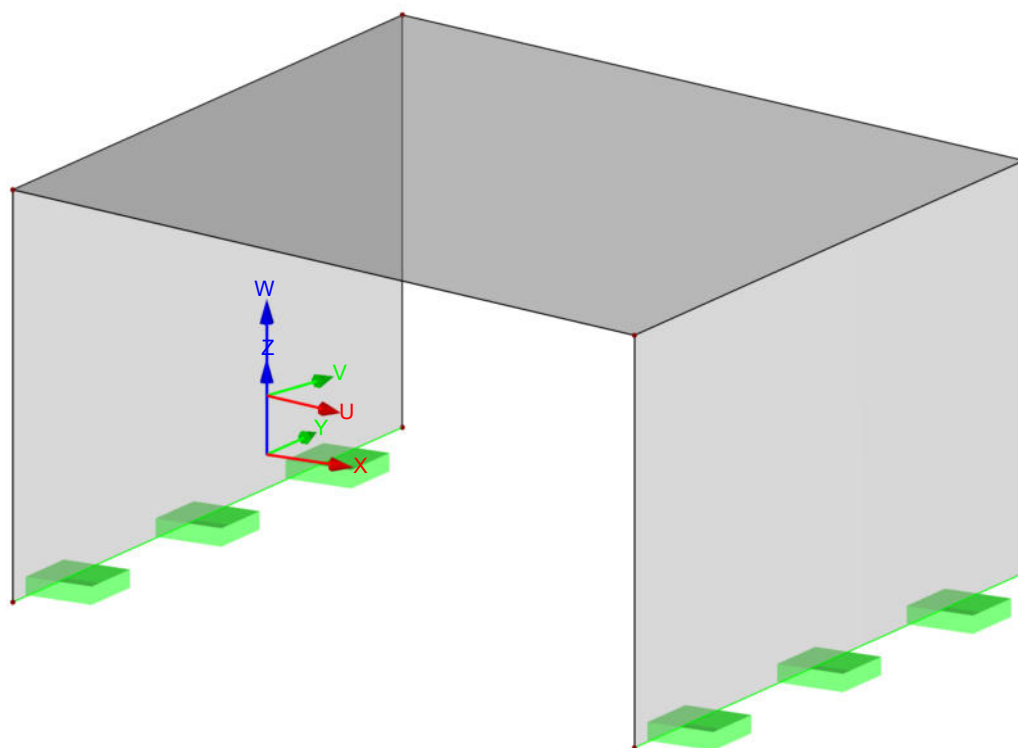
INVESTOR

**Povodí Labe**

ZHOTOVITEL

**Kucián statika s.r.o.**

Izometrie





Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_minimalni\_zeni\_tl..

Datum: 22.10.2020

## OBSAH

|         |                                                        |    |         |                                                                 |    |
|---------|--------------------------------------------------------|----|---------|-----------------------------------------------------------------|----|
| 1       | Nastavení sítě prvků                                   | 2  |         | ZS16 - LM 2 - jednnaprava 1.1 - 3.6 Volná                       | 11 |
| 1.3     | Model                                                  |    |         | osamělá zatížení                                                |    |
| 1.4     | Materiály                                              | 2  | Obrázek | ZS16 - ZS16: LM 2 - jednnaprava 1.1, Izometrie                  | 11 |
| 2       | Plochy                                                 | 3  |         | ZS17 - LM 2 - jednnaprava 1.2 - 3.6 Volná                       | 11 |
| 2.1     | Zatěžovací stavy a kombinace                           |    |         | osamělá zatížení                                                |    |
| 2.1.1   | Zatěžovací stavy                                       | 3  | Obrázek | ZS17 - ZS17: LM 2 - jednnaprava 1.2, Izometrie                  | 12 |
| 2.7     | Zatěžovací stavy - parametry výpočtu                   | 3  |         | ZS18 - LM 2 - jednnaprava 1.3 - 3.6 Volná                       | 12 |
| 3       | Kombinace výsledků                                     | 5  |         | osamělá zatížení                                                |    |
|         | Zatížení                                               |    | Obrázek | ZS18 - ZS18: LM 2 - jednnaprava 1.3, Izometrie                  | 12 |
|         | ZS2 - Ostatní stélé - vozovka - 3.4 Zatížení           | 5  |         | ZS19 - LM 2 - jednnaprava 2.1 - 3.6 Volná                       | 12 |
|         | na plochu                                              |    |         | osamělá zatížení                                                |    |
| Obrázek | ZS2 - ZS2: Ostatní stélé - vozovka, Izometrie          | 6  | Obrázek | ZS19 - ZS19: LM 2 - jednnaprava 2.1, Izometrie                  | 12 |
|         | ZS3 - Ostatní stélé - římsa + zábradlí - 3.7           | 6  |         | ZS20 - LM 2 - jednnaprava 2.2 - 3.6 Volná                       | 13 |
|         | Volná zatížení na linii                                |    |         | osamělá zatížení                                                |    |
| Obrázek | ZS3 - ZS3: Ostatní stélé - římsa + zábradlí, Izometrie | 6  | Obrázek | ZS20 - ZS20: LM 2 - jednnaprava 2.2, Izometrie                  | 13 |
|         | ZS4 - LM 1 - dvojnápřava 3.1 - 3.6 Volná               | 6  |         | ZS21 - LM 2 - jednnaprava 2.3 - 3.6 Volná                       | 13 |
|         | osamělá zatížení                                       |    |         | osamělá zatížení                                                |    |
| Obrázek | ZS4 - ZS4: LM 1 - dvojnápřava 3.1, Izometrie           | 6  | Obrázek | ZS21 - ZS21: LM 2 - jednnaprava 2.3, Izometrie                  | 13 |
|         | ZS5 - LM 1 - dvojnápřava 1.2 - 3.6 Volná               | 7  |         | ZS22 - LM 2 - jednnaprava 3.1 - 3.6 Volná                       | 13 |
|         | osamělá zatížení                                       |    |         | osamělá zatížení                                                |    |
| Obrázek | ZS5 - ZS5: LM 1 - dvojnápřava 1.2, Izometrie           | 7  | Obrázek | ZS22 - ZS22: LM 2 - jednnaprava 3.1, Izometrie                  | 14 |
|         | ZS6 - LM 1 - dvojnápřava 1.3 - 3.6 Volná               | 7  |         | ZS23 - LM 2 - jednnaprava 3.2 - 3.6 Volná                       | 14 |
|         | osamělá zatížení                                       |    |         | osamělá zatížení                                                |    |
| Obrázek | ZS6 - ZS6: LM 1 - dvojnápřava 1.3, Izometrie           | 7  | Obrázek | ZS23 - ZS23: LM 2 - jednnaprava 3.2, Izometrie                  | 14 |
|         | ZS7 - LM 1 - dvojnápřava 2.1 - 3.6 Volná               | 7  |         | ZS24 - LM 2 - jednnaprava 3.3 - 3.6 Volná                       | 14 |
|         | osamělá zatížení                                       |    |         | osamělá zatížení                                                |    |
| Obrázek | ZS7 - ZS7: LM 1 - dvojnápřava 2.1, Izometrie           | 8  | Obrázek | ZS24 - ZS24: LM 2 - jednnaprava 3.3, Izometrie                  | 14 |
|         | ZS8 - LM 1 - dvojnápřava 2.2 - 3.6 Volná               | 8  |         | ZS25 - Vitr 1 - 3.7 Volná zatížení na linii                     | 15 |
|         | osamělá zatížení                                       |    | Obrázek | ZS25 - ZS25: Vitr 1, Izometrie                                  | 15 |
| Obrázek | ZS8 - ZS8: LM 1 - dvojnápřava 2.2, Izometrie           | 8  |         | ZS26 - Vitr 2 - 3.7 Volná zatížení na linii                     | 15 |
|         | ZS9 - LM 1 - dvojnápřava 2.2 - 3.6 Volná               | 8  | Obrázek | ZS26 - ZS26: Vitr 2, Izometrie                                  | 15 |
|         | osamělá zatížení                                       |    |         | ZS28 - T - rovn. - T - 3.4 Zatížení na plochu                   | 15 |
| Obrázek | ZS9 - ZS9: LM 1 - dvojnápřava 2.2, Izometrie           | 8  | Obrázek | ZS28 - ZS28: T - rovn. - T -, Izometrie                         | 16 |
|         | ZS10 - LM 1 - dvojnápřava 1.1 - 3.6 Volná              | 9  |         | ZS29 - Zemní tlak v křidu - 3.4 Zatížení na plochu              | 16 |
|         | osamělá zatížení                                       |    |         | ZS29 - ZS29: Zemní tlak v křidu, Izometrie                      | 16 |
| Obrázek | ZS10 - ZS10: LM 1 - dvojnápřava 1.1, Izometrie         | 9  | Obrázek | Výsledky - kombinace výsledků                                   |    |
|         | ZS11 - LM 1 - dvojnápřava 3.2 - 3.6 Volná              | 9  | 4.3     | Linie - podporové síly                                          | 16 |
|         | osamělá zatížení                                       |    | 4.17    | Plochy - návrhové vnitřní síly                                  | 18 |
| Obrázek | ZS11 - ZS11: LM 1 - dvojnápřava 3.2, Izometrie         | 9  | Obrázek | Návrhové hodnoty $m_{x,D,+}$ , Podporové reakce, KV52:          | 23 |
|         | ZS12 - LM 1 - dvojnápřava 3.3 - 3.6 Volná              | 9  |         |                                                                 |    |
|         | osamělá zatížení                                       |    |         | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b, Izometrie |    |
| Obrázek | ZS12 - ZS12: LM 1 - dvojnápřava 3.3, Izometrie         | 10 | Obrázek | Návrhové hodnoty $m_{y,D,+}$ , Podporové reakce, KV52:          | 24 |
|         | ZS13 - LM 1 - plošné - 3.4 Zatížení na plochu          | 10 |         |                                                                 |    |
| Obrázek | ZS13 - ZS13: LM 1 - plošné, Izometrie                  | 10 |         | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b, Izometrie |    |
|         | ZS14 - LM 1 - vodorvné síly 1 - 3.4 Zatížení           | 10 | Obrázek | Návrhové hodnoty $m_{x,D,-}$ , Podporové reakce, KV52:          | 24 |
|         | na plochu                                              |    |         |                                                                 |    |
| Obrázek | ZS14 - ZS14: LM 1 - vodorvné síly 1, Izometrie         | 10 |         | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b, Izometrie |    |
|         | ZS15 - LM 1 - vodorvné síly 2 - 3.4 Zatížení           | 11 | Obrázek | Návrhové hodnoty $m_{y,D,-}$ , Podporové reakce, KV52:          | 25 |
|         | na plochu                                              |    |         |                                                                 |    |
| Obrázek | ZS15 - ZS15: LM 1 - vodorvné síly 2, Izometrie         | 11 |         | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b, Izometrie |    |

## NASTAVENÍ SÍTĚ PRVKŮ

|  |        |                                                                                                                      |               |                                                                               |
|--|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|  | Obecné | Požadovaná délka konečných prvků                                                                                     | $l_{FE}$      | : 0.500 m                                                                     |
|  |        | Maximální vzdálenost mezi uzlem a linií pro integrování do linie                                                     | $\varepsilon$ | : 0.001 m                                                                     |
|  |        | Maximální počet uzlů sítě KP v tisících                                                                              |               | : 500                                                                         |
|  |        |                                                                                                                      |               |                                                                               |
|  | Pruty  | Počet dělení lanových prutů, prutů s pružným podložením, s náběhy nebo plastickými vlastnostmi:                      |               | : 10                                                                          |
|  |        | <input checked="" type="checkbox"/> Aktivovat dělení prutů pro analýzu velkých deformací resp. postkritickou analýzu |               |                                                                               |
|  |        | <input checked="" type="checkbox"/> Dělit pruty na nich ležícím uzlem                                                |               |                                                                               |
|  |        |                                                                                                                      |               |                                                                               |
|  | Plochy | Maximální poměr diagonál obdélníku KP                                                                                | $\Delta_D$    | : 1.800                                                                       |
|  |        | Maximální přípustný odklon 2 prvků sítě od roviny                                                                    | $\alpha$      | : 0.50 °                                                                      |
|  |        | Tvar konečných prvků:                                                                                                |               | : Trojúhelníky a čtyřúhelníky                                                 |
|  |        |                                                                                                                      |               | <input checked="" type="checkbox"/> Generovat stejné čtverce, kde je to možné |

## 1.3 MATERIÁLY

| Mat. č. | Modul E [MPa]                 | Modul G [MPa]              | Poissonův souč. $\nu$ [-] | Objem. tíha $\gamma$ [kN/m³] | Souč. tepl. rozt. $\alpha$ [1/K] | Souč. spolehlivosti $\gamma_M$ [-] | Materiálový model            |
|---------|-------------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| 1       | Beton C30/37   DIN 28300.000  | 1045-1:2008-08 11791.700   | 0.200                     | 25.00                        | 1.00E-05                         | 1.00                               | Izotropní lineární elastický |
| 2       | Beton C30/37                  |                            |                           |                              |                                  |                                    |                              |
|         | Ocel S 235   DIN EN 21000.000 | 1993-1-1:2010-12 80769.200 | 0.300                     | 78.50                        | 1.20E-05                         | 1.00                               | Izotropní lineární elastický |
|         | Baustahl S 235                |                            |                           |                              |                                  |                                    |                              |



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_minimalni\_zeni\_tl..

Datum: 22.10.2020

## 1.4 PLOCHY

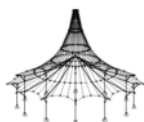
| Plocha<br>č. | Typ plochy |          | Hraniční linie č. | Mat.<br>č. | Tloušťka   |        | Plocha<br>A [m <sup>2</sup> ] | Hmotnost<br>G [kg] |
|--------------|------------|----------|-------------------|------------|------------|--------|-------------------------------|--------------------|
|              | Geometrie  | Tuhost   |                   |            | Typ        | d [mm] |                               |                    |
| 5            | Rovinná    | Standard | 31,37,41,38       | 1          | Konstantní | 450.0  | 14.319                        | 16108.4            |
| 6            | Rovinná    | Standard | 34,39,44,40       | 1          | Konstantní | 450.0  | 14.319                        | 16108.4            |
| 7            | Rovinná    | Standard | 41,42,44,43       | 1          | Konstantní | 320.0  | 27.500                        | 22000.0            |

## 2.1 ZATĚŽOVACÍ STAVY

| Zatěž.<br>stav | Označení<br>zatěž. stavu         | EN 1990 + EN 1991-2; Mosty pozemní<br>Kategorie účinků | Vlastní tíha - Součinitel ve směru  |       |       |        |
|----------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|--------|
|                |                                  |                                                        | Aktivní                             | X     | Y     | Z      |
| ZS1            | Vlastní tíha NK                  | Stálé                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> | 0.000 | 0.000 | -1.000 |
| ZS2            | Ostatní stélé - vozovka          | Stálé                                                  | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS3            | Ostatní stálé - římsa + zábradlí | Stálé                                                  | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS4            | LM 1 - dvojnáprava 3.1           | gr1a – LM1 + chodníky a<br>cyklistické pruhy           | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS5            | LM 1 - dvojnáprava 1.2           | gr1a – LM1 + chodníky a<br>cyklistické pruhy           | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS6            | LM 1 - dvojnáprava 1.3           | gr1a – LM1 + chodníky a<br>cyklistické pruhy           | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS7            | LM 1 - dvojnáprava 2.1           | gr1a – LM1 + chodníky a<br>cyklistické pruhy           | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS8            | LM 1 - dvojnáprava 2.2           | gr1a – LM1 + chodníky a<br>cyklistické pruhy           | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS9            | LM 1 - dvojnáprava 2.2           | gr1a – LM1 + chodníky a<br>cyklistické pruhy           | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS10           | LM 1 - dvojnáprava 1.1           | gr1a – LM1 + chodníky a<br>cyklistické pruhy           | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS11           | LM 1 - dvojnáprava 3.2           | gr1a – LM1 + chodníky a<br>cyklistické pruhy           | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS12           | LM 1 - dvojnáprava 3.3           | gr1a – LM1 + chodníky a<br>cyklistické pruhy           | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS13           | LM 1 - plošné                    | gr1a – LM1 + chodníky a<br>cyklistické pruhy           | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS14           | LM 1 - vodorovné síly 1          | gr2 – Vodorovné síly + LM1                             | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS15           | LM 1 - vodorovné síly 2          | gr2 – Vodorovné síly + LM1                             | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS16           | LM 2 - jednnaprava 1.1           | gr1b – LM2 – jednotlivá náprava                        | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS17           | LM 2 - jednnaprava 1.2           | gr1b – LM2 – jednotlivá náprava                        | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS18           | LM 2 - jednnaprava 1.3           | gr1b – LM2 – jednotlivá náprava                        | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS19           | LM 2 - jednnaprava 2.1           | gr1b – LM2 – jednotlivá náprava                        | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS20           | LM 2 - jednnaprava 2.2           | gr1b – LM2 – jednotlivá náprava                        | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS21           | LM 2 - jednnaprava 2.3           | gr1b – LM2 – jednotlivá náprava                        | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS22           | LM 2 - jednnaprava 3.1           | gr1b – LM2 – jednotlivá náprava                        | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS23           | LM 2 - jednnaprava 3.2           | gr1b – LM2 – jednotlivá náprava                        | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS24           | LM 2 - jednnaprava 3.3           | gr1b – LM2 – jednotlivá náprava                        | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS25           | Vitr 1                           | Zatížení větrem – Fwk – Trvalá<br>návrhová situace     | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS26           | Vitr 2                           | Zatížení větrem – Fwk – Trvalá<br>návrhová situace     | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS28           | T - rovn. - T-                   | Teplota (bez požáru)                                   | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS29           | Zemní tlak v klidu               | Stálé                                                  | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |

### 2.1.1 ZATĚŽOVACÍ STAVY - PARAMETRY VÝPOČTU

| Zatěž.<br>stav | Označení<br>zatěž. stavu            | Parametry výpočtu                                              |                                                                                                                                       |
|----------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                     | Způsob výpočtu                                                 |                                                                                                                                       |
| ZS1            | Vlastní tíha NK                     | Metoda pro řešení systému<br>nelineárních algebraických rovnic | <input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)                                                     |
|                |                                     | Aktivovat součinitele tuhosti:                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Newton-Raphson                                                                                    |
|                |                                     |                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> ) |
|                |                                     |                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS2            | Ostatní stélé - vozovka             | Metoda pro řešení systému<br>nelineárních algebraických rovnic | <input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)                                                     |
|                |                                     | Aktivovat součinitele tuhosti:                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Newton-Raphson                                                                                    |
|                |                                     |                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> ) |
|                |                                     |                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS3            | Ostatní stálé - římsa +<br>zábradlí | Způsob výpočtu                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)                                                     |
|                |                                     | Metoda pro řešení systému<br>nelineárních algebraických rovnic | <input checked="" type="checkbox"/> Newton-Raphson                                                                                    |
|                |                                     | Aktivovat součinitele tuhosti:                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> ) |
|                |                                     |                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS4            | LM 1 - dvojnáprava 3.1              | Způsob výpočtu                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)                                                     |
|                |                                     | Metoda pro řešení systému<br>nelineárních algebraických rovnic | <input checked="" type="checkbox"/> Newton-Raphson                                                                                    |
|                |                                     | Aktivovat součinitele tuhosti:                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> ) |
|                |                                     |                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS5            | LM 1 - dvojnáprava 1.2              | Způsob výpočtu                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)                                                     |
|                |                                     | Metoda pro řešení systému<br>nelineárních algebraických rovnic | <input checked="" type="checkbox"/> Newton-Raphson                                                                                    |
|                |                                     | Aktivovat součinitele tuhosti:                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> ) |
|                |                                     |                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS6            | LM 1 - dvojnáprava 1.3              | Způsob výpočtu                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)                                                     |
|                |                                     | Metoda pro řešení systému<br>nelineárních algebraických rovnic | <input checked="" type="checkbox"/> Newton-Raphson                                                                                    |
|                |                                     | Aktivovat součinitele tuhosti:                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> ) |
|                |                                     |                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS7            | LM 1 - dvojnáprava 2.1              | Způsob výpočtu                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)                                                     |
|                |                                     | Metoda pro řešení systému<br>nelineárních algebraických rovnic | <input checked="" type="checkbox"/> Newton-Raphson                                                                                    |
|                |                                     | Aktivovat součinitele tuhosti:                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> ) |
|                |                                     |                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_minimalni\_zeni\_tl..

Datum: 22.10.2020

## 2.1.1 ZATĚŽOVACÍ STAVY - PARAMETRY VÝPOČTU

| Zatěž. stav | Označení zatěž. stavu  | Parametry výpočtu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ZS8         | LM 1 - dvojnáprava 2.2 | Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS9         | LM 1 - dvojnáprava 2.2 | Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS10        | LM 1 - dvojnáprava 1.1 | Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS11        | LM 1 - dvojnáprava 3.2 | Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS12        | LM 1 - dvojnáprava 3.3 | Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS13        | LM 1 - plošné          | Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS14        | LM 1 - vodorné síly 1  | Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS15        | LM 1 - vodorné síly 2  | Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS16        | LM 2 - jednnaprava 1.1 | Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS17        | LM 2 - jednnaprava 1.2 | Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS18        | LM 2 - jednnaprava 1.3 | Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS19        | LM 2 - jednnaprava 2.1 | Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS20        | LM 2 - jednnaprava 2.2 | Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS21        | LM 2 - jednnaprava 2.3 | Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS22        | LM 2 - jednnaprava 3.1 | Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS23        | LM 2 - jednnaprava 3.2 | Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS24        | LM 2 - jednnaprava 3.3 | Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS25        | Vitr 1                 | Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS26        | Vitr 2                 | Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_minimalni\_zeni\_tl..

Datum: 22.10.2020

## 2.1.1 ZATĚŽOVACÍ STAVY - PARAMETRY VÝPOČTU

| Zatěž. stav | Označení zatěž. stavu | Parametry výpočtu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                       | Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic : <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ )                                                                                                    |
| ZS28        | T - rovn. - T-        | Způsob výpočtu : <input checked="" type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic : <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ ) |
| ZS29        | Zemní tlak v klidu    | Způsob výpočtu : <input checked="" type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic : <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ ) |

## 2.7 KOMBINACE VÝSLEDKŮ

| Kombin. výsledků | Označení                                             | Zatěžování                                             |
|------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| KV1              | Stálé                                                | ZS1/s + ZS2/s + ZS3/s + ZS29/s                         |
| KV2              |                                                      | 1.35*KV1/s + 0*KV10                                    |
| KV3              | Vlitr - Fwk - trvalá návrhová situace                | ZS25 nebo ZS26                                         |
| KV4              |                                                      | 1.35*KV1/s + 0.9*KV3 + 1.35*KV7                        |
| KV5              | Teplota                                              | ZS28                                                   |
| KV6              |                                                      | 1.35*KV1/s + 0.9*KV5 + 1.35*KV7                        |
| KV7              | gr1a, kombinační hodnota                             | 0.75*ZS4 nebo do ZS12 + 0.4*ZS13                       |
| KV8              | gr1a, charakteristická hodnota                       | ZS4 nebo do ZS12 + ZS13                                |
| KV9              | gr1a, kombinační hodnota                             | 0.75*ZS4 nebo do ZS12 + 0.4*ZS13                       |
| KV10             | gr1b                                                 | ZS16 nebo do ZS24                                      |
| KV11             | gr1b                                                 | ZS16 nebo do ZS24                                      |
| KV12             | gr2, kombinační hodnota                              | 0.56*ZS4 nebo do ZS12 + 0.16*ZS13 + 0*ZS14 nebo 0*ZS15 |
| KV13             | gr2, charakteristická hodnota                        | 0.75*ZS4 nebo do ZS12 + 0.4*ZS13 + ZS14 nebo ZS15      |
| KV14             | gr2, kombinační hodnota                              | 0.56*ZS4 nebo do ZS12 + 0.16*ZS13 + 0*ZS14 nebo 0*ZS15 |
| KV15             |                                                      | 1.35*KV1/s + 0.9*KV5 + 1.35*KV12                       |
| KV16             |                                                      | 1.15*KV1/s + 1.35*KV11/s                               |
| KV17             |                                                      | 1.15*KV1/s + 0.9*KV3 + 1.35*KV8/s                      |
| KV18             |                                                      | 1.15*KV1/s + 1.5*KV3/s + 1.35*KV9                      |
| KV19             |                                                      | 1.15*KV1/s + 0.9*KV5 + 1.35*KV8/s                      |
| KV20             |                                                      | 1.15*KV1/s + 1.5*KV5/s + 1.35*KV9                      |
| KV21             |                                                      | 1.15*KV1/s + 0.9*KV5 + 1.35*KV13/s                     |
| KV22             |                                                      | 1.15*KV1/s + 1.5*KV5/s + 1.35*KV14                     |
| KV23             | gr1a, charakteristická hodnota                       | ZS4 nebo do ZS12 + ZS13                                |
| KV24             | gr1a, kombinační hodnota                             | 0.75*ZS4 nebo do ZS12 + 0.4*ZS13                       |
| KV25             | gr1b                                                 | ZS16 nebo do ZS24                                      |
| KV26             | gr2, charakteristická hodnota                        | 0.75*ZS4 nebo do ZS12 + 0.4*ZS13 + ZS14 nebo ZS15      |
| KV27             | gr2, kombinační hodnota                              | 0.56*ZS4 nebo do ZS12 + 0.16*ZS13 + 0*ZS14 nebo 0*ZS15 |
| KV28             |                                                      | KV1/s + KV25/s                                         |
| KV29             |                                                      | KV1/s + 0.6*KV3 + KV23/s                               |
| KV30             |                                                      | KV1/s + KV3/s + KV24                                   |
| KV31             |                                                      | KV1/s + 0.6*KV5 + KV23/s                               |
| KV32             |                                                      | KV1/s + KV5/s + KV24                                   |
| KV33             |                                                      | KV1/s + 0.6*KV5 + KV26/s                               |
| KV34             |                                                      | KV1/s + KV5/s + KV27                                   |
| KV35             | gr1a, častá hodnota                                  | 0.75*ZS4 nebo do ZS12 + 0.4*ZS13                       |
| KV36             | gr1a, kvazistálá hodnota                             | 0*ZS4 nebo do ZS12 + 0*ZS13                            |
| KV37             | gr1b                                                 | ZS16 nebo do ZS24                                      |
| KV38             | gr2, častá hodnota                                   | 0.56*ZS4 nebo do ZS12 + 0.16*ZS13 + 0*ZS14 nebo 0*ZS15 |
| KV39             | gr2, kvazistálá hodnota                              | 0*ZS4 nebo do ZS12 + 0*ZS13 + 0*ZS14 nebo 0*ZS15       |
| KV40             |                                                      | KV1/s + 0.75*KV37/s                                    |
| KV41             |                                                      | KV1/s + 0*KV3 + KV35/s                                 |
| KV42             |                                                      | KV1/s + 0.2*KV3/s + KV36                               |
| KV43             |                                                      | KV1/s + 0.5*KV5 + KV35/s                               |
| KV44             |                                                      | KV1/s + 0.5*KV5 + KV38/s                               |
| KV45             |                                                      | KV1/s + 0.6*KV5/s + KV39                               |
| KV46             | gr1a, kvazistálá hodnota                             | 0*ZS4 nebo do ZS12 + 0*ZS13                            |
| KV47             | gr1b                                                 | ZS16 nebo do ZS24                                      |
| KV48             | gr2, kvazistálá hodnota                              | 0*ZS4 nebo do ZS12 + 0*ZS13 + 0*ZS14 nebo 0*ZS15       |
| KV49             |                                                      | KV1/s + 0*KV47                                         |
| KV50             |                                                      | KV1/s + 0*KV3 + KV46                                   |
| KV51             |                                                      | KV1/s + 0.5*KV5 + KV48                                 |
| KV52             | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b | KV2/s nebo KV4/s nebo KV6/s nebo KV15/s nebo do KV22   |
| KV53             | MSP - charakteristická                               | KV28/s nebo do KV34                                    |
| KV54             | MSP - častá                                          | KV40/s nebo do KV45                                    |
| KV55             | MSP - kvazistálá                                     | KV49/s nebo do KV51                                    |

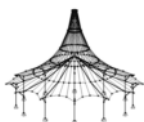
ZS2  
Ostatní stélé - vozovka

## 3.4 ZATÍŽENÍ NA PLOCHU

ZS2: Ostatní stélé - vozovka

| č. | Na plochách č. | Zatížení typ | Zatížení průběh | Zatížení směr | Symbol | Hodnota | Jednotka          |
|----|----------------|--------------|-----------------|---------------|--------|---------|-------------------|
| 1  | 7              | Síla         | Konstantní      | ZL            | p      | -2.90   | kN/m <sup>2</sup> |





Projekt: LITICE

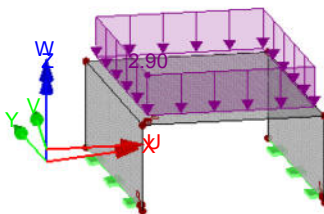
Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_minimalni\_zeni\_tl..

Datum: 22.10.2020

## ■ ZS2: OSTATNÍ STÉLÉ - VOZOVKA

ZS2: Ostatní stéle - vozovka  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>]

Izometrie



**ZS3**  
Ostatní stálé - římsa +  
zábradlí

## ■ 3.7 VOLNÁ ZATÍŽENÍ NA LINII

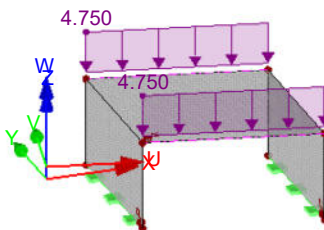
ZS3: Ostatní stálé - římsa + zábradlí

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení průběh | Zatížení směr | Symbol | Velikost zatížení |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|---------------|--------|-------------------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |               |        | Hodnota           | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Konstantní      | ZL            | p      | -4.750            | kN/m     | 1.173           | -5.366 |       |
| 2  | 7              | XY     | Konstantní      | ZL            | p      | -4.750            | kN/m     | 1.173           | -6.519 |       |
|    |                |        |                 |               |        |                   |          | 6.551           | -1.405 |       |

## ■ ZS3: OSTATNÍ STÁLÉ - ŘÍMSA + ZÁBRADLÍ

ZS3: Ostatní stálé - římsa + zábradlí  
Zatížení [kN/m]

Izometrie



**ZS4**  
LM 1 - dvojnáprava 3.1

## ■ 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

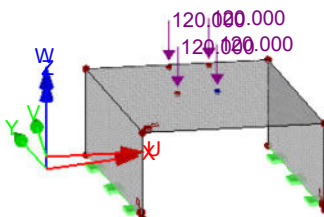
ZS4: LM 1 - dvojnáprava 3.1

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení typ | Zatížení směr | Symbol | Velikost zatížení |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|--------------|---------------|--------|-------------------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |              |               |        | Hodnota           | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla         | Z             | P      | -120.000          | kN       | 4.313           | -3.172 | 3.700 |
| 2  | 7              | XY     | Síla         | Z             | P      | -120.000          | kN       | 3.139           | -2.920 | 3.700 |
| 3  | 7              | XY     | Síla         | Z             | P      | -120.000          | kN       | 4.732           | -1.217 | 3.700 |
| 4  | 7              | XY     | Síla         | Z             | P      | -120.000          | kN       | 3.559           | -0.965 | 3.700 |

## ■ ZS4: LM 1 - DVOJNÁPRAVA 3.1

ZS4: LM 1 - dvojnáprava 3.1  
Zatížení [kN]

Izometrie





Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_minimalni\_zeni\_tl..

Datum: 22.10.2020

**ZS5**  
LM 1 - dvojnáprava 1.2

### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

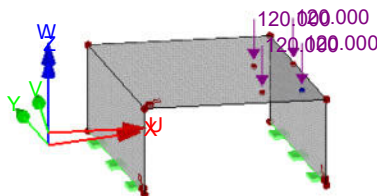
ZS5: LM 1 - dvojnáprava 1.2

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Velikost zatížení |          |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|-------------------|----------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  | Symbol            | Hodnota  | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 5  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 6.073           | -5.650 | 3.700 |
| 6  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 4.899           | -5.398 | 3.700 |
| 7  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 6.492           | -3.694 | 3.700 |
| 8  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 5.319           | -3.442 | 3.700 |

### ZS5: LM 1 - DVOJNÁPRAVA 1.2

ZS5: LM 1 - dvojnáprava 1.2  
Zatížení [kN]

Izometrie



**ZS6**  
LM 1 - dvojnáprava 1.3

### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

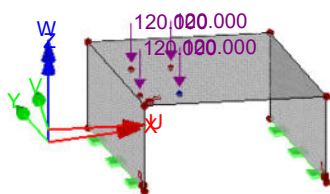
ZS6: LM 1 - dvojnáprava 1.3

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Symbol | Velikost zatížení |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|--------|-------------------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  |        | Hodnota           | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 9  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 2.455           | -4.873 | 3.700 |
| 10 | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 1.282           | -4.622 | 3.700 |
| 11 | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 2.875           | -2.918 | 3.700 |
| 12 | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 1.701           | -2.666 | 3.700 |

### ZS6: LM 1 - DVOJNÁPRAVA 1.3

ZS6: LM 1 - dvojnáprava 1.3  
Zatížení [kN]

Izometrie



**ZS7**  
LM 1 - dvojnáprava 2.1

### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

ZS7: LM 1 - dvojnáprava 2.1

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Symbol | Velikost zatížení |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|--------|-------------------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  |        | Hodnota           | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 5  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 4.523           | -4.294 | 3.700 |
| 6  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 3.349           | -4.043 | 3.700 |
| 7  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 4.942           | -2.339 | 3.700 |
| 8  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 3.769           | -2.087 | 3.700 |



Projekt: LITICE

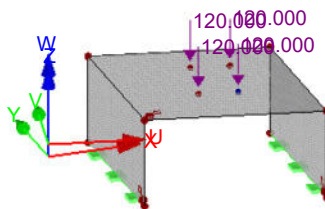
Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_minimalni\_zeni\_tl..

Datum: 22.10.2020

### ■ ZS7: LM 1 - DVOJNÁPRAVA 2.1

ZS7: LM 1 - dvojnáprava 2.1  
Zatížení [kN]

Izometrie



ZS8  
LM 1 - dvojnáprava 2.2

### ■ 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

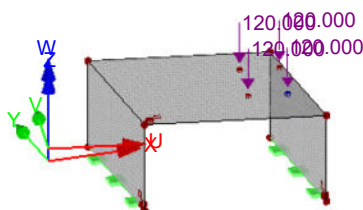
ZS8: LM 1 - dvojnáprava 2.2

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Symbol | Velikost zatížení |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|--------|-------------------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  |        | Hodnota           | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 9  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 5.989           | -4.609 | 3.700 |
| 10 | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 4.816           | -4.357 | 3.700 |
| 11 | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 6.409           | -2.653 | 3.700 |
| 12 | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 5.235           | -2.402 | 3.700 |

### ■ ZS8: LM 1 - DVOJNÁPRAVA 2.2

ZS8: LM 1 - dvojnáprava 2.2  
Zatížení [kN]

Izometrie



ZS9  
LM 1 - dvojnáprava 2.2

### ■ 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

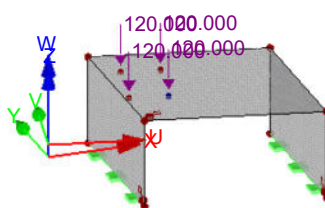
ZS9: LM 1 - dvojnáprava 2.2

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Symbol | Velikost zatížení |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|--------|-------------------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  |        | Hodnota           | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 9  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 2.469           | -3.854 | 3.700 |
| 10 | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 1.296           | -3.602 | 3.700 |
| 11 | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 2.889           | -1.898 | 3.700 |
| 12 | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 1.716           | -1.647 | 3.700 |

### ■ ZS9: LM 1 - DVOJNÁPRAVA 2.2

ZS9: LM 1 - dvojnáprava 2.2  
Zatížení [kN]

Izometrie





Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_minimalni\_zeni\_tl..

Datum: 22.10.2020

**ZS10**  
LM 1 - dvojnáprava 1.1

### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

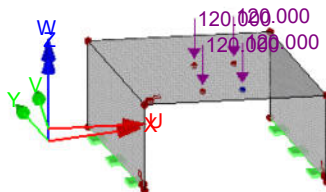
ZS10: LM 1 - dvojnáprava 1.1

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Velikost zatížení |          |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|-------------------|----------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  | Symbol            | Hodnota  | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 4.313           | -5.272 | 3.700 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 3.139           | -5.020 | 3.700 |
| 3  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 4.732           | -3.317 | 3.700 |
| 4  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 3.559           | -3.065 | 3.700 |

### ZS10: LM 1 - DVOJNÁPRAVA 1.1

ZS10: LM 1 - dvojnáprava 1.1  
Zatížení [kN]

Izometrie



**ZS11**  
LM 1 - dvojnáprava 3.2

### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

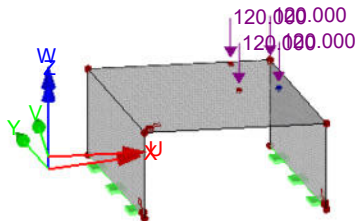
ZS11: LM 1 - dvojnáprava 3.2

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Symbol | Velikost zatížení |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|--------|-------------------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  |        | Hodnota           | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 6.073           | -3.550 | 3.700 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 4.899           | -3.298 | 3.700 |
| 3  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 6.492           | -1.594 | 3.700 |
| 4  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 5.319           | -1.342 | 3.700 |

### ZS11: LM 1 - DVOJNÁPRAVA 3.2

ZS11: LM 1 - dvojnáprava 3.2  
Zatížení [kN]

Izometrie



**ZS12**  
LM 1 - dvojnáprava 3.3

### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

ZS12: LM 1 - dvojnáprava 3.3

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Symbol | Velikost zatížení |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|--------|-------------------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  |        | Hodnota           | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 2.455           | -2.773 | 3.700 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 1.282           | -2.522 | 3.700 |
| 3  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 2.875           | -0.818 | 3.700 |
| 4  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 1.701           | -0.566 | 3.700 |



Projekt: LITICE

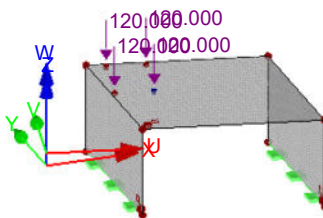
Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_minimalni\_zeni\_tl..

Datum: 22.10.2020

### ■ ZS12: LM 1 - DVOJNÁPRAVA 3.3

ZS12: LM 1 - dvojnáprava 3.3  
Zatížení [kN]

Izometrie



ZS13  
LM 1 - plošné

### ■ 3.4 ZATÍŽENÍ NA PLOCHU

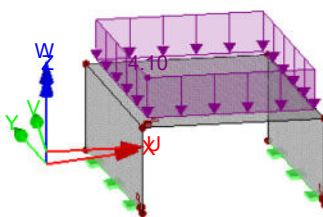
ZS13: LM 1 - plošné

| č. | Na plochách č. | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>průběh | Zatížení<br>směr | Symbol | Parametry zatížení |                   |
|----|----------------|-----------------|--------------------|------------------|--------|--------------------|-------------------|
|    |                |                 |                    |                  |        | Hodnota            | Jednotka          |
| 1  | 7              | Síla            | Konstantní         | ZL               | p      | -4.10              | kN/m <sup>2</sup> |

### ■ ZS13: LM 1 - PLOŠNÉ

ZS13: LM 1 - plošné  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>]

Izometrie



ZS14  
LM 1 - vodorvné síly 1

### ■ 3.4 ZATÍŽENÍ NA PLOCHU

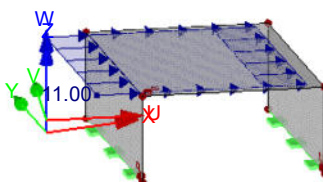
ZS14: LM 1 - vodorvné síly 1

| č. | Na plochách č. | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>průběh | Zatížení<br>směr | Symbol | Parametry zatížení |                   |
|----|----------------|-----------------|--------------------|------------------|--------|--------------------|-------------------|
|    |                |                 |                    |                  |        | Hodnota            | Jednotka          |
| 1  | 7              | Síla            | Konstantní         | x                | p      | 11.00              | kN/m <sup>2</sup> |

### ■ ZS14: LM 1 - VODORVNÉ SÍLY 1

ZS14: LM 1 - vodorvné síly 1  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>]

Izometrie





Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_minimalni\_zeni\_tl..

Datum: 22.10.2020

**ZS15**  
LM 1 - vodorvné síly 2

### 3.4 ZATÍŽENÍ NA PLOCHU

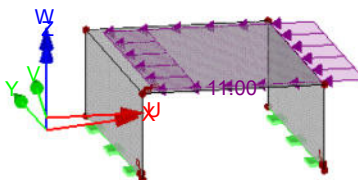
ZS15: LM 1 - vodorvné síly 2

| č. | Na plochách č. | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>průběh | Zatížení<br>směr | Parametry zatížení |         |          |
|----|----------------|-----------------|--------------------|------------------|--------------------|---------|----------|
|    |                | Síla            | Konstantní         | x                | Symbol             | Hodnota | Jednotka |
| 1  | 7              |                 |                    |                  | p                  | -11.00  | kN/m²    |

### ZS15: LM 1 - VODORVNÉ SÍLY 2

ZS15: LM 1 - vodorvné síly 2  
Zatížení [kN/m²]

Izometrie



**ZS16**  
LM 2 - jednnaprava 1.1

### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

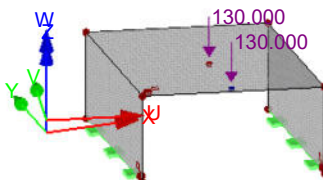
ZS16: LM 2 - jednnaprava 1.1

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Velikost zatížení |          |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|-------------------|----------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  | Symbol            | Hodnota  | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -130.000 | kN       | 3.862           | -5.742 | 3.200 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -130.000 | kN       | 3.862           | -3.742 | 3.200 |

### ZS16: LM 2 - JEDNNAPRAVA 1.1

ZS16: LM 2 - jednnaprava 1.1  
Zatížení [kN]

Izometrie



**ZS17**  
LM 2 - jednnaprava 1.2

### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

ZS17: LM 2 - jednnaprava 1.2

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Velikost zatížení |          |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|-------------------|----------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  | Symbol            | Hodnota  | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -130.000 | kN       | 6.404           | -6.288 | 3.200 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -130.000 | kN       | 6.404           | -4.288 | 3.200 |



Projekt: LITICE

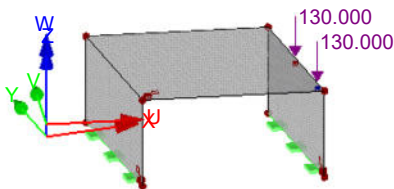
Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_minimalni\_zeni\_tl..

Datum: 22.10.2020

### ■ ZS17: LM 2 - JEDNNAPRAVA 1.2

ZS17: LM 2 - jednnaprava 1.2  
Zatížení [kN]

Izometrie



ZS18  
LM 2 - jednnaprava 1.3

### ■ 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

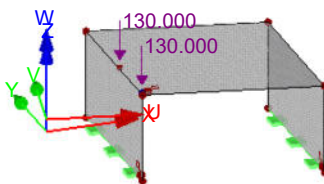
ZS18: LM 2 - jednnaprava 1.3

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Velikost zatížení |          |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|-------------------|----------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  | Symbol            | Hodnota  | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -130.000 | kN       | 1.222           | -5.176 | 3.200 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -130.000 | kN       | 1.222           | -3.176 | 3.200 |

### ■ ZS18: LM 2 - JEDNNAPRAVA 1.3

ZS18: LM 2 - jednnaprava 1.3  
Zatížení [kN]

Izometrie



ZS19  
LM 2 - jednnaprava 2.1

### ■ 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

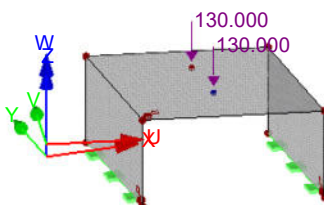
ZS19: LM 2 - jednnaprava 2.1

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Velikost zatížení |          |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|-------------------|----------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  | Symbol            | Hodnota  | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -130.000 | kN       | 3.862           | -4.142 | 3.200 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -130.000 | kN       | 3.862           | -2.142 | 3.200 |

### ■ ZS19: LM 2 - JEDNNAPRAVA 2.1

ZS19: LM 2 - jednnaprava 2.1  
Zatížení [kN]

Izometrie





## ZATÍŽENÍ

Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_minimalni\_zeni\_tl..

Datum: 22.10.2020

### ZS20

LM 2 - jednnaprava 2.2

#### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

ZS20: LM 2 - jednnaprava 2.2

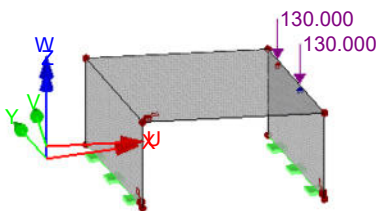
| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Symbol | Velikost zatížení |  | Jednotka | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|--------|-------------------|--|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  |        | Hodnota           |  |          | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -130.000          |  | kN       | 6.404           | -4.688 | 3.200 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -130.000          |  | kN       | 6.404           | -2.688 | 3.200 |

#### ZS20: LM 2 - JEDNNAPRAVA 2.2

ZS20: LM 2 - jednnaprava 2.2

Zatížení [kN]

Izometrie



### ZS21

LM 2 - jednnaprava 2.3

#### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

ZS21: LM 2 - jednnaprava 2.3

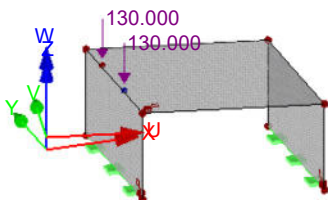
| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Symbol | Velikost zatížení |  | Jednotka | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|--------|-------------------|--|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  |        | Hodnota           |  |          | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -130.000          |  | kN       | 1.222           | -3.576 | 3.200 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -130.000          |  | kN       | 1.222           | -1.576 | 3.200 |

#### ZS21: LM 2 - JEDNNAPRAVA 2.3

ZS21: LM 2 - jednnaprava 2.3

Zatížení [kN]

Izometrie



### ZS22

LM 2 - jednnaprava 3.1

#### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

ZS22: LM 2 - jednnaprava 3.1

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Symbol | Velikost zatížení |  | Jednotka | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|--------|-------------------|--|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  |        | Hodnota           |  |          | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -130.000          |  | kN       | 3.862           | -3.042 | 3.200 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -130.000          |  | kN       | 3.862           | -1.042 | 3.200 |





Projekt: LITICE

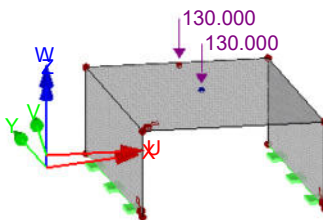
Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_minimalni\_zeni\_tl..

Datum: 22.10.2020

### ■ ZS22: LM 2 - JEDNNAPRAVA 3.1

ZS22: LM 2 - jednnaprava 3.1  
Zatížení [kN]

Izometrie



ZS23  
LM 2 - jednnaprava 3.2

### ■ 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

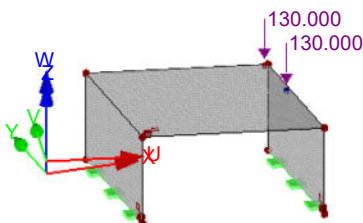
ZS23: LM 2 - jednnaprava 3.2

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Velikost zatížení |          |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|-------------------|----------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  | Symbol            | Hodnota  | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -130.000 | kN       | 6.404           | -3.488 | 3.200 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -130.000 | kN       | 6.404           | -1.488 | 3.200 |

### ■ ZS23: LM 2 - JEDNNAPRAVA 3.2

ZS23: LM 2 - jednnaprava 3.2  
Zatížení [kN]

Izometrie



ZS24  
LM 2 - jednnaprava 3.3

### ■ 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

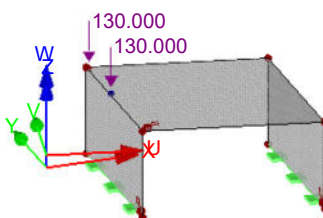
ZS24: LM 2 - jednnaprava 3.3

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Velikost zatížení |          |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|-------------------|----------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  | Symbol            | Hodnota  | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -130.000 | kN       | 1.222           | -2.376 | 3.200 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -130.000 | kN       | 1.222           | -0.376 | 3.200 |

### ■ ZS24: LM 2 - JEDNNAPRAVA 3.3

ZS24: LM 2 - jednnaprava 3.3  
Zatížení [kN]

Izometrie





Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_minimalni\_zeni\_tl..

Datum: 22.10.2020

ZS25  
Vitr 1

### 3.7 VOLNÁ ZATÍŽENÍ NA LINII

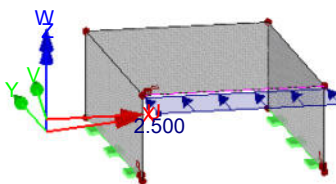
ZS25: Vitr 1

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení průběh | Zatížení směr | Velikost zatížení |         |          | Poloha zatížení |                  |       |
|----|----------------|--------|-----------------|---------------|-------------------|---------|----------|-----------------|------------------|-------|
|    |                |        |                 |               | Symbol            | Hodnota | Jednotka | X [m]           | Y [m]            | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Konstantní      | YL            | p                 | 2.500   | kN/m     | 1.173<br>6.551  | -5.366<br>-6.519 |       |

### ZS25: VÍTR 1

ZS25: Vitr 1  
Zatížení [kN/m]

Izometrie



ZS26  
Vitr 2

### 3.7 VOLNÁ ZATÍŽENÍ NA LINII

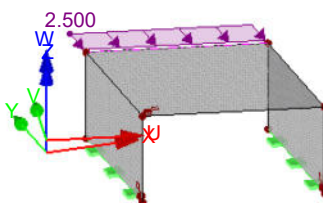
ZS26: Vitr 2

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení průběh | Zatížení směr | Symbol | Velikost zatížení |          | Poloha zatížení |                  |       |
|----|----------------|--------|-----------------|---------------|--------|-------------------|----------|-----------------|------------------|-------|
|    |                |        |                 |               |        | Hodnota           | Jednotka | X [m]           | Y [m]            | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Konstantní      | YL            | p      | -2.500            | kN/m     | 1.173<br>6.551  | -0.252<br>-1.405 |       |

### ZS26: VÍTR 2

ZS26: Vitr 2  
Zatížení [kN/m]

Izometrie



ZS28  
T - rovn. - T-

### 3.4 ZATÍŽENÍ NA PLOCHU

ZS28: T - rovn. - T-

| č. | Na plochách č. | Zatížení typ | Zatížení průběh | Zatížení směr | Symbol              | Parametry zatížení |          |
|----|----------------|--------------|-----------------|---------------|---------------------|--------------------|----------|
|    |                |              |                 |               |                     | Hodnota            | Jednotka |
| 1  | 7              | Teplota      | Konstantní      |               | $T_c$<br>$\Delta T$ | -35.0<br>0.0       | °C<br>°C |



Projekt: LITICE

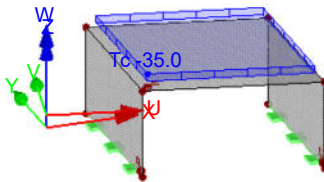
Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_minimalni\_zeni\_tl..

Datum: 22.10.2020

## ZS28: T - ROVN. - T-

ZS28: T - rovn. - T-  
Zatížení [°C]

Izometrie



ZS29  
Zemní tlak v klidu

## 3.4 ZATÍŽENÍ NA PLOCHU

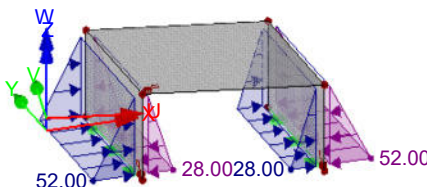
ZS29: Zemní tlak v klidu

| č. | Na plochách č. | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>průběh | Zatížení<br>směr | Parametry zatížení |         |                   | Na uzlu<br>č. |
|----|----------------|-----------------|--------------------|------------------|--------------------|---------|-------------------|---------------|
|    |                |                 |                    |                  | Symbol             | Hodnota | Jednotka          |               |
| 1  | 5              | Síla            | Lineární v Z       | z                | p <sub>1</sub>     | 0.00    | kN/m <sup>2</sup> | 65            |
| 2  | 6              | Síla            | Lineární v Z       | z                | p <sub>2</sub>     | 52.00   | kN/m <sup>2</sup> | 53            |
|    |                |                 |                    |                  | p <sub>1</sub>     | 0.00    | kN/m <sup>2</sup> | 65            |
| 3  | 5              | Síla            | Lineární v Z       | z                | p <sub>2</sub>     | -52.00  | kN/m <sup>2</sup> | 53            |
|    |                |                 |                    |                  | p <sub>1</sub>     | 0.00    | kN/m <sup>2</sup> | 65            |
| 4  | 6              | Síla            | Lineární v Z       | z                | p <sub>2</sub>     | -28.00  | kN/m <sup>2</sup> | 53            |
|    |                |                 |                    |                  | p <sub>1</sub>     | 0.00    | kN/m <sup>2</sup> | 65            |
|    |                |                 |                    |                  | p <sub>2</sub>     | 28.00   | kN/m <sup>2</sup> | 53            |

## ZS29: ZEMNÍ TLAK V KLIDU

ZS29: Zemní tlak v klidu  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>]

Izometrie



## 4.3 LINIE - PODPOROVÉ SÍLY

Kombinace výsledků

| Linie<br>č. | KV   | Uzel<br>č. | Místo<br>x [m] | Podporové síly [kN/m] |                |                | Podporové momenty [kNm/m] |                |                |
|-------------|------|------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------|---------------------------|----------------|----------------|
|             |      |            |                | p <sub>x</sub>        | p <sub>y</sub> | p <sub>z</sub> | m <sub>x</sub>            | m <sub>y</sub> | m <sub>z</sub> |
| 31          | KV52 | 53         | 0.000          | 25.628                | 47.103         | 650.389        | 20.407                    | 164.509        | 30.952         |
|             |      |            | 0.000          | -65.119               | -96.870        | -411.065       | -10.160                   | -135.816       | -37.901        |
|             |      |            | 0.197          | 62.459                | -2.005         | 595.020        | 0.934                     | 152.148        | 8.022          |
|             |      |            | 0.197          | -75.351               | -93.759        | -323.682       | -0.296                    | -126.640       | -11.674        |
|             |      |            | 0.393          | 97.448                | 1.749          | 490.545        | 0.316                     | 160.152        | 3.988          |
|             |      |            | 0.393          | -93.384               | -155.159       | -297.135       | -0.905                    | -130.911       | -6.119         |
|             |      |            | 0.590          | 101.249               | 5.828          | 340.433        | 0.308                     | 163.829        | 1.943          |
|             |      |            | 0.590          | -91.249               | -189.958       | -283.946       | -1.342                    | -131.703       | -3.351         |
|             |      |            | 0.787          | 97.230                | 9.081          | 174.783        | 0.309                     | 164.331        | 1.689          |
|             |      |            | 0.787          | -85.480               | -204.773       | -273.310       | -1.465                    | -130.447       | -2.536         |
|             |      |            | 0.983          | 91.321                | 11.724         | 13.121         | 0.307                     | 163.258        | 1.960          |
|             |      |            | 0.983          | -79.623               | -204.610       | -263.661       | -1.418                    | -128.361       | -2.344         |
|             |      |            | 1.180          | 86.795                | 13.907         | -69.914        | 0.302                     | 161.479        | 2.021          |
|             |      |            | 1.180          | -74.551               | -193.389       | -289.007       | -1.280                    | -125.999       | -2.188         |
|             |      |            | 1.377          | 83.104                | 15.696         | -67.958        | 0.293                     | 159.466        | 1.865          |
|             |      |            | 1.377          | -70.325               | -174.363       | -388.459       | -1.103                    | -123.610       | -2.026         |
|             |      |            | 1.573          | 80.238                | 17.413         | -66.234        | 0.281                     | 157.474        | 1.589          |
|             |      |            | 1.573          | -66.797               | -150.212       | -495.473       | -0.918                    | -121.300       | -1.884         |
|             |      |            | 1.770          | 78.110                | 18.867         | -64.741        | 0.268                     | 155.642        | 1.373          |
|             |      |            | 1.770          | -63.798               | -123.097       | -581.778       | -0.744                    | -119.103       | -1.768         |
|             |      |            | 1.967          | 76.600                | 19.979         | -63.477        | 0.255                     | 154.046        | 1.205          |
|             |      |            | 1.967          | -61.187               | -94.593        | -646.356       | -0.588                    | -117.028       | -1.673         |
|             |      |            | 2.164          | 75.604                | 20.832         | -62.429        | 0.242                     | 152.735        | 1.269          |
|             |      |            | 2.164          | -58.863               | -65.915        | -688.853       | -0.449                    | -115.069       | -1.848         |
|             |      |            | 2.360          | 75.054                | 21.497         | -61.582        | 0.230                     | 151.966        | 1.340          |
|             |      |            | 2.360          | -57.728               | -38.860        | -711.558       | -0.369                    | -113.218       | -2.069         |
|             |      |            | 2.557          | 74.928                | 22.031         | -60.913        | 0.234                     | 152.818        | 1.400          |



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_minimalni\_zeni\_tl..

Datum: 22.10.2020

#### 4.3 LINIE - PODPOROVÉ SÍLY

Kombinace výsledků

| Linie |      | Uzel | Misto              | Podporové síly [kN/m] |                |                | Podporové momenty [kNm/m] |                |                |         |  |
|-------|------|------|--------------------|-----------------------|----------------|----------------|---------------------------|----------------|----------------|---------|--|
| č.    | KV   | č.   | x [m]              | p <sub>x</sub>        | p <sub>y</sub> | p <sub>z</sub> | m <sub>x</sub>            | m <sub>y</sub> | m <sub>z</sub> |         |  |
| 31    | KV52 | 53   | 2.557              | -57.609               | -15.379        | -716.925       | -0.316                    | -111.988       | -2.517         |         |  |
|       |      |      | 2.754              | 75.252                | 26.801         | -60.394        | 0.301                     | 154.095        | 1.452          |         |  |
|       |      |      | 2.754              | -58.890               | -4.497         | -700.084       | -0.315                    | -111.394       | -3.015         |         |  |
|       |      |      | 2.950              | 76.105                | 46.883         | -59.993        | 0.425                     | 155.836        | 1.502          |         |  |
|       |      |      | 2.950              | -60.216               | -4.394         | -669.518       | -0.316                    | -110.816       | -3.561         |         |  |
|       |      |      | 3.147              | 77.620                | 73.730         | -59.675        | 0.568                     | 158.084        | 1.554          |         |  |
|       |      |      | 3.147              | -61.597               | -4.199         | -618.351       | -0.319                    | -110.398       | -4.163         |         |  |
|       |      |      | 3.344              | 79.985                | 99.665         | -59.400        | 0.729                     | 160.882        | 1.617          |         |  |
|       |      |      | 3.344              | -63.070               | -3.894         | -546.046       | -0.327                    | -111.372       | -4.819         |         |  |
|       |      |      | 3.540              | 83.446                | 123.916        | -59.125        | 0.907                     | 164.258        | 1.699          |         |  |
|       |      |      | 3.540              | -64.712               | -3.462         | -453.165       | -0.340                    | -112.342       | -5.516         |         |  |
|       |      |      | 3.737              | 88.295                | 145.211        | -58.802        | 1.097                     | 168.211        | 1.810          |         |  |
|       |      |      | 3.737              | -66.634               | -2.887         | -343.041       | -0.357                    | -113.299       | -6.223         |         |  |
|       |      |      | 3.934              | 94.836                | 161.720        | -50.202        | 1.282                     | 172.666        | 1.960          |         |  |
|       |      |      | 3.934              | -68.972               | -2.150         | -282.140       | -0.378                    | -114.212       | -6.873         |         |  |
|       |      |      | 4.130              | 103.291               | 171.040        | 93.640         | 1.436                     | 177.418        | 2.166          |         |  |
|       |      |      | 4.130              | -71.821               | -1.229         | -297.363       | -0.403                    | -114.993       | -7.336         |         |  |
|       |      |      | 4.327              | 113.508               | 170.197        | 258.331        | 1.514                     | 182.515        | 2.839          |         |  |
|       |      |      | 4.327              | -75.044               | -0.097         | -314.217       | -0.433                    | -115.426       | -7.352         |         |  |
|       |      |      | 4.524              | 124.100               | 155.560        | 425.600        | 1.452                     | 186.541        | 3.916          |         |  |
|       |      |      | 4.524              | -77.684               | 1.285          | -333.808       | -0.481                    | -115.031       | -6.379         |         |  |
|       |      |      | 4.720              | 142.310               | 122.902        | 583.563        | 1.133                     | 187.370        | 5.601          |         |  |
|       |      |      | 4.720              | -76.244               | 3.035          | -358.802       | -0.583                    | -112.783       | -6.189         |         |  |
|       |      |      | 4.917              | 140.858               | 66.739         | 714.155        | 0.320                     | 187.565        | 10.936         |         |  |
|       |      |      | 4.917              | -58.785               | 4.734          | -405.135       | -1.094                    | -107.715       | -8.406         |         |  |
|       |      | 54   | 5.114              | 99.530                | 129.381        | 840.972        | 12.888                    | 199.715        | 43.945         |         |  |
|       |      |      | 5.114              | -65.748               | -106.196       | -532.015       | -24.567                   | -115.924       | -26.754        |         |  |
|       |      |      | Max p <sub>x</sub> | 4.720                 | 142.310        | 122.902        | 583.563                   | 1.133          | 187.370        | 5.601   |  |
|       |      |      | Min p <sub>x</sub> | 0.393                 | -93.384        | -155.159       | -297.135                  | -0.905         | -130.911       | -6.119  |  |
|       |      |      | Max p <sub>y</sub> | 4.130                 | 103.291        | 171.040        | 93.640                    | 1.436          | 177.418        | 2.166   |  |
|       |      |      | Min p <sub>y</sub> | 0.787                 | -85.480        | -204.773       | -273.310                  | -1.465         | -130.447       | -2.536  |  |
|       |      |      | Max p <sub>z</sub> | 5.114                 | 99.530         | 129.381        | 840.972                   | 12.888         | 199.715        | 43.945  |  |
|       |      |      | Min p <sub>z</sub> | 2.557                 | -57.609        | -15.379        | -716.925                  | -0.316         | -111.988       | -2.517  |  |
|       |      |      | Max m <sub>x</sub> | 0.000                 | 25.628         | 47.103         | 650.389                   | 20.407         | 164.509        | 30.952  |  |
|       |      |      | Min m <sub>x</sub> | 5.114                 | -65.748        | -106.196       | -532.015                  | -24.567        | -115.924       | -26.754 |  |
|       |      |      | Max m <sub>y</sub> | 5.114                 | 99.530         | 129.381        | 840.972                   | 12.888         | 199.715        | 43.945  |  |
|       |      |      | Min m <sub>y</sub> | 0.000                 | -65.119        | -96.870        | -411.065                  | -10.160        | -135.816       | -37.901 |  |
|       |      |      | Max m <sub>z</sub> | 5.114                 | 99.530         | 129.381        | 840.972                   | 12.888         | 199.715        | 43.945  |  |
|       |      |      | Min m <sub>z</sub> | 0.000                 | -65.119        | -96.870        | -411.065                  | -10.160        | -135.816       | -37.901 |  |
| 34    | KV52 | 55   | 0.000              | 45.624                | 116.296        | 891.222        | 25.786                    | 106.228        | 44.662         |         |  |
|       |      |      | 0.000              | -101.699              | -109.697       | -431.251       | -10.351                   | -202.619       | -24.640        |         |  |
|       |      |      | 0.197              | 41.237                | -3.044         | 751.436        | 0.816                     | 98.381         | 10.369         |         |  |
|       |      |      | 0.197              | -140.858              | -64.489        | -319.765       | -0.491                    | -190.340       | -8.545         |         |  |
|       |      |      | 0.393              | 64.054                | -2.782         | 610.533        | 0.310                     | 103.956        | 4.674          |         |  |
|       |      |      | 0.393              | -142.310              | -123.882       | -281.649       | -1.211                    | -190.188       | -6.276         |         |  |
|       |      |      | 0.590              | 67.401                | -1.285         | 443.414        | 0.259                     | 107.005        | 2.937          |         |  |
|       |      |      | 0.590              | -124.100              | -155.753       | -264.814       | -1.497                    | -189.352       | -6.466         |         |  |
|       |      |      | 0.787              | 66.274                | 0.097          | 267.317        | 0.236                     | 108.263        | 1.904          |         |  |
|       |      |      | 0.787              | -113.508              | -169.313       | -254.050       | -1.544                    | -185.308       | -7.455         |         |  |
|       |      |      | 0.983              | 64.292                | 1.229          | 95.659         | 0.216                     | 108.693        | 1.297          |         |  |
|       |      |      | 0.983              | -103.291              | -169.471       | -246.323       | -1.459                    | -180.021       | -7.449         |         |  |
|       |      |      | 1.180              | 62.530                | 2.150          | -50.202        | 0.195                     | 108.763        | 0.956          |         |  |
|       |      |      | 1.180              | -94.836               | -159.970       | -240.218       | -1.304                    | -174.451       | -6.999         |         |  |
|       |      |      | 1.377              | 61.211                | 2.887          | -58.802        | 0.175                     | 108.695        | 0.824          |         |  |
|       |      |      | 1.377              | -88.295               | -143.907       | -316.014       | -1.122                    | -169.073       | -6.369         |         |  |
|       |      |      | 1.573              | 60.285                | 3.462          | -59.125        | 0.157                     | 108.581        | 0.790          |         |  |
|       |      |      | 1.573              | -83.446               | -122.992       | -434.797       | -0.940                    | -164.258       | -5.690         |         |  |
|       |      |      | 1.770              | 59.639                | 3.894          | -59.400        | 0.143                     | 108.454        | 0.780          |         |  |
|       |      |      | 1.770              | -79.985               | -99.071        | -533.784       | -0.771                    | -160.882       | -5.029         |         |  |
|       |      |      | 1.967              | 59.165                | 4.199          | -59.675        | 0.134                     | 108.319        | 0.783          |         |  |
|       |      |      | 1.967              | -77.620               | -73.438        | -611.891       | -0.621                    | -158.084       | -4.416         |         |  |
|       |      |      | 2.164              | 58.780                | 4.394          | -59.993        | 0.129                     | 108.174        | 0.793          |         |  |
|       |      |      | 2.164              | -76.105               | -46.894        | -668.555       | -0.491                    | -155.836       | -3.863         |         |  |
|       |      |      | 2.360              | 58.436                | 4.497          | -60.394        | 0.136                     | 108.218        | 0.802          |         |  |
|       |      |      | 2.360              | -75.252               | -27.020        | -703.462       | -0.393                    | -154.095       | -3.370         |         |  |
|       |      |      | 2.557              | 58.109                | 15.379         | -60.913        | 0.149                     | 110.387        | 0.807          |         |  |
|       |      |      | 2.557              | -74.928               | -23.079        | -716.379       | -0.333                    | -152.818       | -2.929         |         |  |
|       |      |      | 2.754              | 57.803                | 38.700         | -61.582        | 0.217                     | 112.731        | 0.804          |         |  |
|       |      |      | 2.754              | -75.054               | -23.421        | -711.724       | -0.337                    | -151.966       | -2.696         |         |  |
|       |      |      | 2.950              | 59.041                | 67.027         | -62.429        | 0.349                     | 115.256        | 0.789          |         |  |
|       |      |      | 2.950              | -75.604               | -23.652        | -687.705       | -0.365                    | -151.509       | -2.554         |         |  |
|       |      |      | 3.147              | 61.194                | 95.513         | -63.477        | 0.503                     | 117.970        | 0.780          |         |  |
|       |      |      | 3.147              | -76.600               | -23.676        | -650.387       | -0.396                    | -151.421       | -2.457         |         |  |
|       |      |      | 3.344              | 64.774                | 123.483        | -64.741        | 0.674                     | 120.879        | 0.999          |         |  |
|       |      |      | 3.344              | -78.110               | -23.374        | -591.571       | -0.427                    | -151.678       | -2.628         |         |  |
|       |      |      | 3.540              | 68.847                | 149.920        | -66.234        | 0.862                     | 123.985        | 1.321          |         |  |
|       |      |      | 3.540              | -80.238               | -22.606        | -511.612       | -0.458                    | -153.124       | -2.818         |         |  |
|       |      |      | 3.737              | 73.560                | 173.286        | -67.958        | 1.056                     | 127.278        | 1.611          |         |  |
|       |      |      | 3.737              | -83.104               | -21.209        | -411.492       | -0.487                    | -154.819       | -3.031         |         |  |
|       |      |      | 3.934              | 79.106                | 191.472        | -69.914        | 1.239                     | 130.720        | 1.774          |         |  |
|       |      |      | 3.934              | -86.795               | -19.002        | -329.497       | -0.511                    | -156.580       | -3.262         |         |  |
|       |      |      | 4.130              | 85.678                | 202.740        | 13.121         | 1.377                     | 134.205        | 1.703          |         |  |
|       |      |      | 4.130              | -91.238               | -15.842        | -314.233       | -0.526                    | -158.149       | -3.484         |         |  |
|       |      |      | 4.327              | 93.306                | 203.702        | 169.000        | 1.418                     | 137.478        | 1.382          |         |  |
|       |      |      | 4.327              | -95.894               | -11.578        | -333.796       | -0.532                    | -159.050       | -3.614         |         |  |
|       |      |      | 4.524              | 101.265               | 190.019        | 324.569        | 1.280                     | 139.965        | 1.616          |         |  |
|       |      |      | 4.524              | -98.893               | -8.023         | -353.502       | -0.533                    | -158.424       | -4.256         |         |  |
|       |      |      | 4.720              | 106.198               | 156.847        | 464.447        | 0.811                     | 140.363        | 3.897          |         |  |
|       |      |      | 4.720              | -94.613               | -3.506         | -373.983       | -0.547                    | -154.706       | -6.919         |         |  |
|       |      |      | 4.917              | 95.230                | 93.375         | 557.976        | 0.090                     | 136.924        | 7.985          |         |  |
|       |      |      | 4.917              | -61.029               | 1.868          | -405.352       | -1.072                    | -146.805       | -11.608        |         |  |
|       |      | 56   | 5.114              | 88.275                | 111.707        | 601.044        | 12.532                    | 146.445        | 33.172         |         |  |
|       |      |      | 5.114              | -25.628               | -37.776        | -500.722       | -19.206                   | -158.830       | -36.584        |         |  |



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_minimalni\_zeni\_tl..

Datum: 22.10.2020

#### 4.3 LINIE - PODPOROVÉ SÍLY

Kombinace výsledků

| Linie<br>č. | KV   | Uzel<br>č.         | Místo<br>x [m] | Podporové síly [kN/m] |                |                | Podporové momenty [kNm/m] |                |                |
|-------------|------|--------------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------|---------------------------|----------------|----------------|
|             |      |                    |                | p <sub>x</sub>        | p <sub>y</sub> | p <sub>z</sub> | m <sub>x</sub>            | m <sub>y</sub> | m <sub>z</sub> |
| 34          | KV52 | Max p <sub>x</sub> | 4.720          | 106.198               | 156.847        | 464.447        | 0.811                     | 140.363        | 3.897          |
|             |      | Min p <sub>x</sub> | 0.393          | -142.310              | -123.882       | -281.649       | -1.211                    | -190.188       | -6.276         |
|             |      | Max p <sub>y</sub> | 4.327          | 93.306                | 203.702        | 169.000        | 1.418                     | 137.478        | 1.382          |
|             |      | Min p <sub>y</sub> | 0.983          | -103.291              | -169.471       | -246.323       | -1.459                    | -180.021       | -7.449         |
|             |      | Max p <sub>z</sub> | 0.000          | 45.624                | 116.296        | 891.222        | 25.786                    | 106.228        | 44.662         |
|             |      | Min p <sub>z</sub> | 2.557          | -74.928               | -23.079        | -716.379       | -0.333                    | -152.818       | -2.929         |
|             |      | Max m <sub>x</sub> | 0.000          | 45.624                | 116.296        | 891.222        | 25.786                    | 106.228        | 44.662         |
|             |      | Min m <sub>x</sub> | 5.114          | -25.628               | -37.776        | -500.722       | -19.206                   | -158.830       | -36.584        |
|             |      | Max m <sub>y</sub> | 5.114          | 88.275                | 111.707        | 601.044        | 12.532                    | 146.445        | 33.172         |
|             |      | Min m <sub>y</sub> | 0.000          | -101.699              | -109.697       | -431.251       | -10.351                   | -202.619       | -24.640        |
|             |      | Max m <sub>z</sub> | 0.000          | 45.624                | 116.296        | 891.222        | 25.786                    | 106.228        | 44.662         |
|             |      | Min m <sub>z</sub> | 5.114          | -25.628               | -37.776        | -500.722       | -19.206                   | -158.830       | -36.584        |

#### 4.17 PLOCHY - NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY

2.6 Kombinace výsledků

| Plocha<br>č. | KV   | Rastr<br>Bod | Souřadnice rastr. bodu [m] |        |       | Momenty [kNm/m]   |                   |                   |                   |                   |                   | Normálové síly [kN/m] |                  |                  |
|--------------|------|--------------|----------------------------|--------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|------------------|------------------|
|              |      |              | X                          | Y      | Z     | m <sub>x,D+</sub> | m <sub>y,D+</sub> | m <sub>z,D+</sub> | m <sub>x,D-</sub> | m <sub>y,D-</sub> | m <sub>z,D-</sub> | η <sub>x,D</sub>      | η <sub>y,D</sub> | η <sub>z,D</sub> |
| 5            | KV52 | 1            | 1.173                      | -5.252 | 0.400 | 32.658            | 139.869           | -2.663            | 41.130            | 170.445           | -23.854           | 153.921               | 687.472          | -27.118          |
|              |      |              |                            |        |       | -19.431           | 0.000             | -2E+02            | -17.291           | 0.000             | -1E+02            | -70.002               | 0.000            | -4E+02           |
|              |      | 2            | 1.173                      | -4.752 | 0.400 | 26.225            | 131.562           | -0.334            | 33.655            | 165.083           | -0.587            | 239.666               | 503.204          | -74.174          |
|              |      |              |                            |        |       | -32.108           | 0.000             | -2E+02            | -25.958           | 0.000             | -1E+02            | -55.347               | 0.000            | -4E+02           |
|              |      | 3            | 1.173                      | -4.252 | 0.400 | 26.733            | 128.142           | -1.430            | 33.349            | 163.035           | -0.663            | 167.277               | 89.200           | -79.079          |
|              |      |              |                            |        |       | -32.332           | 0.000             | -2E+02            | -25.342           | 0.000             | -1E+02            | -42.647               | 0.000            | -4E+02           |
|              |      | 4            | 1.173                      | -3.752 | 0.400 | 25.553            | 122.182           | -2.673            | 32.627            | 158.190           | -0.028            | -12.958               | 0.000            | -66.163          |
|              |      |              |                            |        |       | -31.496           | 0.000             | -2E+02            | -24.201           | 0.000             | -1E+02            | -65.964               | 0.000            | -6E+02           |
|              |      | 5            | 1.173                      | -3.252 | 0.400 | 24.308            | 116.714           | -2.022            | 31.441            | 153.732           | -0.098            | -12.281               | 0.000            | -62.947          |
|              |      |              |                            |        |       | -30.740           | 0.000             | -2E+02            | -23.144           | 0.000             | -1E+02            | -1E+02                | 0.000            | -7E+02           |
|              |      | 6            | 1.173                      | -2.752 | 0.400 | 23.135            | 112.263           | -0.708            | 31.448            | 153.883           | -0.105            | -11.860               | 0.000            | -61.054          |
|              |      |              |                            |        |       | -30.762           | 0.000             | -2E+02            | -22.368           | 0.000             | -1E+02            | -1E+02                | 0.000            | -7E+02           |
|              |      | 7            | 1.173                      | -2.252 | 0.400 | 22.645            | 111.009           | -1.088            | 33.129            | 159.138           | -0.098            | -11.678               | 0.000            | -60.011          |
|              |      |              |                            |        |       | -31.693           | 0.000             | -2E+02            | -22.099           | 0.000             | -1E+02            | -1E+02                | 0.000            | -6E+02           |
|              |      | 8            | 1.173                      | -1.752 | 0.400 | 23.120            | 113.272           | -1.157            | 35.608            | 168.006           | -0.208            | 6.425                 | 0.000            | -59.207          |
|              |      |              |                            |        |       | -33.299           | 0.000             | -2E+02            | -22.539           | 0.000             | -1E+02            | -57.051               | 0.000            | -4E+02           |
|              |      | 9            | 1.173                      | -1.252 | 0.400 | 23.270            | 115.236           | -0.697            | 38.139            | 179.641           | -0.957            | 171.488               | 228.954          | -57.964          |
|              |      |              |                            |        |       | -35.397           | 0.000             | -2E+02            | -22.920           | 0.000             | -1E+02            | -57.076               | 0.000            | -3E+02           |
|              |      | 10           | 1.173                      | -0.752 | 0.400 | 24.445            | 115.629           | -2.813            | 39.377            | 187.967           | -1.194            | 217.795               | 624.700          | -55.818          |
|              |      |              |                            |        |       | -36.507           | 0.000             | -2E+02            | -22.299           | 0.000             | -1E+02            | -64.705               | 0.000            | -3E+02           |
|              |      | 11           | 1.173                      | -0.252 | 0.400 | 28.666            | 125.392           | -5.507            | 47.284            | 215.520           | -2.127            | 222.210               | 928.375          | -0.972           |
|              |      |              |                            |        |       | -17.650           | 0.000             | -2E+02            | -7.672            | 0.000             | -1E+02            | -1E+02                | 0.000            | -6E+02           |
|              |      | 12           | 1.173                      | -5.252 | 0.900 | 4.293             | 91.568            | -1.494            | 5.039             | 127.158           | -0.917            | 63.594                | 910.966          | -51.968          |
|              |      |              |                            |        |       | -3.055            | 0.000             | -1E+02            | -2.389            | 0.000             | -90.107           | -2.624                | 0.000            | -3E+02           |
|              |      | 13           | 1.173                      | -4.752 | 0.900 | 16.215            | 90.992            | -0.649            | 18.694            | 125.701           | -1.145            | 184.402               | 531.804          | -79.538          |
|              |      |              |                            |        |       | -17.563           | 0.000             | -1E+02            | -13.416           | 0.000             | -88.379           | -19.556               | 0.000            | -4E+02           |
|              |      | 14           | 1.173                      | -4.252 | 0.900 | 20.136            | 89.484            | -2.434            | 25.945            | 125.995           | -1.038            | 135.095               | 51.628           | -71.522          |
|              |      |              |                            |        |       | -23.499           | 0.000             | -1E+02            | -16.795           | 0.000             | -86.441           | -29.185               | 0.000            | -3E+02           |
|              |      | 15           | 1.173                      | -3.752 | 0.900 | 20.295            | 87.337            | -1.146            | 27.410            | 124.776           | -0.168            | -4.813                | 0.000            | -59.721          |
|              |      |              |                            |        |       | -25.080           | 0.000             | -1E+02            | -17.121           | 0.000             | -84.762           | -36.768               | 0.000            | -6E+02           |
|              |      | 16           | 1.173                      | -3.252 | 0.900 | 19.613            | 85.100            | -2.817            | 26.890            | 123.172           | -0.073            | -10.337               | 0.000            | -56.375          |
|              |      |              |                            |        |       | -25.522           | 0.000             | -1E+02            | -16.877           | 0.000             | -83.021           | -79.793               | 0.000            | -7E+02           |
|              |      | 17           | 1.173                      | -2.752 | 0.900 | 18.429            | 83.155            | -1.954            | 27.736            | 122.313           | -0.220            | -9.820                | 0.000            | -54.743          |
|              |      |              |                            |        |       | -25.952           | 0.000             | -1E+02            | -16.523           | 0.000             | -81.388           | -93.439               | 0.000            | -8E+02           |
|              |      | 18           | 1.173                      | -2.252 | 0.900 | 17.221            | 81.377            | -1.538            | 31.386            | 126.909           | -0.423            | -8.819                | 0.000            | -54.211          |
|              |      |              |                            |        |       | -26.605           | 0.000             | -1E+02            | -16.227           | 0.000             | -80.456           | -75.788               | 0.000            | -7E+02           |
|              |      | 19           | 1.173                      | -1.752 | 0.900 | 16.846            | 80.482            | -1.750            | 36.400            | 135.138           | -0.832            | 0.017                 | 0.000            | -54.123          |
|              |      |              |                            |        |       | -27.168           | 0.000             | -1E+02            | -15.755           | 0.000             | -79.609           | -38.067               | 0.000            | -5E+02           |
|              |      | 20           | 1.173                      | -1.252 | 0.900 | 15.686            | 80.273            | -1.714            | 40.418            | 142.742           | -1.995            | 132.557               | 177.633          | -53.745          |
|              |      |              |                            |        |       | -25.802           | 0.000             | -1E+02            | -14.614           | 0.000             | -79.233           | -33.139               | 0.000            | -3E+02           |
|              |      | 21           | 1.173                      | -0.752 | 0.900 | 11.430            | 80.320            | -1.140            | 33.047            | 149.705           | -3.331            | 141.573               | 682.963          | -52.084          |
|              |      |              |                            |        |       | -17.383           | 0.000             | -1E+02            | -9.872            | 0.000             | -79.215           | -19.365               | 0.000            | -3E+02           |
|              |      | 22           | 1.173                      | -0.252 | 0.900 | 2.250             | 79.704            | -0.355            | 4.169             | 147.109           | -4.030            | 4.095                 | 1.0E+03          | -6.558           |
|              |      |              |                            |        |       | -0.197            | 0.000             | -1E+02            | 0.099             | 0.000             | -79.610           | 1.164                 | 0.000            | -4E+02           |
|              |      | 23           | 1.173                      | -5.252 | 1.400 | 6.267             | 54.440            | -1.909            | 6.403             | 99.257            | -2.070            | 67.865                | 1.2E+03          | -54.832          |
|              |      |              |                            |        |       | -1.312            | 0.000             | -96.359           | -0.755            | 0.000             | -51.759           | -1.145                | 0.000            | -3E+02           |
|              |      | 24           | 1.173                      | -4.752 | 1.400 | 10.736            | 53.657            | -2.097            | 18.327            | 98.373            | -2.309            | 180.046               | 538.141          | -93.035          |
|              |      |              |                            |        |       | -10.715           | 0.000             | -94.239           | -5.751            | 0.000             | -50.981           | -11.060               | 0.000            | -4E+02           |
|              |      | 25           | 1.173                      | -4.252 | 1.400 | 12.273            | 52.770            | -0.174            | 22.527            | 96.266            | -1.727            | 34.924                | 18.436           | -69.681          |
|              |      |              |                            |        |       | -17.809           | 0.000             | -93.031           | -9.118            | 0.000             | -50.691           | -35.187               | 0.000            | -4E+02           |
|              |      | 26           | 1.173                      | -3.752 | 1.400 | 12.770            | 52.975            | -4.053            | 22.647            | 95.773            | -0.431            | -3.586                | 0.000            | -52.221          |
|              |      |              |                            |        |       | -21.037           | 0.000             | -93.582           | -10.402           | 0.000             | -51.029           | -1E+02                | 0.000            | -6E+02           |
|              |      | 27           | 1.173                      | -3.252 | 1.400 | 12.718            | 53.168            | -1.229            | 26.128            | 95.794            | -0.145            | -5.152                | 0.000            | -49.296          |
|              |      |              |                            |        |       | -22.529           | 0.000             | -95.037           | -10.779           | 0.000             | -51.379           | -2E+02                | 0.000            | -8E+02           |
|              |      | 28           | 1.173                      | -2.752 | 1.400 | 12.511            | 53.183            | -3.271            | 31.252            | 98.524            | -0.266            | -5.670                | 0.000            | -48.232          |
|              |      |              |                            |        |       | -23.686           | 0.000             | -97.051           | -10.796           | 0.000             | -51.575           | -2E+02                | 0.000            | -8E+02           |
|              |      | 29           | 1.173                      | -2.252 | 1.400 | 12.168            | 53.093            | -2.899            | 36.933            | 102.923           | -0.635            | -5.237                | 0.000            | -48.307          |
|              |      |              |                            |        |       | -24.977           | 0.000             | -99.595           | -10.585           | 0.000             | -51.602           | -2E+02                | 0.000            | -7E+02           |
|              |      | 30           | 1.173                      | -1.752 | 1.400 | 11.562            | 52.973            | -0.784            | 43.700            | 108.555           | -1.146            | -3.583                | 0.000            | -48.902          |
|              |      |              |                            |        |       | -25.290           | 0.000             | -1E+02            | -9.975            | 0.000             | -51.478           | -1E+02                | 0.000            | -5E+02           |
|              |      | 31           | 1.173                      | -1.252 | 1.400 | 9.964             | 52.893            | -0.189            | 46.482            | 117.825           | -1.458            | 53.419                | 99.596           | -49.225          |
|              |      |              |                            |        |       | -21.527           | 0.000             | -1E+02            | -8.364            | 0.000             | -51.395           | -23.535               | 0.000            | -3E+02           |
|              |      | 32           | 1.173                      | -0.752 | 1.400 | 6.215             | 52.680            | -0.478            | 38.518            | 128.452           | -0.817            | 137.584               | 719.347          | -90.402          |
|              |      |              |                            |        |       | -10.829           | 0.000             | -1E+02            | -4.557            | 0.000             | -51.967           | -9.565                | 0.000            | -3E+02           |
|              |      | 33           | 1.173                      | -0.252 | 1.400 | 2.420             | 53.192            | -0.533            | 7.046             | 119.115           | -0.623            | 4.572                 | 1.3E+03          | -4.535           |
|              |      |              |                            |        |       | -0.009            | 0.000             | -1E+02            | -0.305            | 0.000             | -52.569           | 0.130                 | 0.000            | -4E+02           |
|              |      | 34           | 1.173                      | -5.252 | 1.900 | 4.115             | 18.242            | -4.501            | 9.566             | 91.354            | -1.941            | 74.146                | 1.4E+03          | -36.566          |
|              |      |              |                            |        |       | -1.530            | 0.000             | -87.253           | 0.272             | 0.000             | -20.184           | -1.758                | 0.000            | -3E+02           |
|              |      | 35           | 1.173                      | -4.752 | 1.900 | 4.287             | 17.941            | -2.954            | 24.550            | 88.302            | -1.598            | 48.818                | 387.034          | -65.709          |



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_minimalni\_zeni\_tl..

Datum: 22.10.2020

#### ■ 4.17 PLOCHY - NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY

#### 2.6 Kombinace výsledků

| Plocha |       | Rastr  | Souřadnice rastr. bodu [m] |        |         | Momenty [kNm/m]   |                   |                   |                   |                   |                   | Normálové síly [kN/m] |                  |                  |        |
|--------|-------|--------|----------------------------|--------|---------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|------------------|------------------|--------|
| č.     | KV    | Bod    | X                          | Y      | Z       | m <sub>x,D+</sub> | m <sub>y,D+</sub> | m <sub>c,D+</sub> | m <sub>x,D-</sub> | m <sub>y,D-</sub> | m <sub>c,D-</sub> | n <sub>x,D</sub>      | n <sub>y,D</sub> | n <sub>c,D</sub> |        |
| 5      | KV52  | 38     | 1.173                      | -3.252 | 1.900   | 5.092             | 19.162            | -1.628            | 29.390            | 77.797            | -0.293            | -0.716                | 0.000            | -41.604          |        |
|        |       |        |                            |        |         |                   | -25.043           | 0.000             | -75.813           | -4.238            | 0.000             | -18.389               | -5E+02           | -3E+02           | -7E+02 |
|        |       | 39     | 1.173                      | -2.752 | 1.900   | 5.430             | 20.015            | -0.592            | 34.702            | 83.473            | -0.086            | -1.007                | 0.000            | -41.417          |        |
|        |       |        |                            |        |         |                   | -26.942           | 0.000             | -79.085           | -4.342            | 0.000             | -21.440               | -5E+02           | -3E+02           | -7E+02 |
|        |       | 40     | 1.173                      | -2.252 | 1.900   | 5.342             | 20.874            | -1.201            | 42.303            | 90.716            | -0.255            | -0.620                | 0.000            | -42.126          |        |
|        |       |        |                            |        |         |                   | -29.465           | 0.000             | -82.671           | -4.258            | 0.000             | -27.133               | -2E+02           | -3E+02           | -7E+02 |
|        |       | 41     | 1.173                      | -1.752 | 1.900   | 4.975             | 21.921            | -1.432            | 51.191            | 100.341           | -0.220            | 3.184                 | 0.000            | -43.401          |        |
|        |       |        |                            |        |         |                   | -29.775           | 0.000             | -87.445           | -3.889            | 0.000             | -39.265               | -4E+02           | -2E+02           | -6E+02 |
|        |       | 42     | 1.173                      | -1.252 | 1.900   | 3.903             | 22.626            | -1.173            | 56.906            | 113.331           | -0.051            | 9.817                 | 0.000            | -60.663          |        |
|        |       |        |                            |        |         |                   | -23.448           | 0.000             | -95.339           | -3.159            | 0.000             | -55.325               | -2E+02           | -2E+02           | -3E+02 |
|        |       | 43     | 1.173                      | -0.752 | 1.900   | 4.393             | 23.788            | -1.614            | 50.464            | 129.064           | -0.250            | 58.260                | 630.471          | -68.535          |        |
|        |       |        |                            |        |         |                   | -8.224            | 0.000             | -1E+02            | -1.696            | 0.000             | -69.242               | -12.553          | 0.000            | -3E+02 |
|        |       | 44     | 1.173                      | -0.252 | 1.900   | 2.454             | 24.758            | -2.309            | 9.718             | 113.785           | -1.110            | 14.613                | 1.6E+03          | -18.339          |        |
|        |       |        |                            |        |         |                   | -0.055            | 0.000             | -1E+02            | 0.006             | 0.000             | -26.070               | -0.370           | 0.000            | -3E+02 |
|        |       | 45     | 1.173                      | -5.252 | 2.400   | 1.669             | 0.000             | -17.915           | 17.769            | 120.230           | -0.349            | 48.014                | 1.6E+03          | -37.147          |        |
|        |       |        |                            |        |         |                   | -2.849            | 0.000             | -1E+02            | 0.590             | 19.012            | -28.003               | -1.546           | 0.000            | -3E+02 |
|        |       | 46     | 1.173                      | -4.752 | 2.400   | -0.647            | 0.000             | -16.141           | 43.636            | 112.959           | -0.338            | 8.837                 | 211.341          | -42.080          |        |
|        |       |        |                            |        |         |                   | -22.047           | 0.000             | -1E+02            | 0.832             | 17.129            | -35.975               | -24.762          | -24.831          | -5E+02 |
|        |       | 47     | 1.173                      | -4.252 | 2.400   | -1.400            | 0.000             | -13.862           | 38.344            | 96.661            | -0.260            | 2.180                 | 0.000            | -36.955          |        |
|        |       |        |                            |        |         |                   | -30.076           | 0.000             | -91.298           | 1.675             | 13.991            | -15.076               | -9.076           | -3E+02           | -1E+03 |
|        |       | 48     | 1.173                      | -3.752 | 2.400   | -1.927            | 0.000             | -12.218           | 30.897            | 85.204            | -0.012            | 7.325                 | 0.000            | -34.066          |        |
|        |       |        |                            |        |         |                   | -29.326           | 0.000             | -83.391           | 2.028             | 12.529            | -4.972                | -11.686          | -5E+02           | -1E+03 |
|        |       | 49     | 1.173                      | -3.252 | 2.400   | -1.738            | 0.000             | -11.015           | 33.035            | 81.593            | -0.376            | 11.450                | 0.000            | -33.916          |        |
|        |       |        |                            |        |         |                   | -28.840           | 0.000             | -78.350           | 2.012             | 11.276            | -12.170               | -9.400           | -6E+02           | -1E+03 |
|        |       | 50     | 1.173                      | -2.752 | 2.400   | -1.717            | 0.000             | -10.154           | 40.847            | 89.846            | -0.314            | 6.614                 | 0.000            | -34.499          |        |
|        |       |        |                            |        |         |                   | -31.080           | 0.000             | -83.992           | 1.876             | 10.308            | -18.950               | -9.550           | -6E+02           | -1E+03 |
|        |       | 51     | 1.173                      | -2.252 | 2.400   | -1.912            | 0.000             | -9.501            | 50.170            | 97.553            | -0.139            | 16.223                | 0.000            | -35.598          |        |
|        |       |        |                            |        |         |                   | -35.433           | 0.000             | -89.703           | 1.982             | 9.570             | -27.189               | -4.849           | -5E+02           | -1E+03 |
|        |       | 52     | 1.173                      | -1.752 | 2.400   | -1.352            | 0.000             | -8.851            | 62.631            | 105.705           | -0.143            | 8.710                 | 0.000            | -37.389          |        |
|        |       |        |                            |        |         |                   | -38.757           | -8.278            | -94.761           | 2.261             | 8.922             | -40.635               | -10.399          | -3E+02           | -1E+03 |
| 53     | 1.173 | -1.252 | 2.400                      | -1.780 | 0.000   | -8.057            | 75.769            | 116.490           | -0.364            | 14.778            | 24.115            | -39.978               |                  |                  |        |
|        |       |        |                            |        | -33.248 | -1.397            | -1E+02            | 2.378             | 8.382             | -64.282           | -15.002           | -1E+02                | -9E+02           |                  |        |
| 54     | 1.173 | -0.752 | 2.400                      | 17.971 | 3.230   | -7.507            | 75.469            | 140.434           | -0.276            | 11.592            | 468.849           | -41.350               |                  |                  |        |
|        |       |        |                            |        | -13.555 | 0.000             | -1E+02            | 2.021             | 8.652             | -93.746           | -1.942            | 0.000                 | -4E+02           |                  |        |
| 55     | 1.173 | -0.252 | 2.400                      | 5.359  | 0.000   | -6.939            | 15.862            | 123.291           | -0.083            | 54.119            | 2.0E+03           | -12.918               |                  |                  |        |
|        |       |        |                            |        | -0.340  | 0.000             | -1E+02            | 0.105             | 7.940             | -31.891           | -0.960            | 0.000                 | -4E+02           |                  |        |
| 56     | 1.173 | -5.252 | 2.900                      | 9.875  | 0.000   | -12.143           | 57.122            | 206.513           | -0.922            | 243.850           | 1.5E+03           | -34.834               |                  |                  |        |
|        |       |        |                            |        | -10.392 | 0.000             | -2E+02            | 0.707             | 13.027            | -80.278           | -0.711            | 0.000                 | -8E+02           |                  |        |
| 57     | 1.173 | -4.752 | 2.900                      | 0.249  | 3.384   | -9.324            | 77.556            | 149.487           | -1.263            | 7.232             | 391.237           | -33.021               |                  |                  |        |
|        |       |        |                            |        | -45.118 | -6.714            | -1E+02            | 1.054             | 10.667            | -51.285           | -13.018           | -41.936               | -2E+03           |                  |        |
| 58     | 1.173 | -4.252 | 2.900                      | -0.130 | 0.570   | -6.752            | 52.503            | 130.249           | -1.659            | 21.635            | 57.281            | -25.854               |                  |                  |        |
|        |       |        |                            |        | -41.701 | -6.915            | -1E+02            | 1.288             | 5.240             | -21.324           | -22.788           | -72.435               | -2E+03           |                  |        |
| 59     | 1.173 | -3.752 | 2.900                      | 0.000  | 0.216   | -5.908            | 39.085            | 114.822           | -0.342            | 27.123            | 0.000             | -25.963               |                  |                  |        |
|        |       |        |                            |        | -34.974 | -4.547            | -1E+02            | 0.752             | 4.190             | -15.022           | -4.825            | -3E+02                | -2E+03           |                  |        |
| 60     | 1.173 | -3.252 | 2.900                      | 0.000  | 0.292   | -6.069            | 35.402            | 103.346           | -0.659            | 26.313            | 0.000             | -26.714               |                  |                  |        |
|        |       |        |                            |        | -32.335 | -4.471            | -99.182           | 1.189             | 5.160             | -18.911           | -8.022            | -3E+02                | -2E+03           |                  |        |
| 61     | 1.173 | -2.752 | 2.900                      | 0.000  | 0.347   | -6.830            | 45.322            | 113.928           | -0.696            | 14.168            | 0.000             | -27.507               |                  |                  |        |
|        |       |        |                            |        | -34.290 | -4.278            | -1E+02            | 1.787             | 6.359             | -22.090           | -1.348            | -4E+02                | -2E+03           |                  |        |
| 62     | 1.173 | -2.252 | 2.900                      | 0.000  | 0.367   | -8.069            | 54.668            | 123.451           | -1.481            | 43.847            | 0.000             | -28.536               |                  |                  |        |
|        |       |        |                            |        | -41.175 | -3.928            | -1E+02            | 2.300             | 7.896             | -26.286           | -12.468           | -3E+02                | -2E+03           |                  |        |
| 63     | 1.173 | -1.752 | 2.900                      | 0.000  | 0.761   | -9.802            | 69.528            | 129.153           | -1.125            | 44.732            | 24.888            | -30.258               |                  |                  |        |
|        |       |        |                            |        | -50.762 | -16.854           | -1E+02            | 2.785             | 10.038            | -37.331           | -12.770           | -1E+02                | -2E+03           |                  |        |
| 64     | 1.173 | -1.252 | 2.900                      | 0.000  | 4.138   | -12.058           | 93.528            | 136.715           | -0.716            | 27.230            | 169.555           | -33.641               |                  |                  |        |
|        |       |        |                            |        | -57.838 | -26.679           | -1E+02            | 3.240             | 13.349            | -61.225           | -13.629           | -42.338               | -2E+03           |                  |        |
| 65     | 1.173 | -0.752 | 2.900                      | 4.909  | 26.194  | -14.704           | 123.216           | 158.559           | -1.423            | 30.200            | 626.912           | -40.711               |                  |                  |        |
|        |       |        |                            |        | -33.695 | -8.474            | -1E+02            | 2.695             | 16.755            | -1E+02            | -5.642            | 0.000                 | -2E+03           |                  |        |
| 66     | 1.173 | -0.252 | 2.900                      | 26.819 | 0.000   | -15.536           | 25.056            | 180.190           | -0.894            | 378.563           | 2.0E+03           | -1.741                |                  |                  |        |
|        |       |        |                            |        | -2.260  | 0.000             | -2E+02            | 0.719             | 16.314            | -64.139           | 1.292             | 0.000                 | -6E+02           |                  |        |
| 6      | KV52  | 1      | 6.551                      | -6.405 | 0.400   | 45.126            | 205.833           | -6.437            | 26.810            | 110.273           | -1.938            | 201.021               | 884.991          | -19.541          |        |
|        |       |        |                            |        |         |                   | -12.611           | 0.000             | -99.577           | -27.744           | 0.000             | -2E+02                | -71.833          | 0.000            | -4E+02 |
|        |       | 2      | 6.551                      | -5.905 | 0.400   | 40.541            | 189.627           | -1.457            | 22.574            | 108.412           | -1.863            | 219.851               | 562.848          | -56.322          |        |
|        |       |        |                            |        |         |                   | -21.080           | 0.000             | -1E+02            | -37.200           | 0.000             | -2E+02                | -46.855          | 0.000            | -3E+02 |
|        |       | 3      | 6.551                      | -5.405 | 0.400   | 38.531            | 179.419           | -0.682            | 21.762            | 108.780           | -0.121            | 148.390               | 134.745          | -58.312          |        |
|        |       |        |                            |        |         |                   | -21.702           | 0.000             | -1E+02            | -35.300           | 0.000             | -2E+02                | -44.154          | 0.000            | -3E+02 |
|        |       | 4      | 6.551                      | -4.905 | 0.400   | 34.987            | 165.654           | -0.155            | 21.794            | 108.642           | -0.169            | 11.646                | 0.000            | -59.408          |        |
|        |       |        |                            |        |         |                   | -21.709           | 0.000             | -1E+02            | -32.873           | 0.000             | -2E+02                | -60.778          | 0.000            | -5E+02 |
|        |       | 5      | 6.551                      | -4.405 | 0.400   | 32.677            | 157.656           | -0.097            | 21.734            | 108.307           | -0.189            | -11.702               | 0.000            | -60.203          |        |
|        |       |        |                            |        |         |                   | -21.640           | 0.000             | -1E+02            | -31.427           | 0.000             | -2E+02                | -1E+02           | 0.000            | -7E+02 |
|        |       | 6      | 6.551                      | -3.905 | 0.400   | 31.171            | 153.120           | -0.107            | 23.654            | 112.420           | -0.204            | -11.933               | 0.000            | -61.391          |        |
|        |       |        |                            |        |         |                   | -22.270           | 0.000             | -1E+02            | -30.633           | 0.000             | -2E+02                | -1E+02           | 0.000            | -7E+02 |
|        |       | 7      | 6.551                      | -3.405 | 0.400   | 30.729            | 151.534           | -0.089            | 25.237            | 119.153           | -2.972            | -12.412               | 0.000            | -63.544          |        |
|        |       |        |                            |        |         |                   | -23.560           | 0.000             | -1E+02            | -30.386           | 0.000             | -2E+02                | -1E+02           | 0.000            | -7E+02 |
|        |       | 8      | 6.551                      | -2.905 | 0.400   | 31.795            | 154.698           | -0.042            | 27.073            | 127.144           | -3.898            | 3.091                 | 0.000            | -67.120          |        |
|        |       |        |                            |        |         |                   | -25.093           | 0.000             | -1E+02            | -30.821           | 0.000             | -2E+02                | -57.098          | 0.000            | -5E+02 |
|        |       | 9      | 6.551                      | -2.405 | 0.400   | 32.168            | 158.642           | -0.565            | 28.778            | 135.842           | -3.234            | 193.506               | 186.445          | -2E+02           |        |
|        |       |        |                            |        |         |                   | -26.756           | 0.000             | -1E+02            | -31.465           | 0.000             | -2E+02                | -61.249          | 0.000            | -4E+02 |
|        |       | 10     | 6.551                      | -1.905 | 0.400   | 33.848            | 159.411           | -3.366            | 28.738            | 140.818           | -1.867            | 231.882               | 555.223          | -87.988          |        |
|        |       |        |                            |        |         |                   | -27.500           | 0.000             | -1E+02            | -30.420           | 0.000             | -2E+02                | -71.698          | 0.000            | -4E+02 |
| 11     | 6.551 | -1.405 | 0.400                      | 39.703 | 171.874 | -37.125           | 35.223            | 158.175           | -7.389            | 102.105           | 604.730           | -1.901                |                  |                  |        |
|        |       |        |                            |        | -11.417 | 0.000             | -1E+02            | -9.387            | 0.000             | -2E+02            | -98.309           | 0.000                 | -5E+02           |                  |        |
| 12     | 6.551 | -6.405 | 0.900                      | 11.757 | 149.858 | -3.201            | 4.005             | 79.122            | -1.380            | 51.712            | 1.0E+03           | -10.125               |                  |                  |        |
|        |       |        |                            |        | -1.992  | 0.000             | -77.530           | -3.667            | 0.000             | -1E+02            | -2.372            | 0.000                 | -3E+02           |                  |        |
| 13     | 6.551 | -5.905 | 0.900                      | 37.031 | 148.500 | -2.359            | 13.198            | 80.115            | -1.712            | 147.137           | 584.716           | -35.331               |                  |                  |        |
|        |       |        |                            |        | -11.132 | 0.000             | -77.973           | -20.707           | 0.000             | -1E+02            | -16.877           | 0.000                 | -3E+02           |                  |        |
| 14     | 6.551 | -5.405 | 0.900                      | 39.952 | 141.739 | -0.752            | 16.222            | 80.414            | -0.511            | 107.496           | 73.458            | -53.559               |                  |                  |        |
|        |       |        |                            |        | -14.823 | 0.000             | -79.066           | -26.355           | 0.000             | -1E+02            | -26.504           | 0.000                 | -3E+02           |                  |        |
| 15     | 6.551 | -4.905 | 0.900                      | 35.139 | 133.961 | -0.693            | 17.354            | 81.641            | -0.095            | -7.844            | 0.000             | -54.143               |                  |                  |        |
|        |       |        |                            |        | -16.103 | 0.000             | -80.429           | -27.077           | 0.000             | -1E+02            | -36.381           | 0.000                 | -5E+02           |                  |        |
| 16     | 6.551 | -4.405 | 0.900                      | 31.283 | 125.511 | -0.376            | 18.007            | 83.042            | -0.253            | -9.070            | 0.000             | -54.269               |                  |                  |        |
|        |       |        |                            |        |         |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                       |                  |                  |        |



Projekt: LITICE

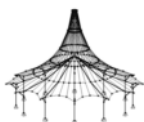
Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_minimalni\_zeni\_tl..

Datum: 22.10.2020

## 4.17 PLOCHY - NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY

## 2.6 Kombinace výsledků

| Plocha<br>č. | KV   | Rastr<br>Bod | Souřadnice rastr. bodu [m] |        |       | Momenty [kNm/m]    |                    |                    |                    |                    |                    | Normálové síly [kN/m] |                    |                   |
|--------------|------|--------------|----------------------------|--------|-------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|-------------------|
|              |      |              | X                          | Y      | Z     | m <sub>x,D</sub> + | m <sub>y,D</sub> + | m <sub>c,D</sub> + | m <sub>x,D</sub> - | m <sub>y,D</sub> - | m <sub>c,D</sub> - | η <sub>x,D</sub>      | η <sub>y,D</sub>   | η <sub>c,D</sub>  |
| 6            | KV52 | 19           | 6.551                      | -2.905 | 0.900 | 26.568<br>-17.591  | 122.111<br>0.000   | -0.463<br>-87.103  | 22.376<br>-24.568  | 90.817<br>0.000    | -1.040<br>-1E+02   | 7.478<br>-44.202      | 0.000<br>0.000     | -60.791<br>-5E+02 |
|              |      | 20           | 6.551                      | -2.405 | 0.900 | 24.368<br>-17.098  | 122.998<br>0.000   | -1.917<br>-89.644  | 22.166<br>-22.367  | 94.160<br>0.000    | -0.859<br>-1E+02   | 165.665<br>-38.593    | 140.202<br>0.000   | -93.871<br>-3E+02 |
|              |      | 21           | 6.551                      | -1.905 | 0.900 | 15.941<br>-11.920  | 123.208<br>0.000   | -0.648<br>-92.822  | 16.279<br>-14.361  | 96.760<br>0.000    | -1.231<br>-1E+02   | 171.748<br>-20.752    | 619.918<br>0.000   | -91.346<br>-4E+02 |
|              |      | 22           | 6.551                      | -1.405 | 0.900 | 1.245<br>-0.097    | 123.879<br>0.000   | -0.786<br>-94.811  | 2.493<br>0.002     | 96.613<br>0.000    | -1.261<br>-1E+02   | 3.870<br>1.175        | 908.723<br>0.000   | -5.263<br>-4E+02  |
|              |      | 23           | 6.551                      | -6.405 | 1.400 | 16.972<br>-0.966   | 123.274<br>0.000   | -1.236<br>-53.647  | 2.755<br>-1.319    | 53.982<br>0.000    | -0.675<br>-1E+02   | 54.850<br>-1.138      | 1.2E+03<br>0.000   | -53.505<br>-3E+02 |
|              |      | 24           | 6.551                      | -5.905 | 1.400 | 42.178<br>-5.783   | 126.055<br>0.000   | -0.184<br>-52.911  | 7.036<br>-13.427   | 54.123<br>0.000    | -1.112<br>-1E+02   | 130.948<br>-9.670     | 579.590<br>0.000   | -33.708<br>-3E+02 |
|              |      | 25           | 6.551                      | -5.405 | 1.400 | 46.003<br>-9.090   | 114.566<br>0.000   | -0.424<br>-52.581  | 10.867<br>-22.276  | 54.242<br>0.000    | -0.742<br>-1E+02   | 15.739<br>-41.714     | 37.472<br>0.000    | -49.220<br>-3E+02 |
|              |      | 26           | 6.551                      | -4.905 | 1.400 | 42.618<br>-10.504  | 106.845<br>0.000   | -0.545<br>-52.720  | 12.285<br>-25.241  | 54.387<br>0.000    | -0.516<br>-1E+02   | 3.225<br>-1E+02       | 0.000<br>0.000     | -48.759<br>-5E+02 |
|              |      | 27           | 6.551                      | -4.405 | 1.400 | 36.382<br>-11.044  | 101.456<br>0.000   | -0.508<br>-52.829  | 12.927<br>-24.591  | 54.587<br>0.000    | -0.103<br>-97.509  | -5.542<br>-2E+02      | 0.000<br>0.000     | -48.222<br>-7E+02 |
|              |      | 28           | 6.551                      | -3.905 | 1.400 | 30.574<br>-11.227  | 97.633<br>0.000    | -0.183<br>-52.768  | 13.370<br>-23.285  | 54.749<br>0.000    | -1.580<br>-95.312  | -5.797<br>-2E+02      | 0.000<br>0.000     | -48.352<br>-8E+02 |
|              |      | 29           | 6.551                      | -3.405 | 1.400 | 25.720<br>-11.136  | 94.688<br>0.000    | -0.261<br>-52.525  | 14.846<br>-22.255  | 54.782<br>0.000    | -2.132<br>-93.585  | -4.982<br>-2E+02      | 0.000<br>0.000     | -49.759<br>-7E+02 |
|              |      | 30           | 6.551                      | -2.905 | 1.400 | 22.812<br>-10.549  | 94.432<br>0.000    | -0.597<br>-52.134  | 15.013<br>-20.545  | 54.612<br>0.000    | -0.885<br>-92.642  | -2.953<br>-1E+02      | 0.000<br>0.000     | -53.252<br>-6E+02 |
|              |      | 31           | 6.551                      | -2.405 | 1.400 | 22.231<br>-8.842   | 95.485<br>0.000    | -3.638<br>-51.836  | 14.332<br>-16.801  | 54.521<br>0.000    | -1.829<br>-92.759  | 90.093<br>-32.406     | 35.054<br>0.000    | -95.821<br>-3E+02 |
|              |      | 32           | 6.551                      | -1.905 | 1.400 | 16.049<br>-4.576   | 98.120<br>0.000    | -6.100<br>-52.431  | 12.440<br>-8.468   | 55.959<br>0.000    | -7.617<br>-94.773  | 178.334<br>-11.290    | 673.088<br>0.000   | -1E+02<br>-4E+02  |
|              |      | 33           | 6.551                      | -1.405 | 1.400 | 4.271<br>-0.047    | 97.787<br>0.000    | -1.536<br>-52.950  | 5.160<br>-0.127    | 54.992<br>0.000    | -4.256<br>-96.658  | 4.440<br>0.217        | 1.2E+03<br>0.000   | -5.272<br>-4E+02  |
|              |      | 34           | 6.551                      | -6.405 | 1.900 | 22.977<br>-0.289   | 115.097<br>0.000   | -1.294<br>-44.590  | 5.327<br>-0.405    | 26.336<br>0.000    | -2.724<br>-1E+02   | 58.558<br>-1.620      | 1.4E+03<br>0.000   | -36.683<br>-3E+02 |
|              |      | 35           | 6.551                      | -5.905 | 1.900 | 53.932<br>-2.291   | 120.248<br>0.000   | -0.925<br>-67.923  | 2.612<br>-9.971    | 24.390<br>0.000    | -0.553<br>-99.876  | 28.168<br>-11.147     | 422.245<br>-2.515  | -63.216<br>-2E+02 |
|              |      | 36           | 6.551                      | -5.405 | 1.900 | 55.668<br>-3.647   | 105.206<br>0.000   | -0.309<br>-51.544  | 4.652<br>-24.209   | 23.927<br>0.000    | -1.122<br>-88.300  | 4.752<br>-2E+02       | 0.000<br>-2E+02    | -49.440<br>-3E+02 |
|              |      | 37           | 6.551                      | -4.905 | 1.900 | 49.429<br>-4.396   | 95.757<br>0.000    | -0.361<br>-36.411  | 5.648<br>-29.107   | 23.068<br>0.000    | -1.305<br>-83.313  | 3.850<br>-4E+02       | 0.000<br>-2E+02    | -43.083<br>-6E+02 |
|              |      | 38           | 6.551                      | -4.405 | 1.900 | 40.930<br>-4.752   | 88.319<br>0.000    | -0.195<br>-26.108  | 6.038<br>-28.595   | 21.908<br>0.000    | -1.122<br>-80.600  | -0.701<br>-3E+02      | 0.000<br>-3E+02    | -41.905<br>-7E+02 |
|              |      | 39           | 6.551                      | -3.905 | 1.900 | 33.819<br>-4.774   | 82.892<br>0.000    | -0.058<br>-21.276  | 6.151<br>-26.743   | 20.566<br>0.000    | -0.419<br>-78.470  | 0.803<br>-3E+02       | 0.000<br>-4E+02    | -41.366<br>-7E+02 |
|              |      | 40           | 6.551                      | -3.405 | 1.900 | 28.900<br>-4.411   | 80.271<br>0.000    | -0.377<br>-18.535  | 5.970<br>-25.173   | 19.485<br>0.000    | -1.993<br>-77.590  | -0.334<br>-6E+02      | 0.000<br>-3E+02    | -41.819<br>-7E+02 |
|              |      | 41           | 6.551                      | -2.905 | 1.900 | 25.180<br>-3.723   | 78.741<br>0.000    | -0.337<br>-17.287  | 5.028<br>-24.241   | 18.401<br>0.000    | -0.914<br>-78.221  | 0.590<br>-4E+02       | 0.000<br>-2E+02    | -44.144<br>-6E+02 |
|              |      | 42           | 6.551                      | -2.405 | 1.900 | 26.851<br>-2.558   | 83.882<br>0.000    | -0.509<br>-18.343  | 4.447<br>-20.806   | 17.667<br>0.000    | -1.928<br>-81.767  | 5.577<br>-2E+02       | 0.000<br>-1E+02    | -49.980<br>-4E+02 |
|              |      | 43           | 6.551                      | -1.905 | 1.900 | 22.645<br>-0.729   | 93.912<br>0.000    | -2.997<br>-24.565  | 5.383<br>-11.599   | 18.307<br>0.000    | -4.870<br>-88.913  | 90.772<br>-13.315     | 604.575<br>0.000   | -70.846<br>-4E+02 |
|              |      | 44           | 6.551                      | -1.405 | 1.900 | 3.896<br>0.167     | 94.864<br>0.000    | -1.612<br>-15.950  | 2.199<br>0.028     | 17.301<br>0.000    | -3.018<br>-93.343  | 17.344<br>-0.346      | 1.6E+03<br>0.000   | -13.157<br>-5E+02 |
|              |      | 45           | 6.551                      | -6.405 | 2.400 | 34.411<br>0.597    | 117.676<br>8.123   | -0.260<br>-59.581  | 17.761<br>-1.041   | 0.000<br>0.000     | -6.811<br>-1E+02   | 35.403<br>-1.347      | 1.5E+03<br>0.000   | -15.413<br>-3E+02 |
|              |      | 46           | 6.551                      | -5.905 | 2.400 | 77.019<br>2.192    | 119.820<br>8.674   | -0.333<br>-87.242  | 10.692<br>-16.119  | 0.000<br>0.000     | -7.589<br>-1E+02   | 14.212<br>-9.545      | 350.405<br>-3.615  | -40.689<br>-5E+02 |
|              |      | 47           | 6.551                      | -5.405 | 2.400 | 70.527<br>2.325    | 102.648<br>8.481   | -0.180<br>-55.330  | -2.062<br>-33.587  | 0.000<br>0.000     | -8.249<br>-87.963  | 5.596<br>-8.804       | 17.316<br>-2E+02   | -39.331<br>-9E+02 |
|              |      | 48           | 6.551                      | -4.905 | 2.400 | 57.514<br>2.192    | 95.394<br>9.066    | -0.079<br>-34.322  | -2.135<br>-37.391  | 0.000<br>0.000     | -9.010<br>-86.306  | 8.182<br>-5.229       | 0.000<br>-4E+02    | -36.906<br>-1E+03 |
|              |      | 49           | 6.551                      | -4.405 | 2.400 | 46.624<br>1.939    | 91.655<br>9.725    | -0.150<br>-22.843  | -1.853<br>-34.293  | 0.000<br>0.000     | -9.641<br>-85.297  | 13.488<br>-4.504      | 0.000<br>-5E+02    | -35.298<br>-1E+03 |
|              |      | 50           | 6.551                      | -3.905 | 2.400 | 38.957<br>1.885    | 87.914<br>10.505   | -0.364<br>-15.624  | -1.700<br>-31.052  | 0.000<br>0.000     | -10.326<br>-83.372 | 7.166<br>-6.116       | 0.000<br>-6E+02    | -34.323<br>-1E+03 |
|              |      | 51           | 6.551                      | -3.405 | 2.400 | 32.849<br>2.076    | 84.901<br>11.536   | -0.405<br>-9.379   | -1.779<br>-29.851  | 0.000<br>0.000     | -11.254<br>-83.934 | 7.839<br>-10.789      | 0.000<br>-6E+02    | -33.857<br>-1E+03 |
|              |      | 52           | 6.551                      | -2.905 | 2.400 | 32.489<br>1.907    | 92.779<br>12.848   | -0.108<br>-7.806   | -1.853<br>-30.738  | 0.000<br>0.000     | -12.551<br>-89.125 | 4.872<br>-18.649      | 0.000<br>-5E+02    | -34.358<br>-1E+03 |
|              |      | 53           | 6.551                      | -2.405 | 2.400 | 41.635<br>1.648    | 110.311<br>14.377  | -0.141<br>-20.900  | -1.256<br>-30.007  | 0.000<br>0.000     | -14.305<br>-1E+02  | 6.656<br>-16.412      | 0.000<br>-3E+02    | -38.412<br>-9E+02 |
|              |      | 54           | 6.551                      | -1.905 | 2.400 | 42.929<br>1.775    | 132.757<br>17.984  | -0.287<br>-41.118  | -0.548<br>-18.594  | 0.000<br>0.000     | -16.780<br>-1E+02  | 3.273<br>-14.346      | 363.353<br>-15.292 | -53.450<br>-5E+02 |
|              |      | 55           | 6.551                      | -1.405 | 2.400 | 7.668<br>0.680     | 135.712<br>18.713  | -1.380<br>-15.057  | 1.039<br>-0.494    | 0.000<br>0.000     | -17.973<br>-1E+02  | 64.603<br>-0.311      | 2.1E+03<br>0.000   | -38.048<br>-6E+02 |
|              |      | 56           | 6.551                      | -6.405 | 2.900 | 66.729<br>1.667    | 146.460<br>16.979  | -1.140<br>-1E+02   | 32.041<br>-2.579   | 20.899<br>0.000    | -15.624<br>-1E+02  | 216.683<br>0.740      | 1.4E+03<br>0.000   | -32.949<br>-7E+02 |
|              |      | 57           | 6.551                      | -5.905 | 2.900 | 109.210<br>2.468   | 120.000<br>16.123  | -0.585<br>-87.722  | 0.895<br>-35.988   | 20.651<br>-25.846  | -14.134<br>-1E+02  | 22.356<br>-8.771      | 568.047<br>-1.085  | -37.378<br>-2E+03 |
|              |      | 58           | 6.551                      | -5.405 | 2.900 | 81.185<br>3.142    | 114.161<br>12.442  | -0.679<br>-44.813  | 0.000<br>-54.956   | 2.608<br>-45.278   | -11.500<br>-1E+02  | 19.405<br>-16.776     | 143.205<br>-60.821 | -32.662<br>-2E+03 |
|              |      | 59           | 6.551                      | -4.905 | 2.900 | 60.825<br>2.676    | 112.474<br>9.474   | -0.586<br>-28.621  | 0.000<br>-47.559   | 0.585<br>-28.620   | -9.360<br>-1E+02   | 34.208<br>-21.044     | 11.352<br>-2E+02   | -29.760<br>-2E+03 |
|              |      | 60           | 6.551                      | -4.405 | 2.900 | 48.699<br>2.187    | 113.516<br>7.507   | -1.568<br>-20.458  | 0.000<br>-39.483   | 0.356<br>-4.038    | -7.747<br>-1E+02   | 25.383<br>-12.608     | 0.000<br>-3E+02    | -28.266<br>-2E+03 |
|              |      | 61           | 6.551                      | -3.905 | 2.900 | 41.721<br>1.661    | 110.589<br>6.064   | -1.149<br>-17.297  | 0.000<br>-34.427   | 0.342<br>-4.328    | -6.613<br>-1E+02   | 15.452<br>-12.433     | 0.000<br>-4E+02    | -27.315<br>-2E+03 |
|              |      | 62           | 6.551                      | -3.405 | 2.900 | 35.964<br>1.033    | 109.798<br>4.911   | -0.447<br>-19.915  | 0.000<br>-33.733   | 0.269<br>-4.507    | -5.968<br>-1E+02   | 25.337<br>-10.706     | 0.000<br>-3E+02    | -26.541<br>-2E+03 |
|              |      | 63           | 6.551                      | -2.905 | 2.900 | 43.647<br>0.833    | 125.856<br>4.153   | -0.544<br>-24.377  | 0.000<br>-37.296   | 0.233<br>-4.502    | -5.996<br>-1E+02   | 34.646<br>-20.184     | 0.177<br>-2E+02    | -25.819<br>-2E+03 |
|              |      | 64           | 6.551                      | -2.405 | 2.900 | 62.222<br>1.474    | 152.813<br>5.941   | -1.055<br>-35.861  | 0.099<br>-43.350   | 0.798<br>-3.540    | -7.130<br>-1E+02   | 22.828<br>-14.006     | 90.593<br>-1E+02   | -26.184<br>-2E+03 |
|              |      | 65           | 6.551                      | -1.905 | 2.900 | 91.834<br>2.061    | 193.947<br>11.969  | -1.013<br>-76.129  | 0.265<br>-41.949   | 5.085<br>-12.779   | -10.257<br>-2E+02  | 37.356<br>-14.404     | 584.697<br>0.000   | -39.669<br>-2E+03 |



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_minimalni\_zeni\_tl..

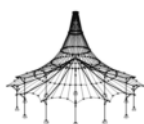
Datum: 22.10.2020

#### ■ 4.17 PLOCHY - NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY

#### 2.6 Kombinace výsledků

| Plocha<br>č. | KV   | Rastr<br>Bod | Souřadnice rastr. bodu [m] |        |       | Momenty [kNm/m]    |                    |                    |                    |                    |                    | Normálové síly [kN/m] |                    |                    |
|--------------|------|--------------|----------------------------|--------|-------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|
|              |      |              | X                          | Y      | Z     | m <sub>x,D</sub> + | m <sub>y,D</sub> + | m <sub>c,D</sub> + | m <sub>x,D</sub> - | m <sub>y,D</sub> - | m <sub>c,D</sub> - | η <sub>x,D</sub>      | η <sub>y,D</sub>   | η <sub>c,D</sub>   |
| 6            | KV52 | 66           | 6.551                      | -1.405 | 2.900 | 25.056<br>0.480    | 256.218<br>14.334  | -0.935<br>-56.588  | 15.783<br>-3.582   | 0.000<br>0.000     | -13.567<br>-2E+02  | 450.758<br>-3.752     | 2.2E+03<br>0.000   | -35.292<br>-8E+02  |
| 7            | KV52 | 10           | 5.673                      | -6.252 | 3.200 | 62.406<br>0.000    | 13.480<br>-0.212   | -1.270<br>-38.786  | 43.943<br>0.000    | 10.057<br>-0.600   | -0.620<br>-56.018  | 8.158<br>0.000        | 21.038<br>-18.890  | -3.296<br>-1E+03   |
|              |      | 11           | 6.173                      | -6.252 | 3.200 | 102.899<br>0.000   | 18.762<br>-0.095   | -0.957<br>-46.562  | 38.370<br>0.000    | 26.466<br>-2.530   | -9.171<br>-93.959  | 323.836<br>0.000      | 695.073<br>-1.885  | -13.302<br>-1E+03  |
|              |      | 16           | 3.173                      | -5.752 | 3.200 | 0.000<br>0.000     | 1.684<br>-1.234    | -17.185<br>-1E+02  | 133.988<br>19.013  | 13.765<br>0.473    | -1.199<br>-24.967  | 0.000<br>0.000        | 5.231<br>-5.559    | -13.951<br>-1E+03  |
|              |      | 17           | 3.673                      | -5.752 | 3.200 | 0.000<br>0.000     | 1.763<br>-7.688    | -20.821<br>-1E+02  | 138.472<br>21.184  | 18.962<br>0.117    | -0.026<br>-22.117  | 0.000<br>0.000        | 1.012<br>-8.482    | -21.124<br>-1E+03  |
|              |      | 18           | 4.173                      | -5.752 | 3.200 | 0.000<br>0.000     | 2.737<br>-8.143    | -13.182<br>-1E+02  | 124.753<br>13.723  | 15.453<br>0.247    | -0.705<br>-21.734  | 0.000<br>0.000        | 0.360<br>-6.753    | -24.547<br>-9E+02  |
|              |      | 19           | 4.673                      | -5.752 | 3.200 | 0.966<br>0.000     | 7.102<br>-9.464    | -1.805<br>-88.245  | 90.518<br>1.549    | 16.863<br>-0.061   | -0.324<br>-35.040  | 0.000<br>0.000        | 7.330<br>-1.121    | -18.216<br>-8E+02  |
|              |      | 20           | 5.173                      | -5.752 | 3.200 | 19.912<br>0.000    | 21.834<br>-14.655  | -7.771<br>-67.598  | 69.316<br>0.000    | 19.388<br>-0.164   | -0.874<br>-38.457  | 0.000<br>0.000        | 48.296<br>-2.713   | -9.741<br>-6E+02   |
|              |      | 21           | 5.673                      | -5.752 | 3.200 | 58.202<br>0.000    | 26.280<br>-10.698  | -1.988<br>-41.736  | 48.761<br>0.000    | 27.623<br>-2.241   | -3.472<br>-49.849  | 135.382<br>0.000      | 487.177<br>-1.455  | -6.093<br>-5E+02   |
|              |      | 22           | 6.173                      | -5.752 | 3.200 | 104.649<br>-0.044  | 31.817<br>-4.740   | -1.850<br>-38.512  | 26.067<br>0.000    | 32.063<br>-13.680  | -7.350<br>-92.748  | 1.3E+03<br>0.000      | 1.9E+03<br>-3.488  | -9.514<br>-2E+03   |
|              |      | 23           | 1.173                      | -5.252 | 3.200 | 236.898<br>4.390   | 58.006<br>0.000    | -1.011<br>-64.786  | 2.322<br>0.000     | 49.785<br>-25.592  | -6.584<br>-2E+02   | 1.1E+03<br>-0.784     | 4.6E+03<br>-22.555 | -13.484<br>-3E+03  |
|              |      | 24           | 1.673                      | -5.252 | 3.200 | 93.131<br>0.000    | 23.401<br>1.096    | -4.604<br>-50.853  | 33.943<br>0.000    | 28.355<br>-7.078   | -3.031<br>-88.444  | 14.852<br>0.000       | 255.251<br>0.475   | -4.190<br>-1E+03   |
|              |      | 25           | 2.173                      | -5.252 | 3.200 | 33.270<br>0.000    | 22.322<br>-1.841   | -6.639<br>-58.552  | 69.325<br>-0.498   | 28.859<br>-2.807   | -4.859<br>-51.380  | 0.569<br>0.000        | 32.540<br>-2.044   | -0.714<br>-9E+02   |
|              |      | 26           | 2.673                      | -5.252 | 3.200 | 4.751<br>0.000     | 22.575<br>-5.584   | -8.021<br>-82.633  | 97.510<br>7.192    | 31.051<br>0.000    | -4.553<br>-49.953  | 0.000<br>0.000        | 2.798<br>-5.904    | -7.669<br>-8E+02   |
|              |      | 27           | 3.173                      | -5.252 | 3.200 | 0.000<br>0.000     | 11.560<br>-19.784  | -15.021<br>-1E+02  | 143.058<br>17.818  | 43.888<br>0.000    | -2.436<br>-48.555  | 0.000<br>0.000        | 1.032<br>-40.730   | -14.338<br>-6E+02  |
|              |      | 28           | 3.673                      | -5.252 | 3.200 | 0.000<br>0.000     | 7.988<br>-23.038   | -20.508<br>-1E+02  | 134.700<br>21.972  | 37.588<br>1.853    | -0.418<br>-35.725  | 0.000<br>0.000        | 1.106<br>-64.549   | -21.132<br>-5E+02  |
|              |      | 29           | 4.173                      | -5.252 | 3.200 | 0.000<br>0.000     | 6.650<br>-35.085   | -13.488<br>-1E+02  | 134.011<br>13.846  | 41.373<br>0.047    | -0.494<br>-25.807  | 0.000<br>0.000        | 1.805<br>-47.321   | -23.979<br>-4E+02  |
|              |      | 30           | 4.673                      | -5.252 | 3.200 | 0.909<br>0.000     | 7.644<br>-25.698   | -4.035<br>-91.624  | 94.067<br>3.842    | 29.842<br>0.829    | -1.612<br>-28.038  | 0.566<br>0.000        | 23.145<br>-1.491   | -16.565<br>-2E+02  |
|              |      | 31           | 5.173                      | -5.252 | 3.200 | 16.691<br>0.000    | 20.482<br>-20.246  | -4.276<br>-68.469  | 71.172<br>0.000    | 25.594<br>-1.717   | -0.847<br>-30.087  | 165.899<br>0.000      | 257.578<br>-2.051  | -26.028<br>-2E+02  |
|              |      | 32           | 5.673                      | -5.252 | 3.200 | 53.364<br>0.000    | 28.224<br>-10.623  | -1.182<br>-39.122  | 42.202<br>0.000    | 16.382<br>-5.442   | -1.558<br>-45.385  | 757.430<br>0.000      | 996.102<br>-1.275  | -33.188<br>-9E+02  |
|              |      | 33           | 6.173                      | -5.252 | 3.200 | 105.198<br>-0.060  | 37.828<br>-4.875   | -4.591<br>-37.207  | 20.717<br>0.000    | 7.898<br>-17.675   | -3.101<br>-92.091  | 1.5E+03<br>0.000      | 2.4E+03<br>-7.442  | -12.511<br>-2E+03  |
|              |      | 34           | 1.173                      | -4.752 | 3.200 | 187.516<br>-8.407  | 62.214<br>0.000    | -0.795<br>-47.635  | 8.660<br>0.000     | 21.758<br>-36.241  | -0.497<br>-2E+02   | 167.657<br>0.000      | 3.5E+03<br>-47.396 | -2.028<br>-1E+03   |
|              |      | 35           | 1.673                      | -4.752 | 3.200 | 92.857<br>-1.241   | 26.744<br>-7.719   | -4.684<br>-30.208  | 25.100<br>0.000    | 26.416<br>-17.887  | -2.758<br>-89.659  | 273.732<br>0.000      | 1.4E+03<br>-2.301  | -6.925<br>-8E+02   |
|              |      | 36           | 2.173                      | -4.752 | 3.200 | 36.415<br>0.000    | 19.908<br>-16.000  | -9.771<br>-52.451  | 62.423<br>-0.529   | 37.176<br>-7.798   | -5.342<br>-42.706  | 45.548<br>0.000       | 314.291<br>-1.458  | -9.626<br>-2E+02   |
|              |      | 37           | 2.673                      | -4.752 | 3.200 | 10.478<br>0.000    | 12.243<br>-19.891  | -12.750<br>-75.258 | 87.603<br>0.038    | 40.672<br>0.000    | -4.534<br>-49.299  | 39.850<br>0.000       | 66.963<br>-2.272   | -22.849<br>-2E+02  |
|              |      | 38           | 3.173                      | -4.752 | 3.200 | 0.000<br>0.000     | 9.203<br>-21.439   | -12.587<br>-1E+02  | 130.868<br>14.960  | 44.216<br>0.000    | -2.180<br>-41.966  | 44.640<br>-16.134     | 2.562<br>-31.304   | -20.925<br>-1E+02  |
|              |      | 39           | 3.673                      | -4.752 | 3.200 | 0.000<br>0.000     | 8.871<br>-20.571   | -19.884<br>-1E+02  | 129.136<br>22.407  | 35.214<br>0.475    | -1.636<br>-29.223  | 75.702<br>-24.521     | 2.529<br>-18.038   | -29.617<br>-1E+02  |
|              |      | 40           | 4.173                      | -4.752 | 3.200 | 0.000<br>0.000     | 6.476<br>-21.696   | -13.649<br>-1E+02  | 123.345<br>14.854  | 33.811<br>0.563    | -0.569<br>-32.323  | 158.990<br>-5.425     | 2.958<br>-0.195    | -28.366<br>-1E+02  |
|              |      | 41           | 4.673                      | -4.752 | 3.200 | 1.450<br>0.000     | 5.928<br>-19.697   | -7.692<br>-86.576  | 90.966<br>6.245    | 39.767<br>0.283    | -0.771<br>-37.140  | 288.568<br>0.000      | 47.677<br>-2.666   | -12.591<br>-83.033 |
|              |      | 42           | 5.173                      | -4.752 | 3.200 | 0.000<br>0.000     | 15.128<br>-23.340  | -15.682<br>-62.334 | 64.192<br>0.000    | 32.616<br>-3.069   | -0.414<br>-34.012  | 564.119<br>0.000      | 469.019<br>-1.600  | -25.916<br>-3E+02  |
|              |      | 43           | 5.673                      | -4.752 | 3.200 | 49.592<br>-14.993  | 26.910<br>-21.324  | -4.772<br>-39.363  | 41.043<br>-0.062   | 23.859<br>-7.566   | -1.103<br>-41.933  | 952.286<br>0.000      | 1.3E+03<br>-0.866  | -37.456<br>-9E+02  |
|              |      | 44           | 6.173                      | -4.752 | 3.200 | 103.838<br>-8.040  | 36.594<br>-4.735   | -3.389<br>-34.990  | 18.677<br>0.000    | 16.041<br>-18.607  | -1.397<br>-90.456  | 1.3E+03<br>0.000      | 2.5E+03<br>-8.353  | -31.700<br>-2E+03  |
|              |      | 45           | 1.173                      | -4.252 | 3.200 | 162.362<br>-3.006  | 55.558<br>-5.113   | -0.281<br>-42.582  | 9.277<br>0.000     | 8.490<br>-31.548   | -0.392<br>-1E+02   | 30.717<br>0.000       | 3.1E+03<br>-16.149 | -6.092<br>-5E+02   |
|              |      | 46           | 1.673                      | -4.252 | 3.200 | 88.222<br>-1.573   | 34.277<br>-8.260   | -3.050<br>-32.654  | 22.714<br>0.000    | 13.573<br>-18.205  | -2.453<br>-85.602  | 374.909<br>0.000      | 1.8E+03<br>-8.012  | -58.811<br>-6E+02  |
|              |      | 47           | 2.173                      | -4.252 | 3.200 | 40.287<br>0.000    | 26.813<br>-11.801  | -12.276<br>-44.907 | 50.859<br>-0.111   | 23.099<br>-8.014   | -1.768<br>-37.449  | 410.019<br>0.000      | 714.426<br>-1.596  | -43.661<br>-3E+02  |
|              |      | 48           | 2.673                      | -4.252 | 3.200 | 12.261<br>0.000    | 14.248<br>-16.823  | -10.060<br>-65.635 | 75.512<br>2.840    | 33.038<br>-0.369   | -2.740<br>-44.482  | 366.882<br>0.000      | 149.946<br>-2.394  | -7.423<br>-88.335  |
|              |      | 49           | 3.173                      | -4.252 | 3.200 | 0.000<br>0.000     | 7.897<br>-32.399   | -10.721<br>-96.153 | 111.735<br>12.777  | 37.994<br>0.000    | -1.840<br>-39.991  | 390.027<br>0.000      | 3.655<br>-1.403    | -34.450<br>-95.930 |
|              |      | 50           | 3.673                      | -4.252 | 3.200 | 0.000<br>0.000     | 5.497<br>-38.412   | -18.461<br>-1E+02  | 124.287<br>21.041  | 53.185<br>0.789    | -0.359<br>-29.871  | 420.157<br>0.000      | 3.675<br>-1.268    | -29.834<br>-2E+02  |
|              |      | 51           | 4.173                      | -4.252 | 3.200 | 0.000<br>0.000     | 6.396<br>-42.329   | -13.972<br>-1E+02  | 116.262<br>15.723  | 57.078<br>2.318    | -2.737<br>-38.096  | 475.015<br>0.000      | 3.785<br>-0.366    | -28.568<br>-1E+02  |
|              |      | 52           | 4.673                      | -4.252 | 3.200 | 2.524<br>0.000     | 7.765<br>-41.844   | -11.204<br>-93.149 | 103.273<br>8.680   | 55.057<br>1.503    | -0.895<br>-46.644  | 563.792<br>0.000      | 95.283<br>-2.411   | -34.961<br>-89.760 |
|              |      | 53           | 5.173                      | -4.252 | 3.200 | 16.823<br>0.000    | 14.904<br>-29.031  | -6.133<br>-61.086  | 63.519<br>0.000    | 33.207<br>-3.191   | -1.092<br>-42.929  | 723.823<br>0.000      | 570.189<br>-1.317  | -24.789<br>-3E+02  |
|              |      | 54           | 5.673                      | -4.252 | 3.200 | 49.547<br>-3.090   | 24.074<br>-16.190  | -4.748<br>-38.487  | 41.104<br>-1.022   | 21.790<br>-7.945   | -0.777<br>-42.170  | 904.371<br>0.000      | 1.4E+03<br>-1.230  | -34.855<br>-7E+02  |
|              |      | 55           | 6.173                      | -4.252 | 3.200 | 101.714<br>-0.996  | 38.071<br>-4.872   | -4.230<br>-34.279  | 18.507<br>0.000    | 10.969<br>-18.409  | -0.749<br>-88.455  | 1.1E+03<br>0.000      | 2.5E+03<br>-5.428  | -7.684<br>-1E+03   |
|              |      | 56           | 1.173                      | -3.752 | 3.200 | 146.843<br>0.000   | 50.477<br>-5.602   | -0.045<br>-41.624  | 10.004<br>0.000    | 6.182<br>-27.700   | -0.607<br>-1E+02   | 72.328<br>-50.289     | 2.9E+03<br>-39.492 | -7.542<br>-2E+02   |
|              |      | 57           | 1.673                      | -3.752 | 3.200 | 82.295<br>-6.281   | 39.403<br>-9.881   | -1.115<br>-39.989  | 24.497<br>0.000    | 13.563<br>-16.489  | -1.942<br>-80.192  | 279.424<br>0.000      | 1.7E+03<br>-9.887  | -20.585<br>-1E+02  |
|              |      | 58           | 2.173                      | -3.752 | 3.200 | 38.975<br>-0.029   | 29.923<br>-22.051  | -6.823<br>-46.298  | 48.959<br>-0.102   | 24.438<br>-6.099   | -1.611<br>-35.920  | 488.213<br>0.000      | 854.036<br>-2.463  | -33.829<br>-1E+02  |
|              |      | 59           | 2.673                      | -3.752 | 3.200 | 12.957<br>0.000    | 14.047<br>-26.658  | -8.923<br>-66.678  | 69.274<br>0.422    | 29.962<br>-0.529   | -2.600<br>-34.740  | 572.864<br>0.000      | 276.790<br>-2.126  | -1.407<br>-82.505  |





Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_minimalni\_zeni\_tl..

Datum: 22.10.2020

## ■ 4.17 PLOCHY - NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY

## 2.6 Kombinace výsledků

| Plocha |      | Rastr | Souřadnice rastr. bodu [m] |        |       | Momenty [kNm/m]   |                   |                   |                   |                   |                   | Normálové síly [kN/m] |                  |                  |
|--------|------|-------|----------------------------|--------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|------------------|------------------|
| č.     | KV   | Bod   | X                          | Y      | Z     | m <sub>x,D+</sub> | m <sub>y,D+</sub> | m <sub>c,D+</sub> | m <sub>x,D-</sub> | m <sub>y,D-</sub> | m <sub>c,D-</sub> | η <sub>x,D</sub>      | η <sub>y,D</sub> | η <sub>c,D</sub> |
| 7      | KV52 | 60    | 3.173                      | -3.752 | 3.200 | 0.000             | 4.745             | -9.292            | 101.133           | 45.162            | -1.799            | 603.429               | 6.010            | -17.488          |
|        |      |       |                            |        |       | 0.000             | -30.924           | -89.300           | 11.070            | 0.891             | -33.772           | 0.000                 | -0.836           | -81.478          |
|        |      | 61    | 3.673                      | -3.752 | 3.200 | 0.000             | 3.583             | -17.350           | 120.123           | 42.007            | -0.850            | 625.205               | 4.293            | -28.520          |
|        |      |       |                            |        |       | 0.000             | -32.045           | -1E+02            | 19.855            | 3.203             | -32.279           | 0.000                 | -0.402           | -2E+02           |
|        |      | 62    | 4.173                      | -3.752 | 3.200 | 0.000             | 4.979             | -14.476           | 113.758           | 44.613            | -1.170            | 641.549               | 4.297            | -29.070          |
|        |      |       |                            |        |       | 0.000             | -28.041           | -1E+02            | 16.563            | 2.763             | -40.385           | 0.000                 | -0.590           | -1E+02           |
|        |      | 63    | 4.673                      | -3.752 | 3.200 | 3.272             | 9.984             | -14.449           | 95.209            | 41.521            | -5.340            | 672.234               | 89.757           | -20.859          |
|        |      |       |                            |        |       | 0.000             | -20.173           | -89.402           | 11.177            | 4.714             | -55.052           | 0.000                 | -2.160           | -78.410          |
|        |      | 64    | 5.173                      | -3.752 | 3.200 | 18.769            | 14.355            | -7.153            | 66.215            | 35.946            | -1.781            | 711.344               | 546.802          | -42.523          |
|        |      |       |                            |        |       | 0.000             | -16.616           | -63.279           | 0.000             | -2.752            | -49.007           | 0.000                 | -1.019           | -2E+02           |
|        |      | 65    | 5.673                      | -3.752 | 3.200 | 52.232            | 21.802            | -3.639            | 42.964            | 26.417            | -1.499            | 732.206               | 1.3E+03          | -26.252          |
|        |      |       |                            |        |       | -1.658            | -15.204           | -39.510           | 0.000             | -6.605            | -45.307           | 0.000                 | -3.107           | -4E+02           |
|        |      | 66    | 6.173                      | -3.752 | 3.200 | 99.726            | 37.459            | -3.701            | 19.231            | 20.481            | -0.805            | 716.911               | 2.3E+03          | -5.370           |
|        |      |       |                            |        |       | -6.506            | -5.305            | -34.916           | 0.000             | -17.440           | -86.402           | 0.000                 | -7.479           | -8E+02           |
|        |      | 67    | 1.173                      | -3.252 | 3.200 | 138.210           | 49.523            | -0.407            | 10.138            | 5.041             | -0.891            | 495.488               | 3.1E+03          | -8.141           |
|        |      |       |                            |        |       | 0.000             | -4.382            | -41.444           | 0.000             | -25.395           | -1E+02            | -12.020               | -8.916           | -9E+02           |
|        |      | 68    | 1.673                      | -3.252 | 3.200 | 85.425            | 42.120            | -1.356            | 25.795            | 8.511             | -1.277            | 566.649               | 1.9E+03          | -15.439          |
|        |      |       |                            |        |       | -0.256            | -5.973            | -44.566           | 0.000             | -14.954           | -75.259           | 0.000                 | -9.577           | -5E+02           |
|        |      | 69    | 2.173                      | -3.252 | 3.200 | 38.061            | 29.022            | -4.622            | 49.630            | 20.987            | -1.769            | 639.584               | 1.0E+03          | -26.941          |
|        |      |       |                            |        |       | -3.144            | -12.869           | -45.561           | 0.000             | -5.888            | -38.818           | 0.000                 | -3.632           | -2E+02           |
|        |      | 70    | 2.673                      | -3.252 | 3.200 | 12.808            | 8.644             | -4.806            | 73.260            | 31.973            | -2.544            | 672.309               | 369.305          | -29.300          |
|        |      |       |                            |        |       | 0.000             | -20.568           | -66.378           | -1.214            | -0.800            | -31.692           | 0.000                 | -1.448           | -95.395          |
|        |      | 71    | 3.173                      | -3.252 | 3.200 | 0.000             | 1.702             | -8.214            | 96.448            | 43.970            | -2.510            | 672.038               | 27.004           | -20.560          |
|        |      |       |                            |        |       | 0.000             | -26.755           | -92.883           | 9.722             | 1.030             | -32.454           | 0.000                 | -1.309           | -75.152          |
|        |      | 72    | 3.673                      | -3.252 | 3.200 | 0.000             | 1.239             | -16.560           | 124.644           | 58.846            | -2.058            | 668.474               | 4.406            | -26.411          |
|        |      |       |                            |        |       | 0.000             | -38.426           | -1E+02            | 18.921            | 3.172             | -35.081           | 0.000                 | -1.021           | -2E+02           |
|        |      | 73    | 4.173                      | -3.252 | 3.200 | 0.000             | 4.965             | -15.214           | 124.729           | 53.967            | -2.254            | 663.819               | 4.448            | -28.423          |
|        |      |       |                            |        |       | 0.000             | -36.050           | -1E+02            | 17.528            | 2.810             | -37.940           | 0.000                 | -0.638           | -1E+02           |
|        |      | 74    | 4.673                      | -3.252 | 3.200 | 3.278             | 11.864            | -9.314            | 100.433           | 51.108            | -2.532            | 646.448               | 43.359           | -1.479           |
|        |      |       |                            |        |       | 0.000             | -39.212           | -95.410           | 8.615             | 1.447             | -50.877           | 0.000                 | -1.877           | -76.396          |
|        |      | 75    | 5.173                      | -3.252 | 3.200 | 20.634            | 14.595            | -13.092           | 71.313            | 42.174            | -8.412            | 601.278               | 433.088          | -9.511           |
|        |      |       |                            |        |       | 0.000             | -26.612           | -64.943           | 0.095             | -1.862            | -49.940           | 0.000                 | -1.327           | -82.786          |
|        |      | 76    | 5.673                      | -3.252 | 3.200 | 56.964            | 21.152            | -1.025            | 43.604            | 29.067            | -4.160            | 488.074               | 1.1E+03          | -18.857          |
|        |      |       |                            |        |       | -6.428            | -13.585           | -40.520           | -0.496            | -8.136            | -48.973           | 0.000                 | -4.523           | -1E+02           |
|        |      | 77    | 6.173                      | -3.252 | 3.200 | 97.583            | 37.807            | -2.038            | 19.535            | 10.575            | -1.512            | 339.178               | 2.1E+03          | -19.479          |
|        |      |       |                            |        |       | -5.749            | -6.143            | -36.708           | 0.000             | -18.275           | -90.891           | 0.000                 | -8.077           | -3E+02           |
|        |      | 78    | 1.173                      | -2.752 | 3.200 | 145.284           | 53.607            | -0.886            | 9.654             | 4.357             | -0.919            | 911.560               | 3.4E+03          | -8.266           |
|        |      |       |                            |        |       | 0.000             | -3.874            | -45.268           | 0.000             | -26.798           | -1E+02            | 0.000                 | -26.454          | -1E+03           |
|        |      | 79    | 1.673                      | -2.752 | 3.200 | 91.495            | 43.993            | -4.655            | 27.980            | 22.953            | -0.523            | 890.787               | 2.1E+03          | -4.681           |
|        |      |       |                            |        |       | -10.951           | -15.268           | -46.086           | 0.000             | -15.322           | -76.970           | 0.000                 | -5.185           | -9E+02           |
|        |      | 80    | 2.173                      | -2.752 | 3.200 | 41.102            | 27.189            | -8.028            | 52.744            | 31.591            | -1.472            | 812.635               | 1.1E+03          | -11.518          |
|        |      |       |                            |        |       | -16.218           | -17.661           | -48.963           | 0.000             | -3.137            | -37.041           | 0.000                 | -3.462           | -5E+02           |
|        |      | 81    | 2.673                      | -2.752 | 3.200 | 12.172            | 7.981             | -6.218            | 76.400            | 48.043            | -1.568            | 708.678               | 427.702          | -38.707          |
|        |      |       |                            |        |       | 0.000             | -33.906           | -68.313           | 0.000             | -1.696            | -35.417           | 0.000                 | -1.668           | -2E+02           |
|        |      | 82    | 3.173                      | -2.752 | 3.200 | 0.000             | 1.082             | -7.441            | 105.195           | 49.027            | -0.693            | 610.215               | 41.594           | -27.781          |
|        |      |       |                            |        |       | 0.000             | -28.583           | -1E+02            | 8.629             | 0.760             | -43.034           | 0.000                 | -1.496           | -79.966          |
|        |      | 83    | 3.673                      | -2.752 | 3.200 | 0.000             | 1.894             | -16.014           | 116.219           | 44.828            | -2.143            | 563.300               | 4.107            | -26.832          |
|        |      |       |                            |        |       | 0.000             | -27.002           | -1E+02            | 18.135            | 3.142             | -31.074           | 0.000                 | -0.600           | -1E+02           |
|        |      | 84    | 4.173                      | -2.752 | 3.200 | 0.000             | 4.195             | -16.269           | 131.140           | 43.066            | -1.723            | 526.986               | 4.140            | -31.245          |
|        |      |       |                            |        |       | 0.000             | -26.425           | -1E+02            | 18.740            | 1.243             | -43.686           | 0.000                 | -1.076           | -1E+02           |
|        |      | 85    | 4.673                      | -2.752 | 3.200 | 1.783             | 12.639            | -11.067           | 106.725           | 34.999            | -4.707            | 502.656               | 17.837           | -16.812          |
|        |      |       |                            |        |       | 0.000             | -21.852           | -91.970           | 10.641            | 0.000             | -47.890           | 0.000                 | -1.726           | -82.440          |
|        |      | 86    | 5.173                      | -2.752 | 3.200 | 21.947            | 26.728            | -7.888            | 73.810            | 34.600            | -5.241            | 488.917               | 331.373          | -22.436          |
|        |      |       |                            |        |       | 0.000             | -16.894           | -66.010           | 0.663             | -1.172            | -55.316           | 0.000                 | -1.688           | -88.919          |
|        |      | 87    | 5.673                      | -2.752 | 3.200 | 62.191            | 31.218            | -3.487            | 41.883            | 20.739            | -2.197            | 454.741               | 1.0E+03          | -53.308          |
|        |      |       |                            |        |       | -1.152            | -13.187           | -46.659           | 0.000             | -7.230            | -55.460           | 0.000                 | -2.568           | -2E+02           |
|        |      | 88    | 6.173                      | -2.752 | 3.200 | 105.853           | 37.524            | -3.022            | 19.510            | 12.556            | -1.906            | 265.025               | 2.1E+03          | -30.278          |
|        |      |       |                            |        |       | -5.237            | -7.630            | -35.916           | 0.000             | -21.265           | -1E+02            | 0.000                 | -11.935          | -3E+02           |
|        |      | 89    | 1.173                      | -2.252 | 3.200 | 158.423           | 58.407            | -1.544            | 8.484             | 3.913             | -0.081            | 1.3E+03               | 3.6E+03          | -8.126           |
|        |      |       |                            |        |       | 0.000             | -3.871            | -48.938           | 0.000             | -29.470           | -1E+02            | -3.348                | -11.554          | -2E+03           |
|        |      | 90    | 1.673                      | -2.252 | 3.200 | 97.271            | 47.420            | -6.905            | 24.344            | 14.944            | -1.205            | 1.1E+03               | 2.2E+03          | -30.897          |
|        |      |       |                            |        |       | -3.520            | -6.860            | -47.756           | 0.000             | -17.091           | -82.075           | 0.000                 | -1.810           | -1E+03           |
|        |      | 91    | 2.173                      | -2.252 | 3.200 | 43.436            | 31.297            | -2.998            | 49.758            | 20.575            | -0.827            | 879.820               | 1.1E+03          | -38.037          |
|        |      |       |                            |        |       | -0.558            | -12.186           | -46.726           | 0.000             | -4.458            | -37.931           | 0.000                 | -0.800           | -7E+02           |
|        |      | 92    | 2.673                      | -2.252 | 3.200 | 11.163            | 10.344            | -5.108            | 71.197            | 29.131            | -1.494            | 599.717               | 388.188          | -42.474          |
|        |      |       |                            |        |       | 0.000             | -19.507           | -69.146           | 0.000             | -1.250            | -35.644           | 0.000                 | -1.621           | -2E+02           |
|        |      | 93    | 3.173                      | -2.252 | 3.200 | 0.000             | 5.261             | -9.004            | 100.149           | 36.186            | -2.451            | 402.405               | 28.834           | -25.196          |
|        |      |       |                            |        |       | 0.000             | -24.239           | -98.740           | 9.667             | 0.000             | -41.214           | 0.000                 | -1.517           | -87.514          |
|        |      | 94    | 3.673                      | -2.252 | 3.200 | 0.000             | 5.334             | -15.686           | 126.795           | 48.932            | -0.357            | 300.466               | 3.333            | -26.564          |
|        |      |       |                            |        |       | 0.000             | -37.549           | -1E+02            | 17.403            | 1.262             | -33.967           | 0.000                 | -0.435           | -1E+02           |
|        |      | 95    | 4.173                      | -2.252 | 3.200 | 0.000             | 8.785             | -17.667           | 137.795           | 51.802            | -0.336            | 236.624               | 3.241            | -32.682          |
|        |      |       |                            |        |       | 0.000             | -35.947           | -1E+02            | 20.258            | 2.636             | -40.603           | -1.535                | -2.179           | -1E+02           |
|        |      | 96    | 4.673                      | -2.252 | 3.200 | 0.564             | 17.089            | -10.706           | 123.175           | 50.180            | -2.513            | 216.979               | 6.959            | -37.581          |
|        |      |       |                            |        |       | 0.000             | -34.910           | -1E+02            | 11.915            | 0.662             | -59.483           | 0.000                 | -0.674           | -1E+02           |
|        |      | 97    | 5.173                      | -2.252 | 3.200 | 22.212            | 40.016            | -9.371            | 83.591            | 40.973            | -6.276            | 185.398               | 146.229          | -6.959           |
|        |      |       |                            |        |       | 0.000             | -28.786           | -75.601           | 1.                |                   |                   |                       |                  |                  |



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_minimalni\_zeni\_tl..

Datum: 22.10.2020

#### 4.17 PLOCHY - NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY

#### 2.6 Kombinace výsledků

| Plocha<br>č. | KV   | Rastr<br>Bod | Souřadnice rastr. bodu [m] |        |       | Momenty [kNm/m] |            |            |            |            |            | Normálové síly [kN/m] |           |           |
|--------------|------|--------------|----------------------------|--------|-------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------------|-----------|-----------|
|              |      |              | X                          | Y      | Z     | $m_{x,D+}$      | $m_{y,D+}$ | $m_{c,D+}$ | $m_{x,D-}$ | $m_{y,D-}$ | $m_{c,D-}$ | $n_{x,D}$             | $n_{y,D}$ | $n_{c,D}$ |
| 7            | KV52 | 107          | 4.673                      | -1.752 | 3.200 | 0.000           | 18.707     | -11.639    | 149.446    | 32.124     | -2.088     | 0.000                 | 2.006     | -12.205   |
|              |      |              |                            |        |       | 0.000           | -13.810    | -1E+02     | 13.943     | 0.200      | -68.123    | 0.000                 | -40.873   | -4E+02    |
|              |      | 108          | 5.173                      | -1.752 | 3.200 | 21.383          | 45.727     | -20.601    | 104.706    | 42.115     | -7.442     | 0.000                 | 30.773    | -5.355    |
|              |      |              |                            |        |       | 0.000           | -5.502     | -96.880    | 4.845      | 0.000      | -93.549    | 0.000                 | -0.611    | -5E+02    |
|              |      | 109          | 5.673                      | -1.752 | 3.200 | 69.503          | 52.192     | -4.555     | 64.286     | 41.294     | -5.152     | 2.759                 | 184.523   | -1.151    |
|              |      |              |                            |        |       | 0.000           | -1.671     | -90.630    | -0.644     | -4.039     | -90.636    | 0.000                 | -1.557    | -5E+02    |
|              |      | 110          | 6.173                      | -1.752 | 3.200 | 153.038         | 44.681     | -3.548     | 26.247     | 36.202     | -2.992     | 95.096                | 1.3E+03   | -8.066    |
|              |      |              |                            |        |       | -0.751          | 0.363      | -65.203    | -7.732     | -19.778    | -1E+02     | 0.000                 | 0.900     | -1E+03    |
|              |      | 111          | 1.173                      | -1.252 | 3.200 | 186.170         | 67.183     | -3.715     | 8.711      | 12.436     | -4.605     | 2.0E+03               | 3.9E+03   | -7.929    |
|              |      |              |                            |        |       | -5.103          | -0.434     | -58.567    | 0.000      | -34.241    | -2E+02     | -1.336                | -28.058   | -3E+03    |
|              |      | 112          | 1.673                      | -1.252 | 3.200 | 112.411         | 56.452     | -2.651     | 25.292     | 15.394     | -6.128     | 1.2E+03               | 1.8E+03   | -23.162   |
|              |      |              |                            |        |       | 0.000           | -7.487     | -58.618    | 0.000      | -15.836    | -94.818    | 0.000                 | -3.782    | -2E+03    |
|              |      | 113          | 2.173                      | -1.252 | 3.200 | 58.078          | 38.588     | -1.163     | 61.545     | 18.047     | -2.966     | 289.011               | 538.152   | -32.090   |
|              |      |              |                            |        |       | 0.000           | -11.926    | -54.926    | -0.008     | -1.676     | -52.845    | 0.000                 | -1.534    | -5E+02    |
|              |      | 114          | 2.673                      | -1.252 | 3.200 | 14.723          | 25.671     | -7.826     | 88.032     | 20.442     | -0.312     | 0.000                 | 64.306    | -11.241   |
|              |      |              |                            |        |       | 0.000           | -11.780    | -84.503    | 0.000      | -0.414     | -51.235    | 0.000                 | -2.443    | -3E+02    |
|              |      | 115          | 3.173                      | -1.252 | 3.200 | 0.000           | 10.019     | -5.665     | 128.323    | 20.005     | -1.352     | 0.000                 | 3.655     | -19.416   |
|              |      |              |                            |        |       | 0.000           | -8.357     | -1E+02     | 6.385      | 0.799      | -42.531    | 0.000                 | -4.620    | -6E+02    |
|              |      | 116          | 3.673                      | -1.252 | 3.200 | 0.000           | 4.877      | -15.563    | 155.903    | 20.985     | -0.226     | 0.000                 | 0.771     | -24.623   |
|              |      |              |                            |        |       | 0.000           | -6.335     | -2E+02     | 15.832     | 0.228      | -38.666    | 0.000                 | -27.524   | -7E+02    |
|              |      | 117          | 4.173                      | -1.252 | 3.200 | 0.000           | 7.728      | -20.805    | 163.094    | 23.289     | -2.650     | 0.000                 | 0.453     | -19.609   |
|              |      |              |                            |        |       | 0.000           | -3.782     | -1E+02     | 22.963     | 1.417      | -43.515    | 0.000                 | -27.285   | -8E+02    |
|              |      | 118          | 4.673                      | -1.252 | 3.200 | 0.000           | 6.642      | -14.129    | 182.217    | 38.370     | -2.288     | 0.000                 | 0.431     | -13.279   |
|              |      |              |                            |        |       | 0.000           | -5.572     | -2E+02     | 16.816     | 0.761      | -58.453    | 0.000                 | -15.093   | -9E+02    |
|              |      | 119          | 5.173                      | -1.252 | 3.200 | 14.929          | 21.667     | -21.241    | 123.473    | 38.797     | -2.095     | 0.000                 | 3.124     | -6.304    |
|              |      |              |                            |        |       | 0.000           | -6.333     | -1E+02     | 7.147      | 0.169      | -76.364    | 0.000                 | -6.256    | -1E+03    |
|              |      | 120          | 5.673                      | -1.252 | 3.200 | 47.761          | 22.439     | -3.095     | 76.115     | 28.094     | -1.732     | 1.452                 | 4.805     | -0.380    |
|              |      |              |                            |        |       | 0.000           | -0.568     | -70.747    | 0.000      | -0.193     | -54.410    | 0.000                 | -4.138    | -2E+03    |
|              |      | 122          | 1.173                      | -0.752 | 3.200 | 201.315         | 72.545     | -5.403     | 15.527     | 34.192     | -10.279    | 2.3E+03               | 3.9E+03   | -9.188    |
|              |      |              |                            |        |       | -8.608          | 0.000      | -74.886    | 0.000      | -30.175    | -2E+02     | 0.000                 | -58.477   | -3E+03    |
|              |      | 123          | 1.673                      | -0.752 | 3.200 | 123.062         | 43.163     | -0.925     | 44.163     | 35.349     | -3.458     | 516.479               | 938.770   | -11.322   |
|              |      |              |                            |        |       | 0.000           | -1.828     | -73.801    | 0.000      | -6.057     | -1E+02     | 0.000                 | -0.332    | -1E+03    |
|              |      | 124          | 2.173                      | -0.752 | 3.200 | 69.023          | 31.879     | -1.357     | 66.501     | 28.341     | -2.308     | 1.048                 | 67.096    | -5.342    |
|              |      |              |                            |        |       | 0.000           | -2.616     | -60.671    | 0.000      | -0.931     | -61.336    | 0.000                 | -2.987    | -9E+02    |
|              |      | 125          | 2.673                      | -0.752 | 3.200 | 19.946          | 26.290     | -12.560    | 109.934    | 25.602     | -0.806     | 0.000                 | 13.074    | -12.469   |
|              |      |              |                            |        |       | 0.000           | -7.047     | -1E+02     | 0.000      | 0.033      | -52.780    | 0.000                 | -4.179    | -1E+03    |
|              |      | 126          | 3.173                      | -0.752 | 3.200 | 0.036           | 4.017      | -4.304     | 130.400    | 14.628     | -0.377     | 0.000                 | 1.421     | -21.563   |
|              |      |              |                            |        |       | 0.000           | -3.969     | -1E+02     | 4.638      | 0.207      | -30.124    | 0.000                 | -3.779    | -1E+03    |
|              |      | 133          | 1.173                      | -0.252 | 3.200 | 229.650         | 56.122     | -5.357     | 21.813     | 82.868     | -13.926    | 5.0E+03               | 4.5E+03   | -13.085   |
|              |      |              |                            |        |       | 16.100          | 4.331      | -1E+02     | 0.000      | -15.731    | -2E+02     | 0.000                 | -13.222   | -4E+03    |

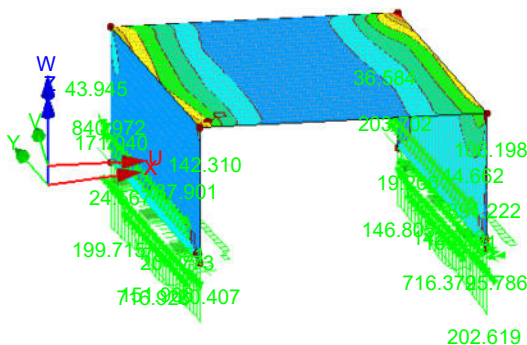
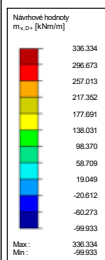
#### ■ NÁVRHOVÉ HODNOTY $m_{x,D+}$ , PODPOROVÉ REAKCE

KV52: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b

Návrhové vnitřní síly  $m_{x,D+}$  [kNm/m]

Podporové reakce [kN/m], [kNm/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Max  $m_{x,D+}$ : 336.334, Min  $m_{x,D+}$ : -99.933 [kNm/m]

Max p-X: 142.310, Min p-X: -142.310 kN/m

Max p-Y: 203.702, Min p-Y: -204.773 kN/m

Max p-Z: 891.222, Min p-Z: -716.925 kN/m

Max m-X: 25.786, Min m-X: -24.567 kNm/m

Max m-Y: 199.715, Min m-Y: -202.619 kNm/m

Max m-Z: 44.662, Min m-Z: -37.901 kNm/m



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_minimalni\_zeni\_tl..

Datum: 22.10.2020

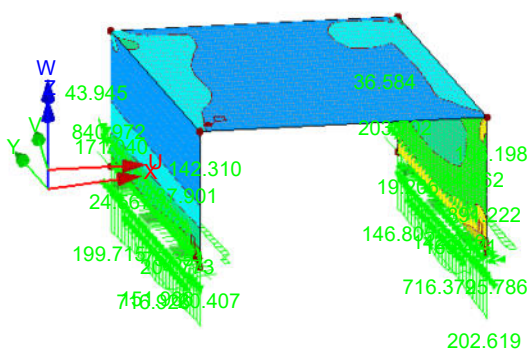
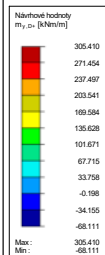
## ■ NÁVRHOVÉ HODNOTY $m_{y,D,+}$ , PODPOROVÉ REAKCE

KV52: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b

Návrhové vnitřní síly  $m_{y,D,+}$  [kNm/m]

Podporové reakce [kN/m], [kNm/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Max  $m_{y,D,+}$ : 305.410, Min  $m_{y,D,+}$ : -68.111 [kNm/m]

Max p-X: 142.310, Min p-X: -142.310 kN/m

Max p-Y: 203.702, Min p-Y: -204.773 kN/m

Max p-Z: 891.222, Min p-Z: -716.925 kN/m

Max m-X: 25.786, Min m-X: -24.567 kNm/m

Max m-Y: 199.715, Min m-Y: -202.619 kNm/m

Max m-Z: 44.662, Min m-Z: -37.901 kNm/m

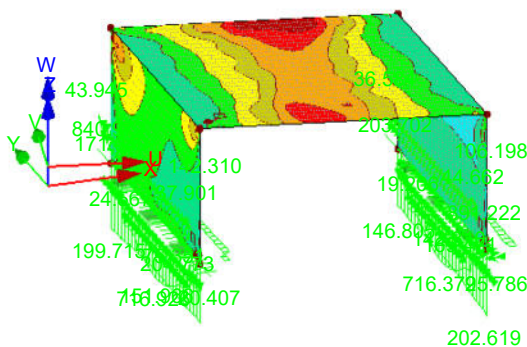
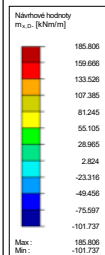
## ■ NÁVRHOVÉ HODNOTY $m_{x,D,-}$ , PODPOROVÉ REAKCE

KV52: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b

Návrhové vnitřní síly  $m_{x,D,-}$  [kNm/m]

Podporové reakce [kN/m], [kNm/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Max  $m_{x,D,-}$ : 185.806, Min  $m_{x,D,-}$ : -101.737 [kNm/m]

Max p-X: 142.310, Min p-X: -142.310 kN/m

Max p-Y: 203.702, Min p-Y: -204.773 kN/m

Max p-Z: 891.222, Min p-Z: -716.925 kN/m

Max m-X: 25.786, Min m-X: -24.567 kNm/m

Max m-Y: 199.715, Min m-Y: -202.619 kNm/m

Max m-Z: 44.662, Min m-Z: -37.901 kNm/m

Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_zemni\_minimalni\_zeni\_tl ..

Datum: 22.10.2020

### ■ NÁVRHOVÉ HODNOTY $m_{y,D,-}$ , PODPOROVÉ REAKCE

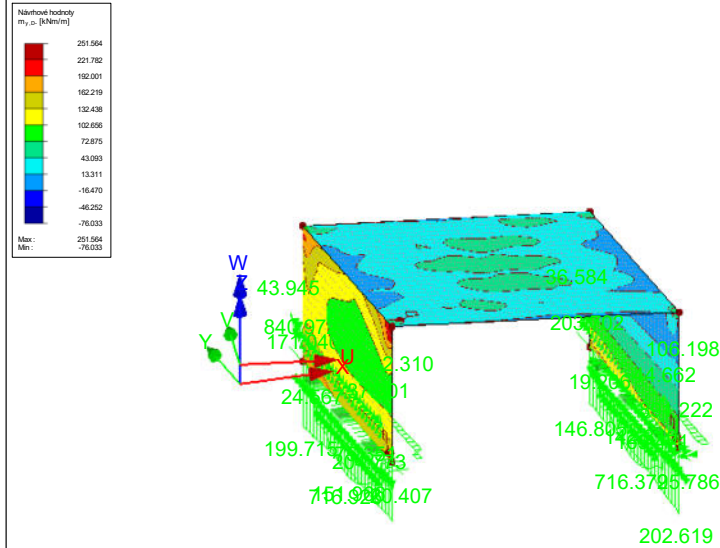
KV52: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b

Návrhové vnitřní síly m-y,D,- [kNm/m]

Podporové reakce[kN/m], [kNm/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Max m-y,D,-: 251.564, Min m-y,D,-: -76.033 [kNm/m]

Max p-X: 142.310, Min p-X: -142.310 kN/m

Max p-Y: 203.702, Min p-Y: -204.773 kN/m

Max p-Z: 891.222, Min p-Z: -716.925 kN/m

Max m-X: 25.786, Min m-X: -24.567 kNm/m

Max m-Y: 199.715, Min m-Y: -202.619 kNm/m

Max m-Z: 44.662, Min m-Z: -37.901 kNm/m



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve ..

Datum: 22.10.2020

## Statický výpočet

PROJEKT

**Most přes odpadní koryto v Liticích  
Maximální zemní tlak - vnitřní síly a  
zatížení**

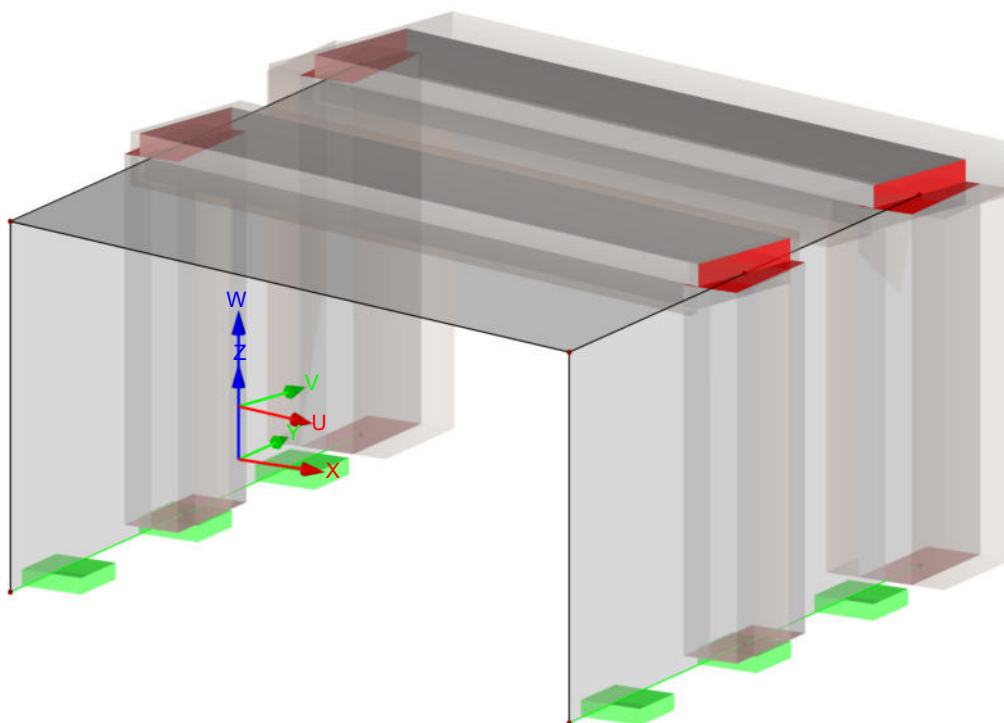
INVESTOR

**Povodí Labe**

ZHOTOVITEL

**Kucián statika s.r.o.**

Izometrie





Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve ..

Datum: 22.10.2020

## OBSAH

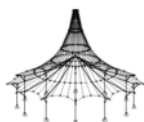
|         |                                                |    |         |                                                                 |    |  |  |
|---------|------------------------------------------------|----|---------|-----------------------------------------------------------------|----|--|--|
| 1       | Nastavení sítě prvků                           | 2  |         |                                                                 |    |  |  |
| 1.3     | Model                                          |    |         |                                                                 |    |  |  |
| 1.4     | Materiály                                      | 2  | Obrázek | osamělá zatížení                                                |    |  |  |
| 1.4.2   | Plochy                                         | 3  |         | ZS17 - ZS17: LM 2 - jednnaprava 1.2, Izometrie                  | 12 |  |  |
| Obrázek | Plochy - integrované objekty                   | 3  |         | ZS18 - LM 2 - jednnaprava 1.3 - 3.6 Volná                       | 12 |  |  |
| 2       | Model, Perspektiva                             | 3  | Obrázek | osamělá zatížení                                                |    |  |  |
| 2.1     | Zatěžovací stavy a kombinace                   |    |         | ZS18 - ZS18: LM 2 - jednnaprava 1.3, Izometrie                  | 12 |  |  |
| 2.1.1   | Zatěžovací stavy                               | 3  |         | ZS19 - LM 2 - jednnaprava 2.1 - 3.6 Volná                       | 12 |  |  |
| 2.7     | Zatěžovací stavy - parametry výpočtu           | 4  | Obrázek | osamělá zatížení                                                |    |  |  |
| 3       | Kombinace výsledků                             | 5  |         | ZS19 - ZS19: LM 2 - jednnaprava 2.1, Izometrie                  | 13 |  |  |
|         | Zatížení                                       |    |         | ZS20 - LM 2 - jednnaprava 2.2 - 3.6 Volná                       | 13 |  |  |
|         | ZS2 - Ostatní stélé - vozovka - 3.4 Zatížení   | 6  | Obrázek | osamělá zatížení                                                |    |  |  |
|         | na plochu                                      |    |         | ZS20 - ZS20: LM 2 - jednnaprava 2.2, Izometrie                  | 13 |  |  |
| Obrázek | ZS2 - ZS2: Ostatní stélé - vozovka, Izometrie  | 6  |         | ZS21 - LM 2 - jednnaprava 2.3 - 3.6 Volná                       | 13 |  |  |
|         | ZS3 - Ostatní stálé - římsa + zábradlí - 3.7   | 6  | Obrázek | osamělá zatížení                                                |    |  |  |
|         | Volná zatížení na linii                        |    |         | ZS21 - ZS21: LM 2 - jednnaprava 2.3, Izometrie                  | 13 |  |  |
| Obrázek | ZS3 - ZS3: Ostatní stálé - římsa + zábradlí,   | 6  |         | ZS22 - LM 2 - jednnaprava 3.1 - 3.6 Volná                       | 14 |  |  |
|         | Izometrie                                      |    | Obrázek | osamělá zatížení                                                |    |  |  |
|         | ZS4 - LM 1 - dvojnápřava 3.1 - 3.6 Volná       | 7  |         | ZS22 - ZS22: LM 2 - jednnaprava 3.1, Izometrie                  | 14 |  |  |
|         | osamělá zatížení                               |    |         | ZS23 - LM 2 - jednnaprava 3.2 - 3.6 Volná                       | 14 |  |  |
| Obrázek | ZS4 - ZS4: LM 1 - dvojnápřava 3.1, Izometrie   | 7  | Obrázek | osamělá zatížení                                                |    |  |  |
|         | ZS5 - LM 1 - dvojnápřava 1.2 - 3.6 Volná       | 7  |         | ZS23 - ZS23: LM 2 - jednnaprava 3.2, Izometrie                  | 14 |  |  |
|         | osamělá zatížení                               |    |         | ZS24 - LM 2 - jednnaprava 3.3 - 3.6 Volná                       | 14 |  |  |
| Obrázek | ZS5 - ZS5: LM 1 - dvojnápřava 1.2, Izometrie   | 7  | Obrázek | osamělá zatížení                                                |    |  |  |
|         | ZS6 - LM 1 - dvojnápřava 1.3 - 3.6 Volná       | 7  |         | ZS24 - ZS24: LM 2 - jednnaprava 3.3, Izometrie                  | 15 |  |  |
|         | osamělá zatížení                               |    | Obrázek | ZS25 - Vitr 1 - 3.7 Volná zatížení na linii                     | 15 |  |  |
| Obrázek | ZS6 - ZS6: LM 1 - dvojnápřava 1.3, Izometrie   | 8  |         | ZS25 - ZS25: Vitr 1, Izometrie                                  | 15 |  |  |
|         | ZS7 - LM 1 - dvojnápřava 2.1 - 3.6 Volná       | 8  | Obrázek | ZS26 - Vitr 2 - 3.7 Volná zatížení na linii                     | 15 |  |  |
|         | osamělá zatížení                               |    |         | ZS26 - ZS26: Vitr 2, Izometrie                                  | 15 |  |  |
| Obrázek | ZS7 - ZS7: LM 1 - dvojnápřava 2.1, Izometrie   | 8  |         | ZS27 - T - rovn. - T+ - 3.4 Zatížení na plochu                  | 16 |  |  |
|         | ZS8 - LM 1 - dvojnápřava 2.2 - 3.6 Volná       | 8  | Obrázek | ZS27 - ZS27: T - rovn. - T+, Izometrie                          | 16 |  |  |
|         | osamělá zatížení                               |    |         | ZS29 - Zemní tlak v klidu - 3.4 Zatížení na                     | 16 |  |  |
| Obrázek | ZS8 - ZS8: LM 1 - dvojnápřava 2.2, Izometrie   | 8  |         | plochu                                                          |    |  |  |
|         | ZS9 - LM 1 - dvojnápřava 2.2 - 3.6 Volná       | 9  | Obrázek | ZS29 - ZS29: Zemní tlak v klidu, Izometrie                      | 16 |  |  |
|         | osamělá zatížení                               |    |         | Výsledky - kombinace výsledků                                   |    |  |  |
| Obrázek | ZS9 - ZS9: LM 1 - dvojnápřava 2.2, Izometrie   | 9  | 4.3     | Linie - podporové síly                                          | 16 |  |  |
|         | ZS10 - LM 1 - dvojnápřava 1.1 - 3.6 Volná      | 9  | 4.17    | Plochy - návrhové vnitřní síly                                  | 19 |  |  |
|         | osamělá zatížení                               |    | Obrázek | vnitřní síly $V_z$ , Podporové reakce, KV52: MSÚ                | 25 |  |  |
| Obrázek | ZS10 - ZS10: LM 1 - dvojnápřava 1.1, Izometrie | 9  |         |                                                                 |    |  |  |
|         | ZS11 - LM 1 - dvojnápřava 3.2 - 3.6 Volná      | 9  |         | (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b, Izometrie     |    |  |  |
|         | osamělá zatížení                               |    | Obrázek | Návrhové hodnoty $m_{x,D,+}$ , Podporové reakce, KV52:          | 25 |  |  |
| Obrázek | ZS11 - ZS11: LM 1 - dvojnápřava 3.2, Izometrie | 10 |         |                                                                 |    |  |  |
|         | ZS12 - LM 1 - dvojnápřava 3.3 - 3.6 Volná      | 10 | Obrázek | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b, Izometrie |    |  |  |
|         | osamělá zatížení                               |    |         | Návrhové hodnoty $m_{y,D,+}$ , Podporové reakce, KV52:          | 26 |  |  |
| Obrázek | ZS12 - ZS12: LM 1 - dvojnápřava 3.3, Izometrie | 10 |         |                                                                 |    |  |  |
|         | ZS13 - LM 1 - plošné - 3.4 Zatížení na plochu  | 10 | Obrázek | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b, Izometrie |    |  |  |
| Obrázek | ZS13 - ZS13: LM 1 - plošné, Izometrie          | 10 |         | Návrhové hodnoty $m_{x,D,-}$ , Podporové reakce, KV52:          | 26 |  |  |
|         | ZS14 - LM 1 - vodorvné síly 1 - 3.4 Zatížení   | 11 | Obrázek |                                                                 |    |  |  |
|         | na plochu                                      |    |         | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b, Izometrie |    |  |  |
| Obrázek | ZS14 - ZS14: LM 1 - vodorvné síly 1, Izometrie | 11 |         | Návrhové hodnoty $m_{y,D,-}$ , Podporové reakce, KV52:          | 27 |  |  |
|         | ZS15 - LM 1 - vodorvné síly 2 - 3.4 Zatížení   | 11 | Obrázek |                                                                 |    |  |  |
|         | na plochu                                      |    |         | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b, Izometrie |    |  |  |
| Obrázek | ZS15 - ZS15: LM 1 - vodorvné síly 2, Izometrie | 11 |         | Návrhové hodnoty $n_{x,D}$ , Podporové reakce, KV52:            | 27 |  |  |
|         | ZS16 - LM 2 - jednnaprava 1.1 - 3.6 Volná      | 11 | Obrázek |                                                                 |    |  |  |
|         | osamělá zatížení                               |    |         | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b, Izometrie |    |  |  |
| Obrázek | ZS16 - ZS16: LM 2 - jednnaprava 1.1, Izometrie | 11 |         | Návrhové hodnoty $n_{y,D}$ , Podporové reakce, KV52:            | 28 |  |  |
|         | ZS17 - LM 2 - jednnaprava 1.2 - 3.6 Volná      | 12 | Obrázek |                                                                 |    |  |  |
|         |                                                |    |         | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b, Izometrie |    |  |  |

## NASTAVENÍ SÍTĚ PRVKŮ

|  |        |                                                                                                                      |               |                                                                               |
|--|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|  | Obecné | Požadovaná délka konečných prvků                                                                                     | $l_{FE}$      | : 0.500 m                                                                     |
|  |        | Maximální vzdálenost mezi uzlem a linií pro integrování do linie                                                     | $\varepsilon$ | : 0.001 m                                                                     |
|  |        | Maximální počet uzlů sítě KP v tisících                                                                              |               | : 500                                                                         |
|  |        |                                                                                                                      |               |                                                                               |
|  | Pruty  | Počet dělení lanových prutů,                                                                                         |               | : 10                                                                          |
|  |        | prutů s pružným podložím, s náběhy nebo plastickými vlastnostmi:                                                     |               |                                                                               |
|  |        | <input checked="" type="checkbox"/> Aktivovat dělení prutů pro analýzu velkých deformací resp. postkritickou analýzu |               |                                                                               |
|  |        | <input checked="" type="checkbox"/> Dělit pruty na nich ležícím uzlem                                                |               |                                                                               |
|  | Plochy | Maximální poměr diagonál obdélníku KP                                                                                | $\Delta_D$    | : 1.800                                                                       |
|  |        | Maximální přípustný odklon 2 prvků sítě od roviny                                                                    | $\alpha$      | : 0.50 °                                                                      |
|  |        | Tvar konečných prvků:                                                                                                |               | : Trojúhelníky a čtyřúhelníky                                                 |
|  |        |                                                                                                                      |               | <input checked="" type="checkbox"/> Generovat stejné čtverce, kde je to možné |

## 1.3 MATERIÁLY

| Mat. č. | Modul E [MPa]                                                      | Modul G [MPa] | Poissonův souč. $\nu$ [-] | Objem. tíha $\gamma$ [kN/m³] | Souč. tepl. rozt. $\alpha$ [1/K] | Souč. spolehlivosti $\gamma_M$ [-] | Materiálový model            |
|---------|--------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------|------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| 1       | Beton C30/37   DIN 1045-1:2008-08<br>28300.000                     | 11791.700     | 0.200                     | 25.00                        | 1.00E-05                         | 1.00                               | Izotropní lineárně elastický |
| 2       | Beton C30/37<br>Ocel S 235   DIN EN 1993-1-1:2010-12<br>210000.000 | 80769.200     | 0.300                     | 78.50                        | 1.20E-05                         | 1.00                               | Izotropní lineárně elastický |
|         | Baustahl S 235                                                     |               |                           |                              |                                  |                                    |                              |



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve ..

Datum: 22.10.2020

## 1.4 PLOCHY

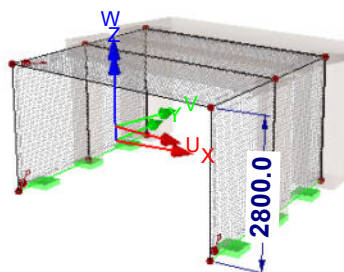
| Plocha<br>č. | Typ plochy |          | Hraniční linie č. | Mat.<br>č. | Tloušťka   |        | Plocha<br>A [m²] | Hmotnost<br>G [kg] |
|--------------|------------|----------|-------------------|------------|------------|--------|------------------|--------------------|
|              | Geometrie  | Tuhost   |                   |            | Typ        | d [mm] |                  |                    |
| 5            | Rovinná    | Standard | 31,37,41,38       | 1          | Konstantní | 450.0  | 14.319           | 16108.4            |
| 6            | Rovinná    | Standard | 34,39,44,40       | 1          | Konstantní | 450.0  | 14.319           | 16108.4            |
| 7            | Rovinná    | Standard | 41,42,44,43       | 1          | Konstantní | 340.0  | 27.500           | 23375.0            |

## 1.4.2 PLOCHY - INTEGROVANÉ OBJEKTY

| Plocha<br>č. | Integrované objekty č. |       |        | Komentář |
|--------------|------------------------|-------|--------|----------|
|              | Uzly                   | Linie | Otvory |          |
| 5            | 2                      |       |        |          |
| 6            | 3                      |       |        |          |
| 7            | 1                      |       |        |          |

## MODEL

Perspektiva



## 2.1 ZATĚŽOVACÍ STAVY

| Zatěž.<br>stav | Označení<br>zatěž. stavu         | EN 1990 + EN 1991-2; Mosty pozemní<br>Kategorie účinků | Vlastní tíha - Součinitel ve směru  |       |       |        |
|----------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|--------|
|                |                                  |                                                        | Aktivní                             | X     | Y     | Z      |
| ZS1            | Vlastní tíha NK                  | Stálé                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> | 0.000 | 0.000 | -1.000 |
| ZS2            | Ostatní stálé - vozovka          | Stálé                                                  | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS3            | Ostatní stálé - římsa + zábradlí | Stálé                                                  | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS4            | LM 1 - dvojnáprava 3.1           | gr1a – LM1 + chodníky a<br>cyklistické pruhy           | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS5            | LM 1 - dvojnáprava 1.2           | gr1a – LM1 + chodníky a<br>cyklistické pruhy           | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS6            | LM 1 - dvojnáprava 1.3           | gr1a – LM1 + chodníky a<br>cyklistické pruhy           | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS7            | LM 1 - dvojnáprava 2.1           | gr1a – LM1 + chodníky a<br>cyklistické pruhy           | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS8            | LM 1 - dvojnáprava 2.2           | gr1a – LM1 + chodníky a<br>cyklistické pruhy           | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS9            | LM 1 - dvojnáprava 2.2           | gr1a – LM1 + chodníky a<br>cyklistické pruhy           | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS10           | LM 1 - dvojnáprava 1.1           | gr1a – LM1 + chodníky a<br>cyklistické pruhy           | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS11           | LM 1 - dvojnáprava 3.2           | gr1a – LM1 + chodníky a<br>cyklistické pruhy           | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS12           | LM 1 - dvojnáprava 3.3           | gr1a – LM1 + chodníky a<br>cyklistické pruhy           | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS13           | LM 1 - plošné                    | gr1a – LM1 + chodníky a<br>cyklistické pruhy           | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS14           | LM 1 - vodorovné síly 1          | gr2 – Vodorovné síly + LM1                             | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS15           | LM 1 - vodorovné síly 2          | gr2 – Vodorovné síly + LM1                             | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS16           | LM 2 - jednnaprava 1.1           | gr1b – LM2 – jednotlivá náprava                        | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS17           | LM 2 - jednnaprava 1.2           | gr1b – LM2 – jednotlivá náprava                        | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS18           | LM 2 - jednnaprava 1.3           | gr1b – LM2 – jednotlivá náprava                        | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS19           | LM 2 - jednnaprava 2.1           | gr1b – LM2 – jednotlivá náprava                        | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS20           | LM 2 - jednnaprava 2.2           | gr1b – LM2 – jednotlivá náprava                        | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS21           | LM 2 - jednnaprava 2.3           | gr1b – LM2 – jednotlivá náprava                        | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS22           | LM 2 - jednnaprava 3.1           | gr1b – LM2 – jednotlivá náprava                        | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS23           | LM 2 - jednnaprava 3.2           | gr1b – LM2 – jednotlivá náprava                        | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS24           | LM 2 - jednnaprava 3.3           | gr1b – LM2 – jednotlivá náprava                        | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS25           | Vitr 1                           | Zatížení větrem – Fwk – Trvalá<br>návrhová situace     | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS26           | Vitr 2                           | Zatížení větrem – Fwk – Trvalá<br>návrhová situace     | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS27           | T - rovn. - T+                   | Teplota (bez požáru)                                   | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |
| ZS29           | Zemní tlak v klidu               | Stálé                                                  | <input type="checkbox"/>            |       |       |        |



Projekt: LITICE

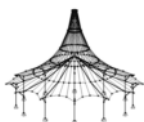
Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve..

Datum: 22.10.2020

## 2.1.1 ZATĚŽOVACÍ STAVY - PARAMETRY VÝPOČTU

| Zatěž. stav | Označení zatěž. stavu            | Parametry výpočtu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ZS1         | Vlastní tíha NK                  | Způsob výpočtu: <input checked="" type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson<br>Aktivovat součinitele tuhosti: <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )<br><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ ) |
| ZS2         | Ostatní stélé - vozovka          | Způsob výpočtu: <input checked="" type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson<br>Aktivovat součinitele tuhosti: <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )<br><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ ) |
| ZS3         | Ostatní stálé - římsa + zábradlí | Způsob výpočtu: <input checked="" type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson<br>Aktivovat součinitele tuhosti: <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )<br><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ ) |
| ZS4         | LM 1 - dvojnáprava 3.1           | Způsob výpočtu: <input checked="" type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson<br>Aktivovat součinitele tuhosti: <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )<br><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ ) |
| ZS5         | LM 1 - dvojnáprava 1.2           | Způsob výpočtu: <input checked="" type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson<br>Aktivovat součinitele tuhosti: <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )<br><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ ) |
| ZS6         | LM 1 - dvojnáprava 1.3           | Způsob výpočtu: <input checked="" type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson<br>Aktivovat součinitele tuhosti: <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )<br><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ ) |
| ZS7         | LM 1 - dvojnáprava 2.1           | Způsob výpočtu: <input checked="" type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson<br>Aktivovat součinitele tuhosti: <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )<br><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ ) |
| ZS8         | LM 1 - dvojnáprava 2.2           | Způsob výpočtu: <input checked="" type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson<br>Aktivovat součinitele tuhosti: <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )<br><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ ) |
| ZS9         | LM 1 - dvojnáprava 2.2           | Způsob výpočtu: <input checked="" type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson<br>Aktivovat součinitele tuhosti: <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )<br><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ ) |
| ZS10        | LM 1 - dvojnáprava 1.1           | Způsob výpočtu: <input checked="" type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson<br>Aktivovat součinitele tuhosti: <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )<br><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ ) |
| ZS11        | LM 1 - dvojnáprava 3.2           | Způsob výpočtu: <input checked="" type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson<br>Aktivovat součinitele tuhosti: <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )<br><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ ) |
| ZS12        | LM 1 - dvojnáprava 3.3           | Způsob výpočtu: <input checked="" type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson<br>Aktivovat součinitele tuhosti: <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )<br><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ ) |
| ZS13        | LM 1 - plošné                    | Způsob výpočtu: <input checked="" type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson<br>Aktivovat součinitele tuhosti: <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )<br><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ ) |
| ZS14        | LM 1 - vodorvné síly 1           | Způsob výpočtu: <input checked="" type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson<br>Aktivovat součinitele tuhosti: <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )<br><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ ) |
| ZS15        | LM 1 - vodorvné síly 2           | Způsob výpočtu: <input checked="" type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson<br>Aktivovat součinitele tuhosti: <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )<br><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ ) |
| ZS16        | LM 2 - jednnaprava 1.1           | Způsob výpočtu: <input checked="" type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson<br>Aktivovat součinitele tuhosti: <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )<br><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ ) |
| ZS17        | LM 2 - jednnaprava 1.2           | Způsob výpočtu: <input checked="" type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson<br>Aktivovat součinitele tuhosti: <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )<br><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ ) |
| ZS18        | LM 2 - jednnaprava 1.3           | Způsob výpočtu: <input checked="" type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic: <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson<br>Aktivovat součinitele tuhosti: <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ )<br><input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ ) |





Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve...

Datum: 22.10.2020

## 2.1.1 ZATĚŽOVACÍ STAVY - PARAMETRY VÝPOČTU

| Zatěž. stav | Označení zatěž. stavu  | Parametry výpočtu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ZS19        | LM 2 - jednnaprava 2.1 | Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS20        | LM 2 - jednnaprava 2.2 | Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS21        | LM 2 - jednnaprava 2.3 | Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS22        | LM 2 - jednnaprava 3.1 | Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS23        | LM 2 - jednnaprava 3.2 | Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS24        | LM 2 - jednnaprava 3.3 | Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS25        | Vitr 1                 | Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS26        | Vitr 2                 | Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS27        | T - rovn. - T+         | Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |
| ZS29        | Zemní tlak v klidu     | Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)<br>Metoda pro řešení systému : <input type="radio"/> Newton-Raphson<br>nelineárních algebraických rovnic<br>Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )<br>: <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> ) |

## 2.7 KOMBINACE VÝSLEDKŮ

| Kombin. výsledků | Označení                             | Zatěžování                                             |
|------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| KV1              | Stálé                                | ZS1/s + ZS2/s + ZS3/s + ZS29/s                         |
| KV2              |                                      | 1.35*KV1/s + 0*KV10                                    |
| KV3              | Vitr - Fwk - trvalá návrhová situace | ZS25 nebo ZS26                                         |
| KV4              |                                      | 1.35*KV1/s + 0.9*KV3 + 1.35*KV7                        |
| KV5              | Teplota                              | ZS27                                                   |
| KV6              |                                      | 1.35*KV1/s + 0.9*KV5 + 1.35*KV7                        |
| KV7              | gr1a, kombinační hodnota             | 0.75*ZS4 nebo do ZS12 + 0.4*ZS13                       |
| KV8              | gr1a, charakteristická hodnota       | ZS4 nebo do ZS12 + ZS13                                |
| KV9              | gr1a, kombinační hodnota             | 0.75*ZS4 nebo do ZS12 + 0.4*ZS13                       |
| KV10             | gr1b                                 | ZS16 nebo do ZS24                                      |
| KV11             | gr1b                                 | ZS16 nebo do ZS24                                      |
| KV12             | gr2, kombinační hodnota              | 0.56*ZS4 nebo do ZS12 + 0.16*ZS13 + 0*ZS14 nebo 0*ZS15 |
| KV13             | gr2, charakteristická hodnota        | 0.75*ZS4 nebo do ZS12 + 0.4*ZS13 + ZS14 nebo ZS15      |
| KV14             | gr2, kombinační hodnota              | 0.56*ZS4 nebo do ZS12 + 0.16*ZS13 + 0*ZS14 nebo 0*ZS15 |
| KV15             |                                      | 1.35*KV1/s + 0.9*KV5 + 1.35*KV12                       |
| KV16             |                                      | 1.15*KV1/s + 1.35*KV11/s                               |
| KV17             |                                      | 1.15*KV1/s + 0.9*KV3 + 1.35*KV8/s                      |
| KV18             |                                      | 1.15*KV1/s + 1.5*KV3/s + 1.35*KV9                      |
| KV19             |                                      | 1.15*KV1/s + 0.9*KV5 + 1.35*KV8/s                      |
| KV20             |                                      | 1.15*KV1/s + 1.5*KV5/s + 1.35*KV9                      |
| KV21             |                                      | 1.15*KV1/s + 0.9*KV5 + 1.35*KV13/s                     |
| KV22             |                                      | 1.15*KV1/s + 1.5*KV5/s + 1.35*KV14                     |
| KV23             | gr1a, charakteristická hodnota       | ZS4 nebo do ZS12 + ZS13                                |
| KV24             | gr1a, kombinační hodnota             | 0.75*ZS4 nebo do ZS12 + 0.4*ZS13                       |
| KV25             | gr1b                                 | ZS16 nebo do ZS24                                      |
| KV26             | gr2, charakteristická hodnota        | 0.75*ZS4 nebo do ZS12 + 0.4*ZS13 + ZS14 nebo ZS15      |
| KV27             | gr2, kombinační hodnota              | 0.56*ZS4 nebo do ZS12 + 0.16*ZS13 + 0*ZS14 nebo 0*ZS15 |
| KV28             |                                      | KV1/s + KV25/s                                         |
| KV29             |                                      | KV1/s + 0.6*KV3 + KV23/s                               |
| KV30             |                                      | KV1/s + KV3/s + KV24                                   |
| KV31             |                                      | KV1/s + 0.6*KV5 + KV23/s                               |
| KV32             |                                      | KV1/s + KV5/s + KV24                                   |
| KV33             |                                      | KV1/s + 0.6*KV5 + KV26/s                               |
| KV34             |                                      | KV1/s + KV5/s + KV27                                   |



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve...

Datum: 22.10.2020

## 2.7 KOMBINACE VÝSLEDKŮ

| Kombin. výsledků | Označení                                             | Zatěžování                                             |
|------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| KV35             | gr1a, častá hodnota                                  | 0.75*ZS4 nebo do ZS12 + 0.4*ZS13                       |
| KV36             | gr1a, kvazistálá hodnota                             | 0*ZS4 nebo do ZS12 + 0*ZS13                            |
| KV37             | gr1b                                                 | ZS16 nebo do ZS24                                      |
| KV38             | gr2, častá hodnota                                   | 0.56*ZS4 nebo do ZS12 + 0.16*ZS13 + 0*ZS14 nebo 0*ZS15 |
| KV39             | gr2, kvazistálá hodnota                              | 0*ZS4 nebo do ZS12 + 0*ZS13 + 0*ZS14 nebo 0*ZS15       |
| KV40             |                                                      | KV1/s + 0.75*KV37/s                                    |
| KV41             |                                                      | KV1/s + 0*KV3 + KV35/s                                 |
| KV42             |                                                      | KV1/s + 0.2*KV3/s + KV36                               |
| KV43             |                                                      | KV1/s + 0.5*KV5 + KV35/s                               |
| KV44             |                                                      | KV1/s + 0.5*KV5 + KV38/s                               |
| KV45             |                                                      | KV1/s + 0.6*KV5/s + KV39                               |
| KV46             | gr1a, kvazistálá hodnota                             | 0*ZS4 nebo do ZS12 + 0*ZS13                            |
| KV47             | gr1b                                                 | ZS16 nebo do ZS24                                      |
| KV48             | gr2, kvazistálá hodnota                              | 0*ZS4 nebo do ZS12 + 0*ZS13 + 0*ZS14 nebo 0*ZS15       |
| KV49             |                                                      | KV1/s + 0*KV47                                         |
| KV50             |                                                      | KV1/s + 0*KV3 + KV46                                   |
| KV51             |                                                      | KV1/s + 0.5*KV5 + KV48                                 |
| KV52             | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b | KV2/s nebo KV4/s nebo KV6/s nebo KV15/s nebo do KV22   |
| KV53             | MSP - charakteristická                               | KV28/s nebo do KV34                                    |
| KV54             | MSP - častá                                          | KV40/s nebo do KV45                                    |
| KV55             | MSP - kvazistálá                                     | KV49/s nebo do KV51                                    |

2.7.1 ZS2  
Ostatní stélé - vozovka

## 3.4 ZATÍŽENÍ NA PLOCHU

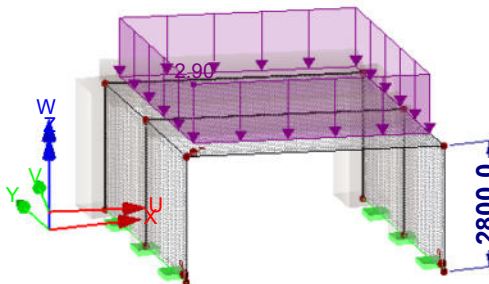
ZS2: Ostatní stélé - vozovka

| č. | Na plochách č. | Zatížení typ | Zatížení průběh | Zatížení směr | Symbol | Hodnota | Jednotka          |
|----|----------------|--------------|-----------------|---------------|--------|---------|-------------------|
| 1  | 7              | Síla         | Konstantní      | ZL            | p      | -2.90   | kN/m <sup>2</sup> |

## 2.7.2 ZS2: OSTATNÍ STÉLÉ - VOZOVKA

ZS2: Ostatní stélé - vozovka  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>]

Izometrie



2.7.3 ZS3  
Ostatní stálé - římsa + zábradlí

## 3.7 VOLNÁ ZATÍŽENÍ NA LINII

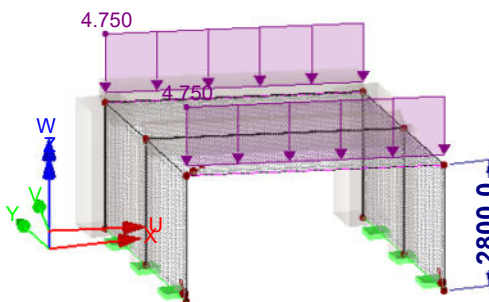
ZS3: Ostatní stálé - římsa + zábradlí

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení průběh | Zatížení směr | Symbol | Hodnota | Jednotka | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|---------------|--------|---------|----------|-----------------|--------|-------|
| 1  | 7              | XY     | Konstantní      | ZL            | p      | -4.750  | kN/m     | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 2  | 7              | XY     | Konstantní      | ZL            | p      | -4.750  | kN/m     | 1.173           | -5.366 |       |
|    |                |        |                 |               |        |         |          | 6.551           | -6.519 |       |
|    |                |        |                 |               |        |         |          | 1.173           | -0.252 |       |
|    |                |        |                 |               |        |         |          | 6.551           | -1.405 |       |

## 2.7.4 ZS3: OSTATNÍ STÁLÉ - ŘÍMSA + ZÁBRADLÍ

ZS3: Ostatní stálé - římsa + zábradlí  
Zatížení [kN/m]

Izometrie





Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve ..

Datum: 22.10.2020

**ZS4**  
LM 1 - dvojnáprava 3.1

### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

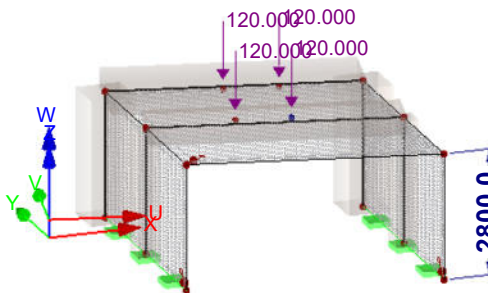
ZS4: LM 1 - dvojnáprava 3.1

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Velikost zatížení |          |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|-------------------|----------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  | Symbol            | Hodnota  | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 4.313           | -3.172 | 3.700 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 3.139           | -2.920 | 3.700 |
| 3  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 4.732           | -1.217 | 3.700 |
| 4  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 3.559           | -0.965 | 3.700 |

### ZS4: LM 1 - DVOJNÁPRAVA 3.1

ZS4: LM 1 - dvojnáprava 3.1  
Zatížení [kN]

Izometrie



**ZS5**  
LM 1 - dvojnáprava 1.2

### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

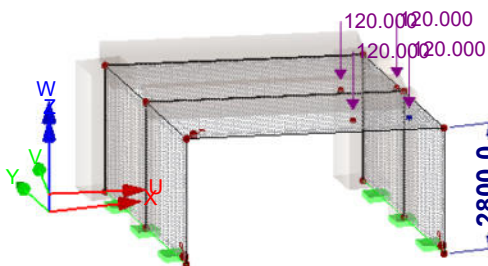
ZS5: LM 1 - dvojnáprava 1.2

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Symbol | Velikost zatížení |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|--------|-------------------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  |        | Hodnota           | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 5  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 6.073           | -5.650 | 3.700 |
| 6  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 4.899           | -5.398 | 3.700 |
| 7  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 6.492           | -3.694 | 3.700 |
| 8  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 5.319           | -3.442 | 3.700 |

### ZS5: LM 1 - DVOJNÁPRAVA 1.2

ZS5: LM 1 - dvojnáprava 1.2  
Zatížení [kN]

Izometrie



**ZS6**  
LM 1 - dvojnáprava 1.3

### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

ZS6: LM 1 - dvojnáprava 1.3

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Symbol | Velikost zatížení |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|--------|-------------------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  |        | Hodnota           | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 9  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 2.455           | -4.873 | 3.700 |
| 10 | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 1.282           | -4.622 | 3.700 |
| 11 | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 2.875           | -2.918 | 3.700 |
| 12 | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 1.701           | -2.666 | 3.700 |



Projekt: LITICE

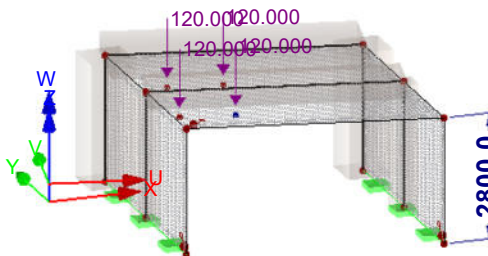
Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve ..

Datum: 22.10.2020

### ■ ZS6: LM 1 - DVOJNÁPRAVA 1.3

ZS6: LM 1 - dvojnáprava 1.3  
Zatížení [kN]

Izometrie



ZS7  
LM 1 - dvojnáprava 2.1

### ■ 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

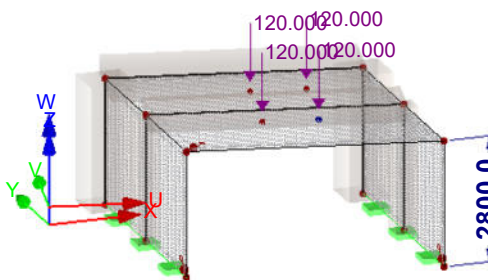
ZS7: LM 1 - dvojnáprava 2.1

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení typ | Zatížení směr | Symbol | Velikost zatížení |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|--------------|---------------|--------|-------------------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |              |               |        | Hodnota           | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 5  | 7              | XY     | Síla         | Z             | P      | -120.000          | kN       | 4.523           | -4.294 | 3.700 |
| 6  | 7              | XY     | Síla         | Z             | P      | -120.000          | kN       | 3.349           | -4.043 | 3.700 |
| 7  | 7              | XY     | Síla         | Z             | P      | -120.000          | kN       | 4.942           | -2.339 | 3.700 |
| 8  | 7              | XY     | Síla         | Z             | P      | -120.000          | kN       | 3.769           | -2.087 | 3.700 |

### ■ ZS7: LM 1 - DVOJNÁPRAVA 2.1

ZS7: LM 1 - dvojnáprava 2.1  
Zatížení [kN]

Izometrie



ZS8  
LM 1 - dvojnáprava 2.2

### ■ 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

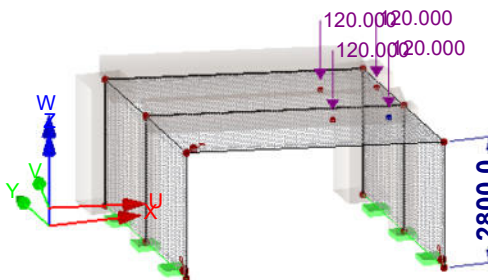
ZS8: LM 1 - dvojnáprava 2.2

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení typ | Zatížení směr | Symbol | Velikost zatížení |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|--------------|---------------|--------|-------------------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |              |               |        | Hodnota           | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 9  | 7              | XY     | Síla         | Z             | P      | -120.000          | kN       | 5.989           | -4.609 | 3.700 |
| 10 | 7              | XY     | Síla         | Z             | P      | -120.000          | kN       | 4.816           | -4.357 | 3.700 |
| 11 | 7              | XY     | Síla         | Z             | P      | -120.000          | kN       | 6.409           | -2.653 | 3.700 |
| 12 | 7              | XY     | Síla         | Z             | P      | -120.000          | kN       | 5.235           | -2.402 | 3.700 |

### ■ ZS8: LM 1 - DVOJNÁPRAVA 2.2

ZS8: LM 1 - dvojnáprava 2.2  
Zatížení [kN]

Izometrie





Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve ..

Datum: 22.10.2020

**ZS9**  
LM 1 - dvojnáprava 2.2

### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

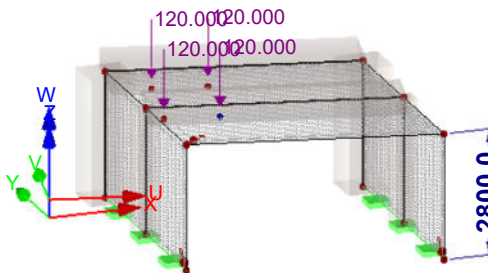
ZS9: LM 1 - dvojnáprava 2.2

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Velikost zatížení |          |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|-------------------|----------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  | Symbol            | Hodnota  | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 9  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 2.469           | -3.854 | 3.700 |
| 10 | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 1.296           | -3.602 | 3.700 |
| 11 | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 2.889           | -1.898 | 3.700 |
| 12 | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 1.716           | -1.647 | 3.700 |

### ZS9: LM 1 - DVOJNÁPRAVA 2.2

ZS9: LM 1 - dvojnáprava 2.2  
Zatížení [kN]

Izometrie



**ZS10**  
LM 1 - dvojnáprava 1.1

### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

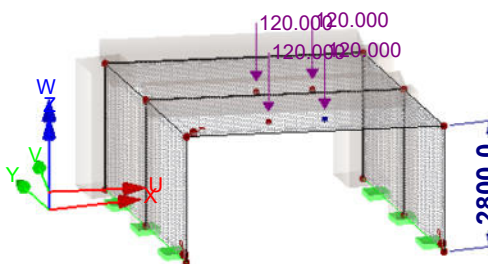
ZS10: LM 1 - dvojnáprava 1.1

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Symbol | Velikost zatížení |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|--------|-------------------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  |        | Hodnota           | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 4.313           | -5.272 | 3.700 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 3.139           | -5.020 | 3.700 |
| 3  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 4.732           | -3.317 | 3.700 |
| 4  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 3.559           | -3.065 | 3.700 |

### ZS10: LM 1 - DVOJNÁPRAVA 1.1

ZS10: LM 1 - dvojnáprava 1.1  
Zatížení [kN]

Izometrie



**ZS11**  
LM 1 - dvojnáprava 3.2

### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

ZS11: LM 1 - dvojnáprava 3.2

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Symbol | Velikost zatížení |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|--------|-------------------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  |        | Hodnota           | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 6.073           | -3.550 | 3.700 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 4.899           | -3.298 | 3.700 |
| 3  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 6.492           | -1.594 | 3.700 |
| 4  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -120.000          | kN       | 5.319           | -1.342 | 3.700 |



Projekt: LITICE

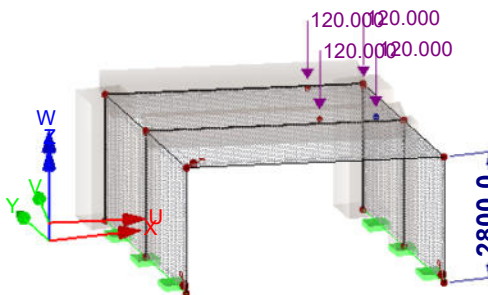
Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve...

Datum: 22.10.2020

### ■ ZS11: LM 1 - DVOJNÁPRAVA 3.2

ZS11: LM 1 - dvojnáprava 3.2  
Zatížení [kN]

Izometrie



ZS12  
LM 1 - dvojnáprava 3.3

### ■ 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

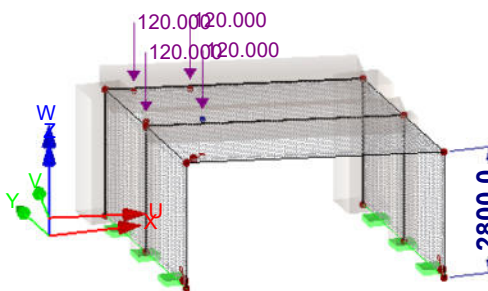
ZS12: LM 1 - dvojnáprava 3.3

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Velikost zatížení |          |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|-------------------|----------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  | Symbol            | Hodnota  | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 2.455           | -2.773 | 3.700 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 1.282           | -2.522 | 3.700 |
| 3  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 2.875           | -0.818 | 3.700 |
| 4  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -120.000 | kN       | 1.701           | -0.566 | 3.700 |

### ■ ZS12: LM 1 - DVOJNÁPRAVA 3.3

ZS12: LM 1 - dvojnáprava 3.3  
Zatížení [kN]

Izometrie



ZS13  
LM 1 - plošné

### ■ 3.4 ZATÍŽENÍ NA PLOCHU

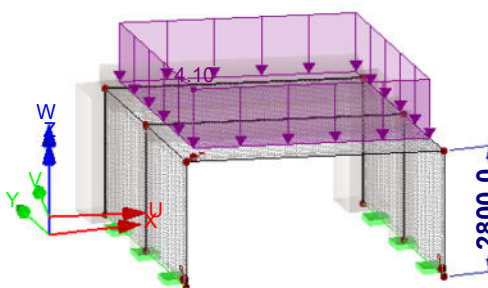
ZS13: LM 1 - plošné

| č. | Na plochách č. | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>průběh | Zatížení<br>směr | Symbol | Parametry zatížení |                   |
|----|----------------|-----------------|--------------------|------------------|--------|--------------------|-------------------|
|    |                |                 |                    |                  |        | Hodnota            | Jednotka          |
| 1  | 7              | Síla            | Konstantní         | ZL               | p      | -4.10              | kN/m <sup>2</sup> |

### ■ ZS13: LM 1 - PLOŠNÉ

ZS13: LM 1 - plošné  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>]

Izometrie





**ZS14**  
LM 1 - vodorvné síly 1

### 3.4 ZATÍŽENÍ NA PLOCHU

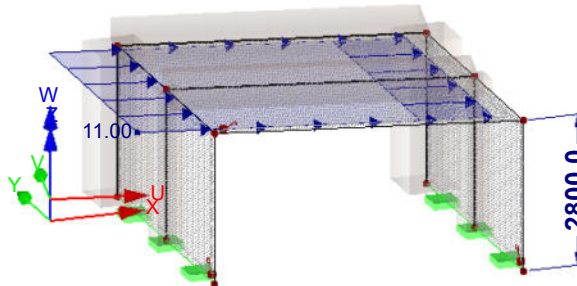
ZS14: LM 1 - vodorvné síly 1

| č. | Na plochách č. | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>průběh | Zatížení<br>směr | Parametry zatížení |         |                   |
|----|----------------|-----------------|--------------------|------------------|--------------------|---------|-------------------|
|    |                | Síla            | Konstantní         | x                | Symbol             | Hodnota | Jednotka          |
| 1  | 7              |                 |                    |                  | p                  | 11.00   | kN/m <sup>2</sup> |

### ZS14: LM 1 - VODORVNÉ SÍLY 1

ZS14: LM 1 - vodorvné síly 1  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>]

Izometrie



**ZS15**  
LM 1 - vodorvné síly 2

### 3.4 ZATÍŽENÍ NA PLOCHU

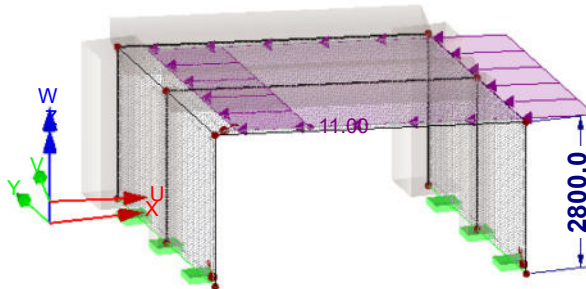
ZS15: LM 1 - vodorvné síly 2

| č. | Na plochách č. | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>průběh | Zatížení<br>směr | Parametry zatížení |         |                   |
|----|----------------|-----------------|--------------------|------------------|--------------------|---------|-------------------|
|    |                | Síla            | Konstantní         | x                | Symbol             | Hodnota | Jednotka          |
| 1  | 7              |                 |                    |                  | p                  | -11.00  | kN/m <sup>2</sup> |

### ZS15: LM 1 - VODORVNÉ SÍLY 2

ZS15: LM 1 - vodorvné síly 2  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>]

Izometrie



**ZS16**  
LM 2 - jednnaprava 1.1

### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

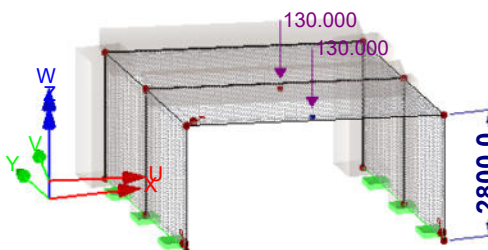
ZS16: LM 2 - jednnaprava 1.1

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Velikost zatížení |          |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|-------------------|----------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  | Symbol            | Hodnota  | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -130.000 | kN       | 3.862           | -5.742 | 3.200 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -130.000 | kN       | 3.862           | -3.742 | 3.200 |

### ZS16: LM 2 - JEDNNAPRAVA 1.1

ZS16: LM 2 - jednnaprava 1.1  
Zatížení [kN]

Izometrie







Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve...

Datum: 22.10.2020

**ZS17**  
LM 2 - jednnaprava 1.2

### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

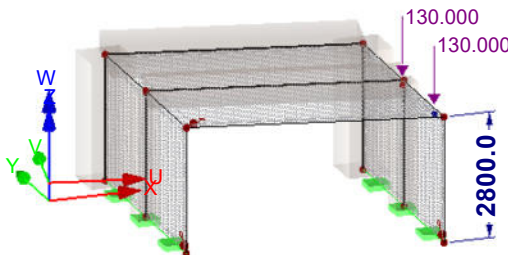
ZS17: LM 2 - jednnaprava 1.2

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Velikost zatížení |          |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|-------------------|----------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  | Symbol            | Hodnota  | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -130.000 | kN       | 6.404           | -6.288 | 3.200 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -130.000 | kN       | 6.404           | -4.288 | 3.200 |

### ZS17: LM 2 - JEDNNAPRAVA 1.2

ZS17: LM 2 - jednnaprava 1.2  
Zatížení [kN]

Izometrie



**ZS18**  
LM 2 - jednnaprava 1.3

### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

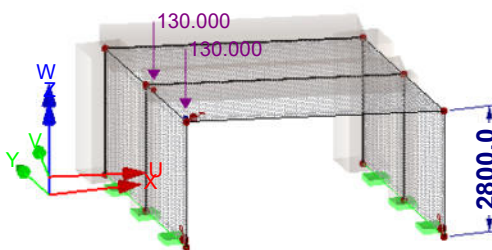
ZS18: LM 2 - jednnaprava 1.3

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Symbol | Velikost zatížení |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|--------|-------------------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  |        | Hodnota           | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -130.000          | kN       | 1.222           | -5.176 | 3.200 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -130.000          | kN       | 1.222           | -3.176 | 3.200 |

### ZS18: LM 2 - JEDNNAPRAVA 1.3

ZS18: LM 2 - jednnaprava 1.3  
Zatížení [kN]

Izometrie



**ZS19**  
LM 2 - jednnaprava 2.1

### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

ZS19: LM 2 - jednnaprava 2.1

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Symbol | Velikost zatížení |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|--------|-------------------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  |        | Hodnota           | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -130.000          | kN       | 3.862           | -4.142 | 3.200 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -130.000          | kN       | 3.862           | -2.142 | 3.200 |





Projekt: LITICE

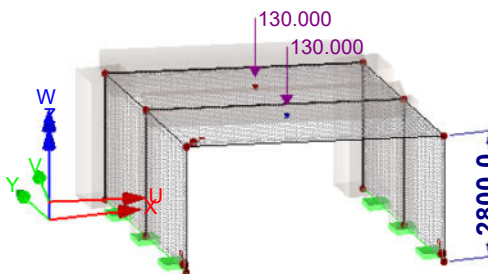
Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve ..

Datum: 22.10.2020

### ■ ZS19: LM 2 - JEDNNAPRAVA 2.1

ZS19: LM 2 - jednnaprava 2.1  
Zatížení [kN]

Izometrie



ZS20  
LM 2 - jednnaprava 2.2

### ■ 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

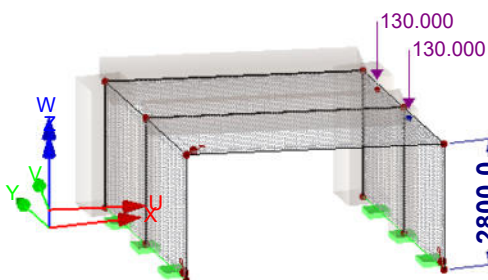
ZS20: LM 2 - jednnaprava 2.2

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Velikost zatížení |          |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|-------------------|----------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  | Symbol            | Hodnota  | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -130.000 | kN       | 6.404           | -4.688 | 3.200 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -130.000 | kN       | 6.404           | -2.688 | 3.200 |

### ■ ZS20: LM 2 - JEDNNAPRAVA 2.2

ZS20: LM 2 - jednnaprava 2.2  
Zatížení [kN]

Izometrie



ZS21  
LM 2 - jednnaprava 2.3

### ■ 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

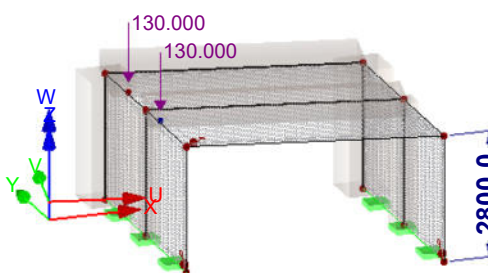
ZS21: LM 2 - jednnaprava 2.3

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Velikost zatížení |          |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|-------------------|----------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  | Symbol            | Hodnota  | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -130.000 | kN       | 1.222           | -3.576 | 3.200 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -130.000 | kN       | 1.222           | -1.576 | 3.200 |

### ■ ZS21: LM 2 - JEDNNAPRAVA 2.3

ZS21: LM 2 - jednnaprava 2.3  
Zatížení [kN]

Izometrie





## ZATÍŽENÍ

Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve ..

Datum: 22.10.2020

### ZS22

LM 2 - jednnaprava 3.1

#### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

ZS22: LM 2 - jednnaprava 3.1

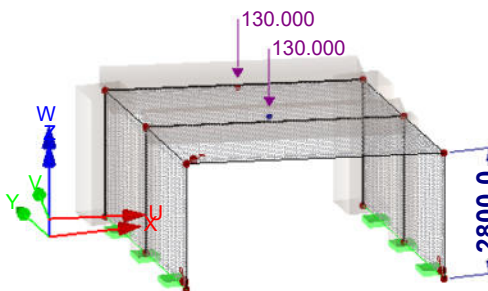
| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Velikost zatížení |          |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|-------------------|----------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  | Symbol            | Hodnota  | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -130.000 | kN       | 3.862           | -3.042 | 3.200 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P                 | -130.000 | kN       | 3.862           | -1.042 | 3.200 |

#### ZS22: LM 2 - JEDNNAPRAVA 3.1

ZS22: LM 2 - jednnaprava 3.1

Zatížení [kN]

Izometrie



### ZS23

LM 2 - jednnaprava 3.2

#### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

ZS23: LM 2 - jednnaprava 3.2

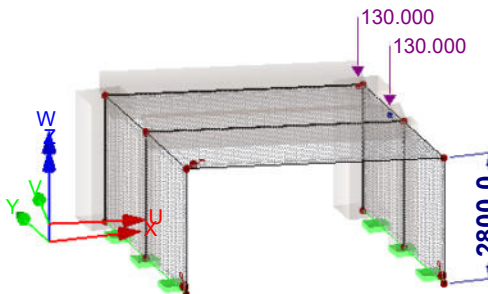
| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Symbol | Velikost zatížení |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|--------|-------------------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  |        | Hodnota           | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -130.000          | kN       | 6.404           | -3.488 | 3.200 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -130.000          | kN       | 6.404           | -1.488 | 3.200 |

#### ZS23: LM 2 - JEDNNAPRAVA 3.2

ZS23: LM 2 - jednnaprava 3.2

Zatížení [kN]

Izometrie



### ZS24

LM 2 - jednnaprava 3.3

#### 3.6 VOLNÁ OSAMĚLÁ ZATÍŽENÍ

ZS24: LM 2 - jednnaprava 3.3

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>směr | Symbol | Velikost zatížení |          | Poloha zatížení |        |       |
|----|----------------|--------|-----------------|------------------|--------|-------------------|----------|-----------------|--------|-------|
|    |                |        |                 |                  |        | Hodnota           | Jednotka | X [m]           | Y [m]  | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -130.000          | kN       | 1.222           | -2.376 | 3.200 |
| 2  | 7              | XY     | Síla            | Z                | P      | -130.000          | kN       | 1.222           | -0.376 | 3.200 |



Projekt: LITICE

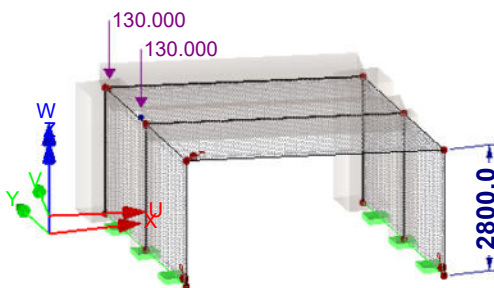
Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve ..

Datum: 22.10.2020

### ■ ZS24: LM 2 - JEDNNAPRAVA 3.3

ZS24: LM 2 - jednnaprava 3.3  
Zatížení [kN]

Izometrie



ZS25  
Vitr 1

### ■ 3.7 VOLNÁ ZATÍŽENÍ NA LINII

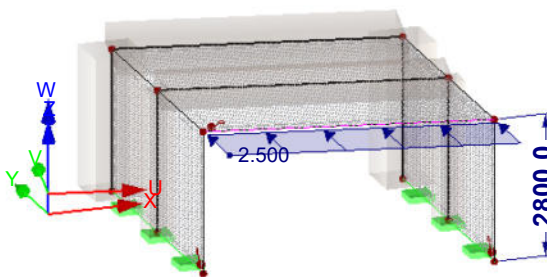
ZS25: Vitr 1

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení průběh | Zatížení směr | Velikost zatížení |         |          | Poloha zatížení |                  |       |
|----|----------------|--------|-----------------|---------------|-------------------|---------|----------|-----------------|------------------|-------|
|    |                |        |                 |               | Symbol            | Hodnota | Jednotka | X [m]           | Y [m]            | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Konstantní      | YL            | p                 | 2.500   | kN/m     | 1.173<br>6.551  | -5.366<br>-6.519 |       |

### ■ ZS25: VÍTR 1

ZS25: Vitr 1  
Zatížení [kN/m]

Izometrie



ZS26  
Vitr 2

### ■ 3.7 VOLNÁ ZATÍŽENÍ NA LINII

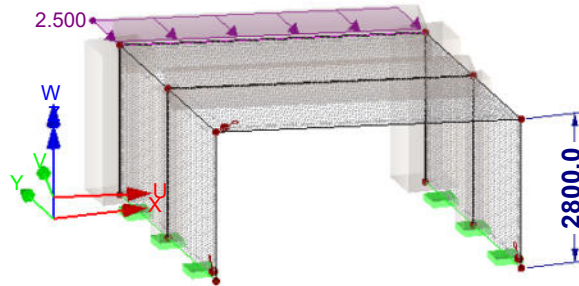
ZS26: Vitr 2

| č. | Na plochách č. | Průmět | Zatížení průběh | Zatížení směr | Velikost zatížení |         |          | Poloha zatížení |                  |       |
|----|----------------|--------|-----------------|---------------|-------------------|---------|----------|-----------------|------------------|-------|
|    |                |        |                 |               | Symbol            | Hodnota | Jednotka | X [m]           | Y [m]            | Z [m] |
| 1  | 7              | XY     | Konstantní      | YL            | p                 | -2.500  | kN/m     | 1.173<br>6.551  | -0.252<br>-1.405 |       |

### ■ ZS26: VÍTR 2

ZS26: Vitr 2  
Zatížení [kN/m]

Izometrie





## ZATÍŽENÍ

Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve ..

Datum: 22.10.2020

ZS27

T - rovn. - T+

### 3.4 ZATÍŽENÍ NA PLOCHU

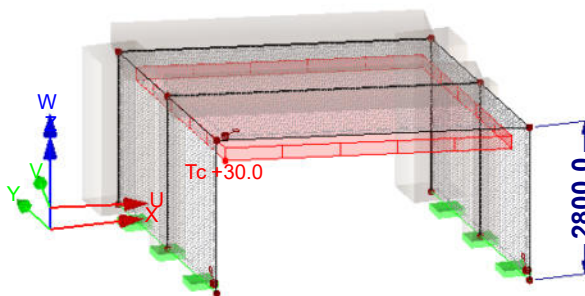
ZS27: T - rovn. - T+

| č. | Na plochách č. | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>průběh | Zatížení<br>směr | Symbol              | Parametry zatížení |          |    |
|----|----------------|-----------------|--------------------|------------------|---------------------|--------------------|----------|----|
|    |                |                 |                    |                  |                     | Hodnota            | Jednotka |    |
| 1  | 7              | Teplota         | Konstantní         |                  | $T_c$<br>$\Delta T$ | 30.0<br>0.0        | °C       | °C |

### ZS27: T - ROVN. - T+

ZS27: T - rovn. - T+  
Zatížení [°C]

Izometrie



ZS29

Zemní tlak v klidu

### 3.4 ZATÍŽENÍ NA PLOCHU

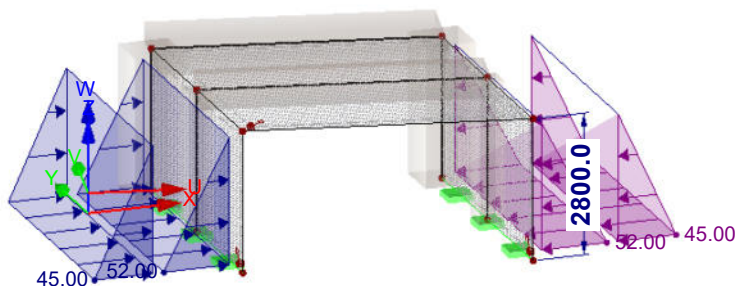
ZS29: Zemní tlak v klidu

| č. | Na plochách č. | Zatížení<br>typ | Zatížení<br>průběh | Zatížení<br>směr | Symbol         | Parametry zatížení |                   |  | Na uzlu<br>č. |
|----|----------------|-----------------|--------------------|------------------|----------------|--------------------|-------------------|--|---------------|
|    |                |                 |                    |                  |                | Hodnota            | Jednotka          |  |               |
| 1  | 5              | Síla            | Lineární v Z       | z                | p <sub>1</sub> | 0.00               | kN/m <sup>2</sup> |  | 65            |
| 2  | 6              | Síla            | Lineární v Z       | z                | p <sub>2</sub> | 52.00              | kN/m <sup>2</sup> |  | 53            |
| 3  | 5              | Síla            | Lineární v Z       | z                | p <sub>1</sub> | 0.00               | kN/m <sup>2</sup> |  | 65            |
| 4  | 6              | Síla            | Lineární v Z       | z                | p <sub>2</sub> | 45.00              | kN/m <sup>2</sup> |  | 53            |
|    |                |                 |                    |                  | p <sub>1</sub> | 0.00               | kN/m <sup>2</sup> |  | 65            |
|    |                |                 |                    |                  | p <sub>2</sub> | -45.00             | kN/m <sup>2</sup> |  | 53            |

### ZS29: ZEMNÍ TLAK V KLIDU

ZS29: Zemní tlak v klidu  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>]

Izometrie



### 4.3 LINIE - PODPOROVÉ SÍLY

Kombinace výsledků

| Linie<br>č. | KV   | Uzel<br>č. | Místo<br>x [m] | Podporové síly [kN/m] |                |                | Podporové momenty [kNm/m] |                |                |  |
|-------------|------|------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------|---------------------------|----------------|----------------|--|
|             |      |            |                | p <sub>x</sub>        | p <sub>y</sub> | p <sub>z</sub> | m <sub>x</sub>            | m <sub>y</sub> | m <sub>z</sub> |  |
| 31          | KV52 | 53         | 0.000          | 141.779               | 2.731          | 11.570         | 0.118                     | 136.955        | 39.493         |  |
|             |      |            | 0.000          | 18.139                | -171.000       | -954.589       | -13.408                   | -167.160       | -33.888        |  |
|             |      |            | 0.100          | 116.562               | 11.040         | 4.156          | 0.339                     | 117.242        | 15.455         |  |
|             |      |            | 0.100          | 16.478                | -40.148        | -834.327       | -0.405                    | -140.236       | -11.825        |  |
|             |      |            | 0.201          | 134.933               | 57.766         | -6.050         | 0.125                     | 119.781        | 11.051         |  |
|             |      |            | 0.201          | -10.167               | -35.448        | -797.746       | -0.151                    | -142.965       | -8.405         |  |
|             |      |            | 0.301          | 148.089               | 93.530         | -15.715        | 0.137                     | 123.244        | 7.447          |  |
|             |      |            | 0.301          | -27.273               | -28.678        | -751.869       | -0.095                    | -146.973       | -5.809         |  |
|             |      |            | 0.401          | 153.734               | 121.297        | -24.928        | 0.226                     | 125.706        | 4.929          |  |
|             |      |            | 0.401          | -33.071               | -23.457        | -694.346       | -0.092                    | -149.410       | -4.316         |  |
|             |      |            | 0.501          | 155.746               | 142.188        | -33.741        | 0.286                     | 127.338        | 3.195          |  |
|             |      |            | 0.501          | -33.279               | -21.839        | -629.111       | -0.088                    | -150.498       | -3.550         |  |
|             |      |            | 0.602          | 155.944               | 157.502        | -42.210        | 0.323                     | 128.347        | 1.956          |  |
|             |      |            | 0.602          | -30.722               | -20.264        | -558.923       | -0.086                    | -150.578       | -2.972         |  |
|             |      |            | 0.702          | 155.236               | 168.118        | -50.386        | 0.343                     | 128.908        | 1.357          |  |
|             |      |            | 0.702          | -26.872               | -18.688        | -485.939       | -0.084                    | -149.956       | -2.797         |  |
|             |      |            | 0.802          | 154.095               | 174.704        | -58.310        | 0.351                     | 129.147        | 1.005          |  |
|             |      |            | 0.802          | -22.524               | -17.082        | -411.861       | -0.083                    | -148.867       | -2.691         |  |



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve ..

Datum: 22.10.2020

#### 4.3 LINIE - PODPOROVÉ SÍLY

Kombinace výsledků

| Linie<br>č. | KV   | Uzel<br>č. | Místo<br>x [m] | Podporové síly [kN/m] |           |            | Podporové momenty [kNm/m] |            |           |
|-------------|------|------------|----------------|-----------------------|-----------|------------|---------------------------|------------|-----------|
|             |      |            |                | $p_x$                 | $p_y$     | $p_z$      | $m_x$                     | $m_y$      | $m_z$     |
| 31          | KV52 | 53         | 0.902          | 152.771               | 177.814   | -64.617    | 0.348                     | 129.155    | 0.761     |
|             |      |            | 0.902          | -18.111               | -15.556   | -338.212   | -0.082                    | -147.482   | -2.790    |
|             |      |            | 1.003          | 151.625               | 177.943   | -65.140    | 0.338                     | 128.994    | 0.734     |
|             |      |            | 1.003          | -13.860               | -14.417   | -292.539   | -0.081                    | -145.924   | -2.821    |
|             |      |            | 1.103          | 150.944               | 175.542   | -61.920    | 0.323                     | 128.708    | 0.771     |
|             |      |            | 1.103          | -9.885                | -13.249   | -252.572   | -0.081                    | -144.281   | -2.784    |
|             |      |            | 1.203          | 150.332               | 171.052   | -0.417     | 0.304                     | 128.329    | 0.811     |
|             |      |            | 1.203          | -6.230                | -12.084   | -248.542   | -0.081                    | -142.616   | -2.703    |
|             |      |            | 1.304          | 149.795               | 164.799   | 59.943     | 0.282                     | 127.878    | 0.852     |
|             |      |            | 1.304          | -2.906                | -10.875   | -244.514   | -0.081                    | -140.972   | -2.591    |
|             |      |            | 1.404          | 149.333               | 157.117   | 116.271    | 0.259                     | 127.370    | 0.893     |
|             |      |            | 1.404          | 0.101                 | -9.627    | -240.487   | -0.082                    | -139.378   | -2.462    |
|             |      |            | 1.504          | 148.939               | 148.513   | 168.212    | 0.236                     | 126.817    | 0.932     |
|             |      |            | 1.504          | 2.813                 | -8.344    | -236.466   | -0.082                    | -137.857   | -2.320    |
|             |      |            | 1.604          | 148.605               | 139.047   | 215.499    | 0.212                     | 126.227    | 0.969     |
|             |      |            | 1.604          | 5.256                 | -7.035    | -232.453   | -0.083                    | -136.420   | -2.173    |
|             |      |            | 1.705          | 148.322               | 128.903   | 257.943    | 0.190                     | 125.606    | 1.003     |
|             |      |            | 1.705          | 7.459                 | -5.707    | -228.454   | -0.084                    | -135.077   | -2.023    |
|             |      |            | 1.805          | 148.083               | 118.274   | 295.417    | 0.168                     | 124.958    | 1.033     |
|             |      |            | 1.805          | 9.447                 | -4.368    | -224.469   | -0.085                    | -133.834   | -1.872    |
|             |      |            | 1.905          | 147.879               | 107.315   | 327.840    | 0.147                     | 124.287    | 1.076     |
|             |      |            | 1.905          | 11.243                | -3.027    | -220.498   | -0.085                    | -132.693   | -1.720    |
|             |      |            | 2.005          | 147.705               | 96.151    | 355.168    | 0.128                     | 123.596    | 1.181     |
|             |      |            | 2.005          | 12.868                | -1.691    | -216.541   | -0.086                    | -131.658   | -1.634    |
|             |      |            | 2.106          | 147.555               | 84.877    | 377.384    | 0.109                     | 122.888    | 1.336     |
|             |      |            | 2.106          | 14.338                | -0.368    | -212.592   | -0.086                    | -130.730   | -1.598    |
|             |      |            | 2.206          | 147.427               | 73.560    | 394.490    | 0.092                     | 122.164    | 1.490     |
|             |      |            | 2.206          | 15.667                | 0.238     | -208.648   | -0.086                    | -129.909   | -1.564    |
|             |      |            | 2.306          | 147.316               | 62.248    | 406.499    | 0.079                     | 121.992    | 1.645     |
|             |      |            | 2.306          | 16.329                | 0.707     | -205.028   | -0.087                    | -129.197   | -1.532    |
|             |      |            | 2.406          | 147.221               | 50.971    | 413.430    | 0.068                     | 121.975    | 1.809     |
|             |      |            | 2.406          | 16.731                | 1.208     | -205.922   | -0.087                    | -128.595   | -1.502    |
|             |      |            | 2.507          | 147.141               | 40.741    | 415.304    | 0.059                     | 121.957    | 2.048     |
|             |      |            | 2.507          | 16.965                | 1.271     | -206.714   | -0.087                    | -128.256   | -1.473    |
|             |      |            | 2.607          | 147.076               | 34.202    | 412.140    | 0.057                     | 121.939    | 2.293     |
|             |      |            | 2.607          | 16.249                | 1.267     | -207.409   | -0.094                    | -128.429   | -1.444    |
|             |      |            | 2.707          | 147.027               | 28.211    | 403.954    | 0.056                     | 121.921    | 2.545     |
|             |      |            | 2.707          | 15.432                | 0.737     | -207.945   | -0.103                    | -128.701   | -1.416    |
|             |      |            | 2.808          | 146.995               | 28.628    | 390.758    | 0.055                     | 121.902    | 2.807     |
|             |      |            | 2.808          | 14.507                | -5.971    | -210.783   | -0.111                    | -129.075   | -1.387    |
|             |      |            | 2.908          | 146.982               | 29.887    | 372.562    | 0.054                     | 121.885    | 3.080     |
|             |      |            | 2.908          | 13.465                | -12.625   | -217.222   | -0.122                    | -129.556   | -1.359    |
|             |      |            | 3.008          | 146.993               | 31.100    | 349.373    | 0.055                     | 121.868    | 3.364     |
|             |      |            | 3.008          | 12.293                | -22.884   | -223.676   | -0.138                    | -130.147   | -1.330    |
|             |      |            | 3.108          | 147.031               | 32.269    | 321.201    | 0.056                     | 121.853    | 3.660     |
|             |      |            | 3.108          | 10.974                | -33.734   | -230.169   | -0.156                    | -130.974   | -1.301    |
|             |      |            | 3.209          | 147.102               | 33.395    | 288.059    | 0.057                     | 121.840    | 3.969     |
|             |      |            | 3.209          | 9.486                 | -44.425   | -236.723   | -0.174                    | -132.563   | -1.271    |
|             |      |            | 3.309          | 147.213               | 34.481    | 249.974    | 0.057                     | 121.828    | 4.290     |
|             |      |            | 3.309          | 7.801                 | -54.887   | -243.366   | -0.194                    | -134.273   | -1.241    |
|             |      |            | 3.409          | 147.370               | 35.526    | 206.987    | 0.058                     | 121.817    | 4.623     |
|             |      |            | 3.409          | 5.888                 | -65.030   | -250.126   | -0.215                    | -136.106   | -1.211    |
|             |      |            | 3.509          | 147.582               | 36.530    | 159.167    | 0.058                     | 121.805    | 4.965     |
|             |      |            | 3.509          | 3.710                 | -74.731   | -257.035   | -0.237                    | -138.066   | -1.181    |
|             |      |            | 3.610          | 147.859               | 37.492    | 106.616    | 0.059                     | 121.791    | 5.313     |
|             |      |            | 3.610          | 1.226                 | -83.838   | -264.125   | -0.261                    | -140.153   | -1.152    |
|             |      |            | 3.710          | 148.210               | 38.409    | 49.478     | 0.059                     | 121.770    | 5.661     |
|             |      |            | 3.710          | -1.609                | -92.165   | -271.430   | -0.285                    | -142.363   | -1.126    |
|             |      |            | 3.810          | 148.643               | 39.278    | -12.045    | 0.058                     | 121.738    | 6.001     |
|             |      |            | 3.810          | -4.842                | -99.491   | -278.984   | -0.309                    | -144.689   | -1.103    |
|             |      |            | 3.911          | 149.166               | 40.100    | 62.644     | 0.058                     | 121.684    | 6.321     |
|             |      |            | 3.911          | -8.517                | -105.558  | -286.829   | -0.334                    | -147.116   | -1.101    |
|             |      |            | 4.011          | 149.782               | 40.872    | -65.497    | 0.057                     | 121.597    | 6.604     |
|             |      |            | 4.011          | -12.674               | -110.072  | -332.020   | -0.357                    | -149.619   | -1.195    |
|             |      |            | 4.111          | 150.482               | 41.598    | -66.033    | 0.055                     | 121.457    | 6.827     |
|             |      |            | 4.111          | -17.334               | -112.702  | -383.245   | -0.377                    | -152.158   | -1.338    |
|             |      |            | 4.211          | 151.240               | 42.282    | -66.598    | 0.053                     | 121.238    | 6.954     |
|             |      |            | 4.211          | -22.485               | -113.074  | -459.323   | -0.395                    | -154.673   | -1.547    |
|             |      |            | 4.312          | 151.998               | 42.935    | -67.199    | 0.050                     | 120.898    | 6.933     |
|             |      |            | 4.312          | -28.055               | -110.773  | -542.658   | -0.408                    | -157.075   | -1.840    |
|             |      |            | 4.412          | 152.635               | 43.643    | -67.853    | 0.046                     | 120.392    | 6.692     |
|             |      |            | 4.412          | -33.859               | -105.328  | -627.595   | -0.415                    | -159.236   | -2.243    |
|             |      |            | 4.512          | 152.921               | 44.579    | -68.590    | 0.041                     | 119.871    | 6.128     |
|             |      |            | 4.512          | -39.512               | -96.190   | -713.263   | -0.415                    | -160.974   | -2.786    |
|             |      |            | 4.612          | 152.421               | 45.564    | -69.465    | 0.033                     | 118.935    | 6.243     |
|             |      |            | 4.612          | -44.267               | -82.682   | -798.695   | -0.405                    | -162.029   | -3.505    |
|             |      |            | 4.713          | 150.299               | 47.858    | -70.591    | 0.021                     | 117.420    | 6.201     |
|             |      |            | 4.713          | -51.664               | -63.887   | -882.902   | -0.386                    | -162.053   | -4.430    |
|             |      |            | 4.813          | 144.880               | 52.990    | -72.223    | 0.008                     | 115.130    | 6.672     |
|             |      |            | 4.813          | -57.012               | -38.470   | -965.279   | -0.359                    | -160.618   | -6.350    |
|             |      |            | 4.913          | 132.593               | 60.118    | -74.968    | -0.012                    | 111.906    | 8.669     |
|             |      |            | 4.913          | -54.128               | -3.255    | -1046.370  | -0.347                    | -157.343   | -10.510   |
|             |      |            | 5.014          | 127.796               | 75.399    | -82.251    | -0.088                    | 109.541    | 11.023    |
|             |      |            | 5.014          | -33.010               | 10.622    | -1148.260  | -0.696                    | -154.828   | -15.399   |
|             |      | 54         | 5.114          | 145.552               | 294.024   | -107.266   | 18.847                    | 127.920    | 31.667    |
|             |      |            | 5.114          | -14.838               | 26.517    | -1414.230  | 1.336                     | -182.405   | -42.626   |
|             |      |            | Max $p_x$      | ▷ 0.602               | 155.944   | 157.502    | ▷ 0.323                   | 128.347    | 1.956     |
|             |      |            | Min $p_x$      | ▷ 4.813               | ▷ -57.012 | ▷ -38.470  | ▷ -0.359                  | ▷ -160.618 | ▷ -6.350  |
|             |      |            | Max $p_y$      | 5.114                 | 145.552   | ▷ 294.024  | ▷ 18.847                  | 127.920    | 31.667    |
|             |      |            | Min $p_y$      | 0.000                 | ▷ 18.139  | ▷ -171.000 | ▷ -13.408                 | ▷ -167.160 | ▷ -33.888 |
|             |      |            | Max $p_z$      | 2.507                 | 147.141   | ▷ 40.741   | ▷ 0.059                   | 121.957    | 2.048     |
|             |      |            | Min $p_z$      | 5.114                 | ▷ -14.838 | ▷ 26.517   | ▷ 1.336                   | ▷ -182.405 | ▷ -42.626 |
|             |      |            | Max $m_x$      | 5.114                 | 145.552   | 294.024    | ▷ -107.266                | ▷ 18.847   | 127.920   |



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve ..

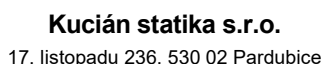
Datum: 22.10.2020

#### 4.3 LINIE - PODPOROVÉ SÍLY

Kombinace výsledků

| Linie<br>č. | KV   | Uzel<br>č.         | Místo<br>x [m] | Podporové síly [kN/m] |                |                | Podporové momenty [kNm/m] |                |                |
|-------------|------|--------------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------|---------------------------|----------------|----------------|
|             |      |                    |                | p <sub>x</sub>        | p <sub>y</sub> | p <sub>z</sub> | m <sub>x</sub>            | m <sub>y</sub> | m <sub>z</sub> |
| 31          | KV52 | Min m <sub>x</sub> | 0.000          | 18.139                | -171.000       | -954.589       | ▷ -13.408                 | ▷ -167.160     | -33.888        |
|             |      | Max m <sub>y</sub> | 0.000          | 141.779               | 2.731          | 11.570         | ▷ 0.118                   | ▷ 136.955      | 39.493         |
|             |      | Min m <sub>y</sub> | 5.114          | -14.838               | 26.517         | -1414.230      | ▷ 1.336                   | ▷ -182.405     | -42.626        |
|             |      | Max m <sub>z</sub> | 0.000          | 141.779               | 2.731          | 11.570         | ▷ 0.118                   | ▷ 136.955      | 39.493         |
|             |      | Min m <sub>z</sub> | 5.114          | -14.838               | 26.517         | -1414.230      | ▷ 1.336                   | ▷ -182.405     | -42.626        |
| 34          | KV52 | 55                 | 0.000          | -4.048                | -14.248        | -51.242        | -0.630                    | 172.585        | 32.407         |
|             |      |                    | 0.000          | -147.874              | -275.880       | -1331.820      | -17.794                   | -130.954       | -40.422        |
|             |      |                    | 0.100          | 14.148                | -7.210         | -38.987        | 0.594                     | 145.751        | 11.216         |
|             |      |                    | 0.100          | -129.585              | -68.400        | -1080.610      | 0.010                     | -112.240       | -15.163        |
|             |      |                    | 0.201          | 40.184                | 5.389          | -38.465        | 0.280                     | 148.271        | 8.188          |
|             |      |                    | 0.201          | -132.593              | -56.219        | -983.306       | -0.028                    | -114.649       | -10.626        |
|             |      |                    | 0.301          | 44.059                | 39.465         | -40.946        | 0.304                     | 151.736        | 5.930          |
|             |      |                    | 0.301          | -144.880              | -52.052        | -905.156       | -0.039                    | -117.906       | -6.464         |
|             |      |                    | 0.401          | 39.781                | 64.095         | -44.197        | 0.330                     | 153.493        | 5.334          |
|             |      |                    | 0.401          | -150.299              | -49.183        | -825.697       | -0.048                    | -120.206       | -4.476         |
|             |      |                    | 0.501          | 33.384                | 82.682         | -47.769        | 0.349                     | 153.855        | 5.325          |
|             |      |                    | 0.501          | -152.421              | -46.830        | -744.527       | -0.053                    | -121.720       | -3.577         |
|             |      |                    | 0.602          | 29.523                | 96.190         | -51.476        | 0.358                     | 153.215        | 5.202          |
|             |      |                    | 0.602          | -152.921              | -44.841        | -662.273       | -0.057                    | -122.648       | -2.875         |
|             |      |                    | 0.702          | 24.662                | 105.328        | -55.242        | 0.358                     | 151.905        | 5.779          |
|             |      |                    | 0.702          | -152.635              | -43.164        | -579.904       | -0.059                    | -123.159       | -2.342         |
|             |      |                    | 0.802          | 19.564                | 110.773        | -59.032        | 0.352                     | 150.174        | 6.045          |
|             |      |                    | 0.802          | -151.998              | -42.037        | -498.353       | -0.061                    | -123.372       | -1.946         |
|             |      |                    | 0.902          | 14.633                | 113.074        | -62.763        | 0.340                     | 148.201        | 6.095          |
|             |      |                    | 0.902          | -151.240              | -41.002        | -418.456       | -0.062                    | -123.375       | -1.657         |
|             |      |                    | 1.003          | 10.069                | 112.702        | -64.477        | 0.323                     | 146.112        | 6.001          |
|             |      |                    | 1.003          | -150.482              | -40.027        | -340.934       | -0.063                    | -123.227       | -1.453         |
|             |      |                    | 1.103          | 5.959                 | 110.072        | -65.497        | 0.304                     | 143.997        | 5.811          |
|             |      |                    | 1.103          | -149.782              | -39.090        | -286.751       | -0.065                    | -122.970       | -1.316         |
|             |      |                    | 1.203          | 2.329                 | 105.558        | -62.644        | 0.282                     | 141.916        | 5.559          |
|             |      |                    | 1.203          | -149.166              | -38.405        | -246.128       | -0.066                    | -122.632       | -1.257         |
|             |      |                    | 1.304          | -0.837                | 99.491         | -12.045        | 0.260                     | 139.910        | 5.270          |
|             |      |                    | 1.304          | -148.643              | -37.822        | -242.790       | -0.067                    | -122.236       | -1.287         |
|             |      |                    | 1.404          | -3.569                | 92.165         | 49.478         | 0.237                     | 138.003        | 4.960          |
|             |      |                    | 1.404          | -148.210              | -37.173        | -239.663       | -0.068                    | -121.796       | -1.325         |
|             |      |                    | 1.504          | -5.908                | 83.838         | 106.616        | 0.215                     | 136.212        | 4.641          |
|             |      |                    | 1.504          | -147.859              | -36.459        | -236.698       | -0.069                    | -121.791       | -1.369         |
|             |      |                    | 1.604          | -7.898                | 74.731         | 159.167        | 0.193                     | 134.545        | 4.321          |
|             |      |                    | 1.604          | -147.582              | -35.685        | -233.850       | -0.071                    | -121.805       | -1.418         |
|             |      |                    | 1.705          | -9.581                | 65.030         | 206.987        | 0.172                     | 133.003        | 4.005          |
|             |      |                    | 1.705          | -147.370              | -34.854        | -231.084       | -0.072                    | -121.817       | -1.471         |
|             |      |                    | 1.805          | -10.999               | 54.887         | 249.974        | 0.152                     | 131.588        | 3.697          |
|             |      |                    | 1.805          | -147.213              | -33.973        | -228.365       | -0.073                    | -121.828       | -1.526         |
|             |      |                    | 1.905          | -12.187               | 44.425         | 288.059        | 0.133                     | 130.296        | 3.400          |
|             |      |                    | 1.905          | -147.102              | -33.044        | -225.664       | -0.074                    | -121.840       | -1.584         |
|             |      |                    | 2.005          | -13.179               | 33.734         | 321.201        | 0.116                     | 129.122        | 3.115          |
|             |      |                    | 2.005          | -147.031              | -32.072        | -222.950       | -0.076                    | -121.853       | -1.643         |
|             |      |                    | 2.106          | -14.003               | 22.884         | 349.373        | 0.100                     | 128.063        | 2.841          |
|             |      |                    | 2.106          | -146.993              | -31.060        | -220.196       | -0.077                    | -121.868       | -1.704         |
|             |      |                    | 2.206          | -14.681               | 12.625         | 372.562        | 0.085                     | 127.112        | 2.579          |
|             |      |                    | 2.206          | -146.982              | -30.010        | -217.372       | -0.078                    | -121.885       | -1.766         |
|             |      |                    | 2.306          | -15.234               | 5.971          | 390.758        | 0.071                     | 126.265        | 2.328          |
|             |      |                    | 2.306          | -146.995              | -28.923        | -214.453       | -0.080                    | -121.902       | -1.829         |
|             |      |                    | 2.406          | -15.677               | -0.737         | 403.954        | 0.057                     | 126.097        | 2.087          |
|             |      |                    | 2.406          | -147.027              | -28.624        | -211.412       | -0.081                    | -121.921       | -1.893         |
|             |      |                    | 2.507          | -16.020               | -1.267         | 412.140        | 0.049                     | 126.611        | 1.855          |
|             |      |                    | 2.507          | -147.076              | -35.032        | -208.225       | -0.083                    | -121.939       | -1.958         |
|             |      |                    | 2.607          | -16.270               | -1.271         | 415.304        | 0.043                     | 127.262        | 1.631          |
|             |      |                    | 2.607          | -147.141              | -41.999        | -204.869       | -0.085                    | -121.957       | -2.024         |
|             |      |                    | 2.707          | -16.432               | -1.278         | 413.430        | 0.045                     | 128.048        | 1.413          |
|             |      |                    | 2.707          | -147.221              | -52.670        | -204.960       | -0.097                    | -121.975       | -2.091         |
|             |      |                    | 2.808          | -16.187               | -0.713         | 406.499        | 0.047                     | 128.967        | 1.200          |
|             |      |                    | 2.808          | -147.316              | -64.393        | -206.502       | -0.109                    | -121.992       | -2.160         |
|             |      |                    | 2.908          | -15.361               | 0.458          | 394.490        | 0.050                     | 130.016        | 1.017          |
|             |      |                    | 2.908          | -147.427              | -76.154        | -207.926       | -0.122                    | -122.007       | -2.230         |
|             |      |                    | 3.008          | -14.429               | 1.617          | 377.384        | 0.052                     | 131.195        | 0.890          |
|             |      |                    | 3.008          | -147.555              | -87.917        | -213.109       | -0.136                    | -122.021       | -2.302         |
|             |      |                    | 3.108          | -12.987               | 2.754          | 355.168        | 0.055                     | 132.501        | 0.763          |
|             |      |                    | 3.108          | -147.705              | -99.630        | -220.568       | -0.156                    | -122.032       | -2.375         |
|             |      |                    | 3.209          | -10.904               | 3.862          | 327.840        | 0.057                     | 133.933        | 0.685          |
|             |      |                    | 3.209          | -147.879              | -111.219       | -228.237       | -0.177                    | -122.040       | -2.499         |
|             |      |                    | 3.309          | -8.623                | 4.933          | 295.417        | 0.059                     | 135.490        | 0.670          |
|             |      |                    | 3.309          | -148.083              | -122.581       | -236.121       | -0.200                    | -122.045       | -2.688         |
|             |      |                    | 3.409          | -6.124                | 5.960          | 257.943        | 0.061                     | 137.169        | 0.653          |
|             |      |                    | 3.409          | -148.322              | -133.585       | -244.223       | -0.223                    | -122.045       | -2.875         |
|             |      |                    | 3.509          | -3.383                | 6.940          | 215.499        | 0.062                     | 138.967        | 0.629          |
|             |      |                    | 3.509          | -148.605              | -144.066       | -252.541       | -0.248                    | -122.123       | -3.062         |
|             |      |                    | 3.610          | -0.374                | 7.868          | 168.212        | 0.064                     | 140.877        | 0.596          |
|             |      |                    | 3.610          | -148.939              | -153.823       | -261.066       | -0.273                    | -122.557       | -3.244         |
|             |      |                    | 3.710          | 2.934                 | 8.743          | 116.271        | 0.065                     | 142.890        | 0.562          |
|             |      |                    | 3.710          | -149.333              | -162.618       | -269.781       | -0.298                    | -122.966       | -3.420         |
|             |      |                    | 3.810          | 6.570                 | 9.566          | 59.943         | 0.065                     | 144.993        | 0.529          |
|             |      |                    | 3.810          | -149.795              | -170.175       | -278.664       | -0.323                    | -123.341       | -3.584         |
|             |      |                    | 3.911          | 10.560                | 10.339         | -0.417         | 0.066                     | 147.165        | 0.493          |
|             |      |                    | 3.911          | -150.332              | -176.180       | -287.682       | -0.346                    | -123.671       | -3.729         |
|             |      |                    | 4.011          | 14.925                | 11.063         | -61.920        | 0.066                     | 149.375        | 0.453          |
|             |      |                    | 4.011          | -150.944              | -180.280       | -296.792       | -0.366                    | -123.939       | -3.843         |
|             |      |                    | 4.111          | 19.664                | 12.487         | -65.140        | 0.067                     | 151.579        | 0.408          |
|             |      |                    | 4.111          | -151.625              | -182.132       | -341.881       | -0.382                    | -124.123       | -3.911         |
|             |      |                    | 4.211          | 24.745                | 13.996         | -64.617        | 0.066                     | 153.716        | 0.502          |
|             |      |                    | 4.211          | -152.347              | -181.275       | -392.650       | -0.393                    | -124.192       | -3.908         |
|             |      |                    | 4.312          | 30.070                | 15.602         | -63.508        | 0.066                     | 155.695        | 0.719          |
|             |      |                    | 4.312          | -153.052              | -177.234       | -456.432       | -0.396                    | -124.103       | -3.800         |
|             |      |                    | 4.412          | 35.434                | 17.924         | -59.081        | 0.065                     | 157.389        | 1.027          |





Oddíl: 1

## Projekt: LITICE

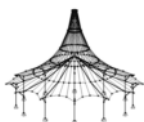
Model: 200811 Litice most maksimalni zemni tlak ve ...

Datum: 22.10.2020

## 2.6 Kombinace výsledků

| Plocha |       |        | Rastr |        |         | Souřadnice rastr. bodu [m] |                  |                  | Momenty [kNm/m]  |                  |                  |                 |                 |                 | Normálové síly [kN/m] |  |  |
|--------|-------|--------|-------|--------|---------|----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------|--|--|
| č.     | KV    | Bod    | X     | Y      | Z       | m <sub>KD+</sub>           | m <sub>YD+</sub> | m <sub>CD+</sub> | m <sub>KD-</sub> | m <sub>YD-</sub> | m <sub>CD-</sub> | n <sub>KD</sub> | n <sub>YD</sub> | n <sub>CD</sub> |                       |  |  |
| 5      | KV52  | 31     | 1.173 | -1.252 | 1.400   | -6.806                     | 0.000            | -37.409          | -24.445          | 0.000            | -1E+02           | -24.654         | 0.000           | -3E+02          |                       |  |  |
|        |       |        |       |        |         |                            | 42.174           | 114.719          | -0.817           | 8.592            | 41.433           | -0.752          | 45.356          | 0.000           | -55.178               |  |  |
|        |       |        |       |        |         |                            | -5.084           | 0.000            | -41.862          | -21.163          | 0.000            | -1E+02          | -23.881         | 0.000           | -3E+02                |  |  |
|        |       | 32     | 1.173 | -0.752 | 1.400   | 37.377                     | 122.704          | -1.166           | 5.867            | 42.506           | -0.277           | 10.897          | 0.000           | -58.077         |                       |  |  |
|        |       |        |       |        |         |                            | -2.021           | 0.000            | -49.394          | -11.344          | 0.000            | -1E+02          | -10.020         | 0.000           | -9E+02                |  |  |
|        |       | 33     | 1.173 | -0.252 | 1.400   | 2.849                      | 114.341          | -0.248           | 0.247            | 39.847           | -0.550           | 0.583           | 0.000           | -40.146         |                       |  |  |
|        |       |        |       |        |         |                            | 0.055            | 0.000            | -39.554          | -0.239           | 0.000            | -1E+02          | 0.027           | 0.000           | -1E+03                |  |  |
|        |       | 34     | 1.173 | -5.252 | 1.900   | 11.523                     | 65.524           | -1.223           | 2.831            | 34.239           | -1.434           | 3.447           | 0.000           | -10.504         |                       |  |  |
|        |       |        |       |        |         |                            | 0.096            | 0.000            | -32.379          | -0.225           | 0.000            | -59.559         | -0.925          | 0.000           | -1E+03                |  |  |
|        |       | 35     | 1.173 | -4.752 | 1.900   | 22.939                     | 64.883           | -1.853           | 4.319            | 33.220           | -0.842           | 77.765          | 0.000           | -41.701         |                       |  |  |
|        |       |        |       |        |         |                            | -1.277           | 0.000            | -30.689          | -9.642           | 0.000            | -58.122         | -12.404         | 0.000           | -6E+02                |  |  |
|        |       | 36     | 1.173 | -4.252 | 1.900   | 22.862                     | 59.952           | -1.276           | 5.175            | 30.014           | -1.057           | 259.245         | 148.580         | 0.000           | -7.150                |  |  |
|        |       |        |       |        |         |                            | -2.661           | 0.000            | -27.889          | -17.243          | 0.000            | -56.571         | -26.549         | 0.000           | -3E+02                |  |  |
|        |       | 37     | 1.173 | -3.752 | 1.900   | 20.317                     | 57.954           | -0.501           | 5.468            | 27.018           | -1.003           | 484.176         | 424.430         | 0.000           | -39.043               |  |  |
|        |       |        |       |        |         |                            | -3.895           | 0.000            | -25.186          | -19.540          | 0.000            | -57.179         | -20.370         | 0.000           | -2E+02                |  |  |
|        |       | 38     | 1.173 | -3.252 | 1.900   | 22.998                     | 59.667           | -0.268           | 5.528            | 26.061           | -0.039           | 553.334         | 473.912         | 0.000           | -4.240                |  |  |
|        |       |        |       |        |         |                            | -4.873           | 0.000            | -25.168          | -20.264          | 0.000            | -58.409         | -16.206         | 0.000           | -2E+02                |  |  |
|        |       | 39     | 1.173 | -2.752 | 1.900   | 27.649                     | 62.674           | -5.187           | 6.678            | 28.732           | -0.012           | 596.823         | 483.392         | 0.000           | -40.555               |  |  |
|        |       |        |       |        |         |                            | -5.673           | 0.000            | -27.796          | -21.358          | 0.000            | -59.612         | -11.062         | 0.000           | -2E+02                |  |  |
|        |       | 40     | 1.173 | -2.252 | 1.900   | 33.723                     | 66.672           | -0.809           | 7.310            | 31.250           | -0.166           | 615.520         | 492.998         | 0.000           | -41.979               |  |  |
|        |       |        |       |        |         |                            | -6.359           | 0.000            | -30.355          | -22.658          | 0.000            | -61.016         | -9.056          | 0.000           | -3E+02                |  |  |
|        |       | 41     | 1.173 | -1.752 | 1.900   | 40.736                     | 73.169           | -0.961           | 7.067            | 33.534           | -0.005           | 498.413         | 371.854         | 0.000           | -44.576               |  |  |
|        |       |        |       |        |         |                            | -6.243           | 0.000            | -33.030          | -22.403          | 0.000            | -63.204         | -19.925         | 0.000           | -3E+02                |  |  |
|        |       | 42     | 1.173 | -1.252 | 1.900   | 45.989                     | 82.932           | -1.099           | 5.740            | 37.104           | -0.229           | 239.267         | 18.138          | 0.000           | -48.282               |  |  |
|        |       |        |       |        |         |                            | -4.792           | 0.000            | -47.667          | -16.569          | 0.000            | -68.920         | -29.987         | 0.000           | -3E+02                |  |  |
|        |       | 43     | 1.173 | -0.752 | 1.900   | 43.234                     | 96.017           | -0.773           | 19.018           | 40.730           | -1.365           | 35.557          | 0.000           | 0.000           | -49.879               |  |  |
|        |       |        |       |        |         |                            | -2.034           | 0.000            | -63.282          | -5.843           | 0.000            | -79.572         | -13.546         | 0.000           | -8E+02                |  |  |
|        |       | 44     | 1.173 | -0.252 | 1.900   | 3.226                      | 74.560           | -0.126           | 1.321            | 41.024           | -0.400           | 0.700           | 0.000           | 0.000           | -31.761               |  |  |
|        |       |        |       |        |         |                            | 0.031            | 0.000            | -40.778          | -0.084           | 0.000            | -72.114         | -0.413          | 0.000           | -2E+03                |  |  |
|        |       | 45     | 1.173 | -5.252 | 2.400   | 14.846                     | 33.926           | -0.671           | 12.709           | 80.879           | -0.268           | 10.672          | 0.000           | -22.790         |                       |  |  |
|        |       |        |       |        |         |                            | -0.859           | 0.000            | -78.845          | 0.124            | 0.000            | -29.282         | -0.716          | 0.000           | -2E+03                |  |  |
|        |       | 46     | 1.173 | -4.752 | 2.400   | 30.471                     | 31.152           | -4.482           | 7.497            | 72.105           | -0.271           | 400.840         | 16.006          | -41.326         |                       |  |  |
|        |       |        |       |        |         |                            | -7.005           | 0.000            | -71.622          | -0.944           | -0.712           | -31.174         | -11.576         | 0.000           | -4E+02                |  |  |
|        |       | 47     | 1.173 | -4.252 | 2.400   | 23.480                     | 21.110           | -2.577           | 11.179           | 64.356           | -0.345           | 1.0E+03         | 516.796         | -48.333         |                       |  |  |
|        |       |        |       |        |         |                            | -9.278           | 0.000            | -62.568          | 0.000            | -14.737          | -19.506         | -31.895         | 0.000           | -6E+02                |  |  |
|        |       | 48     | 1.173 | -3.752 | 2.400   | 17.383                     | 18.340           | -0.616           | 11.132           | 56.505           | -1.499           | 1.2E+03         | 567.375         | -32.999         |                       |  |  |
|        |       |        |       |        | -9.205  | 0.000                      | -54.691          | -17.006          | 0.000            | -17.982          | -20.340          | 0.000           | -5E+02          |                 |                       |  |  |
| 49     | 1.173 | -3.252 | 2.400 | 20.080 | 22.648  | -0.940                     | 11.329           | 50.113           | -0.005           | 1.2E+03          | 445.072          | -32.686         |                 |                 |                       |  |  |
|        |       |        |       |        | -9.663  | 0.000                      | -48.103          | -16.127          | 0.000            | -19.871          | -15.795          | 0.000           | -2E+02          |                 |                       |  |  |
| 50     | 1.173 | -2.752 | 2.400 | 24.014 | 25.466  | -1.075                     | 13.430           | 56.147           | -0.626           | 1.2E+03          | 385.396          | -33.326         |                 |                 |                       |  |  |
|        |       |        |       |        | -11.148 | 0.000                      | -54.044          | -16.386          | 0.000            | -21.355          | -17.470          | 0.000           | -2E+02          |                 |                       |  |  |
| 51     | 1.173 | -2.252 | 2.400 | 30.526 | 27.965  | -0.869                     | 15.024           | 61.798           | -0.869           | 1.3E+03          | 516.475          | -34.655         |                 |                 |                       |  |  |
|        |       |        |       |        | -12.756 | 0.000                      | -59.694          | 0.000            | -15.003          | -25.291          | -15.669          | 0.000           | -5E+02          |                 |                       |  |  |
| 52     | 1.173 | -1.752 | 2.400 | 40.209 | 31.811  | -0.882                     | 15.752           | 66.805           | -0.882           | 1.2E+03          | 566.888          | -36.976         |                 |                 |                       |  |  |
|        |       |        |       |        | -13.490 | 0.000                      | -64.697          | 0.000            | -9.027           | -33.908          | -11.822          | 0.000           | -7E+02          |                 |                       |  |  |
| 53     | 1.173 | -1.252 | 2.400 | 52.172 | 40.798  | -2.045                     | 14.201           | 70.812           | -1.372           | 920.125          | 413.604          | -40.962         |                 |                 |                       |  |  |
|        |       |        |       |        | -12.023 | 0.000                      | -68.769          | 0.003            | 2.388            | -50.829          | -34.939          | 0.000           | -7E+02          |                 |                       |  |  |
| 54     | 1.173 | -0.752 | 2.400 | 57.898 | 59.792  | -2.542                     | 23.790           | 72.639           | -0.081           | 217.328          | 0.000            | -43.957         |                 |                 |                       |  |  |
|        |       |        |       |        | -6.338  | 0.000                      | -79.073          | 0.472            | 3.030            | -79.073          | -17.072          | 0.000           | -6E+02          |                 |                       |  |  |
| 55     | 1.173 | -0.252 | 2.400 | 5.372  | 36.137  | -0.482                     | 9.083            | 76.077           | -0.192           | 1.525            | 0.000            | -20.616         |                 |                 |                       |  |  |
|        |       |        |       |        | -0.116  | 0.000                      | -75.669          | 0.000            | 0.000            | -30.786          | -4.622           | 0.000           | -2E+03          |                 |                       |  |  |
| 56     | 1.173 | -5.252 | 2.900 | 34.000 | 20.890  | -5.277                     | 21.376           | 165.350          | -0.782           | 228.039          | 0.588            | -21.932         |                 |                 |                       |  |  |
|        |       |        |       |        | -2.753  | 0.000                      | -2E+02           | 0.444            | 5.638            | -55.288          | -5.032           | 0.000           | -1E+03          |                 |                       |  |  |
| 57     | 1.173 | -4.752 | 2.900 | 34.238 | 0.000   | -2.600                     | 27.847           | 142.152          | -2.054           | 2.1E+03          | 852.659          | -34.302         |                 |                 |                       |  |  |
|        |       |        |       |        | -16.024 | 0.000                      | -1E+02           | 0.000            | 3.032            | -38.214          | -10.903          | 0.000           | -2E+03          |                 |                       |  |  |
| 58     | 1.173 | -4.252 | 2.900 | 17.700 | 0.612   | -0.931                     | 29.131           | 125.587          | -0.942           | 2.4E+03          | 788.797          | -25.430         |                 |                 |                       |  |  |
|        |       |        |       |        | -19.449 | 0.000                      | -1E+02           | 0.000            | 0.274            | -18.585          | -32.114          | 0.000           | -1E+03          |                 |                       |  |  |
| 59     | 1.173 | -3.752 | 2.900 | 12.199 | 0.926   | -0.284                     | 26.813           | 113.023          | -0.811           | 2.3E+03          | 544.418          | -25.009         |                 |                 |                       |  |  |
|        |       |        |       |        | -18.782 | 0.000                      | -1E+02           | -0.552           | 0.000            | -16.779          | -19.620          | 0.000           | -9E+02          |                 |                       |  |  |
| 60     | 1.173 | -3.252 | 2.900 | 10.706 | 1.219   | -1.178                     | 24.288           | 102.910          | -0.351           | 2.1E+03          | 278.497          | -25.653         |                 |                 |                       |  |  |
|        |       |        |       |        | -18.630 | 0.000                      | -95.304          | 0.000            | 0.010            | -16.975          | -11.461          | 0.000           | -3E+02          |                 |                       |  |  |
| 61     | 1.173 | -2.752 | 2.900 | 12.476 | 0.859   | -1.858                     | 26.846           | 106.374          | -1.749           | 2.0E+03          | 217.424          | -26.466         |                 |                 |                       |  |  |
|        |       |        |       |        | -19.823 | 0.000                      | -2E+02           | 0.000            | 0.999            | -17.907          | -23.226          | 0.000           | -3E+02          |                 |                       |  |  |
| 62     | 1.173 | -2.252 | 2.900 | 17.694 | 0.002   | -2.447                     | 28.689           | 115.034          | -0.391           | 2.2E+03          | 447.292          | -27.542         |                 |                 |                       |  |  |
|        |       |        |       |        | -22.036 | 0.000                      | -1E+02           | 0.000            | 2.456            | -20.757          | -23.876          | 0.000           | -8E+02          |                 |                       |  |  |
| 63     | 1.173 | -1.752 | 2.900 | 27.455 | 0.000   | -3.668                     | 29.725           | 123.348          | -0.386           | 2.3E+03          | 654.017          | -29.271         |                 |                 |                       |  |  |
|        |       |        |       |        | -23.571 | 0.000                      | -1E+02           | 0.000            | 4.377            | -29.156          | -19.445          | 0.000           | -1E+03          |                 |                       |  |  |
| 64     | 1.173 | -1.252 | 2.900 | 45.393 | 0.000   | -5.626                     | 31.130           | 140.587          | -0.126           | 2.2E+03          | 804.361          | -32.803         |                 |                 |                       |  |  |
|        |       |        |       |        | -22.714 | 0.000                      | -1E+02           | 0.000            | 6.783            | -47.700          | -15.970          | 0.000           | -2E+03          |                 |                       |  |  |
| 65     | 1.173 | -0.752 | 2.900 | 86.117 | 6.196   | -7.875                     | 24.875           | 157.340          | -0.586           | 1.7E+03          | 694.322          | -40.419         |                 |                 |                       |  |  |
|        |       |        |       |        | -14.263 | 0.000                      | -1E+02           | 1.714            | 9.328            | -97.082          | -0.041           | 0.000           | -2E+03          |                 |                       |  |  |
| 66     | 1.173 | -0.252 | 2.900 | 12.556 | 16.195  | -8.496                     | 15.175           | 134.563          | -0.036           | 0.052            | 35.243           | -1.796          |                 |                 |                       |  |  |
|        |       |        |       |        | -0.131  | 0.000                      | -1E+02           | 0.078            | 4.119            | -28.001          | -75.272          | 0.000           | -2E+03          |                 |                       |  |  |
| 6      | KV52  | 1      | 6.551 | -6.405 | 0.400   | 34.053                     | 125.226          | -2.707           | 44.287           | 163.343          | -23.575          | -6.283          | 0.000           | -39.111         |                       |  |  |
|        |       |        |       |        |         |                            | -24.450          | 0.000            | -1E+02           | -19.055          | 0.000            | -1E+02          | 0.000           | -1E+03          |                       |  |  |
|        |       | 2      | 6.551 | -5.905 | 0.400   | 25.464                     | 123.821          | -1.616           | 31.055           | 153.806          | -1.519           | -9.597          | 0.000           | -52.712         |                       |  |  |
|        |       |        |       |        |         |                            | -30.180          | 0.000            | -2E+02           | -24.261          | 0.000            | -1E+02          | 0.000           | -7E+02          |                       |  |  |
|        |       | 3      | 6.551 | -5.405 | 0.400   | 24.902                     | 123.241          | -0.353           | 31.499           | 146.440          | -0.341           | 57.170          | 3.094           | -65.574         |                       |  |  |
|        |       |        |       |        |         |                            | -28.750          | 0.000            | -1E+02           | -24.557          | 0.000            | -1E+02          | -51.548         | 0.000           | -3E+02                |  |  |
|        |       | 4      | 6.551 | -4.905 | 0.400   | 24.376                     | 121.824          | -0.037           | 29.083           | 136.497          | -1.052           | 106.667         | 238.680         | -39.927         |                       |  |  |
|        |       |        |       |        |         |                            | -26.945          | 0.000            | -1E+02           | -24.357          | 0.000            | -1E+02          | -42.661         | 0.000           | -2E+02                |  |  |
|        |       | 5      | 6.551 | -4.405 | 0.400   | 24.394                     | 121.889          | -0.040           | 26.998           | 129.311          | -0.868           | 92.522          | 374.525         | -15.038         |                       |  |  |
|        |       |        |       |        |         |                            | -25.662          | 0.000            | -1E+02           | -24.374          | 0.000            | -1E+02          | -41.401         | 0.000           | -2E+02                |  |  |
|        |       | 6      | 6.551 | -3.905 | 0.400   | 24.415                     | 121.981          | -0.048           | 26.536           | 128.273          | -1.342           | 116.786         | 449.901         | -60.980         |                       |  |  |
|        |       |        |       |        | -25.564 | 0.000                      | -1E+02           | -24.391          | 0.000            | -1E+02           | -39.732          | 0.000           | -2E+02          |                 |                       |  |  |
| 7      | 6.551 | -3.405 | 0.400 | 24.621 | 122.045 | -0.027                     | 28.445           | 134.395          | -0.207           | 161.250          | 445.254          | -61.459         |                 |                 |                       |  |  |
|        |       |        |       |        | -26.593 | 0.000                      | -1E+02           | -24.404          | 0.000            | -1E+02           | -42.621          | 0.000           | -2E+02          |                 |                       |  |  |
| 8      | 6.551 | -2.905 | 0.400 | 25.027 | 123.055 | -0.070                     | 30.876           | 143.537          | -1.908           | 176.948          | 310.885          | -62.976         |                 |                 |                       |  |  |
|        |       |        |       |        | -28.233 | 0.000                      | -1E+02           | -24.517          | 0.000            | -1E+02           | -51.199          | 0.000           | -3E+02          |                 |                       |  |  |
| 9      | 6.551 | -2.405 | 0.400 | 24.862 | 124.200 | -0.210                     | 33.061           | 154.357          | -4.379           | 95.329           | 0.000            | -65.155         |                 |                 |                       |  |  |
|        |       |        |       |        | -30.249 | 0.000                      | -2E+02           | -24.757          | 0.000            | -1E+02           | -33.040          | 0.000           | -4E+02          |                 |                       |  |  |
| 10     | 6.551 | -1.905 | 0.400 | 26.295 | 124.286 | -0.638                     | 31.944           | 159.776          | -0.505           | -9.829           | 0.000            | -49.328         |                 |                 |                       |  |  |
|        |       |        |       |        | -31.112 | 0.000                      | -2E+02           | -23.955          | 0.000            | -1E+02           | -1E+02           | 0.000           | -7E+02          |                 |                       |  |  |
| 11     | 6.551 | -1.405 | 0.400 | 34.342 | 142.910 | -13.289                    | 46.486           | 194.126          | -39.484          | -5.416           | 0.000            | -29.790         |                 |                 |                       |  |  |





Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve\_..

Datum: 22.10.2020

#### ■ 4.17 PLOCHY - NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY

#### 2.6 Kombinace výsledků

| Plocha |      | Rastr | Souřadnice rastr. bodu [m] |        |       | Momenty [kNm/m]   |                   |                   |                   |                   |                   | Normálové síly [kN/m] |                    |                   |                   |
|--------|------|-------|----------------------------|--------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| č.     | KV   | Bod   | X                          | Y      | Z     | m <sub>x,D+</sub> | m <sub>y,D+</sub> | m <sub>c,D+</sub> | m <sub>x,D-</sub> | m <sub>y,D-</sub> | m <sub>c,D-</sub> | n <sub>x,D</sub>      | n <sub>y,D</sub>   | n <sub>c,D</sub>  |                   |
| 6      | KV52 | 12    | 6.551                      | -6.405 | 0.900 | -5.915<br>1.067   | 0.000<br>64.648   | -2E+02<br>-0.125  | -5.779<br>9.483   | 0.000<br>140.811  | -1E+02<br>-1.685  | -2E+02<br>0.082       | 0.000<br>0.000     | -1E+03<br>-25.118 |                   |
|        |      |       |                            |        |       |                   | -2.491<br>0.000   |                   | -1E+02<br>-0.872  | 0.000<br>0.000    | -64.487<br>-2.633 | 0.000<br>0.000        | -1E+03<br>-46.809  |                   |                   |
|        |      | 13    | 6.551                      | -5.905 | 0.900 | 10.445<br>-20.001 | 64.851<br>0.000   | -0.687<br>-1E+02  | 31.725<br>-8.843  | 140.746<br>0.000  | -1.492<br>-64.509 | -4.998<br>-28.854     | 0.000<br>0.000     | -7E+02<br>-60.529 |                   |
|        |      |       |                            |        |       |                   | 12.517<br>-26.283 | 65.157<br>0.000   | -0.893<br>-1E+02  | 34.710<br>-11.789 | 136.351<br>0.000  | -0.336<br>-64.445     | 18.871<br>-38.313  | 1.870<br>0.000    | -3E+02<br>-8.111  |
|        |      | 14    | 6.551                      | -5.405 | 0.900 | 13.765<br>-27.325 | 65.278<br>0.000   | -0.337<br>-1E+02  | 31.234<br>-12.626 | 131.545<br>0.000  | -1.092<br>-63.979 | 38.188<br>-25.824     | 245.816<br>0.000   | -2E+02<br>-2.823  |                   |
|        |      |       |                            |        |       |                   | 14.071<br>-26.992 | 64.771<br>0.000   | -0.154<br>-1E+02  | 28.797<br>-12.827 | 127.257<br>0.000  | -1.329<br>-63.501     | 38.871<br>-27.855  | 402.853<br>0.000  | -2E+02<br>-54.477 |
|        |      | 17    | 6.551                      | -3.905 | 0.900 | 14.237<br>-26.602 | 65.722<br>0.000   | -0.026<br>-1E+02  | 26.725<br>-12.896 | 124.590<br>0.000  | -0.224<br>-64.434 | 80.927<br>-33.966     | 497.375<br>0.000   | -2E+02<br>-55.046 |                   |
|        |      |       |                            |        |       |                   | 14.194<br>-26.497 | 66.446<br>0.000   | -0.169<br>-1E+02  | 30.270<br>-12.923 | 127.800<br>0.000  | -0.480<br>-65.223     | 100.967<br>-39.356 | 472.363<br>0.000  | -2E+02<br>-57.109 |
|        |      | 19    | 6.551                      | -2.905 | 0.900 | 13.690<br>-26.515 | 66.702<br>0.000   | -0.543<br>-1E+02  | 31.979<br>-12.706 | 132.164<br>0.000  | -0.553<br>-65.746 | 108.711<br>-41.662    | 324.533<br>0.000   | -3E+02<br>-60.453 |                   |
|        |      |       |                            |        |       |                   | 11.906<br>-24.968 | 66.060<br>0.000   | -0.516<br>-1E+02  | 31.260<br>-11.643 | 136.498<br>0.000  | -0.772<br>-65.803     | 79.423<br>-19.836  | 0.000<br>0.000    | -4E+02<br>-47.467 |
|        |      | 21    | 6.551                      | -1.905 | 0.900 | 9.644<br>-16.740  | 66.521<br>0.000   | -0.215<br>-1E+02  | 21.757<br>-7.489  | 139.558<br>0.000  | -0.427<br>-65.674 | 32.090<br>-15.104     | 0.000<br>0.000     | -8E+02<br>-16.130 |                   |
|        |      |       |                            |        |       |                   | 0.281<br>-0.377   | 65.381<br>0.000   | -0.396<br>-1E+02  | 1.109<br>-0.082   | 136.363<br>0.000  | -0.110<br>-65.117     | 0.912<br>0.047     | 0.000<br>0.000    | -1E+03<br>-20.052 |
|        |      | 23    | 6.551                      | -6.405 | 1.400 | 1.211<br>-1.062   | 37.512<br>0.000   | -1.054<br>-1E+02  | 15.308<br>-0.100  | 121.426<br>0.000  | -0.637<br>-37.136 | 0.606<br>-0.197       | 0.000<br>0.000     | -1E+03<br>-41.832 |                   |
|        |      |       |                            |        |       |                   | 4.653<br>-14.435  | 37.906<br>0.000   | -0.223<br>-1E+02  | 37.421<br>-2.817  | 121.498<br>0.000  | -0.225<br>-44.088     | 16.066<br>-11.695  | 0.000<br>0.000    | -7E+02<br>-52.553 |
|        |      | 25    | 6.551                      | -5.405 | 1.400 | 7.311<br>-22.596  | 37.228<br>0.000   | -0.836<br>-1E+02  | 40.902<br>-5.518  | 114.365<br>0.000  | -0.269<br>-36.207 | 64.978<br>-21.928     | 4.429<br>0.000     | -2E+02<br>-25.029 |                   |
|        |      |       |                            |        |       |                   | 8.358<br>-25.013  | 36.771<br>0.000   | -0.509<br>-1E+02  | 37.478<br>-6.731  | 109.352<br>0.000  | -0.114<br>-35.274     | 139.531<br>-20.930 | 275.339<br>0.000  | -2E+02<br>-48.657 |
|        |      | 27    | 6.551                      | -4.405 | 1.400 | 8.515<br>-24.924  | 36.367<br>0.000   | -0.173<br>-1E+02  | 31.758<br>-7.316  | 105.042<br>0.000  | -1.321<br>-34.938 | 218.688<br>-23.235    | 459.991<br>0.000   | -2E+02<br>-47.638 |                   |
|        |      |       |                            |        |       |                   | 8.328<br>-24.279  | 35.809<br>0.000   | -0.142<br>-1E+02  | 26.026<br>-7.234  | 101.267<br>0.000  | -1.166<br>-34.457     | 230.416<br>-27.814 | 511.695<br>0.000  | -2E+02<br>-47.508 |
|        |      | 29    | 6.551                      | -3.405 | 1.400 | 8.287<br>-23.537  | 35.047<br>0.000   | -0.508<br>-99.508 | 26.359<br>-6.766  | 101.021<br>0.000  | -1.242<br>-33.848 | 191.525<br>-33.596    | 466.231<br>0.000   | -2E+02<br>-50.339 |                   |
|        |      |       |                            |        |       |                   | 6.501<br>-22.203  | 34.053<br>0.000   | -0.880<br>-98.715 | 27.495<br>-5.906  | 102.047<br>0.000  | -1.437<br>-33.352     | 153.382<br>-36.208 | 331.032<br>0.000  | -2E+02<br>-54.438 |
|        |      | 31    | 6.551                      | -2.405 | 1.400 | 5.126<br>-18.621  | 33.979<br>0.000   | -0.665<br>-98.767 | 27.467<br>-4.286  | 103.674<br>0.000  | -1.533<br>-33.154 | 128.857<br>-27.954    | 21.400<br>0.000    | -3E+02<br>-48.115 |                   |
|        |      |       |                            |        |       |                   | 2.523<br>-9.924   | 34.240<br>0.000   | -0.438<br>-1E+02  | 22.906<br>-1.632  | 107.426<br>0.000  | -1.113<br>-33.362     | 31.312<br>-2.461   | 0.000<br>0.000    | -8E+02<br>-21.891 |
|        |      | 33    | 6.551                      | -1.405 | 1.400 | 0.083<br>-0.689   | 33.872<br>0.000   | -0.177<br>-1E+02  | 3.715<br>0.072    | 102.801<br>0.000  | -0.112<br>-33.871 | 0.782<br>-0.037       | 0.000<br>0.000     | -1E+03<br>-21.057 |                   |
|        |      |       |                            |        |       |                   | 7.599<br>-0.180   | 32.697<br>0.000   | -0.232<br>-77.081 | 20.762<br>-0.104  | 90.708<br>0.000   | -1.010<br>-39.011     | 2.186<br>-0.934    | 0.000<br>0.000    | -1E+03<br>-39.392 |
|        |      | 35    | 6.551                      | -5.905 | 1.900 | 6.868<br>-9.030   | 31.507<br>0.000   | -0.313<br>-78.101 | 45.151<br>-2.250  | 94.275<br>0.000   | -0.270<br>-57.535 | 57.502<br>-13.015     | 0.000<br>0.000     | -6E+02<br>-47.369 |                   |
|        |      |       |                            |        |       |                   | 4.898<br>-19.128  | 30.328<br>0.000   | -0.112<br>-68.009 | 45.335<br>-4.449  | 81.454<br>0.000   | -0.435<br>-41.939     | 317.663<br>-23.631 | 125.020<br>0.000  | -2E+02<br>-43.879 |
|        |      | 37    | 6.551                      | -4.905 | 1.900 | 5.746<br>-23.280  | 29.357<br>0.000   | -0.025<br>-63.731 | 39.244<br>-5.733  | 72.443<br>0.000   | -0.742<br>-29.344 | 535.957<br>-14.095    | 415.448<br>0.000   | -3E+02<br>-41.555 |                   |
|        |      |       |                            |        |       |                   | 6.287<br>-22.929  | 28.490<br>0.000   | -0.219<br>-61.578 | 32.214<br>-6.171  | 65.941<br>0.000   | -5.115<br>-28.375     | 620.217<br>-15.478 | 499.429<br>0.000  | -2E+02<br>-32.734 |
|        |      | 39    | 6.551                      | -3.905 | 1.900 | 6.124<br>-21.574  | 27.410<br>-0.279  | -0.412<br>-59.483 | 26.479<br>-5.916  | 61.335<br>0.000   | -0.875<br>-27.205 | 586.164<br>-17.348    | 470.125<br>0.000   | -2E+02<br>-18.209 |                   |
|        |      |       |                            |        |       |                   | 6.210<br>-20.490  | 28.037<br>0.000   | -0.769<br>-58.120 | 22.063<br>-5.089  | 58.952<br>0.000   | -0.349<br>-27.002     | 554.766<br>-24.445 | 476.227<br>0.000  | -2E+02<br>-26.358 |
|        |      | 41    | 6.551                      | -2.905 | 1.900 | 5.605<br>-19.270  | 29.230<br>-3.542  | -0.500<br>-56.944 | 22.129<br>-4.404  | 58.248<br>0.000   | -1.739<br>-28.124 | 441.825<br>-35.582    | 386.665<br>0.000   | -2E+02<br>-11.622 |                   |
|        |      |       |                            |        |       |                   | 6.575<br>-16.141  | 35.437<br>0.000   | -0.195<br>-56.664 | 23.362<br>-2.947  | 60.756<br>0.000   | -5.068<br>-32.185     | 184.390<br>-32.770 | 52.382<br>0.000   | -3E+02<br>-52.130 |
|        |      | 43    | 6.551                      | -1.905 | 1.900 | 5.962<br>-7.151   | 40.358<br>0.000   | -0.037<br>-58.878 | 23.644<br>-0.997  | 67.085<br>0.000   | -2.451<br>-36.483 | 51.707<br>-12.034     | 0.000<br>0.000     | -8E+02<br>-27.242 |                   |
|        |      |       |                            |        |       |                   | 1.174<br>-0.051   | 38.617<br>0.000   | -0.307<br>-58.684 | 2.347<br>0.083    | 60.073<br>0.000   | -0.454<br>-38.000     | 0.783<br>-0.175    | 0.000<br>0.000    | -2E+03<br>-19.455 |
|        |      | 45    | 6.551                      | -6.405 | 2.400 | 24.042<br>0.296   | 58.052<br>1.108   | -0.824<br>-52.612 | 28.914<br>-0.482  | 53.566<br>0.000   | -7.050<br>-58.875 | 9.611<br>-0.421       | 0.000<br>0.000     | -1E+03<br>-38.813 |                   |
|        |      |       |                            |        |       |                   | 16.827<br>0.027   | 57.474<br>8.757   | -0.587<br>-73.392 | 59.148<br>-6.092  | 54.892<br>0.000   | -8.031<br>-73.392     | 415.055<br>-10.827 | 12.842<br>0.000   | -5E+02<br>-39.874 |
|        |      | 47    | 6.551                      | -5.405 | 2.400 | 11.470<br>0.000   | 57.911<br>0.877   | -0.307<br>-46.353 | 49.889<br>-10.340 | 37.992<br>0.000   | -1.961<br>-56.900 | 1.0E+03<br>-23.918    | 478.223<br>0.000   | -39.874<br>0.000  | -7E+02<br>-36.331 |
|        |      |       |                            |        |       |                   | 12.998<br>0.000   | 57.532<br>-10.834 | -1.154<br>-32.091 | 37.730<br>-11.966 | 30.675<br>0.000   | -1.320<br>-56.543     | 1.3E+03<br>-14.823 | 566.742<br>0.000  | -7E+02<br>-34.283 |
|        |      | 49    | 6.551                      | -4.405 | 2.400 | 13.185<br>-0.008  | 56.412<br>-15.821 | -0.364<br>-23.844 | 28.777<br>-12.113 | 27.357<br>0.000   | -1.161<br>-55.383 | 1.3E+03<br>-9.331     | 491.337<br>0.000   | -34.283<br>-4E+02 |                   |
|        |      |       |                            |        |       |                   | 12.710<br>-16.228 | 54.572<br>0.000   | -0.114<br>-21.037 | 22.926<br>-11.549 | 24.894<br>0.000   | -1.049<br>-53.460     | 1.2E+03<br>-18.983 | 351.557<br>0.000  | -25.617<br>-2E+02 |
|        |      | 51    | 6.551                      | -3.405 | 2.400 | 11.626<br>-16.247 | 55.162<br>0.000   | -0.186<br>-19.473 | 19.428<br>-10.805 | 21.844<br>0.000   | -0.899<br>-54.366 | 1.3E+03<br>-16.460    | 480.571<br>0.000   | -32.645<br>-3E+02 |                   |
|        |      |       |                            |        |       |                   | 11.853<br>-16.564 | 63.368<br>-0.690  | -0.088<br>-17.580 | 17.786<br>-10.630 | 18.109<br>0.000   | -0.640<br>-60.387     | 1.2E+03<br>-27.397 | 577.956<br>0.000  | -33.334<br>-6E+02 |
|        |      | 53    | 6.551                      | -2.405 | 2.400 | 12.571<br>0.000   | 76.435<br>-13.247 | -0.290<br>-20.334 | 24.517<br>-9.518  | 22.608<br>0.000   | -0.143<br>-73.620 | 920.997<br>-38.682    | 455.705<br>0.000   | -37.697<br>-6E+02 |                   |
|        |      |       |                            |        |       |                   | 9.151<br>0.000    | 89.082<br>-0.028  | -0.461<br>-35.317 | 29.714<br>-7.149  | 34.487<br>0.000   | -0.772<br>-88.580     | 203.910<br>-13.254 | 0.000<br>0.000    | -50.877<br>-6E+02 |
|        |      | 55    | 6.551                      | -1.405 | 2.400 | 4.154<br>0.355    | 97.591<br>0.000   | -0.492<br>-21.727 | 2.432<br>-0.571   | 24.290<br>0.000   | -0.537<br>-96.762 | 1.735<br>-4.644       | 0.000<br>0.000     | -28.125<br>-2E+03 |                   |
|        |      |       |                            |        |       |                   | 36.760<br>0.210   | 104.418<br>9.313  | -0.073<br>-90.315 | 53.555<br>-0.990  | 37.152<br>0.000   | -8.576<br>-97.220     | 199.218<br>0.132   | 24.857<br>0.000   | -28.462<br>-1E+03 |
|        |      | 57    | 6.551                      | -5.905 | 2.900 | 15.734<br>0.000   | 137.514<br>8.805  | -0.316<br>-81.248 | 75.960<br>-14.038 | 0.000<br>0.000    | -7.385<br>-1E+02  | 1.9E+03<br>-6.863     | 773.968<br>0.000   | -37.821<br>-2E+02 |                   |
|        |      |       |                            |        |       |                   | 23.026<br>0.000   | 122.809<br>0.000  | -2.207<br>0.000   | 40.163<br>0.000   | -5.136<br>0.000   | 2.2E+03<br>0.000      | 779.502<br>0.000   | -31.720<br>0.000  |                   |

| Plocha<br>č. | Rastr<br>KV | Rastr<br>Bod | Souřadnice rastr. bodu [m] |         |         | Momenty [kNm/m]   |                   |                   |                   |                   |                   | Normálové síly [kN/m] |                  |                  |
|--------------|-------------|--------------|----------------------------|---------|---------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|------------------|------------------|
|              |             |              | X                          | Y       | Z       | m <sub>x,D+</sub> | m <sub>y,D+</sub> | m <sub>c,D+</sub> | m <sub>x,D-</sub> | m <sub>y,D-</sub> | m <sub>c,D-</sub> | n <sub>x,D</sub>      | n <sub>y,D</sub> | n <sub>c,D</sub> |
| 6            | KV52        | 59           | 6.551                      | -4.905  | 2.900   | 0.000             | 6.198             | -43.307           | -20.009           | 0.000             | -1E+02            | -13.001               | 0.000            | -1E+03           |
|              |             |              |                            |         |         | 23.035            | 113.926           | -2.754            | 24.726            | 0.000             | -3.309            | 2.3E+03               | 609.878          | -28.783          |
|              |             |              |                            |         |         | 0.000             | 3.897             | -28.018           | -21.376           | 0.000             | -1E+02            | -15.228               | 0.000            | -1E+03           |
|              |             | 60           | 6.551                      | -4.405  | 2.900   | 23.425            | 107.776           | -1.697            | 16.168            | 0.228             | -2.314            | 2.1E+03               | 396.569          | -27.260          |
|              |             |              |                            |         |         | 0.000             | 2.086             | -22.326           | -21.181           | 0.000             | -1E+02            | -10.297               | 0.000            | -6E+02           |
|              |             |              |                            |         |         | 23.255            | 102.861           | -0.392            | 11.788            | 0.989             | -1.716            | 2.0E+03               | 163.337          | -24.951          |
|              |             | 61           | 6.551                      | -3.905  | 2.900   | 0.000             | 0.726             | -22.309           | -20.416           | 0.000             | -1E+02            | -23.252               | 0.000            | -3E+02           |
|              |             |              |                            |         |         | 27.119            | 108.449           | -0.897            | 10.749            | 1.218             | -0.998            | 2.2E+03               | 339.029          | -25.487          |
|              |             |              |                            |         |         | 0.129             | 0.000             | -24.107           | -19.960           | 0.000             | -1E+02            | -24.385               | 0.000            | -5E+02           |
| 63           | 6.551       | -2.905       | 2.900                      | 29.870  | 123.766 | -0.725            | 13.035            | 0.750             | -0.053            | 2.4E+03           | 603.848           | -24.927               |                  |                  |
|              |             |              |                            | 0.589   | 0.000   | -26.102           | -20.335           | 0.000             | -1E+02            | -21.014           | 0.000             | -1E+03                |                  |                  |
|              |             |              |                            | 37.015  | 146.986 | -0.333            | 19.790            | 0.468             | -1.251            | 2.4E+03           | 832.318           | -26.107               |                  |                  |
| 65           | 6.551       | -1.905       | 2.900                      | 0.000   | 0.782   | -31.027           | -19.742           | 0.000             | -1E+02            | -23.889           | 0.000             | -1E+03                |                  |                  |
|              |             |              |                            | 35.929  | 181.120 | -1.979            | 39.510            | 3.772             | -3.246            | 1.9E+03           | 772.539           | -40.033               |                  |                  |
|              |             |              |                            | 0.000   | 3.898   | -46.908           | -15.368           | 0.000             | -2E+02            | -10.314           | 0.000             | -2E+03                |                  |                  |
| 66           | 6.551       | -1.405       | 2.900                      | 8.719   | 207.606 | -0.059            | 4.381             | 11.784            | -9.484            | 4.140             | 0.000             | -5.771                |                  |                  |
|              |             |              |                            | 0.122   | 0.000   | -16.308           | -1.017            | 0.000             | -2E+02            | -88.025           | 0.000             | -3E+03                |                  |                  |
|              |             |              |                            |         |         |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                       |                  |                  |
| 7            | KV52        | 10           | 5.673                      | -6.252  | 3.200   | 81.791            | 11.652            | -1.525            | 25.341            | 7.628             | -3.752            | 1.2E+03               | 3.798            | -6.806           |
|              |             |              |                            |         |         | -0.001            | 1.086             | -24.787           | 0.000             | -1.243            | -76.588           | 0.000                 | -1.872           | -87.080          |
|              |             |              |                            |         |         | 124.603           | 20.329            | -3.141            | 3.120             | 4.952             | -6.133            | 659.036               | 237.923          | -17.619          |
|              |             | 11           | 6.173                      | -6.252  | 3.200   | 3.036             | 0.842             | -29.984           | 0.000             | -9.106            | -1E+02            | 0.000                 | 1.786            | -8E+02           |
|              |             |              |                            |         |         | 2.482             | 2.230             | -2.505            | 118.020           | 9.354             | -0.255            | 858.289               | 9.235            | -9.352           |
|              |             |              |                            |         |         | 0.000             | -0.599            | -1E+02            | 0.470             | 0.008             | -18.153           | 0.000                 | -3.666           | -1E+02           |
|              |             | 16           | 3.173                      | -5.752  | 3.200   | 3.284             | 3.350             | -5.342            | 131.643           | 17.198            | -0.898            | 740.661               | 11.281           | -5.808           |
|              |             |              |                            |         |         | 0.000             | -6.811            | -1E+02            | 2.058             | 0.063             | -19.496           | 0.000                 | -3.660           | -1E+02           |
|              |             |              |                            |         |         | 7.277             | 4.549             | -4.087            | 111.443           | 15.228            | -0.340            | 723.861               | 53.977           | -58.604          |
|              |             | 18           | 4.173                      | -5.752  | 3.200   | 0.000             | -5.499            | -1E+02            | 0.042             | -0.656            | -22.257           | 0.000                 | -3.651           | -1E+02           |
|              |             |              |                            |         |         | 17.735            | 7.610             | -1.024            | 79.600            | 17.227            | -0.787            | 680.740               | 79.917           | -55.312          |
|              |             |              |                            |         |         | 0.000             | -7.620            | -76.136           | -0.225            | -2.661            | -36.249           | 0.000                 | -3.569           | -2E+02           |
|              |             | 20           | 5.173                      | -5.752  | 3.200   | 38.667            | 22.797            | -3.194            | 54.522            | 16.820            | -1.573            | 456.047               | 10.456           | -36.160          |
|              |             |              |                            |         |         | 0.000             | -12.138           | -53.095           | 0.000             | -4.640            | -39.310           | 0.000                 | -0.258           | -1E+02           |
|              |             |              |                            |         |         | 75.831            | 26.619            | -0.912            | 31.643            | 22.807            | -3.938            | 267.091               | 15.245           | -27.782          |
|              |             | 22           | 6.173                      | -5.752  | 3.200   | 0.000             | -5.980            | -38.530           | 0.000             | -9.349            | -67.540           | 0.000                 | 0.848            | -4E+02           |
|              |             |              |                            |         |         | 121.318           | 34.909            | -0.887            | 4.626             | 13.653            | -2.957            | 397.357               | 31.118           | -20.812          |
|              |             |              |                            |         |         | 0.941             | 0.441             | -37.667           | 0.000             | -26.194           | -1E+02            | 0.000                 | -0.193           | -2E+03           |
|              |             | 23           | 1.173                      | -5.252  | 3.200   | 232.087           | 96.450            | -0.522            | 0.000             | 0.299             | -6.657            | 954.538               | 29.528           | -14.535          |
|              |             |              |                            |         |         | 5.384             | 2.201             | -68.619           | -43.509           | -72.327           | -2E+02            | 0.000                 | -29.653          | -3E+03           |
|              |             |              |                            |         |         | 102.955           | 34.341            | -7.494            | 15.396            | 6.149             | -3.848            | 847.415               | 9.427            | -20.581          |
|              |             | 24           | 1.673                      | -5.252  | 3.200   | 0.000             | 1.379             | -47.005           | 0.000             | -11.726           | -98.484           | 0.000                 | 0.000            | -2E+02           |
|              |             |              |                            |         |         | 39.282            | 26.628            | -1.154            | 53.898            | 18.355            | -4.445            | 799.581               | 92.832           | -47.239          |
|              |             |              |                            |         |         | 0.000             | -1.510            | -47.400           | 0.000             | -6.258            | -44.983           | 0.000                 | -0.405           | -2E+02           |
|              |             | 26           | 2.673                      | -5.252  | 3.200   | 14.852            | 23.101            | -5.961            | 80.198            | 23.499            | -5.982            | 638.310               | 133.788          | -57.870          |
|              |             |              |                            |         |         | 0.000             | -5.069            | -68.822           | 0.000             | -3.367            | -50.047           | 0.000                 | -3.567           | -2E+02           |
|              |             |              |                            |         |         | 5.670             | 11.830            | -7.868            | 131.964           | 37.765            | -2.924            | 463.897               | 112.610          | -58.295          |
|              |             | 27           | 3.173                      | -5.252  | 3.200   | 0.000             | -17.417           | -1E+02            | 2.180             | 0.000             | -48.881           | 0.000                 | -3.719           | -1E+02           |
|              |             |              |                            |         |         | 4.078             | 8.576             | -6.848            | 119.752           | 32.518            | -0.945            | 302.876               | 65.494           | -5.818           |
|              |             |              |                            |         |         | 0.000             | -21.883           | -1E+02            | 2.726             | 0.000             | -34.780           | 0.000                 | -3.755           | -1E+02           |
|              |             | 29           | 4.173                      | -5.252  | 3.200   | 6.448             | 7.113             | -6.328            | 121.604           | 40.377            | -1.433            | 243.749               | 102.091          | -57.176          |
|              |             |              |                            |         |         | 0.000             | -36.881           | -1E+02            | -0.270            | -0.139            | -20.845           | 0.000                 | -3.652           | -1E+02           |
| 13.991       | 8.858       |              |                            |         |         | -0.348            | 78.267            | 28.558            | -2.529            | 105.551           | 51.569            | -50.606               |                  |                  |
| 31           | 5.173       | -5.252       | 3.200                      | 0.000   | -23.378 | -74.093           | -0.348            | -3.875            | -25.232           | 0.000             | -2.222            | -1E+02                |                  |                  |
|              |             |              |                            | 34.285  | 21.667  | -0.175            | 59.133            | 23.301            | -0.192            | 0.000             | 4.580             | -34.364               |                  |                  |
|              |             |              |                            | 0.000   | -15.882 | -55.258           | 0.000             | -7.720            | -31.284           | -18.136           | -1E+02            | -2E+02                |                  |                  |
| 32           | 5.673       | -5.252       | 3.200                      | 70.393  | 28.738  | -0.947            | 28.920            | 10.958            | -2.038            | 0.000             | 8.194             | -26.351               |                  |                  |
|              |             |              |                            | 0.000   | -3.753  | -34.570           | 0.000             | -12.130           | -61.367           | -1E+02            | -1E+02            | -8E+02                |                  |                  |
|              |             |              |                            | 122.142 | 42.991  | -0.779            | 5.313             | 0.767             | -3.846            | 30.930            | 28.384            | -18.684               |                  |                  |
| 33           | 6.173       | -5.252       | 3.200                      | 0.106   | 2.272   | -38.192           | 0.000             | -25.745           | -1E+02            | -67.956           | -3.522            | -2E+03                |                  |                  |
|              |             |              |                            | 201.064 | 82.344  | -0.335            | 0.000             | 0.000             | -4.511            | 439.811           | 86.738            | -12.690               |                  |                  |
|              |             |              |                            | 4.672   | 2.746   | -52.072           | -16.534           | -56.816           | -2E+02            | 0.000             | -27.779           | -3E+03                |                  |                  |
| 35           | 1.673       | -4.752       | 3.200                      | 101.494 | 46.900  | -1.728            | 12.336            | 9.606             | -2.910            | 169.977           | 18.170            | -16.952               |                  |                  |
|              |             |              |                            | 0.000   | 2.360   | -36.480           | 0.000             | -32.205           | -99.641           | -8.483            | -0.979            | -1E+03                |                  |                  |
|              |             |              |                            | 42.428  | 34.733  | -1.508            | 48.514            | 23.853            | -5.255            | 6.852             | 6.177             | -25.092               |                  |                  |
| 36           | 2.173       | -4.752       | 3.200                      | 0.000   | -11.352 | -41.266           | -3.215            | -14.395           | -41.528           | -91.208           | -7.798            | -2E+02                |                  |                  |
|              |             |              |                            | 18.278  | 25.613  | -7.059            | 71.797            | 31.463            | -1.640            | 36.746            | 49.926            | -54.538               |                  |                  |
|              |             |              |                            | 0.000   | -16.943 | -64.539           | -5.224            | -7.513            | -41.976           | 0.000             | -3.852            | -1E+02                |                  |                  |
| 38           | 3.173       | -4.752       | 3.200                      | 5.481   | 14.009  | -6.393            | 119.803           | 35.463            | -2.681            | 9.348             | 126.539           | -50.742               |                  |                  |
|              |             |              |                            | 0.000   | -15.732 | -1E+02            | -0.674            | 0.000             | -38.518           | 0.000             | -3.630            | -1E+02                |                  |                  |
|              |             |              |                            | 3.516   | 10.543  | -4.477            | 115.013           | 28.536            | -0.200            | 0.000             | 115.193           | -46.935               |                  |                  |
| 39           | 3.673       | -4.752       | 3.200                      | 0.000   | -17.898 | -1E+02            | 0.753             | 0.000             | -28.950           | 0.000             | -3.758            | -2E+02                |                  |                  |
|              |             |              |                            | 5.398   | 10.913  | -5.286            | 110.064           | 27.922            | -1.264            | 0.000             | 89.935            | -49.334               |                  |                  |
|              |             |              |                            | 0.000   | -18.007 | -1E+02            | -1.437            | 0.000             | -27.293           | 0.000             | -3.614            | -3E+02                |                  |                  |
| 41           | 4.673       | -4.752       | 3.200                      | 13.841  | 16.600  | -2.717            | 78.614            | 34.582            | -2.944            | 0.000             | 3.136             | -41.017               |                  |                  |
|              |             |              |                            | 0.000   | -16.369 | -75.185           | 0.000             | -6.573            | -33.402           | 0.000             | -25.184           | -4E+02                |                  |                  |
|              |             |              |                            | 29.325  | 16.845  | -0.596            | 51.134            | 26.781            | -0.620            | 0.000             | 4.282             | -32.792               |                  |                  |
| 42           | 5.173       | -4.752       | 3.200                      | 0.000   | -19.352 | -50.796           | -0.139            | -8.762            | -31.540           | 0.000             | -2E+02            | -5E+02                |                  |                  |
|              |             |              |                            | 66.252  | 27.704  | -5.852            | 29.446            | 17.872            | -0.352            | 0.000             | 7.171             | -24.723               |                  |                  |
|              |             |              |                            | -8.234  | -0.964  | -30.583           | -0.013            | -13.468           | -56.963           | -4E+02            | -0.916            | -9E+02                |                  |                  |
| 43           | 5.673       | -4.752       | 3.200                      | 120.780 | 45.125  | -2.210            | 5.818             | 12.272            | -2.273            | 0.000             | 17.605            | -16.874               |                  |                  |
|              |             |              |                            | 0.000   | 0.000   | -36.112           | 0.000             | -24.893           | -1E+02            | -2E+02            | -8.258            | -2E+03                |                  |                  |
|              |             |              |                            | 178.594 | 69.360  | -0.174            | 0.000             | -1.188            | -1.853            | 140.820           | 74.023            | -9.986                |                  |                  |
| 44           | 1.173       | -4.252       | 3.200                      | 1.936   | 1.279   | -46.759           | 0.000             | -42.499           | -2E+02            | -27.081           | -9.223            | -3E+03                |                  |                  |
|              |             |              |                            | 99.894  | 45.847  | -0.907            | 12.999            | 3.417             | -5.401            | 0.000             | 23.568            | -16.444               |                  |                  |
|              |             |              |                            | 0.000   | 0.171   | -37.514           | -0.624            | -27.570           | -98.432           | -2E+02            | 0.000             | -1E+03                |                  |                  |
| 46           | 2.173       | -4.252       | 3.200                      | 48.819  | 37.299  | -4.825            | 37.157            | 8.671             | -1.791            | 0.000             | 6.355             | -23.773               |                  |                  |
|              |             |              |                            | 0.000   | -4.676  | -35.583           | -7.448            | -14.366           | -44.003           | -4E+02            | -56.709           | -5E+02                |                  |                  |
|              |             |              |                            | 21.505  | 28.496  | -7.431            | 62.280            | 22.913            | -3.889            | 0.000             | 3.415             | -31.475               |                  |                  |
| 47           | 2.673       | -4.252       | 3.200                      | 0.000   | -10.810 | -54.615           | -5.059            | -8.978            | -38.744           | 0.000             | -1E+02            | -4E+02                |                  |                  |
|              |             |              |                            | 5.016   | 14.857  | -3.710            | 99.167            | 28.010            | -1.396            | 0.000             | 77.160            | -39.247               |                  |                  |
|              |             |              |                            | 0.000   | -26.690 | -86.041           | -2.641            | 0.000             | -34.141           | 0.000             | -3.225            | -5E+02                |                  |                  |
| 48           | 3.673       | -4.252       | 3.200                      | 3.054   | 10.621  | -4.207            | 110.874           | 46.633            | -3.214            | 0.000             | 142.733           | -46.995               |                  |                  |
|              |             |              |                            | 0.000   | -35.337 | -1E+02            | -0.286            | 0.000             | -24.080           | 0.000             | -3.523            | -5E+02                |                  |                  |
|              |             |              |                            | 4.526   | 10.935  | -4.217            | 103.178           | 49.637            | -2.204            | 0.000             | 106.755           | -47.929               |                  |                  |
| 49           | 4.173       | -4.252       | 3.200                      | 0.000   | -38.539 | -96.615           | -1.732            | 0.000             | -33.193           | 0.000             | -3.471            | -5E+02                |                  |                  |
|              |             |              |                            | 14.097  | 11.052  | -5.104            | 85.507            | 49.971            | -3.640            | 0.000             | 3.496             | -39.633               |                  |                  |
|              |             |              |                            |         |         |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                       |                  |                  |



Projekt: LITICE

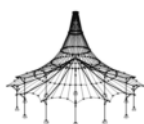
Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve\_..

Datum: 22.10.2020

#### ■ 4.17 PLOCHY - NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY

#### 2.6 Kombinace výsledků

| Plocha<br>č. | KV   | Rastr<br>Bod | Souřadnice rastr. bodu [m] |        |       | Momenty [kNm/m]    |                    |                    |                    |                    |                    | Normálové síly [kN/m] |                  |                  |
|--------------|------|--------------|----------------------------|--------|-------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------|------------------|
|              |      |              | X                          | Y      | Z     | m <sub>x,D</sub> + | m <sub>y,D</sub> + | m <sub>c,D</sub> + | m <sub>x,D</sub> - | m <sub>y,D</sub> - | m <sub>c,D</sub> - | n <sub>x,D</sub>      | n <sub>y,D</sub> | n <sub>c,D</sub> |
| 7            | KV52 | 53           | 5.173                      | -4.252 | 3.200 | 0.000              | -41.725            | -79.252            | -1.222             | -7.027             | -42.822            | 0.000                 | -48.178          | -6E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 29.992             | 19.050             | -3.015             | 49.516             | 27.390             | -1.544             | 0.000                 | 6.742            | -31.456          |
|              |      | 54           | 5.673                      | -4.252 | 3.200 | -7.504             | -25.296            | -48.773            | 0.000              | -9.534             | -40.124            | 0.000                 | -3E+02           | -6E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 61.749             | 25.101             | -1.162             | 28.440             | 16.296             | -1.155             | 0.000                 | 10.542           | -23.439          |
|              |      | 55           | 6.173                      | -4.252 | 3.200 | -6.235             | -8.471             | -27.411            | -12.043            | -14.129            | -56.091            | -5E+02                | -1.071           | -1E+03           |
|              |      |              |                            |        |       | 118.368            | 44.949             | -5.435             | 6.081              | 9.276              | -0.884             | 0.000                 | 19.656           | -15.708          |
|              |      | 56           | 1.173                      | -3.752 | 3.200 | 0.000              | -0.078             | -36.453            | 0.000              | -24.076            | -1E+02             | -3E+02                | -5.363           | -2E+03           |
|              |      |              |                            |        |       | 163.793            | 61.347             | -0.277             | 0.000              | -0.285             | -1.255             | 12.339                | 63.872           | -9.596           |
|              |      | 57           | 1.673                      | -3.752 | 3.200 | 1.378              | 0.867              | -44.605            | 0.000              | -35.800            | -1E+02             | -1E+02                | -59.000          | -3E+03           |
|              |      |              |                            |        |       | 97.412             | 48.129             | -0.686             | 16.100             | 8.743              | -3.216             | 0.000                 | 17.721           | -16.260          |
|              |      | 58           | 2.173                      | -3.752 | 3.200 | -1.533             | -1.287             | -43.673            | -0.065             | -23.560            | -94.473            | -3E+02                | -3.671           | -1E+03           |
|              |      |              |                            |        |       | 49.704             | 38.717             | -3.636             | 36.198             | 19.000             | -1.601             | 0.000                 | 8.907            | -23.659          |
|              |      | 59           | 2.673                      | -3.752 | 3.200 | -4.339             | -17.061            | -39.964            | 0.000              | -13.093            | -45.876            | -5E+02                | -2.386           | -7E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 23.559             | 27.210             | -6.737             | 56.817             | 24.212             | -0.357             | 0.000                 | 3.064            | -31.442          |
|              |      | 60           | 3.173                      | -3.752 | 3.200 | 0.000              | -22.681            | -55.481            | -5.823             | -8.783             | -30.727            | 0.000                 | -2E+02           | -6E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 5.351              | 11.952             | -1.915             | 88.182             | 37.931             | -1.261             | 0.000                 | 40.556           | -39.407          |
|              |      | 61           | 3.673                      | -3.752 | 3.200 | 0.000              | -25.730            | -78.323            | -4.223             | 0.000              | -28.715            | 0.000                 | -2.931           | -6E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 2.915              | 9.945              | -3.290             | 107.063            | 39.328             | -1.100             | 0.000                 | 145.761          | -47.405          |
|              |      | 62           | 4.173                      | -3.752 | 3.200 | 0.000              | -29.883            | -95.554            | -0.895             | 0.000              | -26.883            | 0.000                 | -3.015           | -7E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 3.845              | 12.422             | -3.382             | 99.999             | 37.632             | -1.867             | 0.000                 | 117.070          | -46.703          |
|              |      | 63           | 4.673                      | -3.752 | 3.200 | 0.000              | -24.167            | -92.396            | -1.753             | 0.000              | -35.706            | 0.000                 | -3.161           | -7E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 13.800             | 13.124             | -6.744             | 82.963             | 34.710             | -2.766             | 0.000                 | 4.273            | -38.499          |
|              |      | 64           | 5.173                      | -3.752 | 3.200 | 0.000              | -16.553            | -79.381            | -5.604             | -5.461             | -51.271            | 0.000                 | -54.663          | -7E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 31.172             | 18.525             | -5.801             | 53.651             | 28.589             | -1.015             | 0.000                 | 9.041            | -30.412          |
|              |      | 65           | 5.673                      | -3.752 | 3.200 | 0.000              | -10.588            | -53.136            | 0.000              | -10.084            | -46.278            | 0.000                 | -4E+02           | -7E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 65.934             | 23.244             | -1.194             | 28.668             | 20.221             | -1.321             | 0.000                 | 15.652           | -22.537          |
|              |      | 66           | 6.173                      | -3.752 | 3.200 | 0.000              | -11.028            | -31.305            | -0.044             | -13.376            | -59.090            | -5E+02                | -3.706           | -1E+03           |
|              |      |              |                            |        |       | 116.029            | 44.677             | -1.222             | 9.204              | 16.762             | -0.404             | 0.000                 | 21.472           | -15.005          |
|              |      | 67           | 1.173                      | -3.252 | 3.200 | 0.000              | -0.481             | -37.418            | 0.000              | -23.144            | -1E+02             | -3E+02                | 0.000            | -2E+03           |
|              |      |              |                            |        |       | 155.250            | 56.965             | -0.520             | 0.000              | 4.381              | -1.570             | 0.000                 | 28.627           | -9.706           |
|              |      | 68           | 1.673                      | -3.252 | 3.200 | 1.786              | 0.959              | -43.779            | 0.000              | -31.785            | -1E+02             | -1E+02                | 0.000            | -2E+03           |
|              |      |              |                            |        |       | 101.792            | 49.563             | -0.376             | 10.601             | 2.347              | -1.629             | 0.000                 | 11.503           | -16.565          |
|              |      | 69           | 2.173                      | -3.252 | 3.200 | 0.000              | -0.860             | -48.129            | -0.153             | -20.886            | -90.286            | -4E+02                | -4.039           | -2E+03           |
|              |      |              |                            |        |       | 53.299             | 36.652             | -0.624             | 39.676             | 14.467             | -2.840             | 0.000                 | 8.933            | -24.111          |
|              |      | 70           | 2.673                      | -3.252 | 3.200 | 0.000              | -7.731             | -43.301            | -5.032             | -10.054            | -47.371            | -6E+02                | -0.402           | -8E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 24.369             | 16.826             | -2.873             | 60.317             | 22.572             | -2.210             | 0.000                 | 4.214            | -31.987          |
|              |      | 71           | 3.173                      | -3.252 | 3.200 | 0.000              | -15.257            | -54.723            | 0.000              | -8.155             | -35.274            | 0.000                 | -3E+02           | -7E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 6.604              | 11.397             | -2.208             | 85.010             | 35.146             | -1.939             | 0.000                 | 16.494           | -40.063          |
|              |      | 72           | 3.673                      | -3.252 | 3.200 | 0.000              | -21.637            | -83.160            | -4.969             | -1.220             | -32.741            | 0.000                 | -7.465           | -7E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 3.094              | 6.870              | -3.146             | 113.723            | 54.147             | -2.226             | 0.000                 | 139.744          | -48.221          |
|              |      | 73           | 4.173                      | -3.252 | 3.200 | 0.000              | -34.529            | -99.882            | -1.180             | 0.000              | -33.459            | 0.000                 | -2.577           | -7E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 3.382              | 12.895             | -3.135             | 112.419            | 46.688             | -3.233             | 0.000                 | 127.844          | -45.760          |
|              |      | 74           | 4.673                      | -3.252 | 3.200 | 0.000              | -33.248            | -1E+02             | -1.483             | 0.000              | -30.963            | 0.000                 | -2.914           | -7E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 13.185             | 14.904             | -8.423             | 96.332             | 47.362             | -4.258             | 0.000                 | 4.783            | -37.685          |
|              |      | 75           | 5.173                      | -3.252 | 3.200 | 0.000              | -43.950            | -93.494            | -3.925             | 0.000              | -46.432            | 0.000                 | -32.653          | -7E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 32.195             | 17.994             | -8.070             | 57.363             | 34.702             | -4.936             | 0.000                 | 9.201            | -29.700          |
|              |      | 76           | 5.673                      | -3.252 | 3.200 | 0.000              | -23.291            | -52.306            | 0.000              | -10.707            | -46.804            | 0.000                 | -4E+02           | -6E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 69.776             | 24.852             | -0.570             | 35.182             | 22.825             | -3.091             | 0.000                 | 18.371           | -21.956          |
|              |      | 77           | 6.173                      | -3.252 | 3.200 | 0.000              | -8.247             | -35.552            | -1.970             | -15.462            | -61.667            | -5E+02                | -4.181           | -9E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 113.232            | 45.868             | -0.953             | 7.258              | 2.501              | -1.713             | 0.000                 | 28.000           | -14.616          |
|              |      | 78           | 1.173                      | -2.752 | 3.200 | 0.000              | -0.125             | -0.584             | -39.335            | -2.971             | -24.474            | -1E+02                | -3.440           | -2E+03           |
|              |      |              |                            |        |       | 161.607            | 59.608             | -0.903             | 0.000              | -0.807             | -2.475             | 0.000                 | 29.933           | -10.120          |
|              |      | 79           | 1.673                      | -2.752 | 3.200 | 2.841              | 1.344              | -46.720            | 0.000              | -32.301            | -1E+02             | -2E+02                | -13.886          | -3E+03           |
|              |      |              |                            |        |       | 108.147            | 50.892             | -1.663             | 19.833             | 22.341             | -0.255             | 0.000                 | 11.397           | -17.158          |
|              |      | 80           | 2.173                      | -2.752 | 3.200 | -16.163            | -2.327             | -49.434            | -3.582             | -21.200            | -91.655            | -4E+02                | 0.000            | -2E+03           |
|              |      |              |                            |        |       | 56.386             | 33.990             | -4.004             | 42.574             | 27.003             | -2.341             | 0.000                 | 8.113            | -24.903          |
|              |      | 81           | 2.673                      | -2.752 | 3.200 | -10.882            | -9.779             | -41.833            | -6.706             | -7.968             | -47.799            | -6E+02                | -88.928          | -8E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 24.476             | 15.547             | -3.367             | 63.098             | 43.137             | -3.618             | 0.000                 | 4.000            | -32.911          |
|              |      | 82           | 3.173                      | -2.752 | 3.200 | 0.000              | -30.217            | -57.430            | 0.000              | -7.551             | -31.935            | 0.000                 | -3E+02           | -7E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 7.749              | 10.385             | -2.134             | 101.036            | 42.734             | -0.601             | 0.000                 | 11.644           | -41.086          |
|              |      | 83           | 3.673                      | -2.752 | 3.200 | 0.000              | -25.485            | -99.077            | -5.238             | -3.004             | -39.416            | 0.000                 | -12.238          | -6E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 3.536              | 8.681              | -3.733             | 103.456            | 37.053             | -2.358             | 0.000                 | 131.491          | -49.364          |
|              |      | 84           | 4.173                      | -2.752 | 3.200 | 0.000              | -22.047            | -96.640            | -1.158             | 0.000              | -27.083            | 0.000                 | -3.336           | -6E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 3.215              | 11.861             | -3.707             | 118.742            | 33.450             | -5.951             | 0.000                 | 136.843          | -45.209          |
|              |      | 85           | 4.673                      | -2.752 | 3.200 | 0.000              | -21.179            | -1E+02             | -0.882             | 0.000              | -39.470            | 0.000                 | -3.345           | -6E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 9.095              | 16.123             | -0.875             | 93.286             | 27.276             | -2.942             | 0.000                 | 20.537           | -37.321          |
|              |      | 86           | 5.173                      | -2.752 | 3.200 | 0.000              | -17.476            | -81.961            | -5.987             | 0.000              | -42.283            | 0.000                 | -3.089           | -6E+02           |
|              |      |              |                            |        |       | 32.248             | 27.943             | -4.077             | 60.073             | 25.339             | -3.309             | 0.000                 | 6.619            | -29.452          |



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve...

Datum: 22.10.2020

#### ■ 4.17 PLOCHY - NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY

#### 2.6 Kombinace výsledků

| Plocha<br>č. | KV   | Rastr<br>Bod | Souřadnice rastr. bodu [m] |        |       | Momenty [kNm/m]           |                          |                              |                          |                              |                            | Normálové síly [kN/m]        |                             |                             |
|--------------|------|--------------|----------------------------|--------|-------|---------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|              |      |              | X                          | Y      | Z     | m <sub>x,D</sub> +        | m <sub>y,D</sub> +       | m <sub>c,D</sub> +           | m <sub>x,D</sub> -       | m <sub>y,D</sub> -           | m <sub>c,D</sub> -         | n <sub>x,D</sub>             | n <sub>y,D</sub>            | n <sub>c,D</sub>            |
| 7            | KV52 | 100          | 1.173                      | -1.752 | 3.200 | 0.000<br>186.067<br>6.841 | 1.397<br>69.886<br>2.895 | -36.680<br>-2.186<br>-53.425 | -2.601<br>0.000<br>0.000 | -37.909<br>-1.360<br>-38.695 | -1E+02<br>-5.956<br>-2E+02 | -61.066<br>68.895<br>-41.942 | -2.718<br>71.893<br>-35.221 | -2E+03<br>-12.400<br>-3E+03 |
|              |      | 101          | 1.673                      | -1.752 | 3.200 | 120.614<br>-1.746         | 55.532<br>-9.884         | -5.322<br>-52.457            | 19.297<br>-8.697         | 23.204<br>-25.828            | -2.573<br>-1E+02           | 0.000<br>-2E+02              | 22.466<br>-2.988            | -19.641<br>-2E+03           |
|              |      | 102          | 2.173                      | -1.752 | 3.200 | 54.364<br>-13.733         | 43.197<br>-0.467         | -1.668<br>-45.751            | 39.481<br>0.000          | 20.292<br>-11.181            | -0.752<br>-49.841          | 0.000<br>-2E+02              | 7.860<br>-2E+02             | -27.514<br>-7E+02           |
|              |      | 103          | 2.673                      | -1.752 | 3.200 | 24.968<br>0.000           | 32.134<br>-30.282        | -0.338<br>-59.459            | 61.167<br>0.000          | 34.886<br>-6.483             | -1.323<br>-38.335          | 0.000<br>0.000               | 4.800<br>-1E+02             | -35.613<br>-3E+02           |
|              |      | 104          | 3.173                      | -1.752 | 3.200 | 9.963<br>0.000            | 16.345<br>-24.181        | -3.107<br>-91.843            | 100.143<br>0.000         | 25.854<br>-3.069             | -2.345<br>-29.645          | 0.000<br>0.000               | 31.434<br>-3.292            | -47.054<br>-2E+02           |
|              |      | 105          | 3.673                      | -1.752 | 3.200 | 5.082<br>0.000            | 12.958<br>-21.221        | -5.934<br>-1E+02             | 120.435<br>-0.067        | 35.701<br>0.000              | -2.071<br>-27.736          | 48.734<br>0.000              | 108.700<br>-3.846           | -52.434<br>-1E+02           |
|              |      | 106          | 4.173                      | -1.752 | 3.200 | 3.894<br>0.000            | 12.934<br>-19.183        | -6.514<br>-1E+02             | 137.620<br>1.797         | 27.278<br>0.000              | -0.266<br>-36.478          | 132.234<br>0.000             | 107.662<br>-4.116           | -18.445<br>-1E+02           |
|              |      | 107          | 4.673                      | -1.752 | 3.200 | 6.736<br>0.000            | 20.655<br>-11.912        | -5.356<br>-1E+02             | 136.463<br>-0.928        | 23.850<br>0.000              | -2.241<br>-60.440          | 266.855<br>0.000             | 140.599<br>-4.110           | -69.212<br>-2E+02           |
|              |      | 108          | 5.173                      | -1.752 | 3.200 | 28.570<br>0.000           | 47.475<br>-3.622         | -10.512<br>-85.205           | 90.717<br>0.000          | 33.210<br>-5.824             | -5.487<br>-84.055          | 356.307<br>0.000             | 106.918<br>-3.360           | -32.072<br>-2E+02           |
|              |      | 109          | 5.673                      | -1.752 | 3.200 | 74.529<br>0.000           | 51.750<br>1.239          | -6.874<br>-78.558            | 54.511<br>-3.834         | 26.625<br>-10.388            | -4.237<br>-78.609          | 296.675<br>-0.007            | 7.584<br>0.000              | -24.954<br>-2E+02           |
|              |      | 110          | 6.173                      | -1.752 | 3.200 | 152.654<br>0.296          | 56.643<br>3.290          | -3.378<br>-50.770            | 9.885<br>-7.721          | 4.014<br>-39.086             | -3.763<br>-1E+02           | 555.677<br>0.000             | 34.256<br>0.000             | -17.467<br>-1E+03           |
|              |      | 111          | 1.173                      | -1.252 | 3.200 | 201.102<br>9.997          | 75.750<br>4.085          | -3.199<br>-56.991            | 0.000<br>0.000           | -2.181<br>-44.246            | -8.703<br>-2E+02           | 259.313<br>0.000             | 94.123<br>0.000             | -14.714<br>-3E+03           |
|              |      | 112          | 1.673                      | -1.252 | 3.200 | 126.976<br>0.000          | 62.630<br>-0.190         | -0.184<br>-55.029            | 7.771<br>-0.597          | 1.262<br>-26.258             | -1.237<br>-1E+02           | 168.759<br>-9.707            | 26.929<br>0.000             | -21.636<br>-1E+03           |
|              |      | 113          | 2.173                      | -1.252 | 3.200 | 74.834<br>-0.304          | 42.796<br>-6.561         | -0.405<br>-53.358            | 47.133<br>-0.055         | 14.090<br>-8.969             | -2.499<br>-62.297          | 57.229<br>-32.008            | 8.999<br>-51.707            | -29.121<br>-4E+02           |
|              |      | 114          | 2.673                      | -1.252 | 3.200 | 32.627<br>0.000           | 36.799<br>-8.940         | -2.723<br>-71.279            | 74.453<br>-1.049         | 19.543<br>-5.104             | -0.240<br>-53.921          | 198.536<br>0.000             | 6.099<br>-0.809             | -34.306<br>-1E+02           |
|              |      | 115          | 3.173                      | -1.252 | 3.200 | 11.603<br>0.000           | 14.608<br>-6.398         | -1.542<br>-1E+02             | 119.130<br>0.000         | 17.922<br>-1.976             | -1.401<br>-48.069          | 438.891<br>0.000             | 90.498<br>-3.447            | -63.072<br>-2E+02           |
|              |      | 116          | 3.673                      | -1.252 | 3.200 | 6.018<br>0.000            | 7.963<br>-4.604          | -6.906<br>-1E+02             | 142.341<br>0.888         | 15.890<br>0.465              | -3.515<br>-33.777          | 515.474<br>0.000             | 73.334<br>-3.749            | -63.433<br>-1E+02           |
|              |      | 117          | 4.173                      | -1.252 | 3.200 | 4.029<br>0.000            | 6.378<br>-2.786          | -7.123<br>-1E+02             | 147.859<br>3.094         | 23.094<br>0.000              | -1.810<br>-41.333          | 572.081<br>0.000             | 33.275<br>-3.831            | -6.234<br>-1E+02            |
|              |      | 118          | 4.673                      | -1.252 | 3.200 | 5.982<br>0.000            | 7.914<br>-9.642          | -7.380<br>-2E+02             | 177.493<br>1.446         | 38.956<br>0.013              | -0.826<br>-51.932          | 748.307<br>0.000             | 66.452<br>-3.814            | -56.411<br>-1E+02           |
|              |      | 119          | 5.173                      | -1.252 | 3.200 | 24.339<br>0.000           | 18.947<br>-6.956         | -8.392<br>-96.001            | 105.860<br>0.000         | 33.403<br>0.084              | -2.043<br>-68.862          | 1.0E+03<br>0.000             | 69.044<br>-3.719            | -69.480<br>-2E+02           |
|              |      | 120          | 5.673                      | -1.252 | 3.200 | 50.604<br>0.000           | 15.245<br>0.156          | -2.426<br>-53.598            | 57.285<br>0.000          | 17.514<br>-0.857             | -1.633<br>-50.834          | 1.4E+03<br>0.000             | 24.354<br>-3.770            | -14.326<br>-2E+02           |
|              |      | 122          | 1.173                      | -0.752 | 3.200 | 219.565<br>14.062         | 80.972<br>5.099          | -2.428<br>-65.896            | 0.000<br>0.000           | -2.268<br>-49.224            | -12.180<br>-2E+02          | 631.419<br>0.000             | 147.345<br>-26.523          | -16.990<br>-3E+03           |
|              |      | 123          | 1.673                      | -0.752 | 3.200 | 134.415<br>0.000          | 44.419<br>1.889          | -1.710<br>-62.835            | 11.170<br>0.000          | 18.310<br>-16.849            | -5.796<br>-1E+02           | 453.767<br>0.000             | 168.526<br>1.945            | -22.132<br>-9E+02           |
|              |      | 124          | 2.173                      | -0.752 | 3.200 | 87.920<br>0.000           | 33.566<br>0.064          | -1.115<br>-58.961            | 49.246<br>0.000          | 20.161<br>-3.989             | -3.568<br>-73.287          | 682.004<br>0.000             | 4.489<br>-0.086             | -22.103<br>-1E+02           |
|              |      | 125          | 2.673                      | -0.752 | 3.200 | 38.981<br>0.000           | 28.170<br>-5.030         | -1.901<br>-84.937            | 93.988<br>0.000          | 25.601<br>-1.419             | -1.327<br>-53.272          | 973.122<br>0.000             | 47.737<br>-2.697            | -39.830<br>-1E+02           |
|              |      | 126          | 3.173                      | -0.752 | 3.200 | 13.691<br>0.000           | 4.065<br>-1.689          | -2.073<br>-1E+02             | 108.703<br>0.000         | 14.171<br>-0.294             | -1.238<br>-29.858          | 986.203<br>0.000             | 23.659<br>-3.661            | -26.489<br>-1E+02           |
|              |      | 133          | 1.173                      | -0.252 | 3.200 | 167.079<br>13.878         | 33.060<br>3.299          | -4.212<br>-63.199            | 0.665<br>0.000           | 35.723<br>-9.491             | -12.149<br>-1E+02          | 242.493<br>0.000             | 20.735<br>-1E+03            | -9.971<br>-5E+03            |



Projekt: LITICE

Model: 200811 Litice most maksimalni zemni tlak ve...

### ■ VNITŘNÍ SÍLY $V_z$ , PODPOROVÉ REAKCE

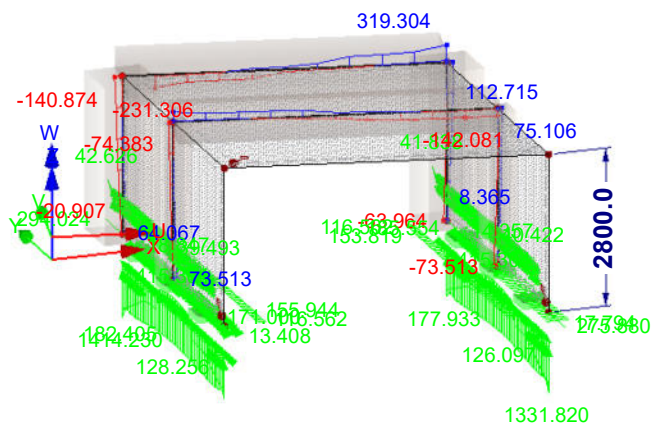
KV52: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b

Pruty Vnitřní síly V-z

Podporové reakce[kN/m], [kNm/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

## Izometrie



Pruty Max V-z: 319.304, Min V-z: -231.306 [kN]

Max p-X: 155.944, Min p-X: -153.819 kN/m

Max p-Y: 294.024, Min p-Y: -275.880 kN/m

Max p-Z: 415.304, Min p-Z: -1414.228 kN/m

Max m-X: 18.847, Min m-X: -17.794 kNm/m

Max m-Y: 177.933, Min m-Y: -182.405 kNm/m

Max m-Z: 41.838, Min m-Z: -42.626 kNm/m

### ■ NÁVRHOVÉ HODNOTY $m_{x,D,+}$ , PODPOROVÉ REAKCE

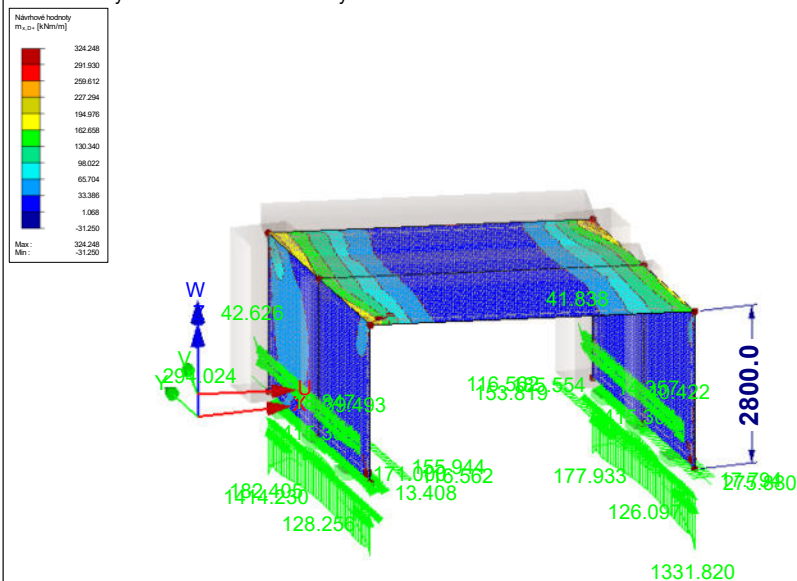
KV52: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b

Plochy Návrhové vnitřní síly m-x,D,+ [kNm/m]

Podporové reakce[kN/m], [kNm/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

## Izometrie



Plochy Max m-x,D,+: 324.248, Min m-x,D,+: -31.250 [kNm/m]

Max p-X: 155.944, Min p-X: -153.819 kN/m

Max p-X: 33.374, Min p-X: -133.373 kN/m  
Max p-Y: 294.024, Min p-Y: -275.880 kN/m

Max p-Z: 415.304, Min p-Z: -1414.228 kN/m

Max m-X: 18.847, Min m-X: -17.794 kNm/m

Max m-Y: 177.933, Min m-Y: -182.405 kNm/m

Max m-Z: 41.838, Min m-Z: -42.626 kNm/m



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve..

Datum: 22.10.2020

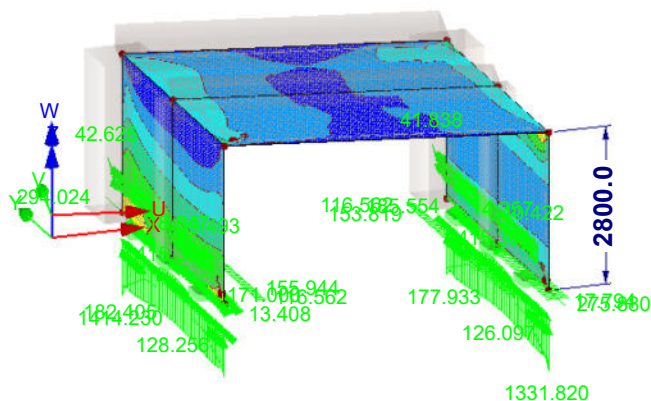
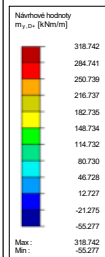
## ■ NÁVRHOVÉ HODNOTY $m_{y,D,+}$ , PODPOROVÉ REAKCE

KV52: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b

Plochy Návrhové vnitřní síly  $m-y,D,+$  [kNm/m]

Podporové reakce [kN/m], [kNm/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Plochy Max  $m-y,D,+$ : 318.742, Min  $m-y,D,+$ : -55.277 [kNm/m]

Max p-X: 155.944, Min p-X: -153.819 kN/m

Max p-Y: 294.024, Min p-Y: -275.880 kN/m

Max p-Z: 415.304, Min p-Z: -1414.228 kN/m

Max m-X: 18.847, Min m-X: -17.794 kNm/m

Max m-Y: 177.933, Min m-Y: -182.405 kNm/m

Max m-Z: 41.838, Min m-Z: -42.626 kNm/m

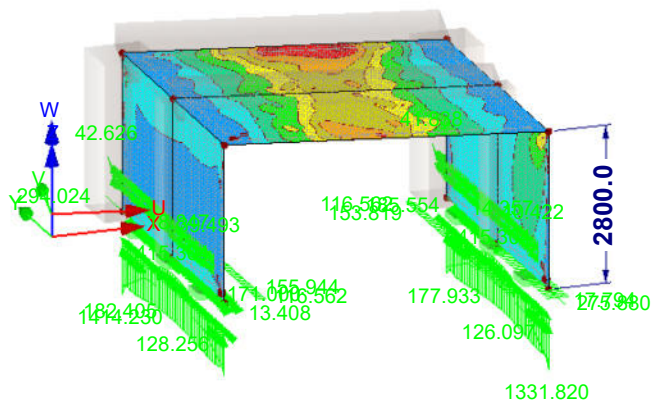
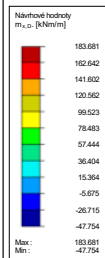
## ■ NÁVRHOVÉ HODNOTY $m_{x,D,-}$ , PODPOROVÉ REAKCE

KV52: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b

Plochy Návrhové vnitřní síly  $m-x,D,-$  [kNm/m]

Podporové reakce [kN/m], [kNm/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Plochy Max  $m-x,D,-$ : 183.681, Min  $m-x,D,-$ : -47.754 [kNm/m]

Max p-X: 155.944, Min p-X: -153.819 kN/m

Max p-Y: 294.024, Min p-Y: -275.880 kN/m

Max p-Z: 415.304, Min p-Z: -1414.228 kN/m

Max m-X: 18.847, Min m-X: -17.794 kNm/m

Max m-Y: 177.933, Min m-Y: -182.405 kNm/m

Max m-Z: 41.838, Min m-Z: -42.626 kNm/m



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve ..

Datum: 22.10.2020

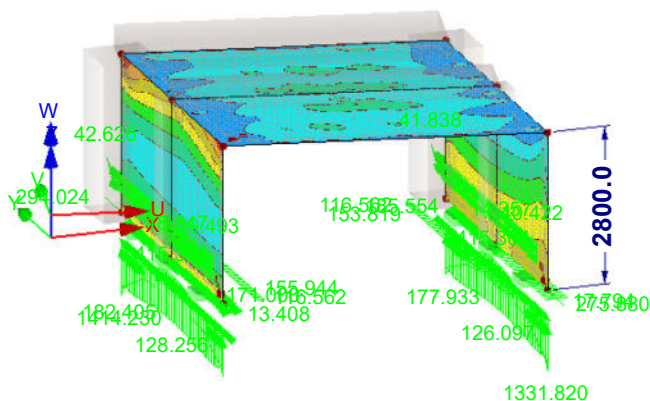
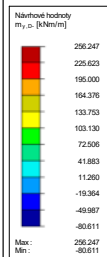
## ■ NÁVRHOVÉ HODNOTY $m_{y,D,-}$ , PODPOROVÉ REAKCE

KV52: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b

Plochy Návrhové vnitřní síly  $m-y,D,-$  [kNm/m]

Podporové reakce [kN/m], [kNm/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Plochy Max  $m-y,D,-$ : 256.247, Min  $m-y,D,-$ : -80.611 [kNm/m]

Max  $p-X$ : 155.944, Min  $p-X$ : -153.819 kN/m

Max  $p-Y$ : 294.024, Min  $p-Y$ : -275.880 kN/m

Max  $p-Z$ : 415.304, Min  $p-Z$ : -1414.228 kN/m

Max  $m-X$ : 18.847, Min  $m-X$ : -17.794 kNm/m

Max  $m-Y$ : 177.933, Min  $m-Y$ : -182.405 kNm/m

Max  $m-Z$ : 41.838, Min  $m-Z$ : -42.626 kNm/m

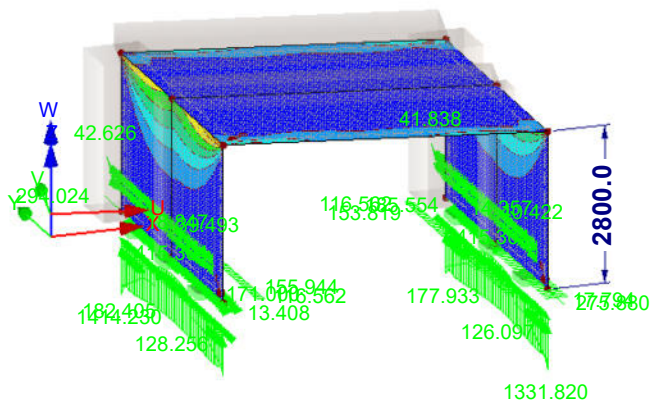
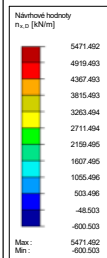
## ■ NÁVRHOVÉ HODNOTY $n_{x,D}$ , PODPOROVÉ REAKCE

KV52: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b

Plochy Návrhové vnitřní síly  $n-x,D$  [kN/m]

Podporové reakce [kN/m], [kNm/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Plochy Max  $n-x,D$ : 5471.492, Min  $n-x,D$ : -600.503 [kN/m]

Max  $p-X$ : 155.944, Min  $p-X$ : -153.819 kN/m

Max  $p-Y$ : 294.024, Min  $p-Y$ : -275.880 kN/m

Max  $p-Z$ : 415.304, Min  $p-Z$ : -1414.228 kN/m

Max  $m-X$ : 18.847, Min  $m-X$ : -17.794 kNm/m

Max  $m-Y$ : 177.933, Min  $m-Y$ : -182.405 kNm/m

Max  $m-Z$ : 41.838, Min  $m-Z$ : -42.626 kNm/m





Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve ..

Datum: 22.10.2020

## ■ NÁVRHOVÉ HODNOTY $n_{y,D}$ , PODPOROVÉ REAKCE

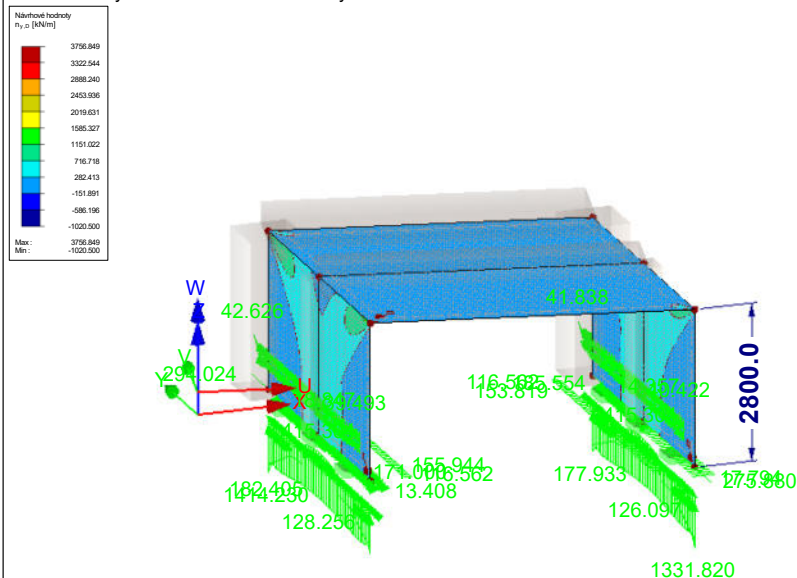
KV52: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b

Plochy Návrhové vnitřní síly  $n_{y,D}$  [kN/m]

Podporové reakce [kN/m], [kNm/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Plochy Max  $n_{y,D}$ : 3756.849, Min  $n_{y,D}$ : -1020.500 [kN/m]

Max p-X: 155.944, Min p-X: -153.819 kN/m

Max p-Y: 294.024, Min p-Y: -275.880 kN/m

Max p-Z: 415.304, Min p-Z: -1414.228 kN/m

Max m-X: 18.847, Min m-X: -17.794 kNm/m

Max m-Y: 177.933, Min m-Y: -182.405 kNm/m

Max m-Z: 41.838, Min m-Z: -42.626 kNm/m





Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve ..

Datum: 22.10.2020

## Statický výpočet

PROJEKT

**Most přes odpadní koryto v Liticích**  
**Posouzení ŽB desky a dříku opěr**

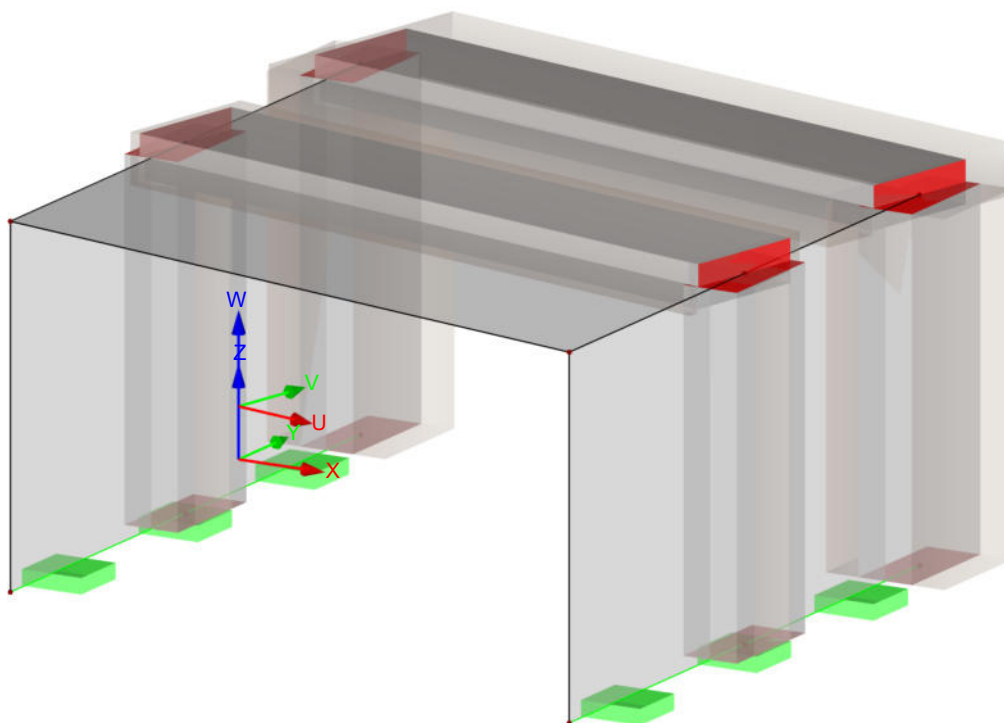
INVESTOR

**Povodí Labe**

ZHOTOVITEL

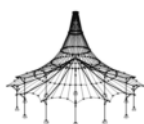
**Kucián statika s.r.o.**

Izometrie





| Prut<br>č.         | KV       | Uzel<br>č.         | Místo<br>x [m] |                    | Sily [kN]          |                |                 | Momenty [kNm]      |                       |                    | Příslušející<br>zat. stavy |                       |          |         |                    |
|--------------------|----------|--------------------|----------------|--------------------|--------------------|----------------|-----------------|--------------------|-----------------------|--------------------|----------------------------|-----------------------|----------|---------|--------------------|
|                    |          |                    |                |                    | N                  | V <sub>y</sub> | V <sub>z</sub>  | M <sub>T</sub>     | M <sub>y</sub>        | M <sub>z</sub>     |                            |                       |          |         |                    |
| 1                  | KV52     | 1                  | 0.000<br>Levý  | Max N              | -6.232             | 1.834          | 14.094          | -4.627             | -0.849                | -1.958             | ZS 1-3,14,29               |                       |          |         |                    |
|                    |          |                    |                | Min N              | -221.507           | -422.797       | 59.994          | -30.171            | -68.258               | -14.13,27,29       |                            |                       |          |         |                    |
|                    |          |                    |                | Max V <sub>y</sub> | -53.034            | 5.751          | 50.504          | -23.030            | -57.820               | -15.740            | ZS 1-3,10,13,26,29         |                       |          |         |                    |
|                    |          |                    |                | Min V <sub>y</sub> | -213.484           | -427.149       | 133.227         | -48.693            | -47.969               | -69.580            | ZS 1-3,12,27,29            |                       |          |         |                    |
|                    |          |                    |                | Max V <sub>z</sub> | -54.974            | -5.767         | 182.016         | -64.828            | -48.623               | -17.167            | ZS 1-3,12,13,25,29         |                       |          |         |                    |
|                    |          |                    |                | Min V <sub>z</sub> | -106.920           | -252.195       | 12.780          | -4.863             | -7.866                | -35.181            | ZS 1-3,14,27,29            |                       |          |         |                    |
|                    |          |                    |                | Max M <sub>T</sub> | -6.232             | 1.834          | 14.094          | -4.627             | -0.849                | -1.958             | ZS 1-3,14,29               |                       |          |         |                    |
|                    |          |                    |                | Min M <sub>T</sub> | -155.321           | -258.944       | 180.700         | -65.064            | -55.640               | -50.292            | ZS 1-3,12,13,27,29         |                       |          |         |                    |
|                    |          |                    |                | Max M <sub>y</sub> | -6.232             | 1.834          | 14.094          | -4.627             | -0.849                | -1.958             | ZS 1-3,14,29               |                       |          |         |                    |
|                    |          |                    |                | Min M <sub>y</sub> | -178.394           | -254.541       | 67.018          | -34.607            | -80.872               | -56.631            | ZS 1-4,13,15,27,29         |                       |          |         |                    |
|                    |          |                    |                | Max M <sub>z</sub> | -6.232             | 1.834          | 14.094          | -4.627             | -0.849                | -1.958             | ZS 1-3,14,29               |                       |          |         |                    |
|                    |          |                    |                | Min M <sub>z</sub> | -221.507           | -422.797       | 59.994          | -30.171            | -68.258               | -71.660            | ZS 1-4,13,27,29            |                       |          |         |                    |
|                    |          |                    |                | Max N              | -6.232             | 1.834          | -14.094         | -4.627             | -0.849                | 1.958              | ZS 1-3,15,29               |                       |          |         |                    |
|                    |          |                    |                | Min N              | -220.763           | -422.498       | -58.951         | -28.648            | -67.666               | 71.315             | ZS 1-3,10,13,27,29         |                       |          |         |                    |
|                    |          |                    |                | Max V <sub>y</sub> | -40.077            | 10.344         | -60.811         | -21.317            | -45.096               | 11.501             | ZS 1-3,11,13,25,29         |                       |          |         |                    |
|                    |          |                    |                | Min V <sub>y</sub> | -210.944           | -429.856       | -60.876         | -25.356            | -49.993               | 68.069             | ZS 1-3,5,27,29             |                       |          |         |                    |
|                    |          | Max V <sub>z</sub> | -106.920       | -252.196           | -12.780            | -4.863         | -7.866          | 35.181             | ZS 1-3,15,27,29       |                    |                            |                       |          |         |                    |
|                    |          | Min V <sub>z</sub> | -37.519        | -1.088             | -133.209           | -45.755        | -17.731         | 11.901             | ZS 1-3,17,29          |                    |                            |                       |          |         |                    |
|                    |          | Max M <sub>T</sub> | -6.232         | 1.834              | -14.094            | -4.627         | -0.849          | 1.958              | ZS 1-3,15,29          |                    |                            |                       |          |         |                    |
|                    |          | Min M <sub>T</sub> | -37.519        | -1.088             | -133.209           | -45.755        | -17.731         | 11.901             | ZS 1-3,17,29          |                    |                            |                       |          |         |                    |
|                    |          | Max M <sub>y</sub> | -6.232         | 1.834              | -14.094            | -4.627         | -0.849          | 1.958              | ZS 1-3,15,29          |                    |                            |                       |          |         |                    |
|                    |          | Min M <sub>y</sub> | -177.650       | -254.242           | -65.975            | -33.083        | -80.280         | 56.286             | ZS 1-3,10,13,14,27,29 |                    |                            |                       |          |         |                    |
|                    |          | Max M <sub>z</sub> | -220.763       | -422.498           | -58.951            | -28.648        | -67.666         | 71.315             | ZS 1-3,10,13,27,29    |                    |                            |                       |          |         |                    |
|                    |          | Min M <sub>z</sub> | -6.232         | 1.834              | -14.094            | -4.627         | -0.849          | 1.958              | ZS 1-3,15,29          |                    |                            |                       |          |         |                    |
|                    |          | 2                  | 0.000          | 5.500<br>Pravý     | Max N              | -6.232         | 1.834           | 14.094             | -4.627                | -0.849             | -1.958                     | ZS 1-3,14,29          |          |         |                    |
|                    |          |                    |                |                    | Min N              | -805.900       | 12.592          | -3.572             | -6.000                | 56.561             | -1.100                     | ZS 1-3,10,13,27,29    |          |         |                    |
|                    |          |                    |                |                    | Max V <sub>y</sub> | -803.889       | 21.185          | -1.297             | 1.660                 | 62.113             | -0.270                     | ZS 1-3,7,13,27,29     |          |         |                    |
|                    |          |                    |                |                    | Min V <sub>y</sub> | -210.944       | -429.856        | -60.876            | -25.356               | -49.993            | 68.069                     | ZS 1-3,5,27,29        |          |         |                    |
|                    |          |                    |                |                    | Max V <sub>z</sub> | -54.974        | -5.767          | 182.016            | -64.828               | -48.623            | -17.167                    | ZS 1-3,12,13,25,29    |          |         |                    |
|                    |          |                    |                |                    | Min V <sub>z</sub> | -122.141       | 6.280           | -142.082           | -18.179               | -69.497            | 0.694                      | ZS 1-3,10,13,25,29    |          |         |                    |
|                    |          |                    |                |                    | Max M <sub>T</sub> | -112.709       | 6.814           | -109.862           | 44.298                | 90.259             | -2.005                     | ZS 1-4,13,25,29       |          |         |                    |
|                    |          |                    |                |                    | Min M <sub>T</sub> | -155.321       | -258.944        | 180.700            | -65.064               | -55.640            | -50.292                    | ZS 1-3,12,13,27,29    |          |         |                    |
|                    |          |                    |                |                    | Max M <sub>y</sub> | -119.077       | 9.753           | -1.729             | 9.001                 | 110.228            | -0.361                     | ZS 1-3,7,13,29        |          |         |                    |
|                    |          |                    |                |                    | Min M <sub>y</sub> | -412.858       | -218.407        | 99.926             | -1.596                | -101.812           | -16.345                    | ZS 1-3,10,13,15,27,29 |          |         |                    |
|                    |          |                    |                |                    | Max M <sub>z</sub> | -220.763       | -422.498        | -58.951            | -28.648               | -67.666            | 71.315                     | ZS 1-3,10,13,27,29    |          |         |                    |
|                    |          |                    |                |                    | Min M <sub>z</sub> | -221.507       | -422.797        | 59.994             | -30.171               | -68.258            | -71.660                    | ZS 1-4,13,27,29       |          |         |                    |
|                    |          |                    |                |                    | 1                  | 0.000          | Levý            | Max N              | 245.750               | 749.160            | 78.074                     | -63.608               | -50.719  | 104.460 | ZS 1-3,5,27,29     |
|                    |          |                    |                |                    |                    |                |                 | Min N              | -167.664              | -4.173             | 212.341                    | -98.306               | -183.646 | -87.751 | ZS 1-4,13,14,29    |
|                    |          |                    |                |                    |                    |                |                 | Max V <sub>y</sub> | 231.242               | 751.374            | 82.188                     | -63.419               | -65.067  | 96.857  | ZS 1-3,6,27,29     |
|                    |          |                    |                |                    |                    |                |                 | Min V <sub>y</sub> | -110.755              | -20.518            | 309.319                    | -111.047              | -124.421 | -56.931 | ZS 1-3,11,13,26,29 |
| Max V <sub>z</sub> | 70.960   | 430.700            | 319.304        | -126.003           |                    |                |                 | -129.701           | 23.580                | ZS 1-3,11,13,27,29 |                            |                       |          |         |                    |
| Min V <sub>z</sub> | -14.949  | -1.202             | 37.888         | -11.630            |                    |                |                 | -4.146             | -7.135                | ZS 1-3,15,29       |                            |                       |          |         |                    |
| Max M <sub>T</sub> | -14.949  | -1.202             | 37.888         | -11.630            |                    |                |                 | -4.146             | -7.135                | ZS 1-3,15,29       |                            |                       |          |         |                    |
| Min M <sub>T</sub> | 70.960   | 430.700            | 319.304        | -126.003           |                    |                |                 | -129.701           | 23.580                | ZS 1-3,11,13,27,29 |                            |                       |          |         |                    |
| Max M <sub>y</sub> | -14.949  | -1.202             | 37.888         | -11.630            |                    |                |                 | -4.146             | -7.135                | ZS 1-3,15,29       |                            |                       |          |         |                    |
| Min M <sub>y</sub> | 29.991   | 441.032            | 262.817        | -121.925           |                    |                |                 | -197.929           | -0.151                | ZS 1-4,13,27,29    |                            |                       |          |         |                    |
| Max M <sub>z</sub> | 244.298  | 750.130            | 69.988         | -51.311            | -46.720            | 104.632        | ZS 1-3,27,29    |                    |                       |                    |                            |                       |          |         |                    |
| Min M <sub>z</sub> | -167.664 | -4.173             | 212.341        | -98.306            | -183.646           | -87.751        | ZS 1-4,13,14,29 |                    |                       |                    |                            |                       |          |         |                    |
| 1.100              | 0.000    | Levý               | Max N          | 469.257            | -66.970            | 16.544         | -16.724         | -12.649            | 111.438               | ZS 1-3,27,29       |                            |                       |          |         |                    |



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve\_..

Datum: 22.10.2020

#### 4.6 PRUTY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

| Prut               |          |                    |          | Uzel               |          |                | Misto          |                |                   | Sily [kN]      |                       |        | Momenty [kNm]   |  |            | Přislušející |  |
|--------------------|----------|--------------------|----------|--------------------|----------|----------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|-----------------------|--------|-----------------|--|------------|--------------|--|
| č.                 | KV       | č.                 | x [m]    |                    | N        | V <sub>y</sub> | V <sub>z</sub> | M <sub>T</sub> | M <sub>y</sub>    | M <sub>z</sub> |                       |        |                 |  | zat. stavy |              |  |
| 2                  | KV52     | 69                 | 0.000    | Min N              | -167.664 | -4.173         | 212.341        | -98.306        | -183.646          | -87.751        | ZS 1-4,13,14,29       |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    | 0.000    | Max V <sub>y</sub> | 231.242  | 751.374        | 82.188         | -63.419        | -65.067           | 96.857         | ZS 1-3,6,27,29        |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    | 4.950    | Min V <sub>y</sub> | -26.510  | -583.917       | -44.139        | 28.220         | -60.831           | -155.758       | ZS 1-3,5,27,29        |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    | 0.000    | Max V <sub>z</sub> | 70.960   | 430.700        | 319.304        | -126.003       | -129.701          | 23.580         | ZS 1-3,11,13,27,29    |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    | 4.950    | Min V <sub>z</sub> | -87.148  | -336.622       | -231.306       | 70.326         | -62.238           | -131.646       | ZS 1-3,12,13,27,29    |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    | 4.950    | Max M <sub>T</sub> | -87.148  | -336.622       | -231.306       | 70.326         | -62.238           | -131.646       | ZS 1-3,12,13,27,29    |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          | 69                 | 0.000    | Min M <sub>T</sub> | 70.960   | 430.700        | 319.304        | -126.003       | -129.701          | 23.580         | ZS 1-3,11,13,27,29    |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    | 2.750    | Max M <sub>y</sub> | -128.141 | 4.086          | 17.408         | 4.554          | 135.612           | -62.621        | ZS 1-4,13,26,29       |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    | 0.000    | Min M <sub>y</sub> | 29.991   | 441.032        | 262.817        | -121.925       | -197.929          | -0.151         | ZS 1-4,13,27,29       |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    | 2.750    | Max M <sub>z</sub> | 423.708  | 28.084         | -9.287         | 0.072          | -1.892            | 135.375        | ZS 1-3,27,29          |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    | 4.950    | Min M <sub>z</sub> | -61.087  | -574.398       | -128.661       | 47.930         | -112.668          | -177.526       | ZS 1-4,13,27,29       |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    | 0.000    | Max N              | -10.451  | 28.852         | -18.280        | 0.054          | 6.865             | -0.028         | ZS 1-3,14,27,29       |        |                 |  |            |              |  |
| 3                  | KV52     | 1                  | Levý     | Min N              | -116.348 | -0.388         | -38.704        | -0.635         | 47.932            | -6.868         | ZS 1-3,12,13,26,29    |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Max V <sub>y</sub> | -49.264  | 57.546         | -55.566        | 0.053          | 48.521            | 0.082          | ZS 1-3,9,13,27,29     |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Min V <sub>y</sub> | -80.229  | -3.600         | -13.289        | -0.530         | 20.186            | -5.159         | ZS 1-3,12,14,29       |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Max V <sub>z</sub> | -11.209  | 0.294          | -4.761         | -0.056         | 1.192             | -0.018         | ZS 1-3,14,29          |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Min V <sub>z</sub> | -52.620  | 42.580         | -74.383        | -0.179         | 71.119            | -0.136         | ZS 1-4,13,15,27,29    |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Max M <sub>T</sub> | -50.346  | 34.244         | -59.231        | 0.504          | 61.002            | 0.173          | ZS 1-3,10,13,27,29    |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Min M <sub>T</sub> | -109.145 | -0.801         | -35.565        | -0.640         | 42.030            | -6.867         | ZS 1-3,12,26,29       |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Max M <sub>y</sub> | -52.620  | 42.580         | -74.383        | -0.179         | 71.119            | -0.136         | ZS 1-4,13,15,27,29    |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Min M <sub>y</sub> | -11.209  | 0.294          | -4.761         | -0.056         | 1.192             | -0.018         | ZS 1-3,14,29          |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Max M <sub>z</sub> | -38.663  | 16.527         | -25.405        | 0.145          | 17.943            | 1.760          | ZS 1-3,18,29          |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Min M <sub>z</sub> | -115.589 | 28.945         | -52.215        | -0.525         | 53.602            | -6.878         | ZS 1-3,12,13,27,29    |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | 3                  | Pravý    | Max N          | 204.998        | 13.559         | 38.113            | 0.520          | -30.367               | -0.328 | ZS 1-3,27,29    |  |            |              |  |
|                    |          | Min N              | -103.476 |                    |          | 9.447          | 39.113         | 0.121          | 14.046            | -0.073         | ZS 1-3,9,13,25,29     |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          | Max V <sub>y</sub> | 79.233   |                    |          | 18.743         | 9.601          | -0.331         | -64.018           | -0.017         | ZS 1-3,10,13,15,27,29 |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          | Min V <sub>y</sub> | -30.509  |                    |          | 0.637          | 73.513         | 0.018          | 60.973            | -0.004         | ZS 1-3,14,29          |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          | Max V <sub>z</sub> | -30.509  |                    |          | 0.637          | 73.513         | 0.018          | 60.973            | -0.004         | ZS 1-3,14,29          |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          | Min V <sub>z</sub> | 76.160   |                    |          | 16.689         | 8.262          | 0.702          | -62.157           | -0.450         | ZS 1-4,13,15,27,29    |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          | Max M <sub>T</sub> | 164.502  |                    |          | 13.945         | 31.642         | 1.074          | -31.561           | -0.807         | ZS 1-3,12,27,29       |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          | Min M <sub>T</sub> | -71.097  |                    |          | 9.826          | 32.749         | -0.786         | 0.813             | 0.275          | ZS 1-3,10,13,26,29    |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          | Max M <sub>y</sub> | -30.509  |                    |          | 0.637          | 73.513         | 0.018          | 60.973            | -0.004         | ZS 1-3,14,29          |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          | Min M <sub>y</sub> | 78.187   |                    |          | 17.563         | 8.525          | 0.095          | -64.223           | -0.200         | ZS 1-3,7,13,15,27,29  |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          | Max M <sub>z</sub> | -97.380  |                    |          | 8.881          | 39.545         | -0.434         | 13.462            | 0.415          | ZS 1-3,6,13,26,29     |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          | Min M <sub>z</sub> | 54.568   |                    |          | 10.848         | 35.551         | 1.024          | -11.426           | -0.849         | ZS 1-3,12,27,29       |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          | 1                  | 0.000    | Max N              | 237.130  | 14.633         | -16.615        | 2.555          | -36.958           | -0.416         | ZS 1-3,27,29          |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Min N              | -116.348 | -0.388         | -38.704        | -0.635         | 47.932            | -6.868         | ZS 1-3,12,13,26,29    |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Max V <sub>y</sub> | -49.264  | 57.546         | -55.566        | 0.053          | 48.521            | 0.082          | ZS 1-3,9,13,27,29     |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Min V <sub>y</sub> | -62.386  | -5.742         | -21.405        | -0.393         | 4.951             | -2.094         | ZS 1-3,24,29          |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Max V <sub>z</sub> | -30.509  | 0.637          | 73.513         | 0.018          | 60.973            | -0.004         | ZS 1-3,14,29          |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Min V <sub>z</sub> | -52.620  | 42.580         | -74.383        | -0.179         | 71.119            | -0.136         | ZS 1-4,13,15,27,29    |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Max M <sub>T</sub> | 92.427   | 26.260         | -56.868        | 4.088          | 19.681            | -0.145         | ZS 1-3,10,13,27,29    |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Min M <sub>T</sub> | -101.052 | 1.731          | -31.172        | -2.808         | 23.259            | -2.012         | ZS 1-3,12,26,29       |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Max M <sub>y</sub> | -52.620  | 42.580         | -74.383        | -0.179         | 71.119            | -0.136         | ZS 1-4,13,15,27,29    |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Min M <sub>y</sub> | 79.780   | 17.657         | 5.746          | 0.107          | -64.476           | -0.201         | ZS 1-3,7,13,15,27,29  |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Max M <sub>z</sub> | -69.484  | 17.671         | -21.494        | 0.147          | 4.958             | 2.246          | ZS 1-3,18,29          |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Min M <sub>z</sub> | -115.589 | 28.945         | -52.215        | -0.525         | 53.602            | -6.878         | ZS 1-3,12,13,27,29    |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          | 4                  | KV52     | 66                 | Levý     | Max N          | 14.621         | 676.424        | -127.713          | 3.018          | 45.720                | 11.958 | ZS 1-3,10,27,29 |  |            |              |  |
| Min N              | -192.450 |                    |          |                    |          | -9.504         | -22.381        | -7.581         | 21.019            | 30.996         | ZS 1-3,24,29          |        |                 |  |            |              |  |
| Max V <sub>y</sub> | 12.863   |                    |          |                    |          | 676.456        | -128.155       | 2.810          | 47.603            | 12.589         | ZS 1-3,10,13,27,29    |        |                 |  |            |              |  |
| Min V <sub>y</sub> | -141.350 |                    |          |                    |          | -10.176        | -19.714        | -9.079         | 55.121            | 34.881         | ZS 1-3,12,14,29       |        |                 |  |            |              |  |
| Max V <sub>z</sub> | -16.815  |                    |          |                    |          | -1.202         | -3.681         | -1.358         | 9.684             | 4.869          | ZS 1-3,6,14,29        |        |                 |  |            |              |  |
| Min V <sub>z</sub> | -115.851 |                    |          |                    |          | 665.734        | -140.875       | -4.051         | 90.351            | 43.105         | ZS 1-3,12,13,27,29    |        |                 |  |            |              |  |
| Max M <sub>T</sub> | -2.365   |                    |          |                    |          | 401.476        | -66.054        | 4.261          | 23.577            | 9.050          | ZS 1-3,6,14,27,29     |        |                 |  |            |              |  |
| Min M <sub>T</sub> | -136.760 |                    |          |                    |          | -0.649         | -53.684        | -17.545        | 77.386            | 36.763         | ZS 1-3,12,13,15,29    |        |                 |  |            |              |  |
| Max M <sub>y</sub> | -167.760 |                    |          |                    |          | 394.465        | -104.737       | -10.510        | 100.145           | 51.145         | ZS 1-3,12,13,27,29    |        |                 |  |            |              |  |
| Min M <sub>y</sub> | -22.432  |                    |          |                    |          | -1.582         | -5.371         | -1.877         | 6.423             | 5.240          | ZS 1-3,14,29          |        |                 |  |            |              |  |
| Max M <sub>z</sub> | -167.760 |                    |          |                    |          | 394.465        | -104.737       | -10.510        | 100.145           | 51.145         | ZS 1-3,12,13,27,29    |        |                 |  |            |              |  |
| Min M <sub>z</sub> | -12.636  |                    |          |                    |          | 0.546          | -6.995         | -2.218         | 12.373            | 4.365          | ZS 1-3,10,14,29       |        |                 |  |            |              |  |
| 54                 | Pravý    |                    |          | Max N              | -38.912  | 5.247          | 63.726         | 22.243         | 56.558            | 9.093          | ZS 1-3,14,29          |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Min N              | -518.044 | 15.901         | -20.247        | -8.532         | -70.728           | 118.111        | ZS 1-3,12,13,27,29    |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Max V <sub>y</sub> | -215.840 | 32.550         | 20.835         | 6.780          | 3.638             | 48.988         | ZS 1-3,12,13,25,29    |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Min V <sub>y</sub> | -246.701 | -0.754         | 33.420         | 11.674         | 8.682             | 56.560         | ZS 1-3,14,27,29       |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Max V <sub>z</sub> | -65.292  | 11.053         | 64.067         | 17.275         | 25.623            | 14.790         | ZS 1-3,26,29          |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Min V <sub>z</sub> | -464.035 | 9.739          | -20.907        | -9.985         | -76.708           | 105.659        | ZS 1-4,13,27,29       |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Max M <sub>T</sub> | -38.912  | 5.247          | 63.726         | 22.243         | 56.558            | 9.093          | ZS 1-3,14,29          |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Min M <sub>T</sub> | -344.187 | 18.375         | -9.893         | -10.473        | -79.549           | 77.928         | ZS 1-4,13,15,27,29    |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Max M <sub>y</sub> | -43.494  | 9.065          | 61.263         | 21.602         | 56.947            | 10.137         | ZS 1-3,6,14,29        |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Min M <sub>y</sub> | -344.187 | 18.375         | -9.893         | -10.473        | -79.549           | 77.928         | ZS 1-4,13,15,27,29    |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Max M <sub>z</sub> | -518.044 | 15.901         | -20.247        | -8.532         | -70.728           | 118.111        | ZS 1-3,12,13,27,29    |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Min M <sub>z</sub> | -38.912  | 5.247          | 63.726         | 22.243         | 56.558            | 9.093          | ZS 1-3,14,29          |        |                 |  |            |              |  |
| 66                 | 0.000    |                    |          | Max N              | 14.621   | 676.424        | -127.713       | 3.018          | 45.720            | 11.958         | ZS 1-3,10,27,29       |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Min N              | -631.444 | -23.681        | -95.795        | -4.315         | -5.378            | 134.932        | ZS 1-3,12,13,27,29    |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Max V <sub>y</sub> | 12.863   | 676.456        | -128.155       | 2.810          | 47.603            | 12.589         | ZS 1-3,10,13,27,29    |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Min V <sub>y</sub> | -594.321 | -34.924        | -72.682        | -3.268         | -35.913           | 133.771        | ZS 1-3,12,27,29       |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Max V <sub>z</sub> | -65.292  | 11.053         | 64.067         | 17.275         | 25.623            | 14.790         | ZS 1-3,26,29          |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Min V <sub>z</sub> | -115.851 | 665.734        | -140.875       | -4.051         | 90.351            | 43.105         | ZS 1-3,12,13,27,29    |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Max M <sub>T</sub> | -38.912  | 5.247          | 63.726         | 22.243         | 56.558            | 9.093          | ZS 1-3,14,29          |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Min M <sub>T</sub> | -136.760 | -0.649         | -53.684        | -17.545        | 77.386            | 36.763         | ZS 1-3,12,13,15,29    |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Max M <sub>y</sub> | -167.760 | 394.465        | -104.737       | -10.510        | 100.145           | 51.145         | ZS 1-3,12,13,27,29    |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Min M <sub>y</sub> | -343.413 | 13.304         | -12.700        | -9.435         | -79.761           | 78.558         | ZS 1-4,13,15,27,29    |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Max M <sub>z</sub> | -631.444 | -23.681        | -95.795        | -4.315         | -5.378            | 134.932        | ZS 1-3,12,13,27,29    |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          |                    |          | Min M <sub>z</sub> | -12.636  | 0.546          | -6.995         | -2.218         | 12.373            | 4.365          | ZS 1-3,10,14,29       |        |                 |  |            |              |  |
| 66                 | 0.000    | Max N              | -10.451  | -28.852            | 18.280   | 0.053          | -6.865         | 0.028          | ZS 1-3,15,27,29   |                |                       |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          | Min N              | -125.716 | -30.062            | 37.375   | -0.045         | -47.573        | -10.073        | ZS 1-3,5,13,25,29 |                |                       |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          | Max V <sub>y</sub> | -69.827  | 3.420              | 26.653   | -0.187         | -21.064        | 5.287          | ZS 1-3,17,29      |                |                       |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          | Min V <sub>y</sub> | -94.781  | -71.871            | 55.505   | 0.145          | -47.243        | -7.536         | ZS 1-3,5,13,27,29 |                |                       |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          | Max V <sub>z</sub> | -69.827  | 3.420              | 26.653   | -0.187         | -21.064        | 5.287          | ZS 1-3,17,29      |                |                       |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          | Min V <sub>z</sub> | -94.781  | -71.871            | 55.505   | 0.145          | -47.243        | -7.536         | ZS 1-3,5,13,27,29 |                |                       |        |                 |  |            |              |  |
| 66                 | 0.000    | Min M <sub>z</sub> | -12.636  | 0.546              | -6.995   | -2.218         | 12.373         | 4.365          | ZS 1-3,10,14,29   |                |                       |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          | Max N              | -10.451  | -28.852            | 18.280   | 0.053          | -6.865         | 0.028          | ZS 1-3,15,27,29   |                |                       |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          | Min N              | -125.716 | -30.062            | 37.375   | -0.045         | -47.573        | -10.073        | ZS 1-3,5,13,25,29 |                |                       |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          | Max V <sub>y</sub> | -69.827  | 3.420              | 26.653   | -0.187         | -21.064        | 5.287          | ZS 1-3,17,29      |                |                       |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          | Min V <sub>y</sub> | -94.781  | -71.871            | 55.505   | 0.145          | -47.243        | -7.536         | ZS 1-3,5,13,27,29 |                |                       |        |                 |  |            |              |  |
|                    |          | Max V <sub>z</sub> | -69.827  | 3.420              | 26.653   | -0.187         | -21.064        | 5.287          | ZS 1-3,17,29      |                |                       |        |                 |  |            |              |  |
| 66                 | 0.000    | Min M              |          |                    |          |                |                |                |                   |                |                       |        |                 |  |            |              |  |



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve\_..

Datum: 22.10.2020

#### 4.6 PRUTY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

| Prut<br>č. | KV   | Uzel<br>č. | Místo<br>x [m] |                    | Síly [kN] |                |                | Momenty [kNm]  |                |                | Příslušející<br>zat. stavy |
|------------|------|------------|----------------|--------------------|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------------------|
|            |      |            |                |                    | N         | V <sub>y</sub> | V <sub>z</sub> | M <sub>T</sub> | M <sub>y</sub> | M <sub>z</sub> |                            |
| 5          | KV52 | 4          | 2.800<br>Pravý | Max V <sub>z</sub> | -56.463   | -41.801        | 75.106         | 0.012          | -72.051        | -0.011         | ZS 1-3,10,13,14,27,29      |
|            |      |            |                | Min V <sub>z</sub> | -11.209   | -0.294         | 4.761          | -0.056         | -1.192         | 0.018          | ZS 1-3,15,29               |
|            |      |            |                | Max M <sub>T</sub> | -42.513   | -32.466        | 56.335         | 0.668          | -56.437        | -0.213         | ZS 1-4,13,27,29            |
|            |      |            |                | Min M <sub>T</sub> | -35.453   | -8.438         | 35.663         | -0.287         | -39.705        | 0.124          | ZS 1-3,16,29               |
|            |      |            |                | Max M <sub>y</sub> | -11.209   | -0.294         | 4.761          | -0.056         | -1.192         | 0.018          | ZS 1-3,15,29               |
|            |      |            |                | Min M <sub>y</sub> | -56.463   | -41.801        | 75.106         | 0.012          | -72.051        | -0.011         | ZS 1-3,10,13,14,27,29      |
|            |      |            |                | Max M <sub>z</sub> | -69.827   | 3.420          | 26.653         | -0.187         | -21.064        | 5.287          | ZS 1-3,17,29               |
|            |      |            |                | Min M <sub>z</sub> | -118.513  | -29.649        | 34.236         | -0.051         | -41.671        | -10.074        | ZS 1-3,5,25,29             |
|            |      |            |                | Max N              | 204.998   | -13.559        | -38.113        | 0.520          | 30.367         | 0.328          | ZS 1-3,27,29               |
|            |      |            |                | Min N              | -103.212  | -8.347         | -40.748        | 0.382          | -15.432        | 0.349          | ZS 1-3,5,13,26,29          |
|            |      |            |                | Max V <sub>y</sub> | -30.509   | -0.637         | -73.513        | 0.018          | -60.973        | 0.004          | ZS 1-3,15,29               |
|            |      |            |                | Min V <sub>y</sub> | 80.901    | -19.272        | -10.680        | -0.546         | 63.532         | -0.087         | ZS 1-4,13,14,27,29         |
|            |      |            |                | Max V <sub>z</sub> | 73.663    | -17.229        | -8.032         | 0.398          | 62.341         | 0.325          | ZS 1-3,10,13,14,27,29      |
|            |      |            |                | Min V <sub>z</sub> | -30.509   | -0.637         | -73.513        | 0.018          | -60.973        | 0.004          | ZS 1-3,15,29               |
|            |      |            |                | Max M <sub>T</sub> | 160.075   | -14.733        | -30.961        | 0.870          | 32.519         | 0.563          | ZS 1-3,5,27,29             |
|            |      |            |                | Min M <sub>T</sub> | -68.873   | -10.531        | -34.188        | -1.072         | -1.461         | -0.414         | ZS 1-4,13,25,29            |
|            |      |            |                | Max M <sub>y</sub> | 80.901    | -19.272        | -10.680        | -0.546         | 63.532         | -0.087         | ZS 1-4,13,25,29            |
|            |      |            |                | Min M <sub>y</sub> | -30.509   | -0.637         | -73.513        | 0.018          | -60.973        | 0.004          | ZS 1-3,15,29               |
|            |      |            |                | Max M <sub>z</sub> | 160.075   | -14.733        | -30.961        | 0.870          | 32.519         | 0.563          | ZS 1-3,5,27,29             |
|            |      |            |                | Min M <sub>z</sub> | -91.019   | -9.202         | -41.228        | -0.697         | -14.026        | -0.680         | ZS 1-3,11,13,25,29         |
|            |      | 2          | 1.650          | Max N              | 237.130   | -14.633        | 16.614         | 2.555          | 36.958         | 0.416          | ZS 1-3,27,29               |
|            |      |            |                | Min N              | -125.716  | -30.062        | 37.375         | -0.045         | -47.573        | -10.073        | ZS 1-3,5,13,25,29          |
|            |      | 2          | 0.550          | Max V <sub>y</sub> | -49.550   | 4.707          | 21.943         | -0.083         | -6.909         | 0.812          | ZS 1-3,20,29               |
|            |      |            |                | Min V <sub>y</sub> | -94.781   | -71.871        | 55.505         | 0.145          | -47.243        | -7.536         | ZS 1-3,5,13,27,29          |
|            |      | 2          | 0.000          | Max V <sub>z</sub> | -56.463   | -41.801        | 75.106         | 0.012          | -72.051        | -0.011         | ZS 1-3,10,13,14,27,29      |
|            |      |            |                | Min V <sub>z</sub> | -30.509   | -0.637         | -73.513        | 0.018          | -60.973        | 0.004          | ZS 1-3,15,29               |
|            |      |            | 0.550          | Max M <sub>T</sub> | 98.132    | -23.884        | 54.667         | 4.710          | -17.887        | 0.114          | ZS 1-4,13,27,29            |
|            |      |            |                | Min M <sub>T</sub> | -58.760   | -5.940         | 17.254         | -2.503         | 4.817          | -0.364         | ZS 1-4,13,25,29            |
|            |      |            | 2.750          | Max M <sub>y</sub> | 82.690    | -19.222        | -7.868         | -0.570         | 63.880         | -0.086         | ZS 1-4,13,14,27,29         |
|            |      |            |                | Min M <sub>y</sub> | -56.463   | -41.801        | 75.106         | 0.012          | -72.051        | -0.011         | ZS 1-3,10,13,14,27,29      |
|            |      | 2          | 0.000          | Max M <sub>z</sub> | -69.827   | 3.420          | 26.653         | -0.187         | -21.064        | 5.287          | ZS 1-3,17,29               |
|            |      |            |                | Min M <sub>z</sub> | -118.513  | -29.649        | 34.236         | -0.051         | -41.671        | -10.074        | ZS 1-3,5,25,29             |
|            | KV52 | 69         | 0.000<br>Levý  | Max N              | 9.273     | 773.551        | 67.290         | -5.158         | -36.248        | 15.348         | ZS 1-3,5,27,29             |
|            |      |            |                | Min N              | -314.855  | -51.544        | 51.442         | 17.910         | -84.071        | 61.401         | ZS 1-3,11,13,26,29         |
|            |      |            |                | Max V <sub>y</sub> | 5.337     | 774.791        | 72.403         | -3.169         | -49.096        | 17.867         | ZS 1-3,10,27,29            |
|            |      |            |                | Min V <sub>y</sub> | -314.855  | -51.544        | 51.442         | 17.910         | -84.071        | 61.401         | ZS 1-3,11,13,26,29         |
|            |      |            |                | Max V <sub>z</sub> | -146.612  | 436.488        | 107.681        | 19.260         | -120.895       | 39.170         | ZS 1-4,13,14,27,29         |
|            |      |            |                | Min V <sub>z</sub> | -24.969   | -4.033         | 4.426          | 1.225          | -6.615         | 5.379          | ZS 1-3,5,15,29             |
|            |      |            |                | Max M <sub>T</sub> | -171.411  | -31.046        | 82.704         | 26.568         | -114.510       | 34.854         | ZS 1-4,13,14,29            |
|            |      |            |                | Min M <sub>T</sub> | -0.170    | 463.502        | 29.402         | -6.083         | -13.000        | 9.695          | ZS 1-3,5,15,27,29          |
|            |      |            |                | Max M <sub>y</sub> | -31.556   | -5.286         | 7.488          | 2.143          | -4.952         | 5.443          | ZS 1-3,15,29               |
|            |      |            |                | Min M <sub>y</sub> | -186.638  | 429.910        | 98.657         | 18.263         | -129.138       | 45.568         | ZS 1-4,13,27,29            |
|            |      |            |                | Max M <sub>z</sub> | -290.020  | 416.656        | 76.447         | 10.587         | -90.457        | 65.724         | ZS 1-3,11,13,27,29         |
|            |      |            |                | Min M <sub>z</sub> | -24.969   | -4.033         | 4.426          | 1.225          | -6.615         | 5.379          | ZS 1-3,5,15,29             |
|            |      | 56         | 2.800<br>Pravý | Max N              | -18.142   | 1.327          | -51.146        | -14.083        | -20.189        | 5.046          | ZS 1-3,17,29               |
|            |      |            |                | Min N              | -420.140  | -17.433        | -12.687        | 1.470          | 44.793         | 98.887         | ZS 1-3,11,13,27,29         |
|            |      |            |                | Max V <sub>y</sub> | -197.115  | 18.900         | -22.677        | -6.825         | -1.624         | 46.380         | ZS 1-3,11,13,25,29         |
|            |      |            |                | Min V <sub>y</sub> | -312.011  | -29.877        | -19.113        | 1.079          | 48.625         | 73.975         | ZS 1-3,12,27,29            |
|            |      |            |                | Max V <sub>z</sub> | -293.423  | -8.759         | 8.365          | 5.640          | 50.934         | 69.460         | ZS 1-4,13,27,29            |
|            |      |            |                | Min V <sub>z</sub> | -36.502   | 4.158          | -63.964        | -22.336        | -56.444        | 8.666          | ZS 1-3,15,29               |
|            |      |            |                | Max M <sub>T</sub> | -259.638  | -13.390        | 8.120          | 10.399         | 77.573         | 61.870         | ZS 1-4,13,14,27,29         |
|            |      |            |                | Min M <sub>T</sub> | -36.502   | 4.158          | -63.964        | -22.336        | -56.444        | 8.666          | ZS 1-3,15,29               |
|            |      |            |                | Max M <sub>y</sub> | -259.638  | -13.390        | 8.120          | 10.399         | 77.573         | 61.870         | ZS 1-4,13,14,27,29         |
|            |      |            |                | Min M <sub>y</sub> | -44.164   | 8.687          | -62.209        | -22.091        | -58.391        | 10.455         | ZS 1-3,5,15,29             |
|            |      |            |                | Max M <sub>z</sub> | -420.140  | -17.433        | -12.687        | 1.470          | 44.793         | 98.887         | ZS 1-3,11,13,27,29         |
|            |      |            |                | Min M <sub>z</sub> | -18.142   | 1.327          | -51.146        | -14.083        | -20.189        | 5.046          | ZS 1-3,17,29               |
|            |      | 69         | 0.000          | Max N              | 9.273     | 773.551        | 67.290         | -5.158         | -36.248        | 15.348         | ZS 1-3,5,27,29             |
|            |      |            |                | Min N              | -665.608  | -53.019        | 68.389         | 7.479          | 5.614          | 140.127        | ZS 1-3,11,13,27,29         |
|            |      | 69         | 0.000          | Max V <sub>y</sub> | 5.337     | 774.791        | 72.403         | -3.169         | -49.096        | 17.867         | ZS 1-3,10,27,29            |
|            |      |            |                | Min V <sub>y</sub> | -584.686  | -57.212        | 47.133         | 5.061          | 30.480         | 130.471        | ZS 1-3,11,13,27,29         |
|            |      |            | 0.550          | Max V <sub>z</sub> | -406.070  | 23.860         | 112.715        | 19.936         | -53.872        | 75.093         | ZS 1-4,13,14,27,29         |
|            |      |            |                | Min V <sub>z</sub> | -36.502   | 4.158          | -63.964        | -22.336        | -56.444        | 8.666          | ZS 1-3,15,29               |
|            |      | 69         | 0.000          | Max M <sub>T</sub> | -171.411  | -31.046        | 82.704         | 26.568         | -114.510       | 34.854         | ZS 1-4,13,14,29            |
|            |      |            |                | Min M <sub>T</sub> | -36.502   | 4.158          | -63.964        | -22.336        | -56.444        | 8.666          | ZS 1-3,15,29               |
|            |      |            | 2.750          | Max M <sub>y</sub> | -262.564  | -17.260        | 11.005         | 9.425          | 77.830         | 62.779         | ZS 1-4,13,14,27,29         |
|            |      |            |                | Min M <sub>y</sub> | -186.638  | 429.910        | 98.657         | 18.263         | -129.138       | 45.568         | ZS 1-4,13,27,29            |
|            |      | 69         | 1.100          | Max M <sub>z</sub> | -665.608  | -53.019        | 68.389         | 7.479          | 5.614          | 140.127        | ZS 1-3,11,13,27,29         |
|            |      |            |                | Min M <sub>z</sub> | -16.318   | -1.963         | -22.119        | -5.183         | 1.332          | 4.692          | ZS 1-3,17,29               |



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve ..

Datum: 22.10.2020

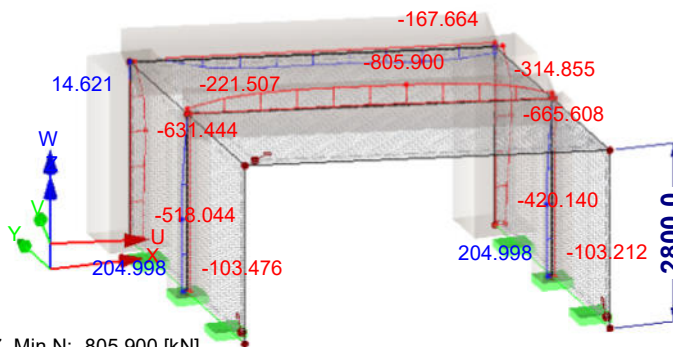
## VNITŘNÍ SÍLY N

KV52: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b

Pruty Vnitřní síly N

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Pruty Max N: 469.257, Min N: -805.900 [kN]

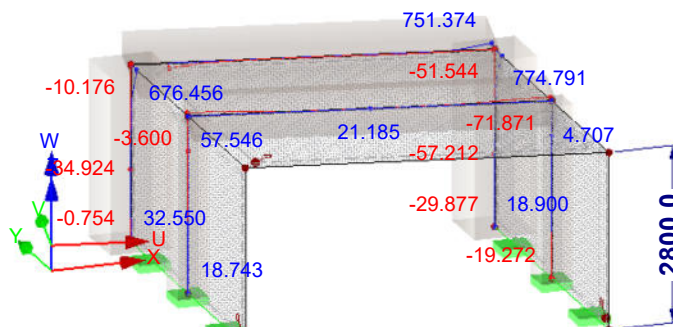
## VNITŘNÍ SÍLY $V_y$

KV52: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b

Pruty Vnitřní síly  $V_y$

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Pruty Max  $V_y$ : 774.791, Min  $V_y$ : -583.917 [kN]

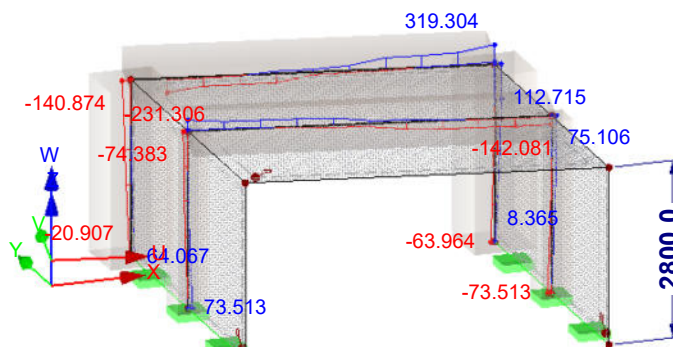
## VNITŘNÍ SÍLY $V_z$

KV52: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b

Pruty Vnitřní síly  $V_z$

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Pruty Max  $V_z$ : 319.304, Min  $V_z$ : -231.306 [kN]



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve ..

Datum: 22.10.2020

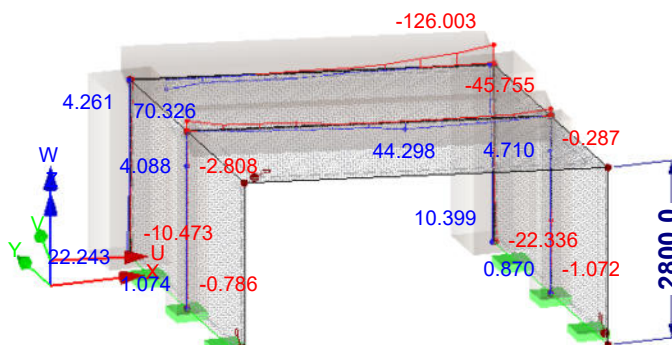
## VNITŘNÍ SÍLY $M_T$

KV52: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b

Pruty Vnitřní síly M-T

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Pruty Max M-T: 70.326, Min M-T: -126.003 [kNm]

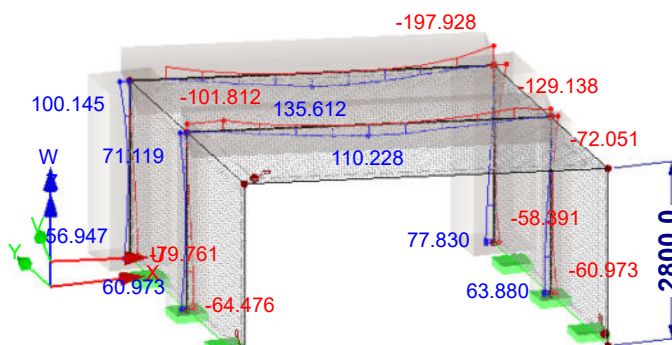
## VNITŘNÍ SÍLY $M_y$

KV52: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b

Pruty Vnitřní síly M-y

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Pruty Max M-y: 135.612, Min M-y: -197.928 [kNm]

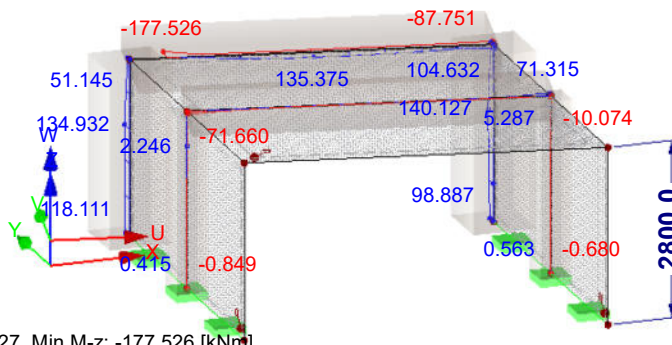
## VNITŘNÍ SÍLY $M_z$

KV52: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b

Pruty Vnitřní síly M-z

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Pruty Max M-z: 140.127, Min M-z: -177.526 [kNm]



RF-CONCRETE Members  
PŘ1  
Posouzení ŽB desky  
mostovky

Kucián statika s.r.o.  
17. listopadu 236, 530 02 Pardubice

Strana: 8/21

Oddíl: 1

RF-CONCRETE Members

Datum: 22.10.2020

Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve ..

## 1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

|                                                                                             |                                                    |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Posouzení betonu podle                                                                      | CSN EN 1992-1-1/NA:2016-05                         |                                                                                     |
| MEZNÍ STAV ÚNOSNOSTI                                                                        |                                                    |                                                                                     |
| Kombinace výsledků k posouzení:                                                             | KV52                                               | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b<br>Trvalá a dočasná            |
| MEZNÍ STAV POUŽITELNOSTI                                                                    |                                                    |                                                                                     |
| Kombinace výsledků k posouzení:                                                             | KV53                                               | MSP - charakteristická<br>Charakteristická s přímým zatížením, k-t: 0.600, β: 0.500 |
|                                                                                             | KV54                                               | MSP - častá<br>Častá, k-t: 0.581, β: 0.500                                          |
|                                                                                             | KV55                                               | MSP - kvazistálá<br>Kvazistálá, k-t: 0.533, β: 0.500                                |
| Metoda výpočtu smykového napětí ve styčné ploše nebo ve spoji příruby                       |                                                    |                                                                                     |
| Smykové napětí ve styčné ploše vypočítané z ...                                             |                                                    |                                                                                     |
| Smyková síla $V_{z,Ed}$ a souč. β dle vzorce 6.24, EN 1992-1-1 ( $M_{z,Ed}$ není uvažováno) |                                                    |                                                                                     |
| Nastavení návrhové situace pro posouzení mezního stavu použitelnosti                        |                                                    |                                                                                     |
| Kombinace zatížení:                                                                         |                                                    |                                                                                     |
| Charakteristická s přímým zatížením                                                         | Posouzení: $k_1 \cdot f_{ck}$ , $k_3 \cdot f_{yk}$ |                                                                                     |
| Charakteristická s vneseným přetvořením                                                     | Posouzení: $k_1 \cdot f_{ck}$ , $k_4 \cdot f_{yk}$ |                                                                                     |
| Častá                                                                                       | Posouzení: $w_k$                                   |                                                                                     |
| Kvazistálá                                                                                  | Posouzení: $k_2 \cdot f_{ck}$ , $w_k$ , $u_l$      |                                                                                     |
| Deformaci vztáhnout na:                                                                     | Nedeformovaný systém                               |                                                                                     |

## 1.2 MATERIÁLY

| Mat. č. | Označení materiálu    |               |          |
|---------|-----------------------|---------------|----------|
|         | Třída pevnosti betonu | Výztužná ocel | Komentář |
| 1       | Beton C30/37          | B 500 S (A)   |          |

## 1.3 PRŮŘEZY

| Průřez č. | Mat. č. | Označení průřezu  | Upozornění | Komentář |
|-----------|---------|-------------------|------------|----------|
| 2         | 1       | Obdélník 1000/340 |            |          |

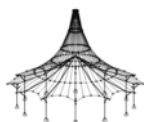


RF-CONCRETE Members  
PŘ1  
Posouzení ŽB desky  
mostovky

## 1.6 SADA VÝZTUŽE Č. 1 - DESKA - STŘED

|                                                                  |                                                |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Použito na prutech:                                              | 1                                              |
| PODÉLNÁ VÝZTUŽ                                                   |                                                |
| Možné průměry:                                                   | 16.0 mm                                        |
| Max. počet vrstev                                                | 1                                              |
| Min. vzdál. pro 1. vrstvu:                                       | 20.0 mm                                        |
| Typ kotvení:                                                     | Přímý prut                                     |
| Povrch výztuže:                                                  | Žebrovaný                                      |
| Odstupňování výztuže:                                            | Žádné                                          |
| TŘMÍNKOVÁ VÝZTUŽ                                                 |                                                |
| Možné průměry:                                                   | 14.0 mm                                        |
| Počet stříhů:                                                    | 2                                              |
| Sklon:                                                           | 90°                                            |
| Typ kotvení:                                                     | Hák                                            |
| Uspořádání třmínek:                                              | Stejně vzdálenosti ve všech částech            |
| USPOŘÁDÁNÍ VÝZTUŽE                                               |                                                |
| Krytí výztuže podle normy                                        | <input type="checkbox"/>                       |
| Krytí výztuže c-horní:                                           | 60.0 mm                                        |
| Krytí výztuže c-dolní:                                           | 50.0 mm                                        |
| Krytí výztuže c-po stranách:                                     | 35.0 mm                                        |
| Uspořádání výztuže:                                              | -z (horní) - +z (dolní) (optimaliz. rozdělení) |
| Torzní výztuž rozmístěná po obvodu:                              | <input checked="" type="checkbox"/>            |
| Zohledněné vnitřní síly:                                         | N, V-y, V-z, M-T, M-y, M-z                     |
| MINIMÁLNÍ VÝZTUŽ                                                 |                                                |
| Min. plocha výztuže (min A-s,horní):                             | 0.00 mm <sup>2</sup>                           |
| Min. plocha výztuže (min A-s,dolní):                             | 0.00 mm <sup>2</sup>                           |
| Minimální podélná výztuž podle normy:                            | <input checked="" type="checkbox"/>            |
| Minimální smyková výztuž podle normy:                            | <input checked="" type="checkbox"/>            |
| Podélná výztuž pro posouzení posouvající síly:                   | Použit nutnou podélnou výztuž                  |
| SMYK VE STYČNÉ PLOŠE                                             |                                                |
| Smyk ve styčné ploše možný:                                      | <input checked="" type="checkbox"/>            |
| Poloha styčné plochy:                                            | Vzdálenost                                     |
| Poloha styčné plochy - vzdálenost z:                             | 150 mm                                         |
| Poloha styčné plochy - referenční plocha:                        | +z (dolní)                                     |
| Detail spoje:                                                    | Drsný (c = 0.400, μ = 0.700)                   |
| Zatížení na únavu nebo dynamické zatížení podle 6.2.5(5)         | <input type="checkbox"/>                       |
| Redukce šířky spoje - šířka podpory $a_{s,y}$ :                  | 0 mm                                           |
| Redukce šířky spoje - šířka podpory $a_{s,z}$ :                  | 0 mm                                           |
| Normálové napětí přes připojenou plochu (neg. tlak) $\sigma_n$ : | 0 MPa                                          |
| Posouzení spojů pásnice na členěných průřezích                   | <input type="checkbox"/>                       |
| NASTAVENÍ PRO EN 1992-1-1:2004/A1:2014                           |                                                |
| Max. stupeň vyztužení:                                           | 8.00 %                                         |
| Omezení tlakové zóny                                             | <input checked="" type="checkbox"/>            |
| Souč. spolehlivosti Gamma-c                                      | TD 1.50, MM 1.20, MSP 1.00                     |





Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve ..

Datum: 22.10.2020

## 1.6 SADA VÝZTUŽE Č. 1 - DESKA - STŘED

|                                                                                            |                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Souč. spolehlivosti Gamma-s                                                                | TD 1.15, MM 1.00, MSP 1.00                                     |
| Redukční součinitel Alpha-cc                                                               | TD 1.00, MM 1.00, MSP 1.00                                     |
| Redukční součinitel Alpha-ct                                                               | TD 1.00, MM 1.00, MSP 1.00                                     |
| Min. proměnný sklon tlakových diagonál                                                     | 45.00 °                                                        |
| Max. proměnný sklon tlakových diagonál                                                     | 45.00 °                                                        |
| SERVICEABILITY                                                                             |                                                                |
| Posouzení trhlin                                                                           |                                                                |
| Mezní hodnota přípustné šířky trhlin $w_{k,max,-z}$ (horní):                               | 0.3 mm                                                         |
| Mezní hodnota přípustné šířky trhlin $w_{k,max,+z}$ (dolní):                               | 0.3 mm                                                         |
| Posouzení bez přímého výpočtu šířky trhlin:                                                | <input type="checkbox"/>                                       |
| Posouzení s přímým výpočtem šířky trhlin:                                                  | <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| Pro $s_{r,max}$ zohlednit vztah (7.14):                                                    | <input type="checkbox"/>                                       |
| Účinná pevnost betonu v tahu při vzniku trhlin:                                            | 1.000 * $f_{ctm}$                                              |
| $A_{s,min}$ pro účinky od přetvoření:                                                      | <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| Rozložení napětí v průřezu před vznikem trhlin:                                            | V závislosti na definovaném zatížení ( $k_c = 0.0 \dots 1.0$ ) |
| $A_{s,min}$ uspořádání:                                                                    | -z (horní)/+z (dolní)                                          |
| Vznik trhlin před dosažením 28 dnů:                                                        | <input type="checkbox"/>                                       |
| Analýza napětí                                                                             |                                                                |
| Omezení napětí betonu v tlaku $\sigma_c$ :                                                 | <input type="checkbox"/>                                       |
| Omezení napětí v oceli $\sigma_s$ :                                                        | <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| Podle návrhové situace s $k_3 \cdot f_{yk}$ a                                              |                                                                |
| $k_4 \cdot f_{yk}$ podle EN 1992-1-1 (2.2.2) v oceli $k_3$ :                               | 0.800                                                          |
| Součinitel $k_4$ pro omezení napětí v oceli $k_4$ :                                        | 1.000                                                          |
| Posouzení deformací                                                                        |                                                                |
| Průhyb $u_{l,z}$ :                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| Stanovení podélné výztuže                                                                  |                                                                |
| Automaticky navýšit požadovanou podélnou výztuž pro posouzení mezního stavu použitelnosti: | <input checked="" type="checkbox"/>                            |

## 1.6 SADA VÝZTUŽE Č. 2 - DESKA - KRAJ

|                                                              |                                                                |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Použito na prutech:                                          | 2                                                              |
| PODÉLNÁ VÝZTUŽ                                               |                                                                |
| Možné průměry:                                               | 20.0 mm                                                        |
| Max. počet vrstev:                                           | 1                                                              |
| Min. vzdál. pro 1. vrstvu:                                   | 20.0 mm                                                        |
| Typ kotvení:                                                 | Přímý prut                                                     |
| Povrch výztuže:                                              | Žebrovaný                                                      |
| Odstupňování výztuže:                                        | Žádné                                                          |
| TŘMÍNKOVÁ VÝZTUŽ                                             |                                                                |
| Možné průměry:                                               | 10.0 mm                                                        |
| Počet střihů:                                                | 2                                                              |
| Sklon:                                                       | 90°                                                            |
| Typ kotvení:                                                 | Hák                                                            |
| Uspořádání třmíneků:                                         | Stejně vzdálenosti ve všech částech                            |
| USPOŘÁDÁNÍ VÝZTUŽE                                           |                                                                |
| Krytí výztuže podle normy                                    | <input type="checkbox"/>                                       |
| Krytí výztuže c-horní:                                       | 30.0 mm                                                        |
| Krytí výztuže c-dolní:                                       | 30.0 mm                                                        |
| Krytí výztuže c-po stranách:                                 | 30.0 mm                                                        |
| Uspořádání výztuže:                                          | -z (horní) - +z (dolní) (optimaliz. rozdělení)                 |
| Torzni výztuž rozmístěná po obvodu:                          | <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| Zohledněné vnitřní síly:                                     | N, V-y, V-z, M-T, M-y, M-z                                     |
| MINIMÁLNÍ VÝZTUŽ                                             |                                                                |
| Min. plocha výztuže (min A-s,horní):                         | 0.00 mm <sup>2</sup>                                           |
| Min. plocha výztuže (min A-s,dolní):                         | 0.00 mm <sup>2</sup>                                           |
| Minimální podélná výztuž podle normy:                        | <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| Minimální smyková výztuž podle normy:                        | <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| Podélná výztuž pro posouzení posouvající síly:               | Použit nutnou podélnou výztuž                                  |
| SMYK VE STYČNÉ PLOŠE                                         |                                                                |
| Smyk ve styčné ploše možný:                                  | <input type="checkbox"/>                                       |
| Posouzení spojů pásnice na členěných průřezích               | <input type="checkbox"/>                                       |
| NASTAVENÍ PRO EN 1992-1-1:2004/A1:2014                       |                                                                |
| Max. stupeň vyztužení:                                       | 8.00 %                                                         |
| Omezení tlakové zóny                                         | <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| Souč. spolehlivosti Gamma-c                                  | TD 1.50, MM 1.20, MSP 1.00                                     |
| Souč. spolehlivosti Gamma-s                                  | TD 1.15, MM 1.00, MSP 1.00                                     |
| Redukční součinitel Alpha-cc                                 | TD 1.00, MM 1.00, MSP 1.00                                     |
| Redukční součinitel Alpha-ct                                 | TD 1.00, MM 1.00, MSP 1.00                                     |
| Min. proměnný sklon tlakových diagonál                       | 45.00 °                                                        |
| Max. proměnný sklon tlakových diagonál                       | 45.00 °                                                        |
| SERVICEABILITY                                               |                                                                |
| Posouzení trhlin                                             |                                                                |
| Mezní hodnota přípustné šířky trhlin $w_{k,max,-z}$ (horní): | 0.3 mm                                                         |
| Mezní hodnota přípustné šířky trhlin $w_{k,max,+z}$ (dolní): | 0.3 mm                                                         |
| Posouzení bez přímého výpočtu šířky trhlin:                  | <input type="checkbox"/>                                       |
| Posouzení s přímým výpočtem šířky trhlin:                    | <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| Pro $s_{r,max}$ zohlednit vztah (7.14):                      | <input type="checkbox"/>                                       |
| Účinná pevnost betonu v tahu při vzniku trhlin:              | 1.000 * $f_{ctm}$                                              |
| $A_{s,min}$ pro účinky od přetvoření:                        | <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| Rozložení napětí v průřezu před vznikem trhlin:              | V závislosti na definovaném zatížení ( $k_c = 0.0 \dots 1.0$ ) |
| $A_{s,min}$ uspořádání:                                      | -z (horní)/+z (dolní)                                          |
| Vznik trhlin před dosažením 28 dnů:                          | <input type="checkbox"/>                                       |
| Analýza napětí                                               |                                                                |
| Omezení napětí betonu v tlaku $\sigma_c$ :                   | <input type="checkbox"/>                                       |



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve ..

Datum: 22.10.2020

## 1.6 SADA VÝZTUŽE Č. 2 - DESKA - KRAJ

|                                                                                            |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Omezení napětí v oceli $\sigma_s$ :                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Podle návrhové situace s $k_3 \cdot f_{yk}$ a                                              |                                     |
| $k_3 \cdot f_{yk}$ podle EN 1992-1-1 (2.3.2) v oceli $k_3$ :                               | 0.800                               |
| Součinitel $k_4$ pro omezení napětí v oceli $k_4$ :                                        | 1.000                               |
| Posouzení deformací                                                                        |                                     |
| Průhyb $u_{l,z}$ :                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Stanovení podélné výztuže                                                                  |                                     |
| Automaticky navýšit požadovanou podélnou výztuž pro posouzení mezního stavu použitelnosti: | <input checked="" type="checkbox"/> |

## 2.3 NUTNÁ VÝZTUŽ PO PRUTECH (1-6)

| Výztuž                        | Prut<br>č. | Místo<br>x [m] | Zatížení | Plocha<br>výztuže | Jednotky           | Chybová zpráva<br>Upozornění |
|-------------------------------|------------|----------------|----------|-------------------|--------------------|------------------------------|
| Prut č. 1 - Obdélník 1000/340 |            |                |          |                   |                    |                              |
| $A_{s,-z}$ (horní)            | 1          | 5.500          | KV52     | 802.39            | mm <sup>2</sup>    | (25) 28)                     |
| $A_{s,+z}$ (dolní)            | 1          | 5.500          | KV52     | 802.39            | mm <sup>2</sup>    | 29)                          |
| $A_{s,T}$                     | 1          | 0.000          | KV52     | 1512.96           | mm <sup>2</sup>    |                              |
| $a_{sw,V,třminky}$            | 1          | 0.000          | KV52     | 887.55            | mm <sup>2</sup> /m | 58) 936)                     |
| $a_{sw,T,třminky}$            | 1          | 0.000          | KV52     | 232.13            | mm <sup>2</sup> /m |                              |
| Prut č. 2 - Obdélník 1000/340 |            |                |          |                   |                    |                              |
| $A_{s,-z}$ (horní)            | 2          | 3.850          | KV52     | 1467.84           | mm <sup>2</sup>    | 28)                          |
| $A_{s,+z}$ (dolní)            | 2          | 0.000          | KV52     | 1579.36           | mm <sup>2</sup>    |                              |
| $A_{s,T}$                     | 2          | 0.000          | KV52     | 2930.02           | mm <sup>2</sup>    |                              |
| $a_{sw,V,třminky}$            | 2          | 0.000          | KV52     | 1404.02           | mm <sup>2</sup> /m | 58)                          |
| $a_{sw,T,třminky}$            | 2          | 0.000          | KV52     | 449.55            | mm <sup>2</sup> /m |                              |

## 3.1 NAVRŽENÁ PODÉLNÁ VÝZTUŽ

| Položka                      | Poloha              | Počet | d <sub>s</sub> | A <sub>s</sub>     | Délka | Místo x [m] |       | Hmotnost | Poznámka |
|------------------------------|---------------------|-------|----------------|--------------------|-------|-------------|-------|----------|----------|
| č.                           | výztuže             | prutů | [mm]           | [cm <sup>2</sup> ] | [m]   | z           | do    | [kg]     |          |
| Prut č.1 - Obdélník 1000/340 |                     |       |                |                    |       |             |       |          |          |
| 1                            | Základní -z (horní) | 10    | 16.0           | 2010.62            | 5.820 | -0.160      | 5.660 | 91.86    |          |
| 2                            | Základní +z (dolní) | 10    | 16.0           | 2010.62            | 5.922 | -0.219      | 5.702 | 93.47    |          |
| Prut č.2 - Obdélník 1000/340 |                     |       |                |                    |       |             |       |          |          |
| 1                            | Základní -z (horní) | 10    | 20.0           | 3141.59            | 5.900 | -0.200      | 5.700 | 145.50   |          |
| 2                            | Základní +z (dolní) | 10    | 20.0           | 3141.59            | 6.204 | -0.405      | 5.799 | 153.01   |          |

### 3.1.1 NAVRŽENÁ PODÉLNÁ VÝZTUŽ - UKOTVENÍ

| Položka<br>č.                 | Typ kotvení | Spřažení | $l_{bd}$ [m] | $l_1$ [m] | $l_2$ [m] | Celkové [m] | $d_{br}$ [m] |
|-------------------------------|-------------|----------|--------------|-----------|-----------|-------------|--------------|
| Prut č. 1 - Obdélník 1000/340 |             |          |              |           |           |             |              |
| 1 Začátek                     | Přímý prut  | průměrné | 0.160        | 0.160     | -         | 0.160       | -            |
| 1 Konec                       | Přímý prut  | průměrné | 0.160        | 0.160     | -         | 0.160       | -            |
| 2 Začátek                     | Přímý prut  | dobré    | 0.219        | 0.219     | -         | 0.219       | -            |
| 2 Konec                       | Přímý prut  | dobré    | 0.202        | 0.202     | -         | 0.202       | -            |
| Prut č. 2 - Obdélník 1000/340 |             |          |              |           |           |             |              |
| 1 Začátek                     | Přímý prut  | průměrné | 0.200        | 0.200     | -         | 0.200       | -            |
| 1 Konec                       | Přímý prut  | průměrné | 0.200        | 0.200     | -         | 0.200       | -            |
| 2 Začátek                     | Přímý prut  | dobré    | 0.405        | 0.405     | -         | 0.405       | -            |
| 2 Konec                       | Přímý prut  | dobré    | 0.299        | 0.299     | -         | 0.299       | -            |

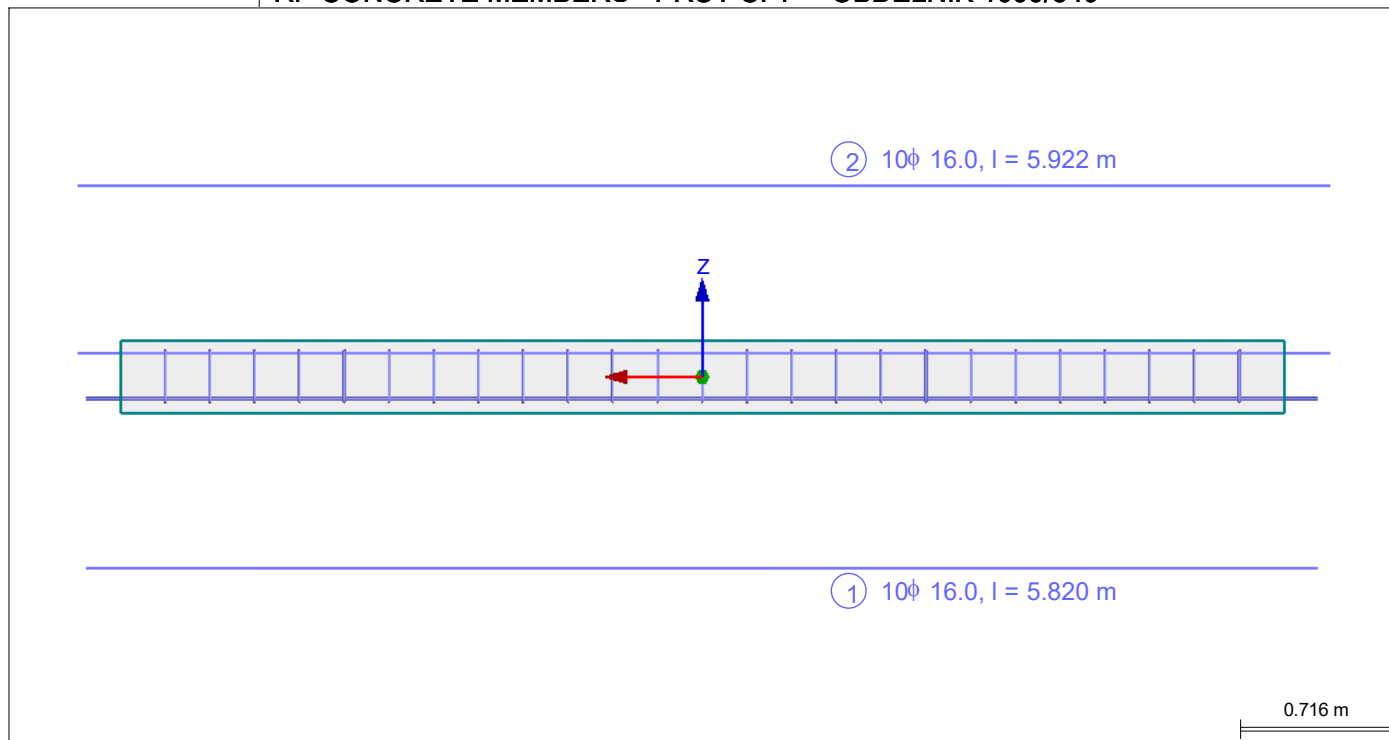


Projekt: LITICE

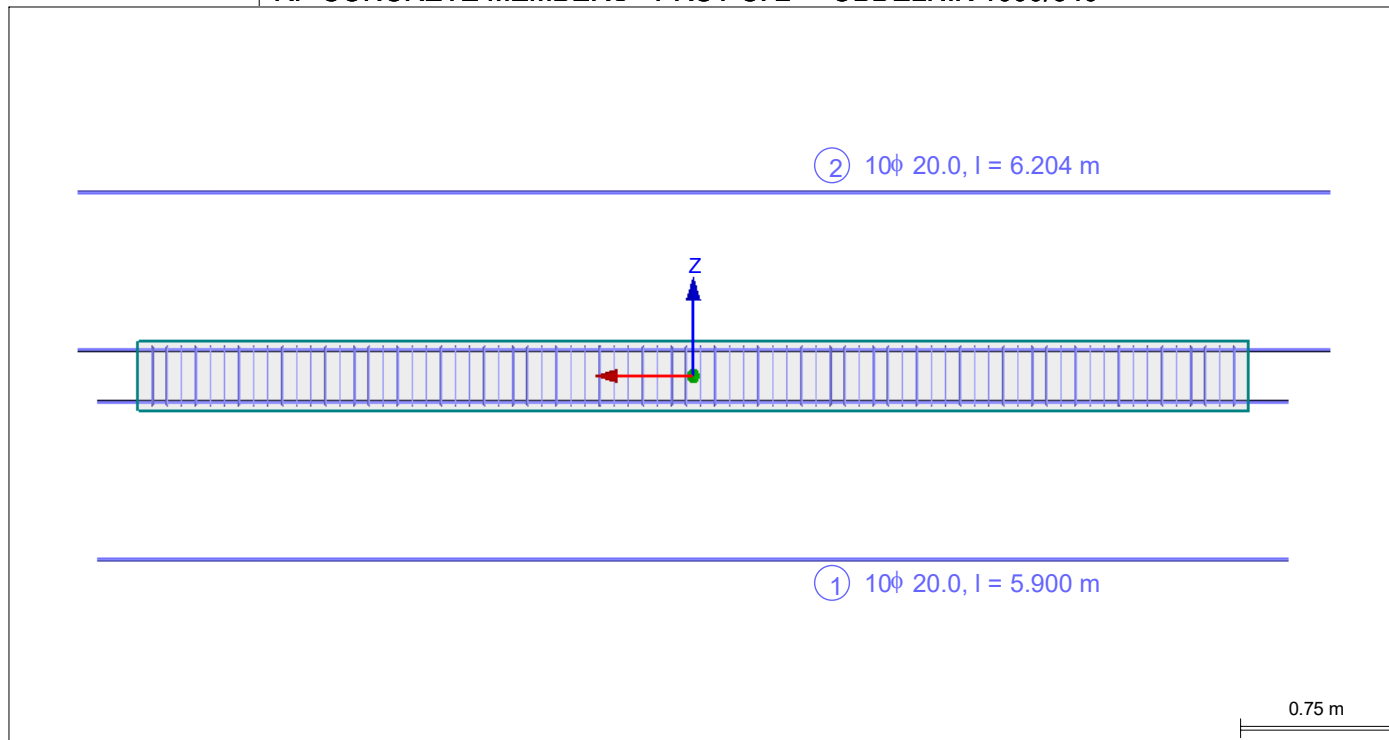
Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve..

Datum: 22.10.2020

■ RF-CONCRETE MEMBERS - PRUT Č. 1 - OBDÉLNÍK 1000/340



■ RF-CONCRETE MEMBERS - PRUT Č. 2 - OBDÉLNÍK 1000/340





Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve ..

Datum: 22.10.2020

#### 4.3 POSOUZENÍ POUŽITELNOSTI PO PRUTECH

| Prut č.                       | Místo x [m] | Zatížení | Typ           | Navržená hodnota | Posouzení Mezní hodn. | Jedn.           | Využití | Poznámka  |
|-------------------------------|-------------|----------|---------------|------------------|-----------------------|-----------------|---------|-----------|
| Prut č. 1 - Obdélník 1000/340 |             |          |               |                  |                       |                 |         |           |
| 1                             | 0.000       | KV55     | $U_{z,local}$ | -                | 22.0                  | mm              | -       | 334) 353) |
| 1                             | 2.750       | KV53     | $\sigma_s$    | 145.04           | 400.00                | MPa             | 0.37    |           |
| 1                             | 5.500       | KV54     | $A_{s,min}$   | 2010.62          | 1105.58               | mm <sup>2</sup> | 0.55    |           |
| 1                             | 2.750       | KV54     | $w_k$         | 0.076            | 0.300                 | mm              | 0.26    |           |
| Prut č. 2 - Obdélník 1000/340 |             |          |               |                  |                       |                 |         |           |
| 2                             | 0.000       | KV55     | $U_{z,local}$ | -                | 22.0                  | mm              | -       | 334) 353) |
| 2                             | 0.000       | KV53     | $\sigma_s$    | 181.13           | 400.00                | MPa             | 0.46    |           |
| 2                             | 3.850       | KV54     | $A_{s,min}$   | 3141.59          | 1467.84               | mm <sup>2</sup> | 0.47    |           |
| 2                             | 0.000       | KV54     | $w_k$         | 0.086            | 0.300                 | mm              | 0.29    |           |

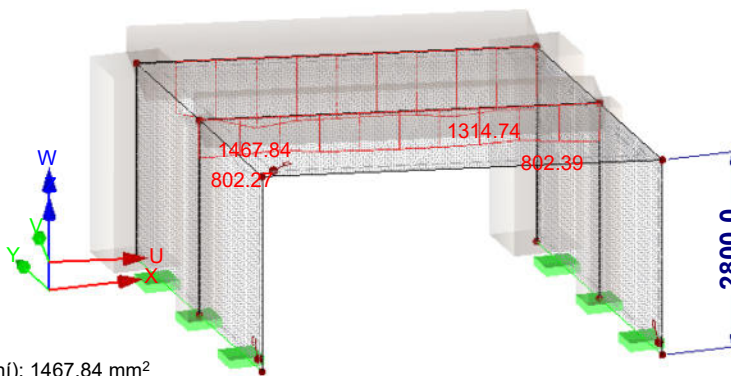
#### UPOZORNĚNÍ

| Č.   | Popis                                                                                  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 13)  | Symetrická výztuž při šikmém ohybu                                                     |
| 25)  | Minimální výztuž pro tlacený prvek podle 9.5.2 (2)                                     |
| 26)  | Minimální horní výztuž pro nosník podle 9.2.1.1 (1)                                    |
| 27)  | Minimální dolní výztuž pro nosník podle 9.2.1.1 (1)                                    |
| 28)  | Horní podélná výztuž je navýšena pro MSP                                               |
| 29)  | Dolní podélná výztuž je navýšena pro MSP                                               |
| 58)  | Za použití přibližné hodnoty ramene z                                                  |
| 69)  | Minimální smykova výztuž podle 9.2.2 (5)                                               |
| 158) | Torzní výztuž s rozdělením po obvodu                                                   |
| 334) | Vliv ohybového momentu $M_z$ není ve stanovené deformaci $u_{l,z}$ zohledněn.          |
| 353) | Kontrola deformace pro výsledky nosníků nebude provedena.                              |
| 933) | Požadována minimální smykova konstrukční výztuž pro sloupy podle 9.5.3 (viz. okno 3.2) |
| 936) | Rozhodující smykova výztuž pro styčnou plochu.                                         |

#### NUTNÁ VÝZTUŽ $A_{s,-z}$ (horní)

RF-CONCRETE Members PR1  
Posouzení ŽB desky mostovky

Izometrie



Max  $A_{s,-z}$  (horní): 1467.84 mm<sup>2</sup>



Projekt: LITICE

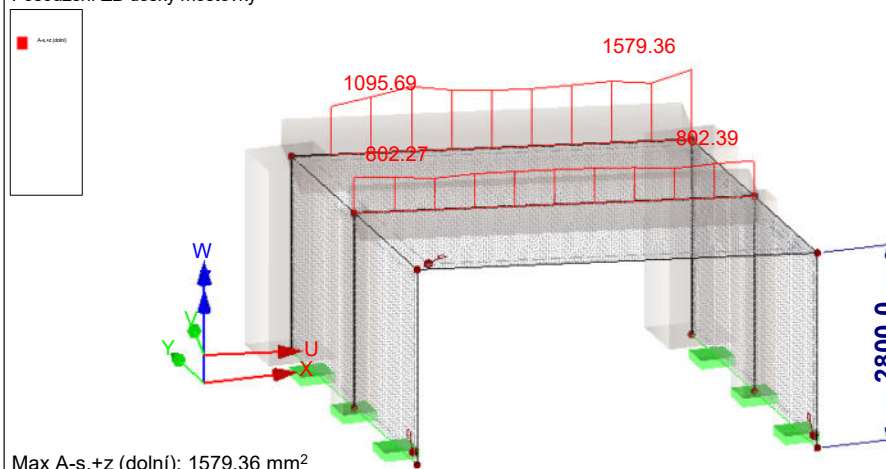
Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve ..

Datum: 22.10.2020

### ■ NUTNÁ VÝZTUŽ $A_{s,+z}$ (dolní)

RF-CONCRETE Members PŘ1  
Posouzení ŽB desky mostovky

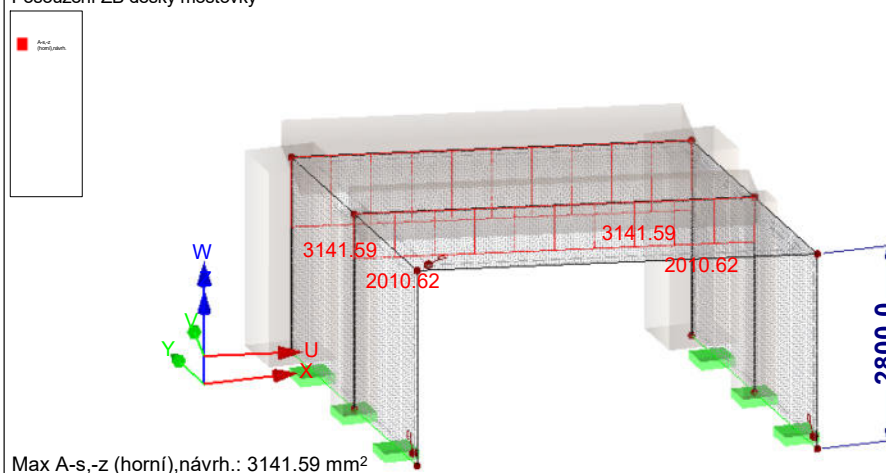
Izometrie



### ■ NAVRŽENÁ VÝZTUŽ $A_{s,-z}$ (horní), návrh.

RF-CONCRETE Members PŘ1  
Posouzení ŽB desky mostovky

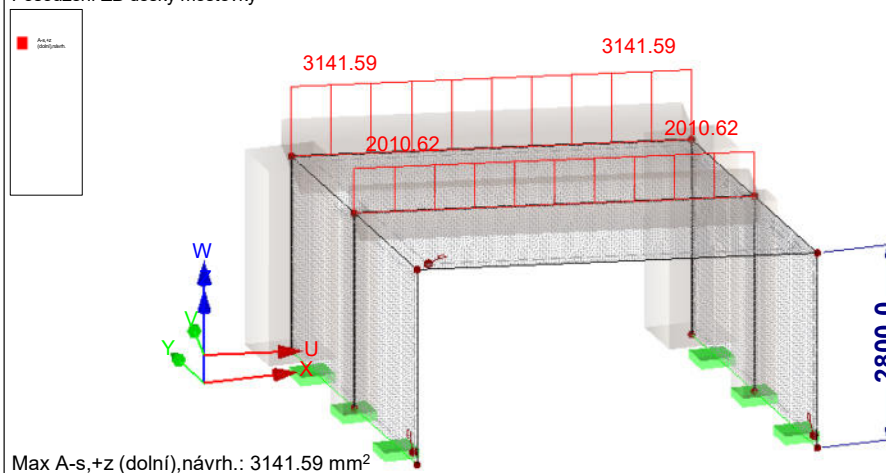
Izometrie



### ■ NAVRŽENÁ VÝZTUŽ $A_{s,+z}$ (dolní), návrh.

RF-CONCRETE Members PŘ1  
Posouzení ŽB desky mostovky

Izometrie





RF-CONCRETE Members  
PR2  
Dřík opěry

Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve ..

Datum: 22.10.2020

## 1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

|                                                                      |                                                    |                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Posouzení betonu podle                                               | CSN EN 1992-1-1/NA:2016-05                         |                                                                           |
| MEZNÍ STAV ÚNOSNOSTI                                                 |                                                    |                                                                           |
| Kombinace výsledků k posouzení:                                      | KV52                                               | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10a a 6.10b<br>Trvalá a dočasná  |
| MEZNÍ STAV POUŽITELNOSTI                                             |                                                    |                                                                           |
| Kombinace výsledků k posouzení:                                      | KV53                                               | MSP - charakteristická<br>Charakteristická s přímým zatížením, k-t: 0.600 |
|                                                                      | KV54                                               | MSP - častá<br>Častá, k-t: 0.581                                          |
|                                                                      | KV55                                               | MSP - kvazistálá<br>Kvazistálá, k-t: 0.533                                |
| Nastavení návrhové situace pro posouzení mezního stavu použitelnosti |                                                    |                                                                           |
| Kombinace zatížení:                                                  |                                                    |                                                                           |
| Charakteristická s přímým zatížením                                  | Posouzení: $k_1 \cdot f_{ck}$ , $k_3 \cdot f_{yk}$ |                                                                           |
| Charakteristická s vneseným přetvořením                              | Posouzení: $k_1 \cdot f_{ck}$ , $k_4 \cdot f_{yk}$ |                                                                           |
| Častá                                                                | Posouzení: $w_k$                                   |                                                                           |
| Kvazistálá                                                           | Posouzení: $k_2 \cdot f_{ck}$ , $w_k$ , $u_l$      |                                                                           |
| Deformaci vztáhnout na:                                              | Nedeformovaný systém                               |                                                                           |

## 1.1 NASTAVENÍ - NELINEÁRNÍ VÝPOČET (STAV II)

|                                                          |                          |
|----------------------------------------------------------|--------------------------|
| Použít nelineární výpočet u mezního stavu únosnosti:     | <input type="checkbox"/> |
| Použít nelineární výpočet u mezního stavu použitelnosti: | <input type="checkbox"/> |
| Zapnout nelineární výpočet pro požární odolnost          | <input type="checkbox"/> |

## 1.2 MATERIÁLY

| Mat. | Označení materiálu    |               | Komentář |
|------|-----------------------|---------------|----------|
| č.   | Třída pevnosti betonu | Výztužná ocel |          |
| 1    | Beton C30/37          | B 500 S (A)   |          |

## 1.3 PRŮŘEZY

| Průřez | Mat. | Označení průřezu  | Upozornění | Komentář |
|--------|------|-------------------|------------|----------|
| č.     | č.   |                   |            |          |
| 3      | 1    | Obdélník 1000/450 |            |          |

## 1.6 SADA VÝZTUŽE Č. 1 - DŘÍK - STŘED

|                                                |                                                |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Použito na prutech:                            | 3,5                                            |
| PODÉLNÁ VÝZTUŽ                                 |                                                |
| Možné průměry:                                 | 16.0, 20.0 mm                                  |
| Max. počet vrstev:                             | 1                                              |
| Min. vzdál. pro 1. vrstvu:                     | 4.0 mm                                         |
| Typ kotvení:                                   | Přímý prut                                     |
| Povrch výztuže:                                | Žebrovaný                                      |
| Odstupňování výztuže:                          | Žádné                                          |
| TRMÍNKOVÁ VÝZTUŽ                               |                                                |
| Možné průměry:                                 | 10.0 mm                                        |
| Počet stříhů:                                  | 2                                              |
| Sklon:                                         | 90°                                            |
| Typ kotvení:                                   | Hák                                            |
| Uspořádání trmínek:                            | Stejně vzdálenosti ve všech částech            |
| USPOŘÁDÁNÍ VÝZTUŽE                             |                                                |
| Krytí výztuže podle normy                      | <input type="checkbox"/>                       |
| Krytí výztuže c-horní:                         | 30.0 mm                                        |
| Krytí výztuže c-dolní:                         | 30.0 mm                                        |
| Krytí výztuže c-po stranách:                   | 30.0 mm                                        |
| Uspořádání výztuže:                            | -z (horní) - +z (dolní) (optimaliz. rozdělení) |
| Torzní výztuž rozmístěná po obvodu:            | <input checked="" type="checkbox"/>            |
| Zohlednění vnitřní síly:                       | N, V-y, V-z, M-T, M-y, M-z                     |
| MINIMÁLNÍ VÝZTUŽ                               |                                                |
| Min. plocha výztuže (min A-s,horní):           | 0.00 mm <sup>2</sup>                           |
| Min. plocha výztuže (min A-s,dolní):           | 0.00 mm <sup>2</sup>                           |
| Minimální podélná výztuž podle normy:          | <input checked="" type="checkbox"/>            |
| Minimální smyková výztuž podle normy:          | <input checked="" type="checkbox"/>            |
| Podélná výztuž pro posouvající síly:           | Použít nutnou podélnou výztuž                  |
| SMYK VE STYČNÉ PLOŠE                           |                                                |
| Smyk ve styčné ploše možný:                    | <input type="checkbox"/>                       |
| Posouzení spojů pásnice na členěných průřezích | <input type="checkbox"/>                       |
| NASTAVENÍ PRO EN 1992-1-1:2004/A1:2014         |                                                |
| Max. stupeň vyztužení:                         | 8.00 %                                         |
| Omezení tlakové zóny                           | <input checked="" type="checkbox"/>            |
| Souč. spolehlivosti Gamma-c                    | TD 1.50, MM 1.20, MSP 1.00                     |
| Souč. spolehlivosti Gamma-s                    | TD 1.15, MM 1.00, MSP 1.00                     |
| Redukční součinitel Alpha-cc                   | TD 1.00, MM 1.00, MSP 1.00                     |

Obdélník 1000/450



RF-CONCRETE Members  
PR2  
Dřík opěry



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve ..

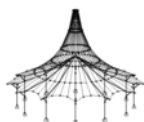
Datum: 22.10.2020

## 1.6 SADA VÝZTUŽE Č. 1 - DŘÍK - STŘED

|                                                                                            |                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Redukční součinitel Alpha-ct                                                               | TD 1.00, MM 1.00, MSP 1.00                                     |
| Min. proměnný sklon tlakových diagonál                                                     | 45.00 °                                                        |
| Max. proměnný sklon tlakových diagonál                                                     | 45.00 °                                                        |
| SERVICEABILITY                                                                             |                                                                |
| Posouzení trhlin                                                                           |                                                                |
| Mezní hodnota přípustné šířky trhlin $w_{k,max,-z}$ (horní):                               | 0.3 mm                                                         |
| Mezní hodnota přípustné šířky trhlin $w_{k,max,+z}$ (dolní):                               | 0.3 mm                                                         |
| Posouzení bez přímého výpočtu šířky trhlin:                                                | <input type="checkbox"/>                                       |
| Posouzení s přímým výpočtem šířky trhlin:                                                  | <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| Pro $s_{r,max}$ zohlednit vztah (7.14):                                                    | <input type="checkbox"/>                                       |
| Účinná pevnost betonu v tahu při vzniku trhlin:                                            | 1.000 * $f_{ctm}$                                              |
| $A_{s,min}$ pro účinky od přetvoření:                                                      | <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| Rozložení napětí v průřezu před vznikem trhlin:                                            | V závislosti na definovaném zatížení ( $k_c = 0,0 \dots 1,0$ ) |
| $A_{s,min}$ uspořádání:                                                                    | -z (horní)/+z (dolní)                                          |
| Vznik trhlin před dosažením 28 dnů:                                                        | <input type="checkbox"/>                                       |
| Analýza napětí                                                                             |                                                                |
| Omezení napětí betonu v tlaku $\sigma_c$ :                                                 | <input type="checkbox"/>                                       |
| Omezení napětí v oceli $\sigma_s$ :                                                        | <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| Podle návrhové situace s $k_3 \cdot f_{yk}$ a                                              |                                                                |
| $k_4 \cdot f_{yk}$ podle EN 1992-1-1, NDP(7.2) v oceli $k_3$ :                             | 0.800                                                          |
| Součinitel $k_4$ pro omezení napětí v oceli $k_4$ :                                        | 1.000                                                          |
| Posouzení deformací                                                                        |                                                                |
| Průhyb $u_{LZ}$ :                                                                          | <input type="checkbox"/>                                       |
| Stanovení podélné výztuže                                                                  |                                                                |
| Automaticky navýšit požadovanou podélnou výztuž pro posouzení mezního stavu použitelnosti: | <input checked="" type="checkbox"/>                            |

## 1.6 SADA VÝZTUŽE Č. 2 - DŘÍK - KRAJ

|                                                              |                                                                |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Použito na prutech:                                          | 4,6                                                            |
| PODÉLNÁ VÝZTUŽ                                               |                                                                |
| Možné průměry:                                               | 20.0 mm                                                        |
| Max. počet vrstev                                            | 1                                                              |
| Min. vzdál. pro 1. vrstvu:                                   | 20.0 mm                                                        |
| Typ kotvení:                                                 | Přímý prut                                                     |
| Povrch výztuže:                                              | Žebrovaný                                                      |
| Odstupňování výztuže:                                        | Žádné                                                          |
| TRMÍNKOVÁ VÝZTUŽ                                             |                                                                |
| Možné průměry:                                               | 10.0 mm                                                        |
| Počet střihů:                                                | 2                                                              |
| Sklon:                                                       | 90°                                                            |
| Typ kotvení:                                                 | Hák                                                            |
| Uspořádání trmínek:                                          | Stejně vzdálenosti ve všech částech                            |
| USPOŘÁDÁNÍ VÝZTUŽE                                           |                                                                |
| Krytí výztuže podle normy                                    | <input type="checkbox"/>                                       |
| Krytí výztuže c-horní:                                       | 30.0 mm                                                        |
| Krytí výztuže c-dolní:                                       | 30.0 mm                                                        |
| Krytí výztuže c-po stranách:                                 | 30.0 mm                                                        |
| Uspořádání výztuže:                                          | -z (horní) - +z (dolní) (optimaliz. rozdělení)                 |
| Torzní výztuž rozmístěná po obvodu:                          | <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| Zohledněné vnitřní síly:                                     | N, V-y, V-z, M-T, M-y, M-z                                     |
| MINIMÁLNÍ VÝZTUŽ                                             |                                                                |
| Min. plocha výztuže (min A-s,horní):                         | 0.00 mm <sup>2</sup>                                           |
| Min. plocha výztuže (min A-s,dolní):                         | 0.00 mm <sup>2</sup>                                           |
| Minimální podélná výztuž podle normy:                        | <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| Minimální smyková výztuž podle normy:                        | <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| Podélná výztuž pro posouzení posouvající síly:               | Použít nutnou podélnou výztuž                                  |
| SMYK VE STYČNÉ PLOŠE                                         |                                                                |
| Smyk ve styčné ploše možný:                                  | <input type="checkbox"/>                                       |
| Posouzení spojů pásnice na členěných průřezích               | <input type="checkbox"/>                                       |
| NASTAVENÍ PRO EN 1992-1-1:2004/A1:2014                       |                                                                |
| Max. stupeň vyztužení:                                       | 8.00 %                                                         |
| Omezení tlakové zóny                                         | <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| Souč. spolehlivosti Gamma-c                                  | TD 1.50, MM 1.20, MSP 1.00                                     |
| Souč. spolehlivosti Gamma-s                                  | TD 1.15, MM 1.00, MSP 1.00                                     |
| Redukční součinitel Alpha-cc                                 | TD 1.00, MM 1.00, MSP 1.00                                     |
| Redukční součinitel Alpha-ct                                 | TD 1.00, MM 1.00, MSP 1.00                                     |
| Min. proměnný sklon tlakových diagonál                       | 45.00 °                                                        |
| Max. proměnný sklon tlakových diagonál                       | 45.00 °                                                        |
| SERVICEABILITY                                               |                                                                |
| Posouzení trhlin                                             |                                                                |
| Mezní hodnota přípustné šířky trhlin $w_{k,max,-z}$ (horní): | 0.3 mm                                                         |
| Mezní hodnota přípustné šířky trhlin $w_{k,max,+z}$ (dolní): | 0.3 mm                                                         |
| Posouzení bez přímého výpočtu šířky trhlin:                  | <input type="checkbox"/>                                       |
| Posouzení s přímým výpočtem šířky trhlin:                    | <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| Pro $s_{r,max}$ zohlednit vztah (7.14):                      | <input type="checkbox"/>                                       |
| Účinná pevnost betonu v tahu při vzniku trhlin:              | 1.000 * $f_{ctm}$                                              |
| $A_{s,min}$ pro účinky od přetvoření:                        | <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| Rozložení napětí v průřezu před vznikem trhlin:              | V závislosti na definovaném zatížení ( $k_c = 0,0 \dots 1,0$ ) |
| $A_{s,min}$ uspořádání:                                      | -z (horní)/+z (dolní)                                          |
| Vznik trhlin před dosažením 28 dnů:                          | <input type="checkbox"/>                                       |
| Analýza napětí                                               |                                                                |
| Omezení napětí betonu v tlaku $\sigma_c$ :                   | <input type="checkbox"/>                                       |
| Omezení napětí v oceli $\sigma_s$ :                          | <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| Podle návrhové situace s $k_3 \cdot f_{yk}$ a                |                                                                |
| $k_4 \cdot f_{yk}$ podle EN 1992-1-1, NDP(7.2)               |                                                                |



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve ..

Datum: 22.10.2020

## 1.6 SADA VÝZTUŽE Č. 2 - DŘÍK - KRAJ

|                                                                                            |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Součinitel $k_3$ pro omezení napětí v oceli $k_3$ :                                        | 0.800                               |
| Součinitel $k_4$ pro omezení napětí v oceli $k_4$ :                                        | 1.000                               |
| Posouzení deformací                                                                        |                                     |
| Průhyb $u_{i,z}$ :                                                                         | <input type="checkbox"/>            |
| Stanovení podélné výztuže                                                                  |                                     |
| Automaticky navýšit požadovanou podélnou výztuž pro posouzení mezního stavu použitelnosti: | <input checked="" type="checkbox"/> |

## 2.3 NUTNÁ VÝZTUŽ PO PRUTECH (1-6)

| Výztuž                        | Prut č. | Místo x [m] | Zatížení | Plocha výztuže | Jednotky           | Chybová zpráva<br>Upozornění |
|-------------------------------|---------|-------------|----------|----------------|--------------------|------------------------------|
| Prut č. 3 - Obdélník 1000/450 |         |             |          |                |                    |                              |
| $A_{s,-z}$ (horní)            | 3       | 2.750       | KV52     | 1649.88        | mm <sup>2</sup>    | 26) 28)                      |
| $A_{s,+z}$ (dolní)            | 3       | 2.750       | KV52     | 1649.88        | mm <sup>2</sup>    | 27) 29)                      |
| $A_{s,T}$                     | 3       | 0.550       | KV52     | 74.52          | mm <sup>2</sup>    |                              |
| $a_{sw,V,třminky}$            | 3       | 0.000       | KV52     | 876.36         | mm <sup>2</sup> /m | 58) 69)                      |
| $a_{sw,T,třminky}$            | 3       | 1.650       | KV52     | 17.49          | mm <sup>2</sup> /m |                              |
| Prut č. 4 - Obdélník 1000/450 |         |             |          |                |                    |                              |
| $A_{s,-z}$ (horní)            | 4       | 0.000       | KV52     | 1002.81        | mm <sup>2</sup>    | 26) 28)                      |
| $A_{s,+z}$ (dolní)            | 4       | 0.000       | KV52     | 1002.81        | mm <sup>2</sup>    | 25) 29)                      |
| $A_{s,T}$                     | 4       | 2.800       | KV52     | 405.44         | mm <sup>2</sup>    |                              |
| $a_{sw,V,třminky}$            | 4       | 0.000       | KV52     | 1164.41        | mm <sup>2</sup> /m | 58)                          |
| $a_{sw,T,třminky}$            | 4       | 2.800       | KV52     | 59.29          | mm <sup>2</sup> /m |                              |
| Prut č. 5 - Obdélník 1000/450 |         |             |          |                |                    |                              |
| $A_{s,-z}$ (horní)            | 5       | 2.750       | KV52     | 1649.90        | mm <sup>2</sup>    | 26) 28)                      |
| $A_{s,+z}$ (dolní)            | 5       | 2.750       | KV52     | 1649.90        | mm <sup>2</sup>    | 27) 29)                      |
| $A_{s,T}$                     | 5       | 0.550       | KV52     | 49.57          | mm <sup>2</sup>    |                              |
| $a_{sw,V,třminky}$            | 5       | 0.000       | KV52     | 876.36         | mm <sup>2</sup> /m | 58) 69)                      |
| $a_{sw,T,třminky}$            | 5       | 0.550       | KV52     | 21.75          | mm <sup>2</sup> /m |                              |
| Prut č. 6 - Obdélník 1000/450 |         |             |          |                |                    |                              |
| $A_{s,-z}$ (horní)            | 6       | 0.000       | KV52     | 967.30         | mm <sup>2</sup>    | 25) 28)                      |
| $A_{s,+z}$ (dolní)            | 6       | 0.000       | KV52     | 967.30         | mm <sup>2</sup>    | 27) 29)                      |
| $A_{s,T}$                     | 6       | 0.000       | KV52     | 484.27         | mm <sup>2</sup>    |                              |
| $a_{sw,V,třminky}$            | 6       | 0.000       | KV52     | 1257.56        | mm <sup>2</sup> /m | 58)                          |
| $a_{sw,T,třminky}$            | 6       | 0.000       | KV52     | 70.82          | mm <sup>2</sup> /m |                              |

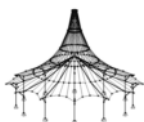
## 3.1 NAVRŽENÁ PODÉLNÁ VÝZTUŽ

| Položka                      | Poloha              | Počet | d <sub>s</sub> | A <sub>s</sub>     | Délka | Místo x [m] |       | Hmotnost | Poznámka |
|------------------------------|---------------------|-------|----------------|--------------------|-------|-------------|-------|----------|----------|
| č.                           | výztuže             | prutů | [mm]           | [cm <sup>2</sup> ] | [m]   | z           | do    | [kg]     |          |
| Prut č.3 - Obdélník 1000/450 |                     |       |                |                    |       |             |       |          |          |
| 1                            | Základní -z (horní) | 10    | 16.0           | 2010.62            | 3.120 | -0.160      | 2.960 | 49.24    |          |
| 2                            | Základní +z (dolní) | 10    | 16.0           | 2010.62            | 3.120 | -0.160      | 2.960 | 49.24    |          |
| 3                            | +y (strana)         | 2     | 16.0           | 402.12             | 3.120 | -0.160      | 2.960 | 9.85     |          |
| Prut č.4 - Obdélník 1000/450 |                     |       |                |                    |       |             |       |          |          |
| 1                            | Základní -z (horní) | 10    | 20.0           | 3141.59            | 3.200 | -0.200      | 3.000 | 78.92    |          |
| 2                            | Základní +z (dolní) | 10    | 20.0           | 3141.59            | 3.200 | -0.200      | 3.000 | 78.92    |          |
| 3                            | +y (strana)         | 2     | 20.0           | 628.32             | 3.200 | -0.200      | 3.000 | 15.78    |          |
| Prut č.5 - Obdélník 1000/450 |                     |       |                |                    |       |             |       |          |          |
| 1                            | Základní -z (horní) | 10    | 16.0           | 2010.62            | 3.120 | -0.160      | 2.960 | 49.24    | 158)     |
| 2                            | Základní +z (dolní) | 10    | 16.0           | 2010.62            | 3.120 | -0.160      | 2.960 | 49.24    |          |
| 3                            | +y (strana)         | 2     | 16.0           | 402.12             | 3.120 | -0.160      | 2.960 | 9.85     |          |
| Prut č.6 - Obdélník 1000/450 |                     |       |                |                    |       |             |       |          |          |
| 1                            | Základní -z (horní) | 10    | 20.0           | 3141.59            | 3.200 | -0.200      | 3.000 | 78.92    | 158)     |
| 2                            | Základní +z (dolní) | 10    | 20.0           | 3141.59            | 3.200 | -0.200      | 3.000 | 78.92    |          |
| 3                            | +y (strana)         | 2     | 20.0           | 628.32             | 3.200 | -0.200      | 3.000 | 15.78    |          |

## 3.1.1 NAVRŽENÁ PODÉLNÁ VÝZTUŽ - UKOTVENÍ

| Položka č.                   | Typ kotvení | Spřažení | $l_{bd}$ [m] | $l_1$ [m] | $l_2$ [m] | Celkové [m] | $d_{br}$ [m] |
|------------------------------|-------------|----------|--------------|-----------|-----------|-------------|--------------|
| Prut č.3 - Obdélník 1000/450 |             |          |              |           |           |             |              |
| 1 Začátek                    | Přímý prut  | průměrné | 0.160        | 0.160     | -         | 0.160       | -            |
| 1 Konec                      | Přímý prut  | průměrné | 0.160        | 0.160     | -         | 0.160       | -            |
| 2 Začátek                    | Přímý prut  | dobré    | 0.160        | 0.160     | -         | 0.160       | -            |
| 2 Konec                      | Přímý prut  | dobré    | 0.160        | 0.160     | -         | 0.160       | -            |
| 3 Začátek                    | Přímý prut  | průměrné | 0.160        | 0.160     | -         | 0.160       | -            |
| 3 Konec                      | Přímý prut  | průměrné | 0.160        | 0.160     | -         | 0.160       | -            |
| Prut č.4 - Obdélník 1000/450 |             |          |              |           |           |             |              |
| 1 Začátek                    | Přímý prut  | průměrné | 0.200        | 0.200     | -         | 0.200       | -            |
| 1 Konec                      | Přímý prut  | průměrné | 0.200        | 0.200     | -         | 0.200       | -            |
| 2 Začátek                    | Přímý prut  | dobré    | 0.200        | 0.200     | -         | 0.200       | -            |
| 2 Konec                      | Přímý prut  | dobré    | 0.200        | 0.200     | -         | 0.200       | -            |
| 3 Začátek                    | Přímý prut  | průměrné | 0.200        | 0.200     | -         | 0.200       | -            |
| 3 Konec                      | Přímý prut  | průměrné | 0.200        | 0.200     | -         | 0.200       | -            |
| Prut č.5 - Obdélník 1000/450 |             |          |              |           |           |             |              |
| 1 Začátek                    | Přímý prut  | průměrné | 0.160        | 0.160     | -         | 0.160       | -            |
| 1 Konec                      | Přímý prut  | průměrné | 0.160        | 0.160     | -         | 0.160       | -            |
| 2 Začátek                    | Přímý prut  | dobré    | 0.160        | 0.160     | -         | 0.160       | -            |





Projekt: LITICE

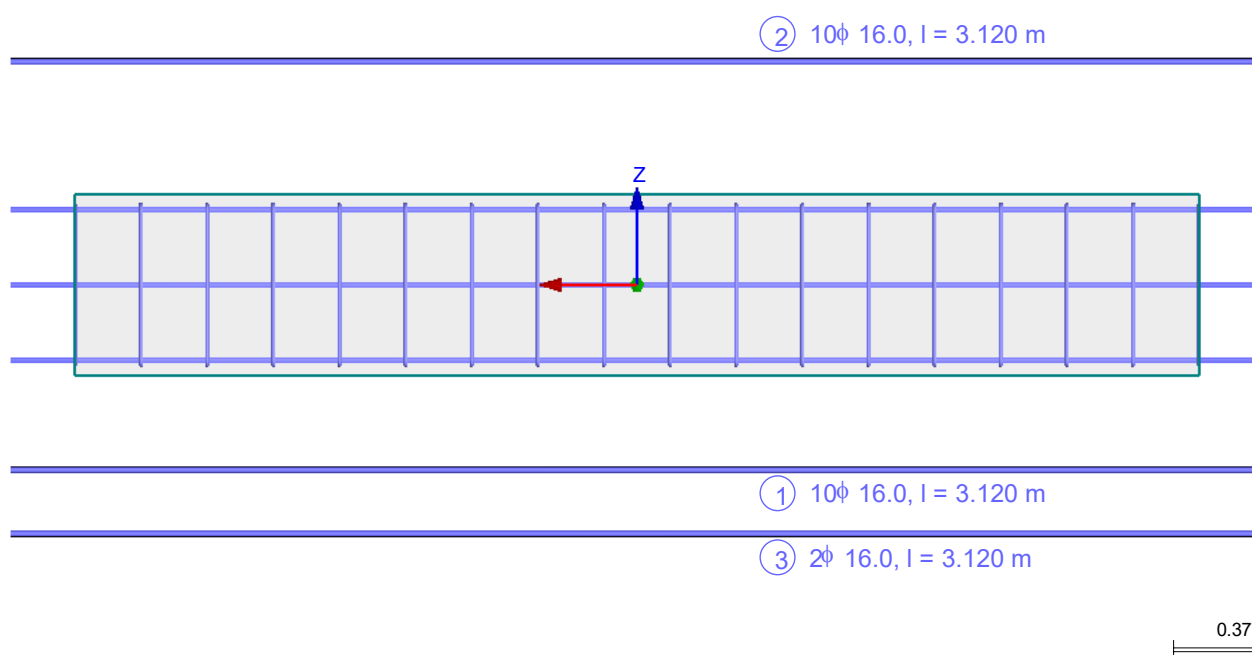
Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve ..

Datum: 22.10.2020

### 3.1.1 NAVRŽENÁ PODÉLNÁ VÝZTUŽ - UKOTVENÍ

| Položka č.                   | Typ kotvení | Spřažení | $l_{bd}$ [m] | $l_1$ [m] | $l_2$ [m] | Celkové [m] | $d_{br}$ [m] |
|------------------------------|-------------|----------|--------------|-----------|-----------|-------------|--------------|
| 2 Konec                      | Přímý prut  | dobré    | 0.160        | 0.160     | -         | 0.160       | -            |
| 3 Začátek                    | Přímý prut  | průměrné | 0.160        | 0.160     | -         | 0.160       | -            |
| 3 Konec                      | Přímý prut  | průměrné | 0.160        | 0.160     | -         | 0.160       | -            |
| Prut č.6 - Obdélník 1000/450 |             |          |              |           |           |             |              |
| 1 Začátek                    | Přímý prut  | průměrné | 0.200        | 0.200     | -         | 0.200       | -            |
| 1 Konec                      | Přímý prut  | průměrné | 0.200        | 0.200     | -         | 0.200       | -            |
| 2 Začátek                    | Přímý prut  | dobré    | 0.200        | 0.200     | -         | 0.200       | -            |
| 2 Konec                      | Přímý prut  | dobré    | 0.200        | 0.200     | -         | 0.200       | -            |
| 3 Začátek                    | Přímý prut  | průměrné | 0.200        | 0.200     | -         | 0.200       | -            |
| 3 Konec                      | Přímý prut  | průměrné | 0.200        | 0.200     | -         | 0.200       | -            |

### RF-CONCRETE MEMBERS - PRUT Č. 3 - OBDÉLNÍK 1000/450



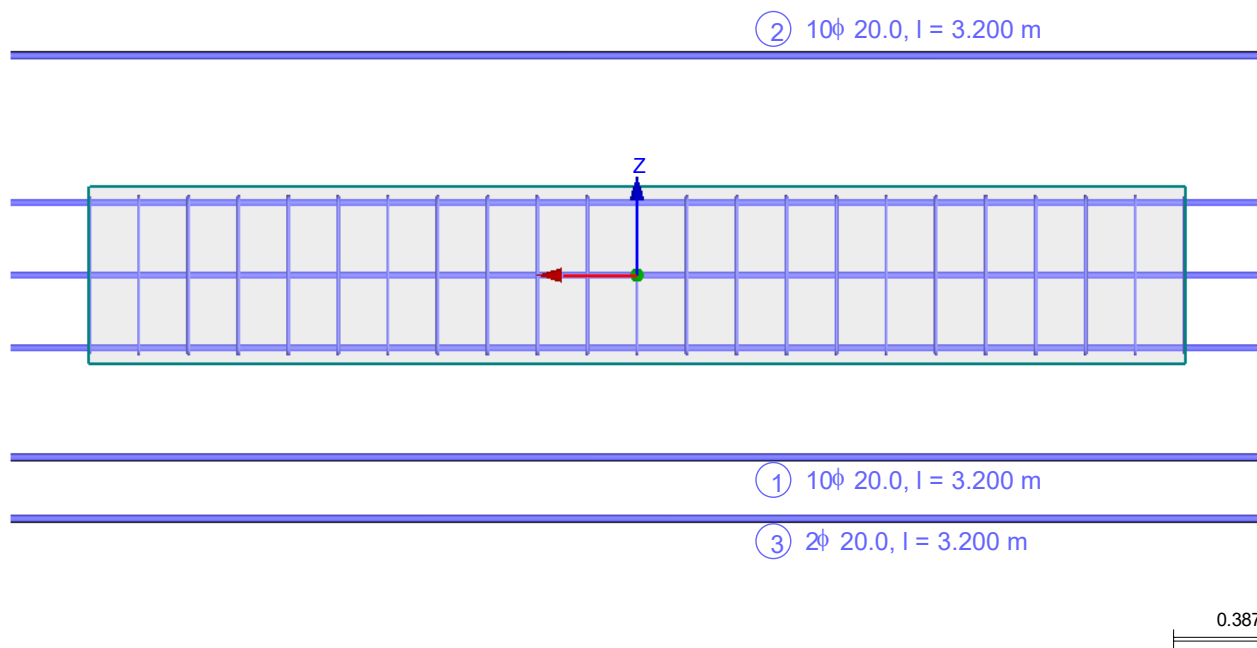


Projekt: LITICE

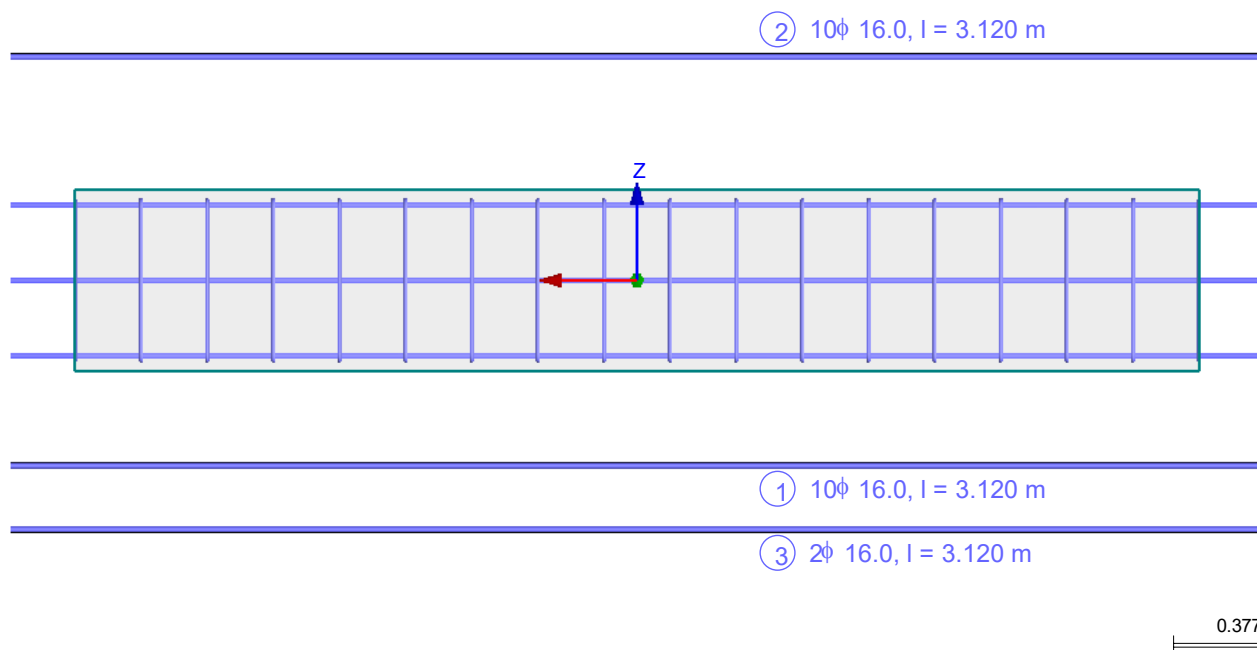
Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve..

Datum: 22.10.2020

■ RF-CONCRETE MEMBERS - PRUT Č. 4 - OBDÉLNÍK 1000/450



■ RF-CONCRETE MEMBERS - PRUT Č. 5 - OBDÉLNÍK 1000/450



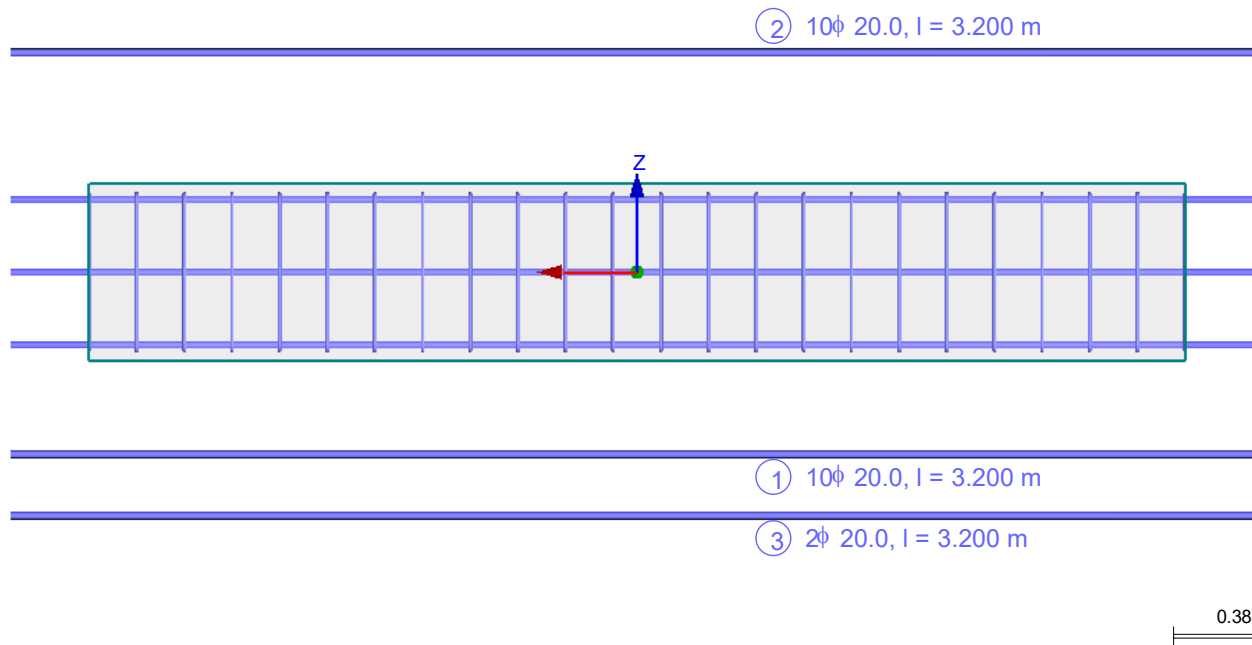


Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve ..

Datum: 22.10.2020

## RF-CONCRETE MEMBERS - PRUT Č. 6 - OBDÉLNÍK 1000/450



## 4.3 POSOUZENÍ POUŽITELNOSTI PO PRUTECH

| Prut č.                       | Místo x [m] | Zatížení | Typ         | Navržená hodnota | Posouzení<br>Mezní hodn. | Jedn.           | Využití | Poznámka |
|-------------------------------|-------------|----------|-------------|------------------|--------------------------|-----------------|---------|----------|
| Prut č. 3 - Obdélník 1000/450 |             |          |             |                  |                          |                 |         |          |
| 3                             | 2.200       | KV53     | $\sigma_s$  | 70.75            | 400.00                   | MPa             | 0.18    |          |
| 3                             | 2.750       | KV55     | $A_{s,min}$ | 2010.62          | 1649.88                  | mm <sup>2</sup> | 0.83    |          |
| 3                             | 0.000       | KV54     | $w_k$       | 0.000            | 0.300                    | mm              | 0.00    | 215)     |
| Prut č. 4 - Obdélník 1000/450 |             |          |             |                  |                          |                 |         |          |
| 4                             | 0.000       | KV53     | $\sigma_s$  | 52.73            | 400.00                   | MPa             | 0.14    |          |
| 4                             | 0.000       | KV54     | $A_{s,min}$ | 3141.59          | 1002.81                  | mm <sup>2</sup> | 0.32    |          |
| 4                             | 0.000       | KV54     | $w_k$       | 0.000            | 0.300                    | mm              | 0.00    | 215)     |
| Prut č. 5 - Obdélník 1000/450 |             |          |             |                  |                          |                 |         |          |
| 5                             | 1.650       | KV53     | $\sigma_s$  | 70.76            | 400.00                   | MPa             | 0.18    |          |
| 5                             | 2.750       | KV55     | $A_{s,min}$ | 2010.62          | 1649.90                  | mm <sup>2</sup> | 0.83    |          |
| 5                             | 0.000       | KV54     | $w_k$       | 0.000            | 0.300                    | mm              | 0.00    | 215)     |
| Prut č. 6 - Obdélník 1000/450 |             |          |             |                  |                          |                 |         |          |
| 6                             | 0.000       | KV53     | $\sigma_s$  | 66.07            | 400.00                   | MPa             | 0.17    |          |
| 6                             | 0.000       | KV54     | $A_{s,min}$ | 3141.59          | 967.30                   | mm <sup>2</sup> | 0.31    |          |
| 6                             | 0.000       | KV54     | $w_k$       | 0.000            | 0.300                    | mm              | 0.00    | 215)     |

## UPOZORNĚNÍ

| Č.   | Popis                                                                                   |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 13)  | Symetrická výztuž při šikmém ohybu                                                      |
| 25)  | Minimální výztuž pro tlacený prvek podle 9.5.2 (2)                                      |
| 26)  | Minimální horní výztuž pro nosník podle 9.2.1.1 (1)                                     |
| 27)  | Minimální dolní výztuž pro nosník podle 9.2.1.1 (1)                                     |
| 28)  | Horní podélná výztuž je navýšena pro MSP                                                |
| 29)  | Dolní podélná výztuž je navýšena pro MSP                                                |
| 58)  | Za použití přibližné hodnoty ramene z                                                   |
| 69)  | Minimální smyková výztuž podle 9.2.2 (5)                                                |
| 158) | Torzní výztuž s rozdělením po obvodu                                                    |
| 215) | V betonu nedochází k tvorbě trhlin                                                      |
| 334) | Vliv ohybového momentu $M_z$ není ve stanovené deformaci $u_{l,z}$ zohledněn.           |
| 353) | Kontrola deformace pro výsledky nosníků nebude provedena.                               |
| 933) | Požadována minimální smyková konstrukční výztuž pro sloupce podle 9.5.3 (viz. okno 3.2) |
| 936) | Rozhodující smyková výztuž pro styčnou plochu.                                          |



Projekt: LITICE

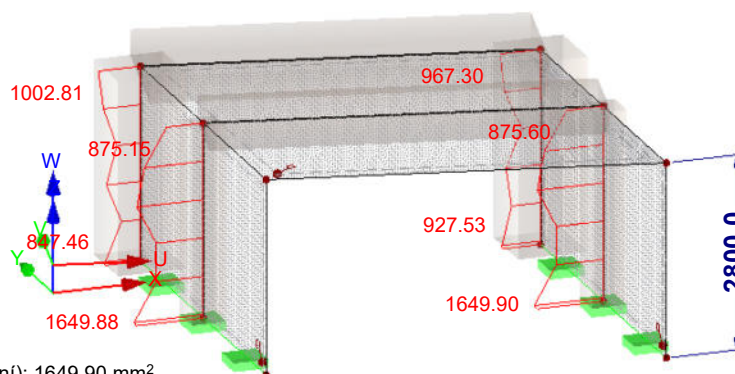
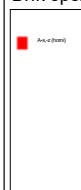
Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve ..

Datum: 22.10.2020

## NUTNÁ VÝZTUŽ $A_{s,-z}$ (horní)

RF-CONCRETE Members PŘ2  
Dřív opěry

Izometrie

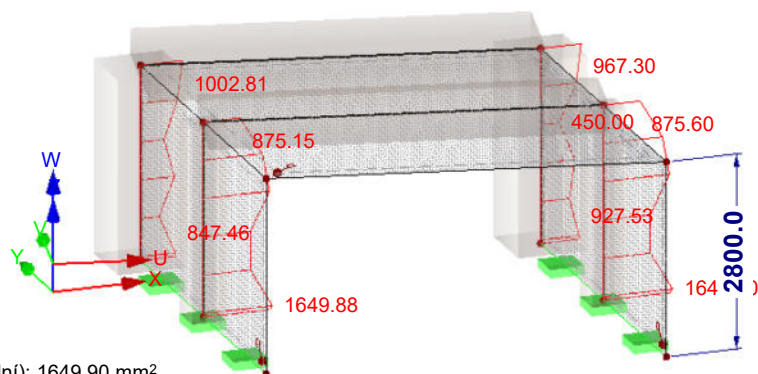
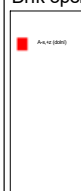


Max A-s,-z (horní): 1649.90 mm<sup>2</sup>

## NUTNÁ VÝZTUŽ $A_{s,+z}$ (dolní)

RF-CONCRETE Members PŘ2  
Dřív opěry

Izometrie

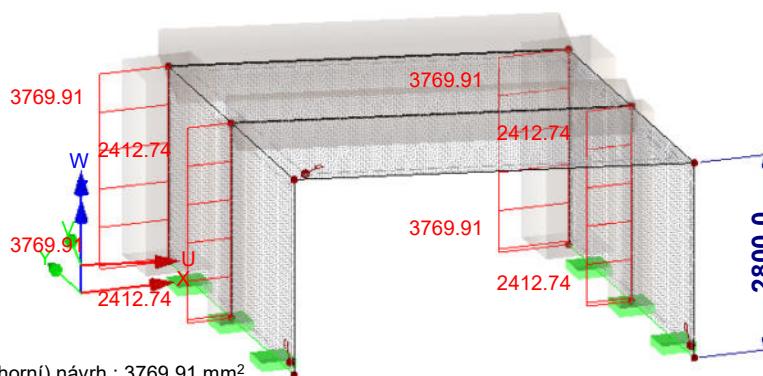


Max A-s,+z (dolní): 1649.90 mm<sup>2</sup>

## NAVRŽENÁ VÝZTUŽ $A_{s,-z}$ (horní), návrh.

RF-CONCRETE Members PŘ2  
Dřív opěry

Izometrie



Max A-s,-z (horní), návrh.: 3769.91 mm<sup>2</sup>



Projekt: LITICE

Model: 200811\_Litice\_most\_maximalni\_zemni\_tlak\_ve ..

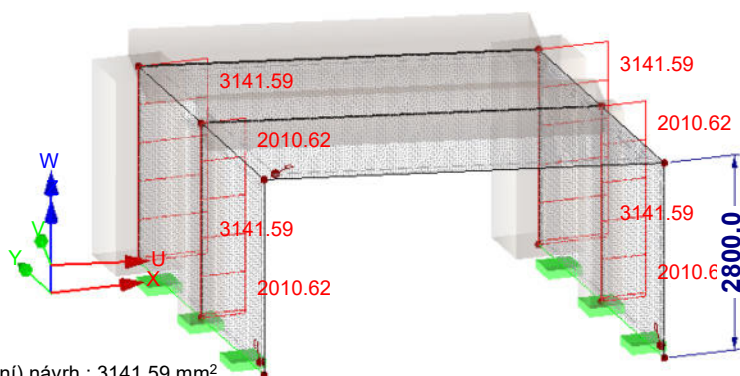
Datum: 22.10.2020

## ■ NAVRŽENÁ VÝZTUŽ $A_{s,+z}$ (dolní), návrh.

RF-CONCRETE Members PŘ2  
Dřív opěry

Izometrie

■  $A_{s,+z}$   
(dolní)



Max  $A_{s,+z}$  (dolní), návrh.: 3141.59 mm<sup>2</sup>



Projekt: LITICE

Model: 200729\_LITICE\_MONTAZ

Datum: 22.10.2020

PREFABRIKÁTY - MONTÁŽNÍ STAV

## Statický výpočet

PROJEKT

**Most přes odpadní oryto v Liticích**  
**Posouzení montážního prefabrikátu**

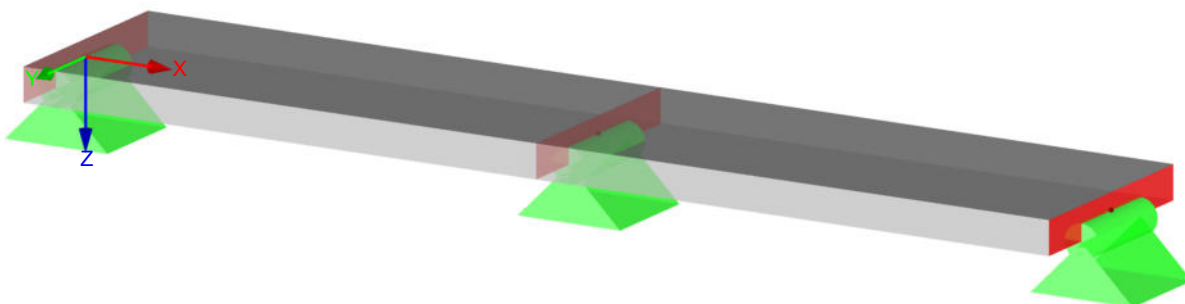
INVESTOR

**Povodí Labe**

ZHOTOVITEL

**Kucián statika s.r.o.**

Izometrie





## MODEL

Projekt: LITICE

Model: 200729\_LITICE\_MONTAZ

Datum: 22.10.2020

PREFABRIKÁTY - MONTÁŽNÍ STAV

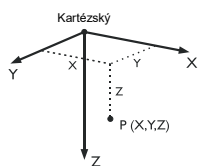
## OBSAH

|         |                                               |   |         |                                                          |    |
|---------|-----------------------------------------------|---|---------|----------------------------------------------------------|----|
| 1       | Nastavení sítě prvků                          | 2 | Obrázek | Globální deformace u, Podporové reakce, KV7:             | 7  |
| 1.1     | Uzly                                          | 2 |         |                                                          |    |
| 1.2     | Linie                                         | 2 | Obrázek | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10, Ve směru Y  |    |
| 1.3     | Materiály                                     | 2 |         | vnitřní síly N, Podporové reakce, KV7: MSÚ               | 8  |
| 1.7     | Uzlové podpory                                | 3 |         | (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10, Ve směru Y      |    |
| 1.13    | Průřezy                                       | 3 | Obrázek | vnitřní síly V <sub>z</sub> , Podporové reakce, KV7: MSÚ | 8  |
| 1.17    | Pruty                                         | 3 |         |                                                          |    |
| Obrázek | Model, Perspektiva                            | 3 | Obrázek | (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10, Ve směru Y      |    |
| 2       | Zatěžovací stavy a kombinace                  |   |         | vnitřní síly M <sub>y</sub> , Podporové reakce, KV7: MSÚ | 9  |
| 2.1     | Zatěžovací stavy                              | 3 |         |                                                          |    |
| 2.1.1   | Zatěžovací stavy - parametry výpočtu          | 3 |         | (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10, Ve směru Y      |    |
| 2.7     | Kombinace výsledků                            | 4 |         |                                                          |    |
| 3       | Zatížení                                      |   |         | <b>RF-CONCRETE Members</b>                               |    |
|         | ZS2 - UŽITNÉ - ČERSTVÝ BETON - 3.2 Zatížení   | 4 | 1.1     | <b>PR1 - Posouzení betonových prutů</b>                  |    |
|         | na prut                                       |   | 1.1     | Základní údaje                                           | 10 |
|         | ZS2 - UŽITNÉ - ČERSTVÝ BETON - 3.2/1 Zatížení | 4 | 1.2     | Nastavení - nelineární výpočet (stav II)                 | 10 |
| Obrázek | na pruty - Excentricita zatížení              |   | 1.3     | Materiály                                                | 10 |
|         | ZS3 - MONTÁŽNÍ - 3.2 Zatížení na prut         | 5 | 1.5     | Průřezy                                                  | 10 |
|         | ZS3 - MONTÁŽNÍ - 3.2/1 Zatížení na pruty -    | 5 | 1.6     | Podpory                                                  | 10 |
|         | Excentricita zatížení                         |   | 2.3     | Sada výztuže č. 1                                        | 10 |
| Obrázek | ZS3 - ZS3: MONTÁŽNÍ, Ve směru Y               | 5 | 3.1     | Nutná výztuž po prutech                                  | 11 |
|         | ZS4 - MONTÁŽNÍ - ZVĚTŠENÉ - 3.2 Zatížení na   | 5 | 3.1.1   | Navržená podélná výztuž - ukotvení                       | 11 |
|         | prut                                          |   | Obrázek | RF-CONCRETE Members - Prut č. 1 - Obdélník               | 12 |
|         | ZS4 - MONTÁŽNÍ - ZVĚTŠENÉ - 3.2/1 Zatížení na | 5 |         | 1000/150, Proti směru osy Y                              |    |
|         | pruty - Excentricita zatížení                 |   | 3.2     | Navržená třmínková výztuž                                | 12 |
| Obrázek | ZS4 - ZS4: MONTÁŽNÍ - ZVĚTŠENÉ, Ve směru Y    | 6 | Obrázek | RF-CONCRETE Members - Prut č. 1 - Obdélník               | 13 |
|         | <b>Výsledky - kombinace výsledků</b>          |   |         | 1000/150                                                 |    |
| 4.1     | Uzly - podporové síly                         | 6 | 3.4     | Výkaz výztuže                                            | 13 |
| 4.12    | Průřezy - vnitřní síly                        | 6 | 4.3     | Posouzení použitelnosti po prutech                       | 13 |
|         |                                               |   |         | Upozornění                                               | 13 |

## NASTAVENÍ SÍTĚ PRVKŮ

|        |                                                                                                                      |            |                                                                               |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Obecné | Požadovaná délka konečných prvků                                                                                     | $l_{FE}$   | : 0.500 m                                                                     |
|        | Maximální vzdálenost mezi uzlem a linií pro integrování do linie                                                     | $\epsilon$ | : 0.001 m                                                                     |
|        | Maximální počet uzlů sítě KP v tisících                                                                              |            | : 500                                                                         |
| Pruty  | Počet dělení lanových prutů, prutů s pružným podložím, s náběhy nebo plastickými vlastnostmi:                        |            | : 10                                                                          |
|        | <input checked="" type="checkbox"/> Aktivovat dělení prutů pro analýzu velkých deformací resp. postkritickou analýzu |            |                                                                               |
|        | <input checked="" type="checkbox"/> Dělit pruty na nich ležícím uzlem                                                |            |                                                                               |
| Plochy | Maximální poměr diagonál obdélníku KP                                                                                | $\Delta_D$ | : 1.800                                                                       |
|        | Maximální přípustný odklon 2 prvků sítě od roviny                                                                    | $\alpha$   | : 0.50 °                                                                      |
|        | Tvar konečných prvků:                                                                                                |            | : Trojúhelníky a čtyřúhelníky                                                 |
|        |                                                                                                                      |            | <input checked="" type="checkbox"/> Generovat stejné čtverce, kde je to možné |

## 1.1 UZLY



| Uzel | Vztažný  | Souřadný | Souřadnice uzlu |       | Komentář |
|------|----------|----------|-----------------|-------|----------|
| č.   | Typ uzlu | uzel     | systém          | X [m] |          |
| 1    | Standard | -        | Kartézský       | 0.000 | 0.000    |
| 2    | Standard | -        | Kartézský       | 4.750 | 0.000    |
| 3    | Standard | -        | Kartézský       | 2.375 | 0.000    |

## 1.2 LINIE

| Linie | Typ linie |  | Délka linie | Komentář |
|-------|-----------|--|-------------|----------|
| č.    | Uzly č.   |  | L [m]       |          |
| 1     | Polylinie |  | 4.750       | X        |

## 1.3 MATERIÁLY

| Mat. | Modul                                                | Modul     | Poissonův souč. | Objem. tíha      | Souč. tepl. rozt. | Souč. spolehlivosti | Materiálový                  |
|------|------------------------------------------------------|-----------|-----------------|------------------|-------------------|---------------------|------------------------------|
| č.   | E [MPa]                                              | G [MPa]   | $\nu$ [-]       | $\gamma$ [kN/m³] | $\alpha$ [1/K]    | $\gamma_M$ [-]      | model                        |
| 1    | Beton C30/37   EN 1992-1-1:2004/A1:2014<br>33000.000 | 13750.000 | 0.200           | 25.00            | 1.00E-05          | 1.00                | Izotropní lineárně elastický |
| 2    | Ocel S 235   EN 1993-1-1:2005-05<br>210000.000       | 80769.200 | 0.300           | 78.50            | 1.20E-05          | 1.00                | Izotropní lineárně elastický |
| 3    | Beton C40/50   EN 1992-1-1:2004/A1:2014<br>35000.000 | 14583.300 | 0.200           | 25.00            | 1.00E-05          | 1.00                | Izotropní lineárně elastický |



Projekt: LITICE

Model: 200729\_LITICE\_MONTAZ

Datum: 22.10.2020

PREFABRIKÁTY - MONTÁŽNÍ STAV

## 1.7 UZLOVÉ PODPORY

| Podpora č. | Uzly č. | Osový systém   | Uložení resp. pružina [kN/m] [kNm/rad] |                                     |                          | Komentář |
|------------|---------|----------------|----------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|----------|
|            |         |                | $u_x$                                  | $u_z$                               | $\varphi_y$              |          |
| 1          | 1-3     | Globální X,Y,Z | <input checked="" type="checkbox"/>    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |          |

## 1.13 PRŮŘEZY

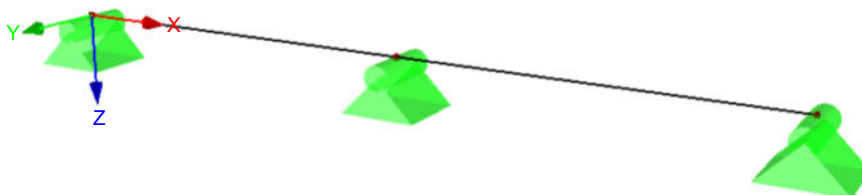
| Průřez č. | Mater. č.              | $I_T$ [mm <sup>4</sup> ]<br>A [mm <sup>2</sup> ] | $I_y$ [mm <sup>4</sup> ]<br>$A_y$ [mm <sup>2</sup> ] | $I_z$ [mm <sup>4</sup> ]<br>$A_z$ [mm <sup>2</sup> ] | Hlavní osy<br>$\alpha$ [°] | Natočení<br>$\alpha'$ [°] | Celkové rozměry [mm] |         |
|-----------|------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------|---------|
|           |                        |                                                  |                                                      |                                                      |                            |                           | Šířka b              | Výška h |
| 1         | Obdélník 1000/150<br>3 | 150000.0                                         | 281250016.0                                          | 125000.0                                             | 0.00                       | 0.00                      | 1000.0               | 200.0   |
| 2         | Obdélník 1000/150<br>3 | 150000.0                                         | 281250016.0                                          | 125000.0                                             | 0.00                       | 0.00                      | 1000.0               | 150.0   |

## 1.17 PRUTY

| Prut č. | Linie č. | Typ prutu | Natočení prutu |             | Průřez |       | Kloub č. |       | Exc. č. | Dělení č. | Délka L [m] |   |
|---------|----------|-----------|----------------|-------------|--------|-------|----------|-------|---------|-----------|-------------|---|
|         |          |           | typ            | $\beta$ [°] | Počát. | Konec | Počát.   | Konec |         |           |             |   |
| 1       | 1        | Nosník    | Úhel           | 0.00        | 2      | 2     | -        | -     | -       | -         | 4.750       | X |

## MODEL

Perspektiva



## 2.1 ZATĚŽOVACÍ STAVY

| Zatěž. stav | Označení zatěž. stavu  | EN 1990   ČSN<br>Kategorie účinků                                             | Vlastní tíha - Součinitel ve směru  |       |   |       |
|-------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|---|-------|
|             |                        |                                                                               | Aktivní                             | X     | Y | Z     |
| ZS1         | STÁLÉ - PREFABRIKÁT    | Stálé                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> | 0.000 |   | 1.000 |
| ZS2         | UŽITNÉ - ČERSTVÝ BETON | Užitná zatížení - kategorie E:<br>plochy pro skladování a průmyslovou činnost | <input type="checkbox"/>            |       |   |       |
| ZS3         | MONTÁŽNÍ               | Užitná zatížení - kategorie E:<br>plochy pro skladování a průmyslovou činnost | <input type="checkbox"/>            |       |   |       |
| ZS4         | MONTÁŽNÍ - ZVĚTŠENÉ    | Užitná zatížení - kategorie E:<br>plochy pro skladování a průmyslovou činnost | <input type="checkbox"/>            |       |   |       |

### 2.1.1 ZATĚŽOVACÍ STAVY - PARAMETRY VÝPOČTU

| Zatěž. stav | Označení zatěž. stavu  | Parametry výpočtu                                           |                                                                                            |
|-------------|------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| ZS1         | STÁLÉ - PREFABRIKÁT    | Způsob výpočtu                                              | : <input checked="" type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)           |
|             |                        | Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic | : <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson                                          |
|             |                        | Aktivovat součinitele tuhosti:                              | : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ ) |
|             |                        |                                                             | : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ ) |
| ZS2         | UŽITNÉ - ČERSTVÝ BETON | Způsob výpočtu                                              | : <input checked="" type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)           |





## ZATÍŽENÍ

Projekt: LITICE

Model: 200729\_LITICE\_MONTAZ

Datum: 22.10.2020

PREFABRIKÁTY - MONTÁŽNÍ STAV

### 2.1.1 ZATĚŽOVACÍ STAVY - PARAMETRY VÝPOČTU

| Zatěž. stav | Označení zatěž. stavu | Parametry výpočtu                                                                                                         |
|-------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                       | Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic : <input type="radio"/> Newton-Raphson                        |
|             |                       | Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ ) |
|             |                       | : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ )                                |
| ZS3         | MONTÁŽNÍ              | Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)                                      |
|             |                       | Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic : <input type="radio"/> Newton-Raphson                        |
|             |                       | Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ ) |
|             |                       | : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ )                                |
| ZS4         | MONTÁŽNÍ - ZVĚTŠENÉ   | Způsob výpočtu : <input type="radio"/> Teorie I. řádu (geometrický lineární výpočet)                                      |
|             |                       | Metoda pro řešení systému nelineárních algebraických rovnic : <input type="radio"/> Newton-Raphson                        |
|             |                       | Aktivovat součinitele tuhosti: : <input checked="" type="checkbox"/> Průřezy (součinitel pro $J, I_y, I_z, A, A_y, A_z$ ) |
|             |                       | : <input checked="" type="checkbox"/> Pruty (faktor pro $GJ, EI_y, EI_z, EA, GA_y, GA_z$ )                                |

### 2.7 KOMBINACE VÝSLEDKŮ

| Kombin. výsledků | Označení                                    | Zatěžování             |
|------------------|---------------------------------------------|------------------------|
| KV1              | 1.00*ZS1/s                                  | ZS1/s                  |
| KV2              | 1.00*ZS2 + 1.00*ZS3 + 1.00*ZS4              | ZS2 + ZS3 + ZS4        |
| KV3              |                                             | 1.35*KV1/s + 1.5*KV2/s |
| KV4              |                                             | KV1/s + KV2/s          |
| KV5              |                                             | KV1/s + 0.9*KV2/s      |
| KV6              |                                             | KV1/s + 0.8*KV2        |
| KV7              | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10 | KV3/s                  |
| KV8              | MSP - charakteristická                      | KV4/s                  |
| KV9              | MSP - častá                                 | KV5/s                  |
| KV10             | MSP - kvazistálá                            | KV6/s                  |

ZS2  
UŽITNÉ - ČERSTVÝ BETON

### 3.2 ZATÍŽENÍ NA PRUT

ZS2: UŽITNÉ - ČERSTVÝ BETON

| č. | Vztaženo na | Na prutech č. | Zatížení typ | Zatížení průběh | Zatížení směr | Vztažná délka | Symbol | Hodnota | Jednotka |
|----|-------------|---------------|--------------|-----------------|---------------|---------------|--------|---------|----------|
| 1  | Pruty       | 1             | Síla         | Konstant.       | ZL            | Skutečná d.   | p      | 6.500   | kN/m     |

### 3.2/1 ZATÍŽENÍ NA PRUTY - EXCENTRICITA ZATÍŽENÍ

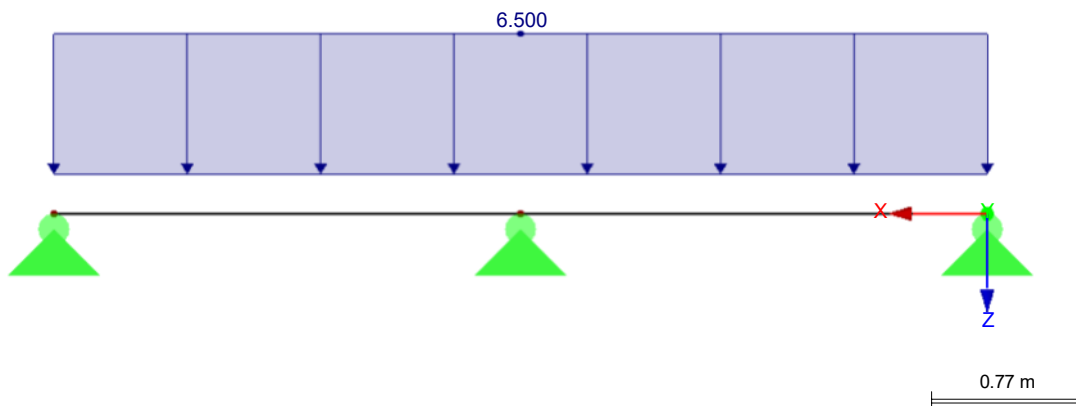
ZS2: UŽITNÉ - ČERSTVÝ BETON

| č. | Vztaženo na | Na prutech č. | Absolutní odsazení Zač. prutu | Absolutní odsazení Zač. prutu | Absolutní odsazení Kon. prutu | Absolutní odsazení Kon. prutu | Relativní odsazení Zač. prutu | Relativní odsazení Zač. prutu | Relativní odsazení Kon. prutu | Relativní odsazení Kon. prutu |
|----|-------------|---------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|    |             |               | $e_y$ [mm]                    | $e_z$ [mm]                    | $e_y$ [mm]                    | $e_z$ [mm]                    | Osa y                         | Osa z                         | Osa y                         | Osa z                         |
| 1  | Pruty       | 1             | 0.0                           | 0.0                           | 0.0                           | 0.0                           | Střed                         | Střed                         | Střed                         | Střed                         |

### ZS2: UŽITNÉ - ČERSTVÝ BETON

ZS2: UŽITNÉ - ČERSTVÝ BETON  
Zatížení [kN/m]

Ve směru Y





## ZATÍŽENÍ

Projekt: LITICE

Model: 200729\_LITICE\_MONTAZ

Datum: 22.10.2020

PREFABRIKÁTY - MONTÁŽNÍ STAV

ZS3  
MONTÁŽNÍ

### 3.2 ZATÍŽENÍ NA PRUT

ZS3: MONTÁŽNÍ

| č. | Vztaženo na | Na prutech č. | Zatížení typ | Zatížení průběh | Zatížení směr | Vztažná délka | Symbol | Parametry zatížení |          |
|----|-------------|---------------|--------------|-----------------|---------------|---------------|--------|--------------------|----------|
|    |             |               |              |                 |               | Skutečná d.   |        | Hodnota            | Jednotka |
| 1  | Pruty       | 1             | Síla         | Konstant.       | ZL            |               | p      | 0.750              | kN/m     |

### 3.2/1 ZATÍŽENÍ NA PRUTY - EXCENTRICITA ZATÍŽENÍ

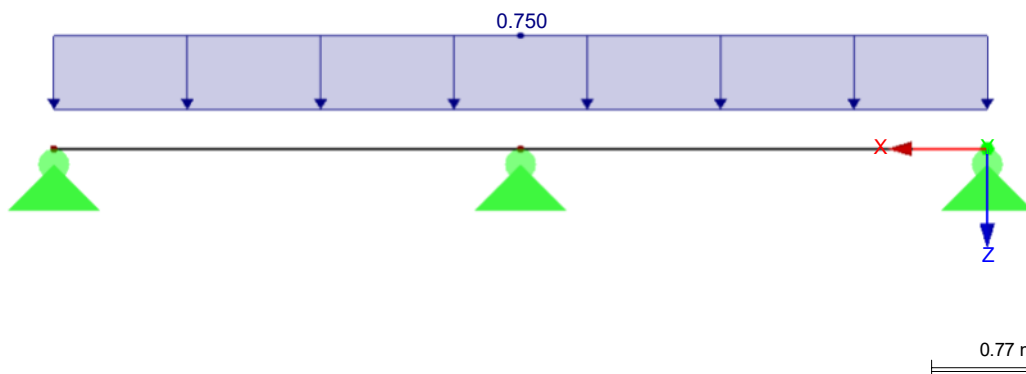
ZS3: MONTÁŽNÍ

| č. | Vztaženo na | Na prutech č. | Absolutní odsazení |            | Absolutní odsazení |            | Relativní odsazení |            | Relativní odsazení |            |
|----|-------------|---------------|--------------------|------------|--------------------|------------|--------------------|------------|--------------------|------------|
|    |             |               | Zač. prutu         | Zač. prutu | Kon. prutu         | Kon. prutu | Zač. prutu         | Zač. prutu | Kon. prutu         | Kon. prutu |
|    |             |               | $e_y$ [mm]         | $e_z$ [mm] | $e_y$ [mm]         | $e_z$ [mm] | Osa y              | Osa z      | Osa y              | Osa z      |
| 1  | Pruty       | 1             | 0.0                | 0.0        | 0.0                | 0.0        | Střed              | Střed      | Střed              | Střed      |

### ZS3: MONTÁŽNÍ

ZS3: MONTÁŽNÍ  
Zatížení [kN/m]

Ve směru Y



ZS4  
MONTÁŽNÍ - ZVĚTŠENÉ

### 3.2 ZATÍŽENÍ NA PRUT

ZS4: MONTÁŽNÍ - ZVĚTŠENÉ

| č. | Vztaženo na | Na prutech č. | Zatížení typ | Zatížení průběh | Zatížení směr | Vztažná délka | Symbol | Parametry zatížení |          |
|----|-------------|---------------|--------------|-----------------|---------------|---------------|--------|--------------------|----------|
|    |             |               |              |                 |               | Skutečná d.   |        | Hodnota            | Jednotka |
| 1  | Pruty       | 1             | Síla         | Proměnné        | ZL            |               | $x_1$  | 0.000              | m        |
|    |             |               |              |                 |               |               | $P_1$  | 0.000              | kN/m     |
|    |             |               |              |                 |               |               | $x_2$  | 0.875              | m        |
|    |             |               |              |                 |               |               | $P_2$  | 0.000              | kN/m     |
|    |             |               |              |                 |               |               | $x_3$  | 0.875              | m        |
|    |             |               |              |                 |               |               | $P_3$  | 0.750              | kN/m     |
|    |             |               |              |                 |               |               | $x_4$  | 3.875              | m        |
|    |             |               |              |                 |               |               | $P_4$  | 0.750              | kN/m     |
|    |             |               |              |                 |               |               | $x_5$  | 3.875              | m        |
|    |             |               |              |                 |               |               | $P_5$  | 0.000              | kN/m     |
|    |             |               |              |                 |               |               | $x_6$  | 4.750              | m        |
|    |             |               |              |                 |               |               | $P_6$  | 0.000              | kN/m     |

### 3.2/1 ZATÍŽENÍ NA PRUTY - EXCENTRICITA ZATÍŽENÍ

ZS4: MONTÁŽNÍ - ZVĚTŠENÉ

| č. | Vztaženo na | Na prutech č. | Absolutní odsazení |            | Absolutní odsazení |            | Relativní odsazení |            | Relativní odsazení |            |
|----|-------------|---------------|--------------------|------------|--------------------|------------|--------------------|------------|--------------------|------------|
|    |             |               | Zač. prutu         | Zač. prutu | Kon. prutu         | Kon. prutu | Zač. prutu         | Zač. prutu | Kon. prutu         | Kon. prutu |
|    |             |               | $e_y$ [mm]         | $e_z$ [mm] | $e_y$ [mm]         | $e_z$ [mm] | Osa y              | Osa z      | Osa y              | Osa z      |
| 1  | Pruty       | 1             | 0.0                | 0.0        | 0.0                | 0.0        | Střed              | Střed      | Střed              | Střed      |



Projekt: LITICE

Model: 200729\_LITICE\_MONTAZ

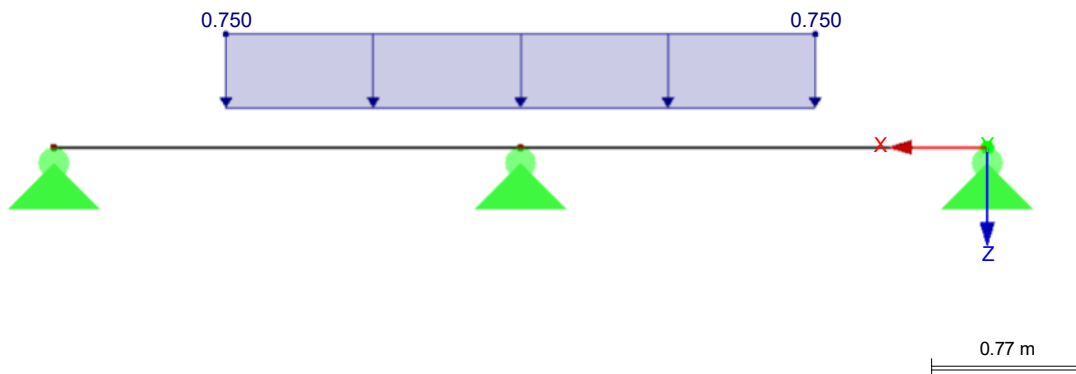
Datum: 22.10.2020

PREFABRIKÁTY - MONTÁŽNÍ STAV

## ■ ZS4: MONTÁŽNÍ - ZVĚTŠENÉ

ZS4: MONTÁŽNÍ - ZVĚTŠENÉ  
Zatížení [kN/m]

Ve směru Y



## ■ 4.1 UZLY - PODPOROVÉ SÍLY

Kombinace výsledků

| Uzel<br>č. | KV  |     | Podporové síly [kN] |                | Podporové momenty<br>M <sub>y</sub> [kNm] |                                             |
|------------|-----|-----|---------------------|----------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------|
|            |     |     | P <sub>x</sub>      | P <sub>z</sub> |                                           |                                             |
| 1          | KV7 | Max | 0.000               | 14.492         | 0.000                                     | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10 |
|            |     | Min | 0.000               | 4.513          | 0.000                                     | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10 |
| 2          | KV7 | Max | 0.000               | 14.492         | 0.000                                     | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10 |
|            |     | Min | 0.000               | 4.513          | 0.000                                     | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10 |
| 3          | KV7 | Max | 0.000               | 50.094         | 0.000                                     | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10 |
|            |     | Min | 0.000               | 15.021         | 0.000                                     | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10 |

## ■ 4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

| Prut<br>č.         | KV                             | Uzel<br>č.     | Místo<br>x [m]     | Síly [kN]          |                | Momenty<br>M <sub>y</sub> [kNm] | Příslušející<br>zat. stavy |        |
|--------------------|--------------------------------|----------------|--------------------|--------------------|----------------|---------------------------------|----------------------------|--------|
|                    |                                |                |                    | N                  | V <sub>z</sub> |                                 |                            |        |
| 1                  | Průřez č. 2: Obdélník 1000/150 |                |                    |                    |                |                                 |                            |        |
|                    | KV7                            | 2              | 0.000              | Max N              | 0.000          | 4.513                           | 0.000                      | ZS 1   |
|                    |                                |                |                    | Min N              | 0.000          | 4.513                           | 0.000                      | ZS 1   |
|                    |                                |                |                    | Max V <sub>z</sub> | 0.000          | 14.492                          | 0.000                      | ZS 1-4 |
|                    |                                |                |                    | Min V <sub>z</sub> | 0.000          | 4.513                           | 0.000                      | ZS 1   |
|                    |                                |                |                    | Max M <sub>y</sub> | 0.000          | 4.513                           | 0.000                      | ZS 1   |
|                    |                                |                |                    | Min M <sub>y</sub> | 0.000          | 4.513                           | 0.000                      | ZS 1   |
|                    |                                |                | 0.875<br>Levý      | Max N              | 0.000          | 0.083                           | 2.011                      | ZS 1   |
|                    |                                |                |                    | Min N              | 0.000          | 0.083                           | 2.011                      | ZS 1   |
|                    |                                |                |                    | Max V <sub>z</sub> | 0.000          | 0.547                           | 6.579                      | ZS 1-4 |
|                    |                                |                |                    | Min V <sub>z</sub> | 0.000          | 0.083                           | 2.011                      | ZS 1   |
|                    |                                |                |                    | Max M <sub>y</sub> | 0.000          | 0.547                           | 6.579                      | ZS 1-4 |
|                    |                                |                |                    | Min M <sub>y</sub> | 0.000          | 0.083                           | 2.011                      | ZS 1   |
|                    |                                |                | 0.875<br>Pravý     | Max N              | 0.000          | 0.083                           | 2.011                      | ZS 1   |
|                    |                                |                |                    | Min N              | 0.000          | 0.083                           | 2.011                      | ZS 1   |
|                    |                                |                |                    | Max V <sub>z</sub> | 0.000          | 0.547                           | 6.579                      | ZS 1-4 |
|                    |                                |                |                    | Min V <sub>z</sub> | 0.000          | 0.083                           | 2.011                      | ZS 1   |
|                    |                                |                |                    | Max M <sub>y</sub> | 0.000          | 0.547                           | 6.579                      | ZS 1-4 |
|                    |                                |                |                    | Min M <sub>y</sub> | 0.000          | 0.083                           | 2.011                      | ZS 1   |
|                    |                                | 3              | 2.375              | Max N              | 0.000          | -7.510                          | -3.559                     | ZS 1   |
|                    |                                |                |                    | Min N              | 0.000          | -7.510                          | -3.559                     | ZS 1   |
|                    |                                |                |                    | Max V <sub>z</sub> | 0.000          | -7.510                          | -3.559                     | ZS 1   |
|                    |                                |                |                    | Min V <sub>z</sub> | 0.000          | -25.047                         | -11.796                    | ZS 1-4 |
|                    |                                |                |                    | Max M <sub>y</sub> | 0.000          | -7.510                          | -3.559                     | ZS 1   |
|                    |                                |                |                    | Min M <sub>y</sub> | 0.000          | -25.047                         | -11.796                    | ZS 1-4 |
|                    |                                |                | 2.375              | Max N              | 0.000          | 7.510                           | -3.559                     | ZS 1   |
|                    |                                |                |                    | Min N              | 0.000          | 7.510                           | -3.559                     | ZS 1   |
|                    |                                |                |                    | Max V <sub>z</sub> | 0.000          | 25.047                          | -11.796                    | ZS 1-4 |
|                    |                                |                |                    | Min V <sub>z</sub> | 0.000          | 7.510                           | -3.559                     | ZS 1   |
|                    |                                |                |                    | Max M <sub>y</sub> | 0.000          | 7.510                           | -3.559                     | ZS 1   |
|                    |                                |                |                    | Min M <sub>y</sub> | 0.000          | 25.047                          | -11.796                    | ZS 1-4 |
|                    |                                |                | 3.875<br>Levý      | Max N              | 0.000          | -0.083                          | 2.011                      | ZS 1   |
|                    |                                |                |                    | Min N              | 0.000          | -0.083                          | 2.011                      | ZS 1   |
|                    |                                |                |                    | Max V <sub>z</sub> | 0.000          | -0.083                          | 2.011                      | ZS 1   |
|                    |                                |                |                    | Min V <sub>z</sub> | 0.000          | -0.547                          | 6.579                      | ZS 1-4 |
|                    |                                |                |                    | Max M <sub>y</sub> | 0.000          | -0.547                          | 6.579                      | ZS 1-4 |
|                    |                                |                |                    | Min M <sub>y</sub> | 0.000          | -0.083                          | 2.011                      | ZS 1   |
|                    |                                | 3.875<br>Pravý | Max N              | 0.000              | -0.083         | 2.011                           | ZS 1                       |        |
|                    |                                |                | Min N              | 0.000              | -0.083         | 2.011                           | ZS 1                       |        |
|                    |                                |                | Max V <sub>z</sub> | 0.000              | -0.083         | 2.011                           | ZS 1                       |        |
|                    |                                |                | Min V <sub>z</sub> | 0.000              | -0.547         | 6.579                           | ZS 1-4                     |        |
|                    |                                |                | Max M <sub>y</sub> | 0.000              | -0.547         | 6.579                           | ZS 1-4                     |        |
|                    |                                |                | Min M <sub>y</sub> | 0.000              | -0.083         | 2.011                           | ZS 1                       |        |
|                    |                                | 1              | 4.750              | Max N              | 0.000          | -4.513                          | 0.000                      | ZS 1   |
|                    |                                |                |                    | Min N              | 0.000          | -4.513                          | 0.000                      | ZS 1   |
|                    |                                |                |                    | Max V <sub>z</sub> | 0.000          | -4.513                          | 0.000                      | ZS 1   |
|                    |                                |                |                    | Min V <sub>z</sub> | 0.000          | -4.513                          | 0.000                      | ZS 1   |
|                    |                                |                |                    | Max M <sub>y</sub> | 0.000          | -4.513                          | 0.000                      | ZS 1   |
| Min M <sub>y</sub> |                                |                |                    | 0.000              | -4.513         | 0.000                           | ZS 1                       |        |



Projekt: LITICE

Model: 200729\_LITICE\_MONTAZ

Datum: 22.10.2020

PREFABRIKÁTY - MONTÁŽNÍ STAV

#### 4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

| Prut<br>č. | KV  | Uzel<br>č. | Místo<br>x [m] | Síly [kN]          |                | Momenty<br>M <sub>y</sub> [kNm] | Příslušející<br>zat. stavy |
|------------|-----|------------|----------------|--------------------|----------------|---------------------------------|----------------------------|
|            |     |            |                | N                  | V <sub>z</sub> |                                 |                            |
| 1          | KV7 |            |                | Min N              | 0.000          | -4.513                          | ZS 1                       |
|            |     |            |                | Max V <sub>z</sub> | 0.000          | -4.513                          | ZS 1                       |
|            |     |            |                | Min V <sub>z</sub> | 0.000          | -14.492                         | ZS 1-4                     |
|            |     |            |                | Max M <sub>y</sub> | 0.000          | -4.513                          | ZS 1                       |
|            |     |            |                | Min M <sub>y</sub> | 0.000          | -4.513                          | ZS 1                       |

#### ■ GLOBÁLNÍ DEFORMACE u, PODPOROVÉ REAKCE

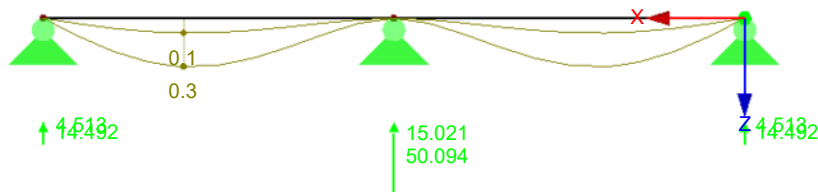
KV7: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10

Ve směru Y

Globální deformace u [mm]

Podporové reakce[kN]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Max u: 0.3, Min u: 0.0 [mm]  
Součinitel pro deformace: 1100.00  
Max P-Z: 50.094, Min P-Z: 4.513 kN

1.025 m



Projekt: LITICE

Model: 200729\_LITICE\_MONTAZ

Datum: 22.10.2020

PREFABRIKÁTY - MONTÁŽNÍ STAV

## ■ VNITŘNÍ SÍLY N, PODPOROVÉ REAKCE

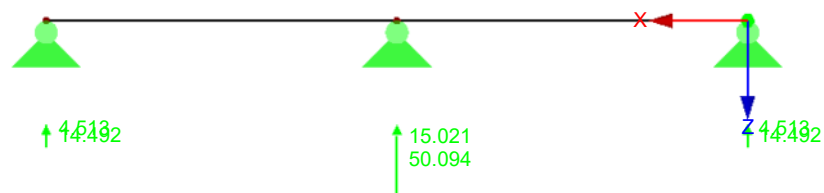
KV7: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10

Ve směru Y

Vnitřní síly N

Podporové reakce[kN]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Max N: 0.000, Min N: 0.000 [kN]  
Max P-Z: 50.094, Min P-Z: 4.513 kN

1.025 m

## ■ VNITŘNÍ SÍLY V<sub>z</sub>, PODPOROVÉ REAKCE

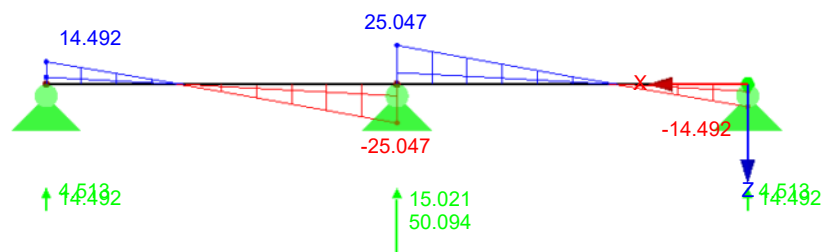
KV7: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10

Ve směru Y

Vnitřní síly V-z

Podporové reakce[kN]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Max V-z: 25.047, Min V-z: -25.047 [kN]  
Max P-Z: 50.094, Min P-Z: 4.513 kN

1.025 m



Projekt: LITICE

Model: 200729\_LITICE\_MONTAZ

Datum: 22.10.2020

PREFABRIKÁTY - MONTÁŽNÍ STAV

## VNITŘNÍ SÍLY $M_y$ , PODPOROVÉ REAKCE

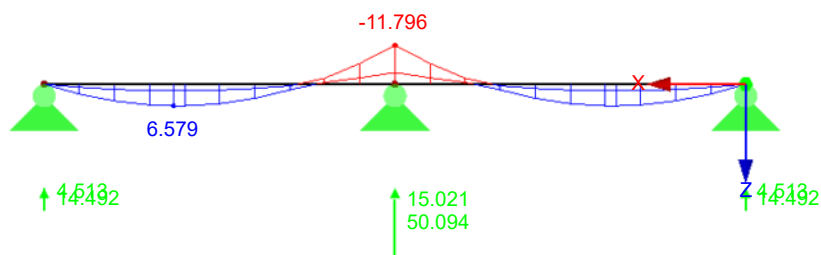
KV7: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10

Ve směru Y

Vnitřní síly  $M_y$

Podporové reakce[kN]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Max  $M_y$ : 6.579, Min  $M_y$ : -11.796 [kNm]  
Max P-Z: 50.094, Min P-Z: 4.513 kN

1.025 m



RF-CONCRETE Members  
PR1  
Posouzení betonových prutů

Projekt: LITICE

Model: 200729\_LITICE\_MONTAZ

PREFABRIKÁTY - MONTÁŽNÍ STAV

Datum: 22.10.2020

## 1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

|                                                                      |                                                    |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Posouzení betonu podle                                               | CSN EN 1992-1-1/NA:2016-05                         |                                                                                     |
| MEZNÍ STAV ÚNOSNOSTI                                                 |                                                    |                                                                                     |
| Kombinace výsledků k posouzení:                                      | KV7                                                | MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10<br>Trvalá a dočasná                     |
| MEZNÍ STAV POUŽITELNOSTI                                             |                                                    |                                                                                     |
| Kombinace výsledků k posouzení:                                      | KV8                                                | MSP - charakteristická<br>Charakteristická s přímým zatížením, k-t: 0.500, β: 0.500 |
|                                                                      | KV9                                                | MSP - častá<br>Častá, k-t: 0.495, β: 0.500                                          |
|                                                                      | KV10                                               | MSP - kvazistálá<br>Kvazistálá, k-t: 0.600, β: 0.500                                |
| Nastavení návrhové situace pro posouzení mezního stavu použitelnosti |                                                    |                                                                                     |
| Kombinace zatížení:                                                  |                                                    |                                                                                     |
| Charakteristická s přímým zatížením                                  | Posouzení: $k_1 \cdot f_{ck}$ , $k_3 \cdot f_{yk}$ |                                                                                     |
| Charakteristická s vneseným přetvořením                              | Posouzení: $k_1 \cdot f_{ck}$ , $k_4 \cdot f_{yk}$ |                                                                                     |
| Častá                                                                | Posouzení: $w_k$                                   |                                                                                     |
| Kvazistálá                                                           | Posouzení: $k_2 \cdot f_{ck}$ , $w_k$ , $u_l$      |                                                                                     |
| Deformaci vztáhnout na:                                              | Nedeformovaný systém                               |                                                                                     |

## 1.1 NASTAVENÍ - NELINEÁRNÍ VÝPOČET (STAV II)

|                                                          |                          |
|----------------------------------------------------------|--------------------------|
| Použít nelineární výpočet u mezního stavu únosnosti:     | <input type="checkbox"/> |
| Použít nelineární výpočet u mezního stavu použitelnosti: | <input type="checkbox"/> |
| Zapnout nelineární výpočet pro požární odolnost          | <input type="checkbox"/> |

## 1.2 MATERIÁLY

| Mat. | Označení materiálu    |               | Komentář |
|------|-----------------------|---------------|----------|
| č.   | Třída pevnosti betonu | Výztužná ocel |          |
| 3    | Beton C40/50          | B 500 S (A)   |          |

## 1.3 PRŮŘEZY

| Průřez č. | Mat. č. | Označení průřezu  | Upozornění | Komentář |
|-----------|---------|-------------------|------------|----------|
| 2         | 3       | Obdélník 1000/150 |            |          |

## 1.5 PODPORY

| Podpora č.                                                                                                    | Uzel č. | Šířka podpory b [mm] | Přímé Podpora                       | Monolitické spojení      | Koncová Podpora                     | Komentář |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|----------|
| 1                                                                                                             | 1       | 0.0                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |          |
| 2                                                                                                             | 2       | 0.0                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |          |
| 3                                                                                                             | 3       | 0.0                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |          |
| NASTAVENÍ                                                                                                     |         |                      |                                     |                          |                                     |          |
| <input type="checkbox"/> Zohlednění limitované redistribuce podporových momentů                               |         |                      |                                     |                          |                                     |          |
| <input type="checkbox"/> Redukce momentů resp. dimenzování pro momenty v lici monolitické podpory             |         |                      |                                     |                          |                                     |          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Redukce posouvajících sil v oblasti podpory podle 6.2.2                   |         |                      |                                     |                          |                                     |          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zmenšení posouvajících sil s osamělým zatížením podle 6.2.2(6) a 6.2.3(8) |         |                      |                                     |                          |                                     |          |

## 1.6 SADA VÝZTUŽE Č. 1

|                                     |                                                |
|-------------------------------------|------------------------------------------------|
| Použito na prutech:                 | Vše (1)                                        |
| PODÉLNÁ VÝZTUŽ                      |                                                |
| Možné průměry:                      | 20.0 mm                                        |
| Max. počet vrstev:                  | 1                                              |
| Min. vzdál. pro 1. vrstvu:          | 50.0 mm                                        |
| Typ kotvení:                        | Přímý prut                                     |
| Povrch výztuže:                     | Žebrovaný                                      |
| Odstupňování výztuže:               | Žádné                                          |
| TRMÍNKOVÁ VÝZTUŽ                    |                                                |
| Možné průměry:                      | 10.0 mm                                        |
| Počet stříhů:                       | 2                                              |
| Sklon:                              | 90°                                            |
| Typ kotvení:                        | Hák                                            |
| Uspořádání trmínek:                 | Stejně vzdálenosti ve všech částech            |
| USPOŘÁDÁNÍ VÝZTUŽE                  |                                                |
| Krytí výztuže podle normy           | <input type="checkbox"/>                       |
| Krytí výztuže c-horní:              | 30.0 mm                                        |
| Krytí výztuže c-dolní:              | 30.0 mm                                        |
| Krytí výztuže c-po stranách:        | 30.0 mm                                        |
| Uspořádání výztuže:                 | -z (horní) - +z (dolní) (optimaliz. rozdělení) |
| Torzní výztuž rozmístěná po obvodu: | <input checked="" type="checkbox"/>            |
| Zohledněné vnitřní síly:            | N, V-y, V-z, M-T, M-y, M-z                     |
| MINIMÁLNÍ VÝZTUŽ                    |                                                |

Obdélník 1000/150



RF-CONCRETE Members  
PR1  
Posouzení betonových prutů



Projekt: LITICE

Model: 200729\_LITICE\_MONTAZ

Datum: 22.10.2020

PREFABRIKÁTY - MONTÁŽNÍ STAV

## 1.6 SADA VÝZTUŽE Č. 1

|                                                                                            |                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Min. plocha výztuže (min A-s, horní):                                                      | 0.00 mm <sup>2</sup>                                           |
| Min. plocha výztuže (min A-s, dolní):                                                      | 0.00 mm <sup>2</sup>                                           |
| Minimální podélná výztuž podle normy:                                                      | <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| Minimální smyková výztuž podle normy:                                                      | <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| Podélná výztuž pro posouzení posouvající síly:                                             | Použít nutnou podélnou výztuž                                  |
| SMYK VE STYČNÉ PLOŠE                                                                       |                                                                |
| Smyk ve styčné ploše možný:                                                                | <input type="checkbox"/>                                       |
| Posouzení spojů pásnice na členěných průřezích                                             | <input type="checkbox"/>                                       |
| NASTAVENÍ PRO EN 1992-1-1:2004/A1:2014                                                     |                                                                |
| Max. stupeň vyztužení:                                                                     | 8.00 %                                                         |
| Omezení tlakové zóny                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| Souč. spolehlivosti Gamma-c                                                                | TD 1.50, MM 1.20, MSP 1.00                                     |
| Souč. spolehlivosti Gamma-s                                                                | TD 1.15, MM 1.00, MSP 1.00                                     |
| Redukční součinitel Alpha-cc                                                               | TD 1.00, MM 1.00, MSP 1.00                                     |
| Redukční součinitel Alpha-ct                                                               | TD 1.00, MM 1.00, MSP 1.00                                     |
| Min. proměnný sklon tlakových diagonál                                                     | 45.00 °                                                        |
| Max. proměnný sklon tlakových diagonál                                                     | 45.00 °                                                        |
| SERVICEABILITY                                                                             |                                                                |
| Posouzení trhlin                                                                           |                                                                |
| Mezní hodnota přípustné šířky trhlin $w_{k,max,-z}$ (horní):                               | 0.3 mm                                                         |
| Mezní hodnota přípustné šířky trhlin $w_{k,max,+z}$ (dolní):                               | 0.3 mm                                                         |
| Posouzení bez přímého výpočtu šířky trhlin:                                                | <input type="checkbox"/>                                       |
| Posouzení s přímým výpočtem šířky trhlin:                                                  | <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| Pro $s_{r,max}$ zohlednit vztah (7.14):                                                    | <input type="checkbox"/>                                       |
| Účinná pevnost betonu v tahu při vzniku trhlin:                                            | 1.000 * $f_{ctm}$                                              |
| $A_{s,min}$ pro účinky od přetvoření:                                                      | <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| Rozložení napětí v průřezu před vznikem trhlin:                                            | V závislosti na definovaném zatížení ( $k_c = 0.0 \dots 1.0$ ) |
| $A_{s,min}$ uspořádání:                                                                    | -z (horní)/+z (dolní)                                          |
| Vznik trhlin před dosažením 28 dnů:                                                        | <input type="checkbox"/>                                       |
| Analýza napětí                                                                             |                                                                |
| Omezení napětí betonu v tlaku $\sigma_c$ :                                                 | <input type="checkbox"/>                                       |
| Omezení napětí v oceli $\sigma_s$ :                                                        | <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| Podle návrhové situace s $k_3 \cdot f_{yk}$ a                                              |                                                                |
| $k_4 \cdot f_{yk}$ podle EN 1992-1-1:2004/A1:2014 v oceli $k_3$ :                          | 0.800                                                          |
| Součinitel $k_4$ pro omezení napětí v oceli $k_4$ :                                        | 1.000                                                          |
| Posouzení deformací                                                                        |                                                                |
| Průhyb $u_{l,z}$ :                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| Stanovení podélné výztuže                                                                  |                                                                |
| Automaticky navýšit požadovanou podélnou výztuž pro posouzení mezního stavu použitelnosti: | <input checked="" type="checkbox"/>                            |

## 2.3 NUTNÁ VÝZTUŽ PO PRUTECH

| Výztuž                        | Prut č. | Místo x [m] | Zatížení | Plocha výztuže | Jednotky           | Chybová zpráva<br>Upozornění |
|-------------------------------|---------|-------------|----------|----------------|--------------------|------------------------------|
| Prut č. 1 - Obdélník 1000/150 |         |             |          |                |                    |                              |
| $A_{s,-z}$ (horní)            | 1       | 0.007       | KV7      | 656.25         | mm <sup>2</sup>    | 28)                          |
| $A_{s,+z}$ (dolní)            | 1       | 0.007       | KV7      | 656.25         | mm <sup>2</sup>    | 27) 29)                      |
| $A_{s,T}$                     | 1       | 0.000       | KV7      | 0.00           | mm <sup>2</sup>    |                              |
| $a_{sw,V,tfminky}$            | 1       | 0.007       | KV7      | 1011.93        | mm <sup>2</sup> /m | 58) 69)                      |
| $a_{sw,T,tfminky}$            | 1       | 0.000       | KV7      | 0.00           | mm <sup>2</sup> /m |                              |

## 3.1 NAVRŽENÁ PODÉLNÁ VÝZTUŽ

| Položka č.                    | Poloha výztuže | Počet prutů | $d_s$ [mm] | $A_s$ [cm <sup>2</sup> ] | Délka [m] | Místo x [m]<br>z do | Hmotnost [kg] | Poznámka |
|-------------------------------|----------------|-------------|------------|--------------------------|-----------|---------------------|---------------|----------|
| Prut č. 1 - Obdélník 1000/150 |                |             |            |                          |           |                     |               |          |
| 1                             | -z (horní)     | 0           | 16.0       | 0.00                     | 5.110     | -0.160              | 4.950         | 0.00     |
| 2                             | +z (dolní)     | 10          | 16.0       | 2010.62                  | 5.110     | -0.160              | 4.950         | 80.65    |

### 3.1.1 NAVRŽENÁ PODÉLNÁ VÝZTUŽ - UKOTVENÍ

| Položka č.                    | Typ kotvení | Spřažení | $l_{bd}$ [m] | $l_1$ [m] | $l_2$ [m] | Celkové [m] | $d_{br}$ [m] |
|-------------------------------|-------------|----------|--------------|-----------|-----------|-------------|--------------|
| Prut č. 1 - Obdélník 1000/150 |             |          |              |           |           |             |              |
| 1 Začátek                     | Přímý prut  | dobré    | 0.160        | 0.160     | -         | 0.160       | -            |
| 1 Konec                       | Přímý prut  | dobré    | 0.200        | 0.200     | -         | 0.200       | -            |
| 2 Začátek                     | Přímý prut  | dobré    | 0.160        | 0.160     | -         | 0.160       | -            |
| 2 Konec                       | Přímý prut  | dobré    | 0.200        | 0.200     | -         | 0.200       | -            |





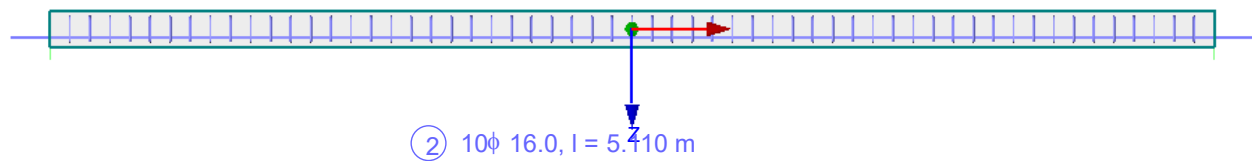
Projekt: LITICE

Model: 200729\_LITICE\_MONTAZ

Datum: 22.10.2020

PREFABRIKÁTY - MONTÁŽNÍ STAV

## RF-CONCRETE MEMBERS - PRUT Č. 1 - OBDÉLNÍK 1000/150



### 3.2 NAVRŽENÁ TŘMÍNKOVÁ VÝZTUŽ

| Položka<br>č.                      | Počet<br>třmíneků | d <sub>s</sub><br>[mm] | Délka<br>[m] | Místo x [m] |       | Vzdálenost<br>s <sub>tr</sub> [m] | Rozměry třmíneků<br>[mm] | Počet<br>střihů | Hmotnost<br>[kg] | Poznámka   |
|------------------------------------|-------------------|------------------------|--------------|-------------|-------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------|------------------|------------|
|                                    |                   |                        |              | z           | do    |                                   |                          |                 |                  |            |
| Prut č. 1 - Obdélník 1000/150<br>1 | 59                | 10.0                   | 4.750        | 0.000       | 4.750 | 0.082                             | 110.0/960.0/108.9        | 2               | 85.77            | (115) 155) |



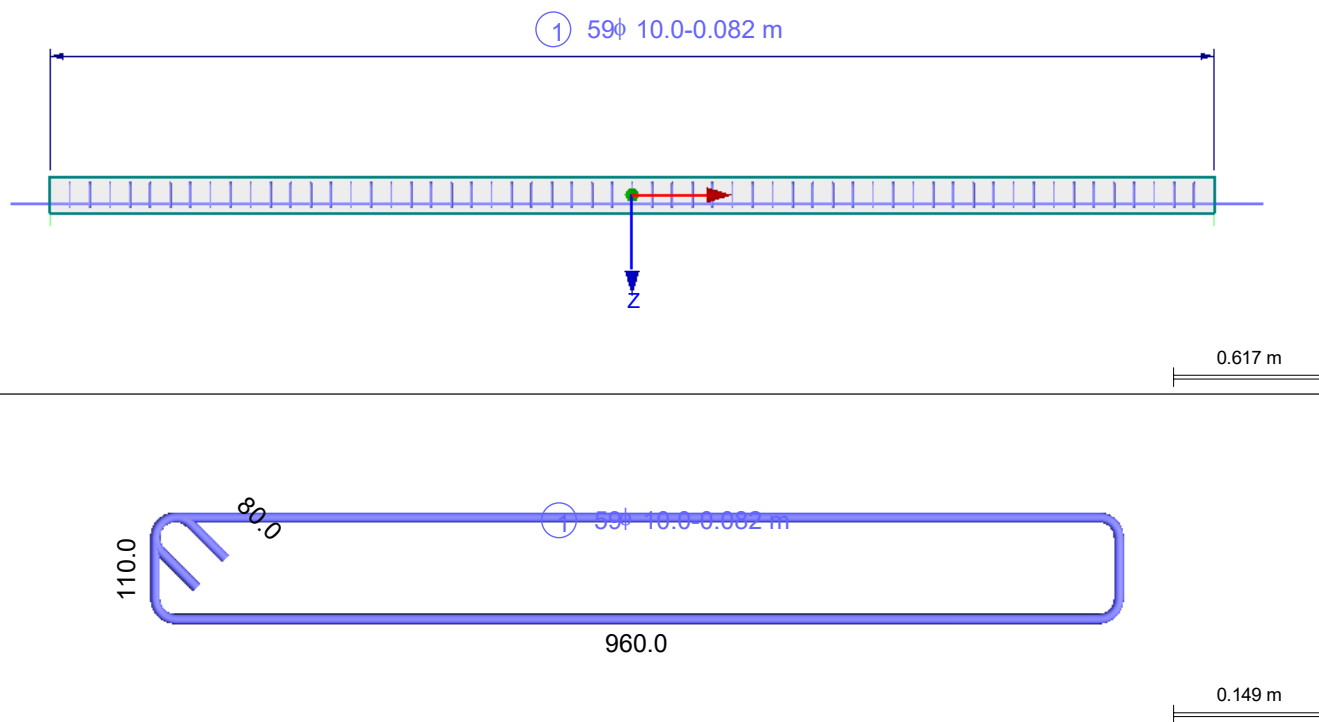
Projekt: LITICE

Model: 200729\_LITICE\_MONTAZ

Datum: 22.10.2020

PREFABRIKÁTY - MONTÁŽNÍ STAV

## RF-CONCRETE MEMBERS - PRUT Č. 1 - OBDÉLNÍK 1000/150



### 3.4 VÝKAZ VÝZTUŽE

| Položka č.                                | Typ výztuže | $d_s$ [mm] | Plocha    | Počet Pruty | Délka [m] | Typ kotvení |            | Průměr ohybu [m] | Hmotnost [kg] |
|-------------------------------------------|-------------|------------|-----------|-------------|-----------|-------------|------------|------------------|---------------|
|                                           |             |            |           |             |           | Začátek     | Konec      |                  |               |
| Materiál č. 3 - výztužná ocel B 500 S (A) |             |            |           |             |           |             |            |                  |               |
| 1                                         | Podél       | 16.0       | Žebrovaný | 10          | 5.110     | Přímý prut  | Přímý prut |                  | 80.65         |
| 2                                         | Římky       | 10.0       | Žebrovaný | 59          | 2.358     | Hák         | Hák        | 0.040            | 85.77         |
| Celkem                                    |             |            |           | 69          |           |             |            |                  | 166.42        |

### 4.3 POSOUZENÍ POUŽITELNOSTI PO PRUTECH

| Prut č.                       | Místo x [m] | Zatížení | Typ           | Navržená hodnota | Posouzení Mezní hodn. | Jedn.           | Využití | Poznámka |
|-------------------------------|-------------|----------|---------------|------------------|-----------------------|-----------------|---------|----------|
| Prut č. 1 - Obdélník 1000/150 |             |          |               |                  |                       |                 |         |          |
| 1                             | 0.950       | KV10     | $U_{z,local}$ | 0.6              | 9.5                   | mm              | 0.07    |          |
| 1                             | 2.365       | KV8      | $\sigma_s$    | 123.96           | 400.00                | MPa             | 0.31    |          |
| 1                             | 0.000       | KV9      | $A_{s,min}$   | 0.00             | 0.00                  | mm <sup>2</sup> | 0.00    |          |
| 1                             | 0.000       | KV9      | $w_k$         | 0.000            | 0.300                 | mm              | 0.00    | 215)     |

### UPOZORNĚNÍ

| Č.   | Popis                                                                              |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 26)  | Minimální horní výztuž pro nosník podle 9.2.1.1 (1)                                |
| 27)  | Minimální dolní výztuž pro nosník podle 9.2.1.1 (1)                                |
| 28)  | Horní podélná výztuž je navýšena pro MSP                                           |
| 29)  | Dolní podélná výztuž je navýšena pro MSP                                           |
| 58)  | Za použití přibližné hodnoty ramene z                                              |
| 69)  | Minimální smyková výztuž podle 9.2.2 (5)                                           |
| 115) | Minimální smyková výztuž pro nosník podle 9.2.2                                    |
| 155) | Příčná vzdálenost větví římky > max. příčná vzdálenost větví římky podle 9.2.2 (8) |
| 215) | V betonu nedochází k tvorbě trhlin                                                 |

**Posouzení plošného základu****Vstupní data****Projekt**

Akce : Most přes odpad MVE Litice  
 Část : spodní stavba - zakládání  
 Odběratel : Povodí Labe s.p.  
 Vypracoval : Ing. Jaromír Kucián  
 Datum : 18.08.2020

**Nastavení**

(zadané pro aktuální úlohu)

**Materiály a normy**

Betonové konstrukce : EN 1992-2  
 Součinitele EN 1992-2 : standardní

**Sedání**

Metoda výpočtu : ČSN 73 1001 (Výpočet pomocí edometrického modulu)  
 Omezení deformační zóny : procentem Sigma, Or  
 Koef. omezení deformační zóny : 10,0 [%]

**Patky**

Výpočet pro odvodněné podmínky : EC 7-1 (EN 1997-1:2003)  
 Posouzení tažené patky : standardní postup  
 Dovolená excentricita : 0,333  
 Metodika posouzení : výpočet podle EN 1997  
 Návrhový přístup : 2 - redukce zatížení a odporu

| Součinitele redukce zatížení (F) |              |            |          |
|----------------------------------|--------------|------------|----------|
| Trvalá návrhová situace          |              |            |          |
|                                  |              | Nepříznivé | Příznivé |
| Stálé zatížení :                 | $\gamma_G =$ | 1,35 [-]   | 1,00 [-] |

| Součinitele redukce odporu (R)           |                  |          |  |
|------------------------------------------|------------------|----------|--|
| Trvalá návrhová situace                  |                  |          |  |
| Součinitel redukce svislé únosnosti :    | $\gamma_{Rvs} =$ | 1,40 [-] |  |
| Součinitel redukce vodorovné únosnosti : | $\gamma_{Rhs} =$ | 1,10 [-] |  |

**Základní parametry zemín**

| Číslo | Název            | Vzorek                                                                              | $\varphi_{ef}$<br>[°] | $c_{ef}$<br>[kPa] | $\gamma$<br>[kN/m <sup>3</sup> ] | $\gamma_{su}$<br>[kN/m <sup>3</sup> ] | $\delta$<br>[°] |
|-------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|----------------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| 1     | Třída G1, ulehlá |  | 41,50                 | 0,00              | 21,00                            | 11,00                                 |                 |
| 2     | Třída G2, ulehlá |  | 38,50                 | 0,00              | 20,00                            | 10,00                                 |                 |

Pro výpočet tlaku v klidu jsou všechny zeminy zadány jako nesoudržné.

**Parametry zemín****Třída G1, ulehlá**

Objemová tíha :  $\gamma = 21,00 \text{ kN/m}^3$   
 Úhel vnitřního tření :  $\varphi_{ef} = 41,50^\circ$   
 Soudržnost zeminy :  $c_{ef} = 0,00 \text{ kPa}$   
 Edometrický modul :  $E_{oed} = 478,00 \text{ MPa}$   
 Obj.tíha sat.zeminy :  $\gamma_{sat} = 21,00 \text{ kN/m}^3$

**Třída G2, ulehlá**

|                        |                |   |                         |
|------------------------|----------------|---|-------------------------|
| Objemová tíha :        | $\gamma$       | = | 20,00 kN/m <sup>3</sup> |
| Úhel vnitřního tření : | $\varphi_{ef}$ | = | 38,50 °                 |
| Soudržnost zeminy :    | $c_{ef}$       | = | 0,00 kPa                |
| Edometrický modul :    | $E_{oed}$      | = | 233,50 MPa              |
| Obj.tíha sat.zeminy :  | $\gamma_{sat}$ | = | 20,00 kN/m <sup>3</sup> |

**Založení****Typ základu: excentrická patka**

|                             |       |   |        |
|-----------------------------|-------|---|--------|
| Hloubka od původního terénu | $h_z$ | = | 1,20 m |
| Hloubka základové spáry     | $d$   | = | 1,20 m |
| Tloušťka základu            | $t$   | = | 0,50 m |
| Sklon upraveného terénu     | $s_1$ | = | 0,00 ° |
| Sklon základové spáry       | $s_2$ | = | 0,00 ° |

Objemová tíha zeminy nad základem = 20,00 kN/m<sup>3</sup>**Geometrie konstrukce****Typ základu: excentrická patka**

|                         |       |   |                     |
|-------------------------|-------|---|---------------------|
| Délka patky             | $x$   | = | 2,00 m              |
| Šířka patky             | $y$   | = | 5,10 m              |
| Šířka sloupu ve směru x | $c_x$ | = | 0,45 m              |
| Šířka sloupu ve směru y | $c_y$ | = | 5,00 m              |
| Objem patky             |       | = | 5,10 m <sup>3</sup> |

Vzdál. osy sloupu od kraje patky ve směru x = 1,62 m

Vzdál. osy sloupu od kraje patky ve směru y = 2,55 m

**Materiál konstrukce**Objemová tíha  $\gamma$  = 23,00 kN/m<sup>3</sup>

Výpočet betonových konstrukcí proveden podle normy EN 1992-2.

**Beton : C 30/37**

|                         |           |   |              |
|-------------------------|-----------|---|--------------|
| Válcová pevnost v tlaku | $f_{ck}$  | = | 30,00 MPa    |
| Pevnost v tahu          | $f_{ctm}$ | = | 2,90 MPa     |
| Modul pružnosti         | $E_{cm}$  | = | 33000,00 MPa |




**Ocel podélná : B500**

|           |          |   |            |
|-----------|----------|---|------------|
| Mez kluzu | $f_{yk}$ | = | 500,00 MPa |
|-----------|----------|---|------------|

**Ocel příčná: B500**

|           |          |   |            |
|-----------|----------|---|------------|
| Mez kluzu | $f_{yk}$ | = | 500,00 MPa |
|-----------|----------|---|------------|

**Geologický profil a přiřazení zemin**

| Číslo | Mocnost vrstvy<br>t [m] | Hloubka<br>z [m] | Přiřazená zemina | Vzorek                                                                                |
|-------|-------------------------|------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 1,00                    | 0,00 .. 1,00     | Třída G2, ulehlá |  |
| 2     | 1,00                    | 1,00 .. 2,00     | Třída G1, ulehlá |  |
| 3     | -                       | 2,00 .. ∞        | Třída G1, ulehlá |  |

**Zatížení**

| Číslo | Zatížení |       | Název            | Typ      | N<br>[kN] | $M_x$<br>[kNm] | $M_y$<br>[kNm] | $H_x$<br>[kN] | $H_y$<br>[kN] |
|-------|----------|-------|------------------|----------|-----------|----------------|----------------|---------------|---------------|
|       | nové     | změna |                  |          |           |                |                |               |               |
| 1     | Ano      |       | max zemní tlak 1 | Návrhové | 839,00    | -32,00         | -150,00        | -150,00       | 109,00        |

| Číslo | Zatížení |       | Název                       | Typ      | N<br>[kN] | M <sub>x</sub><br>[kNm] | M <sub>y</sub><br>[kNm] | H <sub>x</sub><br>[kN] | H <sub>y</sub><br>[kN] |
|-------|----------|-------|-----------------------------|----------|-----------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|
|       | nové     | změna |                             |          |           |                         |                         |                        |                        |
| 2     | Ano      |       | max zemní tlak 2            | Návrhové | 56,00     | 1,30                    | 133,00                  | 155,00                 | 170,00                 |
| 3     | Ano      |       | max zemní tlak 1 - provozní | Užitné   | 599,29    | -22,86                  | -107,14                 | -107,14                | 77,86                  |
| 4     | Ano      |       | max zemní tlak 2 - provozní | Užitné   | 40,00     | 0,93                    | 95,00                   | 110,71                 | 121,43                 |

**Plošná přitížení v okolí základu**

| Číslo | Přítížení |       | Název          | x <sub>s</sub><br>[m] | y <sub>s</sub><br>[m] | x<br>[m] | y<br>[m] | q<br>[kPa] | α<br>[°] | h<br>[m] |
|-------|-----------|-------|----------------|-----------------------|-----------------------|----------|----------|------------|----------|----------|
|       | nové      | změna |                |                       |                       |          |          |            |          |          |
| 1     | Ano       |       | Přítížení č. 1 | 0,00                  | 0,00                  | 3,00     | 5,00     | 15,00      | 0,00     | 0,00     |

**HPV + nestlačitelné podloží**

Hladina podzemní vody je v hloubce 1,00 m od původního terénu.  
Nestlačitelné podloží je v hloubce 2,00 m od původního terénu.

**Celkové nastavení výpočtu**

Typ výpočtu : výpočet pro odvodněné podmínky

**Nastavení výpočtu fáze**

Návrhová situace : trvalá

**Posouzení čís. 1****Posouzení zatěžovacích stavů**

| Název            | VI. tíha<br>příznivě | e <sub>x</sub><br>[m] | e <sub>y</sub><br>[m] | σ<br>[kPa] | R <sub>d</sub><br>[kPa] | Využití<br>[%] | Vyhovuje |
|------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|------------|-------------------------|----------------|----------|
| max zemní tlak 2 | Ano                  | -0,08                 | -0,33                 | 32,21      | 83,03                   | 38,79          | Ano      |
| max zemní tlak 2 | Ne                   | -0,06                 | -0,26                 | 39,11      | 344,85                  | 11,34          | Ano      |

Výpočet proveden pro zatěžovací stav číslo 2. (max zemní tlak 2)

Spočtená vlastní tíha patky G = 96,90 kN

Spočtená tíha nadloží Z = 111,30 kN

**Posouzení svislé únosnosti**

Tvar kontaktního napětí : obecný

Parametry smykové plochy pod základem:

Hloubka smykové plochy z<sub>sp</sub> = 3,80 m

Dosah smykové plochy l<sub>sp</sub> = 12,52 m

Výpočtová únosnost zákl. půdy R<sub>d</sub> = 83,03 kPa

Extrémní kontaktní napětí σ = 32,21 kPa

**Svislá únosnost VYHOVUJE****Posouzení excentricity zatížení**

Max. excentricita ve směru délky patky e<sub>x</sub> = 0,039 < 0,333

Max. excentricita ve směru šířky patky e<sub>y</sub> = 0,064 < 0,333

Max. prostorová excentricita e<sub>t</sub> = 0,075 < 0,333

**Excentricita zatížení základu VYHOVUJE****Posouzení vodorovné únosnosti**

Zemní odpor: pasivní

Výpočtová velikost zemního odporu S<sub>pd</sub> = 85,43 kN

Horizontální únosnost základu  $R_{dh} = 290,16 \text{ kN}$

Extrémní horizontální síla  $H = 230,05 \text{ kN}$

**Vodorovná únosnost VYHOVUJE**

**Únosnost základu VYHOVUJE**

## Posouzení čís. 1

### Sednutí a natočení základu - vstupní data

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepříznivějších zatěžovacích stavů.

Výpočet proveden s uvažováním koeficientu  $\kappa_1$  (vliv hloubky založení).

Výpočet proveden s uvažováním koeficientu  $\kappa_2$  (vliv nestlačitelného podloží).

Napětí v základové spáře uvažováno od upraveného terénu.

Spočtená vlastní tíha patky  $G = 96,90 \text{ kN}$

Spočtená tíha nadloží  $Z = 111,30 \text{ kN}$

Výpočet proveden za vyloučení tahu.

Rozměry patky po vyloučení tažených okrajů:

Délka patky  $(x) = 1,41 \text{ m}$

Šířka patky  $(y) = 5,10 \text{ m}$

Sednutí středu hrany x - 1 = 0,1 mm

Sednutí středu hrany x - 2 = 0,1 mm

Sednutí středu hrany y - 1 = 0,2 mm

Sednutí středu hrany y - 2 = 0,0 mm

Sednutí středu základu = 0,2 mm

Sednutí charakterist. bodu = 0,1 mm

(1-hrana max.tlačená; 2-hrana min.tlačená)

### Sednutí a natočení základu - výsledky

#### Tuhost základu:

Spočtený vážený průměrný modul přetvárnosti  $E_{def} = 430,20 \text{ MPa}$

Základ je ve směru délky tuhý ( $k=1,20$ )

Základ je ve směru šířky poddajný ( $k=0,07$ )

### Posouzení excentricity zatížení

Max. excentricita ve směru délky patky  $e_x = 0,265 < 0,333$

Max. excentricita ve směru šířky patky  $e_y = 0,049 < 0,333$

Max. prostorová excentricita  $e_t = 0,265 < 0,333$

**Excentricita zatížení základu VYHOVUJE**

#### Celkové sednutí a natočení základu:

Sednutí základu = 0,2 mm

Hloubka deformační zóny = 0,80 m

Natočení ve směru x = 0,071 ( $\tan^*1000$ ); ( $4,1E-03^\circ$ )

Natočení ve směru y = 0,001 ( $\tan^*1000$ ); ( $7,2E-05^\circ$ )

## Dimenzace čís. 1

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepříznivějších zatěžovacích stavů.

### Posouzení podélné výztuže základu ve směru x

50 ks profil 12,0 mm, krytí 60,0 mm

Šířka průřezu = 5,10 m

Výška průřezu = 0,50 m

Stupeň vyztužení  $\rho = 0,26 \% > 0,15 \% = \rho_{\min}$

Poloha neutrálné osy  $x = 0,04 \text{ m} < 0,27 \text{ m} = x_{\max}$

Moment na mezi únosnosti  $M_{Rd} = 1032,19 \text{ kNm} > 92,15 \text{ kNm} = M_{Ed}$

**Průřez VYHOVUJE.**

#### Posouzení podélné výztuže základu ve směru y

$0,05 \text{ m} \leq 0,25 \text{ m}$

Maximální vyložení patky je menší než  $0,50 \cdot \text{tloušťka patky}$ , výztuž není nutná.

#### Posouzení základu na protlačení

Normálová síla v sloupu = 839,00 kN

#### Maximální únosnost na obvodu sloupu

Síla přenesená roznášením do zákl. půdy = 185,08 kN

Síla přenášená smykovou pevností patky = 653,92 kN

Uvažovaný obvod sloupu  $u_0 = 10,90 \text{ m}$

Smykové napětí na obvodu sloupu  $v_{Ed, \max} = 0,18 \text{ MPa}$

Únosnost na obvodu sloupu  $v_{Rd, \max} = 3,59 \text{ MPa}$

#### Kritický průřez bez smykové výztuže

Síla přenesená roznášením do zákl. půdy = 573,99 kN

Síla přenášená smykovou pevností patky = 265,01 kN

Vzdálenost průřezu od sloupu = 0,77 m

Délka průřezu  $u = 5,10 \text{ m}$

Smykové napětí na průřezu  $v_{Ed} = 0,23 \text{ MPa}$

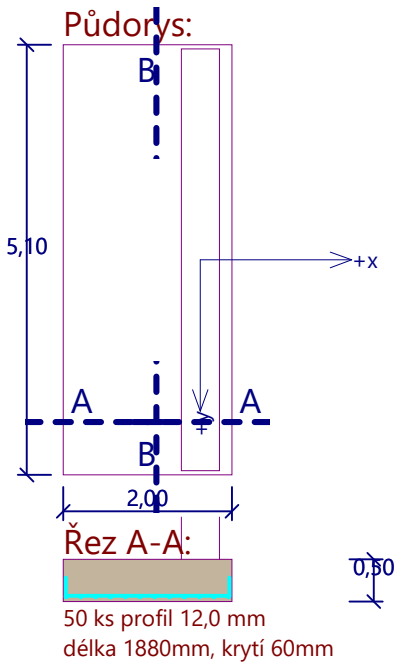
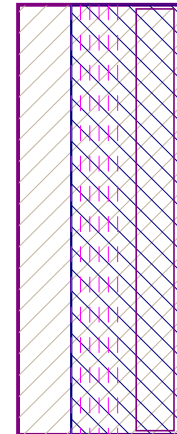
Únosnost nevyztuženého průřezu  $v_{Rd, c} = 0,50 \text{ MPa}$

$v_{Ed} < v_{Rd, c} \Rightarrow$  Výztuž není nutná

**Základ na protlačení VYHOVUJE**

## Název : Dimenzování

## Fáze - výpočet : 1 - 1

**Protlačení - krit. průřez:**

plocha zat., které  
ŽB přenesse smykem  
plocha: 6,98E+00m<sup>2</sup>

kritický průřez  
délka: 5,10m

kontrolované průřezy

**Řez B-B:**