

Stavba : PROVOZNĚ NÍZKONÁKLADOVÝ DEPOZITÁŘ ČÁSLAV
Areál národního zemědělského muzea v Čáslavi

Proj. stupeň : DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY
- AKTUALIZACE

Profese : STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
- PREFABRIKOVANÁ KONSTRUKCE

Objednatel : Projektový ateliér pro architekturu a pozemní stavby s.r.o.
Bělehradská 199/70 IČ : 45308616
Praha 2 DIČ : CZ45308616
120 00
Tel.: 222 516 186
e-mail: atelierts@atelierts.cz

Zpracovatel části : PBK CHRUDIM a.s. IČ : 27478505
Pardubická 326 DIČ : CZ2748505
CHRUDIM
537 01
TEL. 469 660 644
e-mail: pbkchrudim@pbkchrudim.cz

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Podklady:

Stavební a konstrukční část:

Ing. ARCH. Tomáš Šantavý, Ing. Jiří Kalinec
Projektový ateliér pro architekturu a pozemní stavby, společnost s.r.o.
Bělehradská 199/70, 120 00 Praha
e-mail : atelierts@atelierts.cz

Inženýrsko-geologický průzkum:

RNDr. Jitka Dvořáková, Praha, 10/2013

Použité normy a literatura.

ČSN EN 206 (73 2403)	„Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda“, 2014
ČSN EN 1990	Zásady navrhování konstrukcí
ČSN-EN 1991-1-1	Zatížení konstrukcí–objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení
ČSN-EN 1991-1-3	Zatížení konstrukcí – zatížení sněhem
ČSN-EN 1991-1-4	Zatížení konstrukcí – zatížení větrem
ČSN-EN 1991-3	Zatížení konstrukcí – zatížení od jeřábů a strojního vybavení
ČSN-EN 1992-1-1	Navrhování betonových konstrukcí – obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

Úvod:

Předmětem aktualizované dokumentace pro provedení stavby je návrh a posouzení prefabrikovaných prvků montované železobetonové konstrukce, ve smyslu platných norem ČSN-EN, pro mezní stavy únosnosti a použitelnosti. Projekt respektuje předchozí stupně dokumentací.

1) ZALOŽENÍ SKELETU

Základové poměry

K dispozici je pouze Orientační inženýrskogeologický průzkum, v němž se vychází z archivních sond relativně vzdálených zájmovému území, proto doporučujeme ověření geologického profilu před zahájením pilotáže!!!

Povrch zájmového území tvoří ornice v mocnosti cca 0,6 m. Do hloubky cca 1,2 m pod terénem se nachází jíla až jílovitá hlína s jemně písčitou příměsí a úlomky zvětralé břidlice. Dle normy jsou tyto zeminy zařazeny do třídy F4 tuhé konzistence. Eluvium pískovce zasahuje do hloubky 2,5 m pod terénem. Eluvium bylo zařazeno do třídy R6/S5, ulehle. Další vrstvu podloží tvoří eluvium pararuly, které je zaříděno jako R6/F4, tato vrstva se vyskytuje zhruba do hloubky 3,5 m pod terénem. Skalní podloží je tvořeno zvětralou až navětralou pararulou třídy R5 s přibývajícím hloubkou až R4.

Z dokumentace archivních sond lze usuzovat, že podzemní voda nebude základové konstrukce ovlivňovat.

Pilotové založení

Založení objektu je navrženo na velkopřůměrových železobetonových pilotách o průměru 1200, 900 a 600 mm a délek v závislosti na zatížení piloty. Celkem je navrženo 91 kusů železobetonových pilot.

Piloty pod prefabrikované sloupy 600/1000 jsou navrženy s rozšířenou hlavicí o průměru 1800 mm s kalichy hloubky 900 mm pro kotvení sloupů. Piloty pod prefabrikované sloupy 600/600 a 400/400 jsou navrženy s rozšířenou hlavicí o průměru 1500 mm s kalichy hloubky 900 mm pro kotvení sloupů. Piloty pod stěny a schodiště jsou navrženy bezhlavicové průměru 900 a 600 mm.

Piloty jsou navrženy se základní horní hranou -0,500 m a se sníženou úrovní -1,250 m a -2,480 m.

Stěny kalichu musí být řádně zdrsňeny (doporučuji fólii bubliflex).

Půdorysné rozmístění pilot a skladba uvažovaného geologického profilu jsou patrné z výkresu „Plán pilot“. Délky uvedené na výkrese jsou minimální, zároveň je nutné dodržet minimální kotevní délku do předepsané horniny tzn. pararuly tř. R5/4.

V případě zjištění jiné geologie, než je předpokládáno, kontaktujte zpracovatele tohoto projektu pro případné upravení délek pilot.

Pro betonáž pod hladinou vody volit beton s min. obsahem cementu 375 kg/m³, jinak použít beton s min. obsahem cementu 325 kg/m³.

Před zahájením prací musí být vytyčeny všechny trasy inženýrských sítí v prostoru stavby, a to včetně jejich ochranných pásem. V případě jejich kolize s prováděnými pilotami provede jejich přeložky.

Realizace pilot a požadavky na přesnost provádění se bude řídit příslušnými normami a předpisy (ČSN EN 1536 – Provádění speciálních geotechnických prací – Vrtané piloty).

Veškeré práce budou prováděny podle platných předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Všichni pracovníci zhotovitele budou používat osobní ochranné pomůcky ve

smyslu platných předpisů. Zhotovitel zpracuje pro práce uvedené v tomto projektu Technologický postup.

TOLERANCE

Mezní odchylka osy vrtu piloty (piloty s hlavicemi)	± 100 mm
Mezní odchylka osy vrtu piloty (piloty bez hlavic)	± 50 mm
Mezní odchylka osy kalichu	± 25 mm
Mezní odchylka osy hlavice	± 50 mm
Mezní odchylka kóty dna kalichu	+10 mm, -30mm
Mezní odchylka kóty horní hrany hlavice	+ 10 mm, -30mm

MATERIÁLY :

BETON C 25/30 XC2

Ocel 10505(R)

±0,000 = 270,20 m n.m. B.p.v

Návrh založení pilot obsahuje plán pilot, výztuž pilot, statický výpočet a technickou zprávu. Plán pilot obsahuje výšky vrchní úrovně piloty, označení čísla piloty, minimální délku piloty a kotevní délku piloty. Piloty jsou navrženy na maximální sedání 15 mm od maximálního svislého zatížení. Velikosti zatížení a hodnoty sedání jsou uvedeny ve statickém výpočtu.

2) POPIS ŽELEZOBETONOVÉHO SKELETU

Úvod

Předmětem statické části projektu je návrh nosných konstrukcí depozitární haly pro uložení sbírek Národního zemědělského muzea. Objekt je obdélníkového půdorysu s maximálními osovými rozměry 78,0 x 48,0 m, výškou v hřebeni 12,4 m a je tvořen jedním dilatačním celkem.

Nosnou konstrukci tvoří železobetonové sloupky, které jsou vetknuty do prefabrikovaných kalichů monolitických pilot. Na sloupech jsou uloženy železobetonové střešní vazníky a vaznice. Po obvodě jsou na kalichy pilot osazeny základové (soklové) prahy a ve střešní rovině na zhlaví sloupů obvodové střešní nosníky. V úrovni stropu jsou na konzoly sloupů ukládány průvlaky a obvodové (parapetní) nosníky. Stropní konstrukce je tvořena ze stropních TT panelů ukládaných na průvlaky. Střešní plášť se skládá z trapézového plechu a izolačních vrstev.

Základové nosníky

Základové nosníky jsou uloženy na horní plochy monolitických pilot do maltového lože tl. cca 30mm, které bude provedeno v celé délce uložení. Následně budou tyto prvky přikotveny ke sloupům prostřednictvím ocelových destiček.

Vratové základové prahy jsou navrženy na přejezd vysokozdvížnými vozíky třídy FL4 s nosností 2,5t a na přejezd vozidlem s nápravovou silou $Q_k = 120\text{kN}$. Základové nosníky jsou po obvodu navrženy jako plné, tloušťky 250mm. Spáry mezi jednotlivými ZN budou nad úrovní UT začištěny trvale pružným tmelem. Nosníky, které jsou po obvodu částečně zasypány jsou také tl.250mm. K těmto nosníkům bude dodatečně vybetonována monolitická pata. Přesné rozměry otvorů pro dveře a vrata budou upřesněny v dalším stupni projektové dokumentace dle finálního dodavatele.

Svislé konstrukce

Aktualizací dokumentace došlo ke změně svislé nosné konstrukce, která je nyní tvořena prefabrikovanými železobetonovými sloupy průřezů 400/400, 500/500 a 500/1000mm. Sloupy jsou osazeny do železobetonových kalichů monolitických pilot a zality zálivkou z betonu min C20/25. Výškové úrovně (horní hrana kalichů, pata sloupů, dno kalichů) jsou uvedeny ve výkrese „PŮDORYS SLOUPŮ“.

Sloupy jsou ve zhlaví opatřeny trubkami a vyčnívajícími trny pro osazení vazníků, vaznic a střešních nosníků. Dále jsou opatřeny kotevními deskami pro kotvení základových nosníků a prefabrikovaných stěn. Příprava ve sloupech pro konstrukce markýz bude řešena v dalším stupni projektové dokumentace. Mezi osami „2-3“/G-H“ se nachází výtahová šachta, tvořená prefabrikovanými stěnami a monolitickým dnem (monolitické dno není dodávkou BK). Spojení jednotlivých stěn mezi sebou budou zohledněny ve výrobní dokumentaci stejně jako napojení na monolitické dno výtahu.

Vodorovné konstrukce

Nejvýznamnější změna aktualizace dokumentace pro provedení stavby se odehrává v záměně spirolového stropu za stropní TT desky (panely). Nosná stropní konstrukce celého depozitáře je tvořena prefabrikovanými průvlaků výšky 1,0m. Průvlaků jsou ukládány na konzoly a zhlaví sloupů do maltového lože tl. cca 10mm. Na konzoly průvlaků jsou ukládány již zmiňované stropní TT panely výšky 800mm. TT panely tvoří tuhou desku a jejich konstrukce napomáhá celkové tuhosti objektu, vzájemně musí být spojeny i v příčném směru kotevními deskami. Jednotlivé desky jsou navrženy v šíři cca 3,0m. Tyto panely jsou ukládány na elastomerová ložiska. Po uložení TT panelů bude provedena nadbetonávka tl. 100mm (beton C30/37, XC1; 20kg/m² betonářské výztuže), návrh nadbetonávky bude případně upřesněn v dalším stupni PD, nadbetonávka není dodávkou prefa konstrukce. Po obvodu celého objektu jsou při vnějším líci průvlaků navrženy parapetní nosníky tl. 190-300mm. V osách „A“, „I“ se nyní nenachází obvodové průvlaků, jejichž funkci nyní zastávají TT panely.

Nosná konstrukce střechy haly je tvořena prefabrikovanými střešními vazníky na rozpon 24,0m průřezu „T“ výšky 1,70m v polovině rozpětí a v uložení 0,90m. Vaznice jsou uloženy do „kapes“ na konstrukci prefabrikovaných vazníků. Vazníky, spolu s vaznicemi v krajních polích ukládány do vidlic ve zhlaví sloupů. Vazníky i vaznice jsou ve spodním líci opatřeny vyčnívajícími trny, které budou osazeny do trubek zabudovaných ve zhlaví sloupů. Jako lože budou použita pryžová ložiska s otvory pro trn. Samotnou konstrukci střešního pláště tvoří HI a TI vrstvy, které vynášejí trapézový plech T 150/290 tl.1mm, který je ukládán na prefa prvky.

Po obvodu objektu jsou na zhlaví sloupů ukládány střešní nosníky obdélníkového průřezu. Všechny střešní nosníky budou ukládány do maltového lože tl. cca 10mm.

3) NAVRŽENÉ MATERIÁLY HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH PRVKŮ.

Všechny používané betony musí splňovat fyzikálně-mechanické parametry požadované dle ČSN EN 206 (73 2403) „Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda“, 2014

- Požadované vlastnosti betonu:
- pevnost v tlaku a tahu
- modul pružnosti
- součinitelé smršťování a dotvarování

Prefabrikované železobetonové konstrukce jsou navrženy z konstrukčního betonu:

C40/50 – vazníky, vaznice, sloupy

C30/37 – základové nosníky, střešní nosníky

Zálivky dutin ve stycích prefa prvků JB C20/25 max. fr. kam. 0-4mm

Výztuž B 500B (10 505.0 - R).

4) VÝŠKOVÝ SYSTÉM

±0,000 = 270,20 m.n.m.

5) Uvažovaná zatížení

Popis zatížení	charakter.	γ_F
1) vlastní hmotnost		
generuje výpočtový program		1,35
2) stálé uvažovaná zatížení (mimo vl. Hm. prefabrikace)	charakter.	γ_F
<u>Střešní konstrukce</u>		
Střešní plášť haly 50kg/m ²	0,50 kN/m ²	1,35
Technologie 30kg/m ²	0,30 kN/m ²	1,35
<u>Stropní konstrukce</u>		
Skladba podlah + dlažby	5,00 kN/m ²	1,35
Příčky / podvěsné	1,50 kN/m ²	1,35
3) zatížení vyvozené obvodovým pláštěm		
Lehký obvodový plášť – 50 kg/m ²	0,50 kN/m ²	1,35
4) užité zatížení	charakter.	γ_F
užitné skladovací prostor „E“	12,00	1,50
Střecha – 70kg/m ² (nepůsobí současně se sněhem)	0,70 kN/m ²	1,50

Přejezd základových prahů vozidlem s nápravovou silou $Q_k = 120 \text{ kN} \dots 1,50 \times 1,40$

5) zatížení od jeřábů

Rozpětí pole JD $L_d = 6000 \text{ mm}$

Charakteristická zatížení nevnásobená dynamickými součiniteli ϕ na více zatíženou podporu jeřábové dráhy (podpora blíže k břemenu)		
od Q_{c1} (od vlastní tíhy jeřábu)	V_{zQc1}	= 4,083 kN
od Q_{n1} (od zatížení kladkostroje)	V_{zQn1}	= 39,469 kN
od Q_b (od nosníku dráhy)	V_{zQb}	= 4,242 kN
od H_L (od zrychlení jeřábu)	V_{xHL1}	= 0,316 kN
od H_{T2} (zrychlení jeřábu)	V_{yHT2}	= 0,158 kN
od H_{S21T} (přičení jeřábu)	V_{yHS21T}	= 7,010 kN
od H_{T31} (zrychlení kočky)	V_{yHT31}	= 4,090 kN
od H_{B1} (síla na nárazník jeřábové dráhy)	V_{xHB1}	= 5,878 kN

Charakteristická zatížení nevnásobená dynamickými součiniteli ϕ na méně zatíženou podporu jeřábové dráhy (podpora dále od břemene)		
od Q_{c2} (vlastní tíha jeřábu)	V_{zQc2}	= 2,823 kN
od Q_{n2} (zatížení kladkostroje)	V_{zQn2}	= 4,824 kN
od Q_b (od nosníku dráhy)	V_{zQb}	= 4,242 kN
od H_L (zrychlení jeřábu)	V_{xHL2}	= 0,316 kN
od H_{T1} (zrychlení jeřábu)	V_{yHT1}	= 0,028 kN
od $(S - H_{S22T})$ (přičení jeřábu)	$V_{y(S-HS22T)}$	= 7,010 kN
od H_{T32} (zrychlení kočky)	V_{yHT32}	= 0,500 kN
od H_{B2} (síla na nárazník jeřábové dráhy)	V_{xHB2}	= 5,878 kN

Síly na podporu jeřábové dráhy jsou počítány v úrovni horní hrany kolejnice jeřábové dráhy.

součinitele	
ϕ_1	= 1,100
ϕ_2	= 1,123
ϕ_3	= 1,000
ϕ_4	= 1,000
ϕ_5	= 1,250
ϕ_7	= 1,600
γ_Q	= 1,350

6) klimatické zatížení větrem

ČSN EN 1991-1-4: Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Obecná zatížení – zatížení větrem

Lokalita:			
V_b =	dle mapy :	II	25 m/s základní rychlost větru
V_m(z) =	$C_t \times C_D \times V_b$	=	20,040 m/s Střední rychlost větru
C_r(z) =	$k_t \times \ln(z/z_0)$	=	0,802 Drsnost terénu v 4.3.2
C_o(z) =	=	1	Orografie - do 3° sklonu terénu uvažovat = 1,0

dle kategorie terénu **3**

Oblasti rovnoměrně pokryté vegetací nebo budovami, (vesnice, předměstský terén, souvislý les)

K_r =	$0,19 \times \ln(Z/Z_0)^{0,07}$	=	0,215 součinitel terénu, závisí na Z_0
Z₀ =	viz tab. 4.1:	0,3 m	parametr drsnosti terénu, závisí na kategorii terénu
Z_{min} =	viz tab. 4.1:	5 m	min. výška dle kategorie v Tab. 4.1
Z =		12,4 m	
h =	min. výška budovy (m)	12,4 $\geq Z_{min}$	výška ve které počítám vítr
L_v(z) =	$K_t / C_D \times \ln(Z/Z_0)$ $K_t = 1$ (dle NP16)	=	0,269 turbulence větru
q_b =	$0,5 \times \delta \times V_b^2(z)$	=	0,391 kN/m ² základní dynamický tlak větru
δ =		1,25 kg/m ³	objemová hustota vzduchu
C_e(z) =	$q_p(z)/q_b$	=	1,851 součinitel expozice
q_p(z) =	$[1+7 \times L_v(z)] \times 0,5 \times \delta \times V_m^2(z)$	=	0,723 kN/m ² maximální dynamický tlak větru

Doporučené hodnoty součinitelů pro tlaky na svislé stěny staveb s pravoúhlým půdorysem

tab.7.1, obr. 7.5

h/d	5	1	0,25
A	-1,2	-1,2	-1,2
B	-0,8	-1,4	-0,8
C	-0,5	-0,5	-0,5
D	0,8	0,8	0,7
E	-0,7	-0,5	-0,3

Tvarové souč.:

	pro h/d	pro h/b
C _{pe,10} (A)=	-1,20	-1,20
C _{pe,10} (B)=	-0,81	-0,80
C _{pe,10} (C)=	-0,50	-0,50
C _{pe,10} (D)=	0,70	0,70
C _{pe,10} (E)=	-0,30	-0,30

POKUD h/d < 1
a posuzujeme tlak a sání současně
pak výsledné tlaky násobit
korelačním součinitelem
K_w= 0,85

Výsledné tlaky/sání na konstrukci

	pro h/d	pro h/b
q _p (z) ^A =	-0,74 kN/m ²	-0,74 kN/m ²
q _p (z) ^B =	-0,50 kN/m ²	-0,49 kN/m ²
q _p (z) ^C =	-0,31 kN/m ²	-0,31 kN/m ²
q _p (z) ^D =	0,43 kN/m ²	0,43 kN/m ²
q _p (z) ^E =	-0,19 kN/m ²	-0,18 kN/m ²

e < b
< 2h

h= 12,4 m
d= 48,0 m
b= 72,0 m
h/d= 0,258
h/b= 0,172
e=2h= 24,8
A=e/5= 4,96
B=e*4/5= 19,84

7) klimatické zatížení sněhem normové γ_F výpočtové

ČSN EN 1991-1-3: Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Obecná zatížení – zatížení sněhem

$$s = \mu_i \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k$$

$s_k = 0,90 \text{ kN/m}^2$ – charakteristická hodnota převzata z podrobné mapy sněhových oblastí vydané ČHMU. Odpovídá I. Sněhové oblasti.

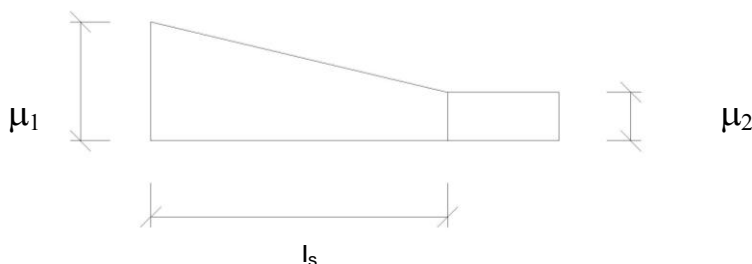
$\mu_i = \mu_2 = 0,8$ – tvarový součinitel

$C_e = 1,03$ – součinitel expozice

$C_t = 1,0$ – součinitel tepla

Zatížení sněhem na střeše $s = 0,742 \text{ kN/m}^2$ **1,5**

Oblasti střechy s různým výškovým osazením jsou vystaveny zatížení od sněhové návěje:



$\mu_2 = \text{tvarový součinitel} = \gamma \cdot h / s_k < 2,0$ (pro I÷IV sněhovou oblast) $\Rightarrow \mu_1 = 2,0$

kde γ je objemová tíha sněhu = $2,0 \text{ kN/m}^3$

s_k je charakteristická hodnota zatížení sněhem

l_s je délka působení sněhové návěje ($2h$) s omezením $5\text{m} < l_s < 15\text{m}$

h je rozdíl výšek sousedních objektů

C_e = součinitel expozice

$C_e = C_{e0}$

$C_e = 1,25 - (1,25 - C_{e0}) \cdot e^{-(l_c - 50)/200}$

pro $l_c \leq 50\text{m}$

pro $l_c > 50\text{m}$

$C_e = 1,25 - (1,25 - 1,0) \cdot e^{-(64 - 50)/200} = 1,02$

$l_c = \text{efektivní délka střechy} = 2W - W^2/L \text{ (m)} = 2 \cdot 48 - 48^2/72 = 64\text{m}$

kde W kratší rozměr obdélníkové střechy (m)

L delší rozměr obdélníkové střechy (m)

C_{e0} součinitel expozice pro malé střechy = $1,0$

6) Požární odolnost.

Minimální požární odolnost tyčových prvků železobetonové konstrukce splňuje požadavek REI 60min.

7) Deformace železobetonových konstrukcí

Deformace svislých konstrukcí.

Svislé deformace betonové konstrukce jsou omezeny ustanoveními norem ČSN 73 1201 – 2010 „Navrhování betonových konstrukcí“ a ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: „Navrhování betonových konstrukcí“. Vodorovné deformace jsou pro konstrukce bez ztužujících prvků omezeny ve výše uvedené normě na 1/500, celé výšky konstrukce, resp. na 20mm na jedno podlaží, resp. dány lim. křivosti sloupů 5,0 mrad

Deformace vodorovných konstrukcí.

Svislé deformace vodorovných betonové konstrukce jsou omezeny ustanoveními norem ČSN 73 1201 – 2010 „Navrhování betonových konstrukcí“ a ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: „Navrhování betonových konstrukcí“.

	w_{max}	w_2
Střešní konstrukce obecně	L/250	-
Stropní konstrukce obecně	L/250	-
Stropní a střešní konstrukce s dlažbou nebo omítkou	L/250	L/500
Stropní konstrukce nesoucí svislé nosné konstrukce	L/250	-
Případy, kdy průhyb může narušit vzhled konstrukce	L/250	-

kde w_{max} je výsledný průhyb
 w_2 průhyb, který může poškodit přilehlé části konstrukcí, jehož mezní hodnota je stanovena po zabudování prvku do konstrukce.

8) Tolerance betonových konstrukcí.

Tolerance vertikální i horizontální, jak celkové tak lokální, nosné železobetonové konstrukce jsou omezeny podle znění ČSN EN 13 369 „Výrobní tolerance prefabrikovaných výrobků“.

8.1) Provádění konstrukcí.

Provádění betonových konstrukcí a ošetřování betonu bude v souladu se zněním ČSN EN 13670 Opr.1-7/2011 Provádění betonových konstrukcí“.

Před zahájením montáže je nutno prostudovat výkresovou dokumentaci.

Povrchy prefabrikovaných dílců budou bez rzi a bez skvrn po odbedňovacím oleji.

Prefabrikované dílce budou mít viditelné hrany zkoseny 10/10mm.

Průhyby betonových konstrukcí nejsou po namontování prvků do konstrukce definitivní, ale také se vlivem reologických vlastností betonu zvětšují. Vlivem těchto změn dochází také ke vzniku trhlin. Zvláště v raném stádiu vyzrávání betonu, kdy probíhají procesy jeho tuhnutí a tvrdnutí, objemové změny v důsledku změn teploty a v důsledku vysušování.

Vzhledem k těmto vlastnostem betonu nedoporučuji navrhovat dozdivání obvodového zdiva, příček,.... přímo pod prefabrikáty, ale navrhuji v místě styku zdiva (nebo jiného materiálu) a betonu vynechat mezeru min. 40mm, která musí být následně vyplněna pružnoplastickým materiálem.

9) Závěr

Jakékoliv změny případně nejasnosti je třeba konzultovat s projektantem.

Autor si vyhrazuje právo být neodkladně informován o všech změnách v rámci stavby a případných odchylkách skutečného stavu od dokumentace z důvodu anomálií v rámci stavby objektu. Současně si vyhrazuje právo podle těchto sdělení v rámci A.D. upravit konstrukci nebo úpravy konstrukcí schválit.

Při výstavbě je nutné dodržovat ustanovení zákona 183/2006 Sb., stavební zákon a vyhlášky 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, vše ve znění pozdějších předpisů.

Bezpečnost a ochranu zdraví při výstavbě je třeba zajistit zejména dodržováním zákona 262/2006 Sb., zákoník práce, zákona 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, nařízení vlády 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, nařízení vlády 378/2001 Sb., o bližších požadavcích na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, vyhlášky 48/1982 Sb., o základních požadavcích k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení a nařízení vlády 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, vše ve znění pozdějších předpisů.

Požární bezpečnost je třeba zajistit zejména dodržováním zákona 133/1985 Sb., o požární ochraně, vyhlášky 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb a vyhlášky 246/2001 Sb., o požární prevenci, vše ve znění pozdějších předpisů.

Vedení a provádění stavby musí být v souladu se zákonem 89/2012 Sb., občanský zákoník, se zákonem 251/2005 Sb., o inspekci práce a musí být zajištěno pracovníky s předepsanou kvalifikací zejména při provozu vyhrazených technických zařízení dle zákona 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce a jeho prováděcích vyhlášek, vše ve znění pozdějších předpisů, při dodržování dalších obecně závazných předpisů v oblasti hygieny práce, nakládání s odpady, ochrany životního prostředí a používání předepsaných osobních ochranných pracovních prostředků.