

Mlazice - rekonstrukce skladového areálu

investor Povodí Vltavy, s.p., Holečkova 3178/8, 150 00 Praha 5

zpracovatel

autor.



číslo zakázky zpracovatele

datum

nodnis

nodnis

people

podpis

stupeň dokumentace

kód

DUR

B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

—

—

název přílohy	číslo přílohy
1. Úvodní list	1
2. Seznam příloh	2
3. Úvodní list	3
4. Seznam příloh	4
5. Úvodní list	5
6. Seznam příloh	6
7. Úvodní list	7
8. Seznam příloh	8
9. Úvodní list	9
10. Seznam příloh	10
11. Úvodní list	11
12. Seznam příloh	12
13. Úvodní list	13
14. Seznam příloh	14
15. Úvodní list	15
16. Seznam příloh	16
17. Úvodní list	17
18. Seznam příloh	18
19. Úvodní list	19
20. Seznam příloh	20
21. Úvodní list	21
22. Seznam příloh	22
23. Úvodní list	23
24. Seznam příloh	24
25. Úvodní list	25
26. Seznam příloh	26
27. Úvodní list	27
28. Seznam příloh	28
29. Úvodní list	29
30. Seznam příloh	30
31. Úvodní list	31
32. Seznam příloh	32
33. Úvodní list	33
34. Seznam příloh	34
35. Úvodní list	35
36. Seznam příloh	36
37. Úvodní list	37
38. Seznam příloh	38
39. Úvodní list	39
40. Seznam příloh	40
41. Úvodní list	41
42. Seznam příloh	42
43. Úvodní list	43
44. Seznam příloh	44
45. Úvodní list	45
46. Seznam příloh	46
47. Úvodní list	47
48. Seznam příloh	48
49. Úvodní list	49
50. Seznam příloh	50
51. Úvodní list	51
52. Seznam příloh	52
53. Úvodní list	53
54. Seznam příloh	54
55. Úvodní list	55
56. Seznam příloh	56
57. Úvodní list	57
58. Seznam příloh	58
59. Úvodní list	59
60. Seznam příloh	60
61. Úvodní list	61
62. Seznam příloh	62
63. Úvodní list	63
64. Seznam příloh	64
65. Úvodní list	65
66. Seznam příloh	66
67. Úvodní list	67
68. Seznam příloh	68
69. Úvodní list	69
70. Seznam příloh	70
71. Úvodní list	71
72. Seznam příloh	72
73. Úvodní list	73
74. Seznam příloh	74
75. Úvodní list	75
76. Seznam příloh	76
77. Úvodní list	77
78. Seznam příloh	78
79. Úvodní list	79
80. Seznam příloh	80
81. Úvodní list	81
82. Seznam příloh	82
83. Úvodní list	83
84. Seznam příloh	84
85. Úvodní list	85
86. Seznam příloh	86
87. Úvodní list	87
88. Seznam příloh	88
89. Úvodní list	89
90. Seznam příloh	90
91. Úvodní list	91
92. Seznam příloh	92
93. Úvodní list	93
94. Seznam příloh	94
95. Úvodní list	95
96. Seznam příloh	96
97. Úvodní list	97
98. Seznam příloh	98
99. Úvodní list	99
100. Seznam příloh	100

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA - REVIZE 1

měřítka	
---------	--

formát

paré

42x A4

část

objekt

díl

příloha

revize

B.

01

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

1.a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Stávající skladovací areál v Mlazicích u Mělníka pochází ze 70. Let 20. století. Nachází se ve vzdálenosti 50 km od Prahy a 70 km od Ústí nad Labem. Areál je dostupný také MHD, zastávka LIAZ, Mlazice je situována cca 100 m od vstupu do areálu.

Rozkládá se na 15-ti parcelách o celkové rozloze 10 114m². V současné době se uvnitř oploceného areálu nacházejí dvě lehké ocelové skladovací haly, každá o ploše 736 m². Příjezdovou a obslužnou komunikaci tvoří betonové panely. Areál disponuje v současné době dvěma vjezdy, používána je ale jen brána ze Strážnické ulice. V areálu se skladují náhradní díly k jednotlivým VD, čerpací techniky, elektrocentrál a částí příslušenství objektů.

Areál se nachází v sousedství postupující zástavby rodinných domů ze západní strany. Východním směrem se rozkládá průmyslová zóna.

Užitné plochy areálu se nacházejí na násypu v jedné rovině. Mezi úrovní podlahy hal a branou hlavního vjezdu do areálu – tedy k jihovýchodní straně areálu - je však výškový rozdíl cca 1,5 metru.

Zelené plochy, které tvoří zbytek areálu, se skládají převážně z trávníku a náletové zeleně, ale i vzrostlých stromů, převážně topolů.

V areálu jsou řešeny nové přípojky vody, kanalizace dešťové a splaškové, přípojka NN (Nízké napětí) a VKS (Veřejná komunikační síť). Touto revizí č.1 se mění přípojka splaškové kanalizace a přípojka elektro - NN. Areál je zabezpečen pochůzkovou službou.

Ve vlastnictví investora jsou také veřejné komunikace, které lemují areál ze západní strany.

1.b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Dle územního plánu jsou dotčené plochy označeny jako Smíšené obytné území.

1.c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Nebylo nutné řešit povolování výjimky z obecných požadavků na využívání území.

1.d) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Středočeské vodárny, a.s.

Vyřádění ze dne 7.2.2018 - zn. P18710002129

Vodohospodářské zařízení **v dané lokalitě (vodovod a kanalizace) je v působnosti provozovatele** vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu - společnosti Středočeské vodárny, a.s. Oddílné dešťové kanalizace SV a.s. neprovozuje.

Prodloužení platnosti vyřádění ze dne 14.11.2019 - zn. P19710023343

Pro nezměněnou projektovou dokumentaci **prodlužujeme platnost vyřádění do 14.11.2020.**

Vyřizuje: P.Pospíšilová, tel. 312 812 265

Ing. Marie Večeřová, manažer technického vyjádřování

ČR - HZS záchranný sbor Středočeského kraje, územní odbor Mělník

Stanovisko ze dne 16.7.2019 - Ev.č. ME - 325 - 2/2019/PD

HZS Středočeského kraje k Vaší žádosti sděluje, že se jedná o dokumentaci stavby, u které se v souladu s ustanovením § 31 odst. 1 písm. b) zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, **nevykonává státní požární dozor** a HZS Středočeského kraje **není dotčeným orgánem** na úseku požární ochrany.

Vyřizuje: por. Ing. Adéla Škaldová, tel. 950 895 169

plk. Jan Pitner, ředitel územního odboru, rada

Lesy České republiky, s.p., Lesní správa Mělník

Stanovisko ze dne 2.1.2020 - č.j. LCR176/003735/2019

S výše uvedenou stavbou **souhlasíme.**

Vyřizuje: Jaroslava Kasáčková, tel. +420 725 627 960

email: jaroslava.kasackova@lesycr.cz

Ing. Zdeněk Žára, lesní správce

Městský úřad Mělník, Odbor životního prostředí a zemědělství

Souhrnné stanovisko ze dne 19.6.2019 - č.j. 3065/ZP/19/NIV

Vyřizuje: Ing. Nikola Višínská, tel. +420 315 635 382

email: n.visinska@melnik.cz

RNDr. Jiří Hakl, pověřený vedoucí odboru životního prostředí a zemědělství

1.Stanovisko vodoprávního úřadu

Nemá k výše uvedené akci námitek.

Vyřizuje: Ing. Nikola Višínská, tel. +420 315 635 382

2.Stanovisko orgánu odpadového hospodářství

Souhlasné závazné stanovisko.

Vyřizuje: Ing. Lenka Novotná Nedvědová, tel. +420 315 635 372

3.Stanovisko z hlediska zákona o ochraně přírody a krajiny

Souhlasí se záměrem s podmínkami (souhrn - více viz samostatné stanovisko):

- v případě výskytu synantropních živočichů nutno ohlásit příslušnému orgánu ochrany přírody a projednat další postup
- stromy na staveništi nutno chránit před mechanickým poškozením
- při poškození vegetačních ploch uvést tyto do původního stavu

Vyřizuje: Ing. Martin Braunšveig, tel. +420 315 635 372

4.Stanovisko z hlediska zákona o lesích

Souhlas k dotčení pozemků do vzdálenosti 50m od okraje lesa s podmínkami (souhrn - více viz samostatné stanovisko):

- nutno dbát na základní povinnosti k ochraně pozemků určených k plnění funkcí lesa
- zákaz vjezdu stavebních mechanismů a ukládání stavebního materiálu na lesních pozemcích
- Investor zajistí plnění podmínek tohoto stanoviska

Vyřizuje: Ing. František Kabelka, DiS. , tel. +420 315 635 344

Městský úřad Mělník, Odbor dopravních a správních agend

Rozhodnutí ze dne 18.12.2019 - č.j. 72627/DSA/19/VABR

Městský úřad Mělník povoluje zvláštní užívání místní komunikace ul. Strážnická pro umístění vodovodní a kanalizační přípojky pro skladový areál (souhrn - více viz samostatné stanovisko) s podmínkami:

- odbor dopravních a správních agend bude požádán o vydání povolení ke zvláštnímu užívání komunikace
- provedení uložení přípojky realizovat v souladu s podmínkami stanovenými správcem místní komunikace
- zhotovitel požádá odbor dopravních a správních agend o stanovení přechodné úpravy provozu na dotčených komunikacích. Součástí bude návrh dopravního značení s pásemným vyjádřením PČR KŘPSK DI Mělník.

Vyřizuje: Václav Brenn,

tel. +420 315 635 502

email: v.brenn@melnik.cz

Městský úřad Mělník, Odbor služeb, správy a údržby komunikací

Vyjádření ze dne 28.5.2018 - č.j. 28051/18-DAHR

Město Mělník, zastoupené oddělením služeb, správy a údržby komunikací, **souhlasí** (souhrn - více viz samostatné stanovisko) **s podmínkami**:

- možná realizace je až po uplynutí 5ti let od zkolaudování oprav ul Strážnická (06/2015, Oprava komunikace, dotace ROP Středočeský kraj)
- platnost vyjádření je 2 roky od jeho vystavení, čili do 27.5.2020

Vyřizuje: Daniel Hříbal,

tel. +420 315 635 148, +420 739 752 395

email: d.hribal@melnik.cz

Ing. Miroslav Klučkovíč, vedoucí oddělení

ČEZ Distribuce, a.s.

Vyjádření ze dne 6.1.2020 - zn. 1106970575/14

Nemají námitek ke stavbě. V ochranném pásmu podzemních zařízení je zakázáno používat strojní techniku.

*Vyřizuje: P.Brabenec, linka 800 850 860
Ing. Miroslav Klučkovič, vedoucí oddělení*

Souhlasy sousedů

p. Luboš Váňa - souhlas ze dne 7.1.2020 - podepsaný situační výkres

p. Eva Ernstová - souhlas - podepsaný situační výkres

- 1.e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně-historický průzkum apod.,
Podrobný inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum
06/ 2017 – K+K průzkum.

Dendrologický průzkum ve skladovém areálu Mlazice
05/2017 – Ing. Martin Bosák.

- 1.f) Ochrana území podle jiných právních předpisů
Do areálu zasahuje ochranné pásmo lesa, vyvolané lesním pozemkem č.p. 6145/1. Skladovací hala se nachází ve vzdálenosti 20,4 m od hranice tohoto lesního pozemku.

- 1.g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,
Areál se nachází v zóně 1 - Zóna se zanedbatelným nebezpečím výskytu povodně / záplavy. Areál se nenachází v blízkosti řeky. Výškové položení areálu evituje hrozbu záplavami.

- 1.h) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území
Jedná se o rekonstrukci areálu, změna vlivu na okolní pozemky je zanedbatelná. Součástí rekonstrukce areálu je i výstavba areálové komunikace, jejíž odvodnění je řešeno v 1.l).

- 1.i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin
Odstraněny budou haly na parcelách č. 6528/2 a 6528/3 a mezilehlá areálová panelová komunikace. Haly jsou z kovové konstrukce, budou rozebrány a odvezeny.
V navržené manipulační a pojezdové ploše se vyskytují vzrostlé stromy a skupiny náletové zeleně, které bude nutné vykácet. Stromy jsou vyznačeny v PD v části C.

- 1.j) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa
V areálu se nenacházejí pozemky ZPF ani určené k plnění funkce lesa.

- 1.k) Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Navrhovaný areál je napojený na veřejnou dopravní síť vjezdem do ulice Strážnická, jež se nachází na východní straně řešeného pozemku. Tento vjezd bude používán i nadále.

Staveniště je v širším dosahu kapacitních sítí. Pro připojení domu bude nutno v případě některých inženýrských sítí prodloužit připravované veřejné páteřní větve pro domy na sousedním pozemku stejného investora a z nich teprve napojit přípojky. Na ostatní inženýrské sítě bude objekt napojen přímo přípojkami do veřejných sítí.

VODOVOD

Areál bude napojen novou vodovodní přípojkou na stávající vodovodní řad L60, který je veden v přilehlé komunikaci Strážnická. Přípojka bude ukončena ve vodoměrné šachtě na příslušném pozemku a v ní bude osazena vodoměrná sestava. Přípojka bude dále vedena podél objektu a bude v konci do něj bude zaústěna. Na prostupu pod nosnou konstrukcí bude osazena chránička a v objektu bude umístěna uzavírací armatura.

Dimenze vodovodní přípojky bude DN 32 a materiálem bude PE potrubí D40. Délka přípojky je 8m. Z vodoměrné šachty bude taktéž napojena podzemní požární nádrž dimenzí DN 25. Toto potrubí bude sloužit pro případné dopouštění nádrže.

Krytí přípojky nesmí klesnout pod 1,5m. Potrubí bude uloženo na pískové lože a opatřeno obsypem signalizačním vodičem a fólií. Před započítáním zemních prací zajistí dodavatel vytyčení jednotlivých podzemních vedení tak, aby nedošlo k jejich poškození.

KANALIZACE

Splašková kanalizace

Výtlačná část přípojky

Výtlačná část přípojky bude provedena v délce 25,0 m a propojuje čerpací stanici odpadních vod v areálu a gravitační část přípojky.

Potrubí výtlačné přípojky je navrženo z PEHD 100 SDR 11 40x3,7. V čerpací stanici bude osazeno 1 čerpadlo pro tlakovou kanalizaci SIGMA 1 1/4"EFRU-16-8-GU-082.

Gravitační část přípojky

Výtlačná část přípojky je zaústěna do šachty, kde dojde k uklidnění proudu a ze šachty bude pokračovat odtok odpadních vod gravitačně. Gravitační část přípojky je navržena z potrubí KT 200 délky 11,5 m. přípojka bude napojena na stávající veřejnou stoku v nové šachtě Š01.

Kanalizační šachty

Vstupní šachta je navržena betonová prefabrikovaná dle DIN 4034.1 s těsněním mezi prefabrikáty. Prefabrikované dílce vstupních šachet musí vyhovovat všem požadavkům ČSN P EN 206. Dno šachty bude kompaktní, monolitické. Vstup do šachty bude zajištěn litinovým poklopem ø 600, s pantem

a se zámkem a kanalizačními stupadly, které jsou osazeny v šachtových prefabrikátech..

Způsob provádění

Splašková kanalizace bude provedena podle ČSN EN 75 6114 – „Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení“. Stavba bude prováděna na základě stavebního povolení a po předání staveniště dodavateli stavby, tj. po vytyčení stávajících podzemních inženýrských sítí. Před zahájením výkopových prací je nutno nechat vytyčit a označit veškeré podzemní sítě a objekty a v průběhu prací toto označení udržovat. V blízkosti těchto sítí a objektů je nutno provádět výkop opatrným ručním výkopem. Dle zákona č. 183/2006 Sb, Hlava IV, § 153, odstavec 2 - vytyčení stávajících sítí provádí stavbyvedoucí.

Kanalizace bude položena v souběhu s ostatními inženýrskými sítěmi dle ČSN 73 6005 „Prostorová úprava vedení technického vybavení“. Pro ukládání kanalizačního potrubí bude strojně hloubena rýha se svislými paženými stěnami šířky 1,0 m. Vytěžená zemina bude odvážena na mezideponii. Výkopy budou prováděny strojně, v místech křížení se stávajícími podzemními sítěmi budou výkopové práce prováděny ručně dle požadavků správců sítí.

Po hrubém výkopu při strojním těžení se dno rýhy vyrovná do předepsaného sklonu a hloubky. Na takto upravenou základovou spáru se provede podkladní vrstva suché betonové směsi tl. 100 mm, na kterou bude potrubí ukládáno. Pokládka potrubí se provede dle montážního návodu výrobce. Po pokládce bude provedeno podbetonování potrubí a obsyp vhodným dovezeným materiálem se zrny max. 25 mm do výše 300 mm nad vrchol potrubí. Potrubí výtlačku bude pokládáno na podkladní pískový podsyp, následuje obsyp pískem do výše 300 mm nad vrchol potrubí.

Další zásyp rýhy se provede novou vhodnou hutnitelnou zeminou po vrstvách tloušťky maximálně 300 mm. Mezi obsyp a zásyp bude položena signalizační fólie. Před konečným zásypem rýhy se provedou zkoušky vodotěsnosti stok dle ČSN 75 6909 „Zkoušení vodotěsnosti stok“, o zkoušce se vždy vyhotoví zápis. Dále bude na položeném potrubí provedena kamerová prohlídka a skutečné zaměření stavby.

Šachty na stokách jsou navrženy prefabrikované, vstup do šachet bude zajištěn litinovým poklopem. Šachtová dna se budou ukládat na podkladový beton tl. 100 mm. Důležitou podmínkou pro zajištění vodotěsnosti šachet je zajištění vodorovnosti stykových ploch. Postup napojení šachet na potrubí je obdobný jako spojování trubek. Montáž prefabrikovaných šachet bude prováděna podle montážního návodu výrobce šachet.

Dešťová kanalizace

Dešťové vody z objektu a ze zpevněné plochy budou svedeny systémem kanalizačního potrubí do voštinového vsakovacího tělesa o rozměrech 7,2x22,8x1,23m, před kterým budou na obou vtokách osazeny usazovací šachty. Ze vsakovacího tělesa bude proveden havarijní přepad do přilehlého rigolu. Zpevněné plochy jsou odvodněny pomocí uličních vpustí a podélného odvodňovacího žlabu na vjezdu do areálu. Na systému dešťové kanalizace jsou v lomových místech a max. po 50m osazeny revizní šachty. Sklon dešťové kanalizace je minimálně 1% a dimenze DN 200. Krytí přípojky musí být min.

1,0m. Zemní práce budou prováděny strojně a začištěny ručně. Kanalizace bude kladena do otevřeného výkopu opatřeného příložným bedněním.

PLYNOVOD

Není do areálu doveden.

ELEKTRICKÁ ENERGIE (PŘÍPOJKA NN)

Stávající objekt není v současné době napojen na elektrickou přípojku. Napojení bude provedeno novou kabelovou zemní přípojkou ze stávající distribuční sítě. V rozpojovací skříni SR502/R898 na parc. č. 6535 a 6528/17 a bude na pozici 2 odpojen kabel NN 1-AYKY 3x240+120 od TS. Stávající kabel z TS bude naspojován (viz výkres situace) na nový kabel 1-AYKY 3x240+120, který bude veden do nové SR502/KPS4 v blízkosti hranice pozemku parc. č.6528/2. Zde bude provedena smyčka do přípojkové skříně SR502/R898 na pozici 2, viz výkres situace. Vedle nové RS502 bude umístěn v novém pilíři elektroměrový rozvaděč s jističem 3x80A pro nový objekt.

Kabeláž se uloží do výkopu, ve volném terénu s krytím 1 m pod úrovní terénu. Šířka rýhy se řídí počtem kabelů dle normy kabelového vedení. Kabely se položí na vrstvu písku a stejnou vrstvou se zakryjí. Celá trasa kabelů NN se pak vyznačí pomocí výstražné fólie. Kabely se musí označit na obou koncích a v místech kde se křížují nebo odbočují. Pokud dojde v trase pokládaných kabelů ke styku s inženýrskými sítěmi, musí být uložení provedeno dle ČSN 73 6005. Při pokládce musí být dodržen alespoň nejmenší dovolený poloměr ohybu „r“, který se rovná patnáctinásobku vnějšího průměru kabelu „d“ tj. $r=15 \times d$. Před zahájením zemních prací nutno provést zaměření všech stávajících inženýrských sítí v trase pokládaných kabelů.

SLABOPROUD (PŘÍPOJENÍ NA VKS)

V rámci výstavby areálu pro skladování protipovodňových dílů a dalších servisních úkonů bude nutné zajistit připojení objektu na telekomunikační síť. Z hlediska využití prostoru bude nutné zajistit přístupy na internet a telefonní linku.

V blízkosti zvažované výstavby se nachází stávající nadzemní vedení CETIN, které není připojeno do prostoru zvažované výstavby nového areálu.

Jelikož není do stávajícího objektu přivedena přípojka CETIN a objekt se nachází ve větší vzdálenosti od ústředny nebude provedeno napojení na síť elektronických komunikací pomocí metalického drátového připojení.

Napojení objektu bude provedeno bezdrátově pomocí místních poskytovatelů datových služeb popř. pomocí GSM/LTE připojení mobilních operátorů.

Uložení kabelů, provedení tras

Stavba bude provedena podle ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu podzemních sítí jsou uvedeny v příloze A (Tabulka A.1 uvedené ČSN). Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při křížení podzemních sítí jsou uvedeny v příloze A (Tabulka A.2 uvedené ČSN). Nejmenší dovolené krytí podzemních sítí je uvedeno v příloze B (Tabulka B.1 uvedené ČSN).

1.l) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Rekonstrukce areálu je podmíněna odstraněním 2 stávajících hal na parcelách č. 6528/2 a 6528/3. Nejsou známy žádné další související, ani podmiňující investice.

1.m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Parcelní číslo: 6528/2
Katastr: Mělník (692816)
Výměra: 736 m²
Druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří
Způsob využití: -
Vlastnické právo: Česká republika
Právo hospodařit s majetkem státu: Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Praha 5

Parcelní číslo: 6528/3
Katastr: Mělník (692816)
Výměra: 1 383 m²
Druh pozemku: ostatní plocha
Způsob využití: -
Vlastnické právo: Česká republika
Právo hospodařit s majetkem státu: Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Praha 5

Parcelní číslo: 6528/4
Katastr: Mělník (692816)
Výměra: 448 m²
Druh pozemku: ostatní plocha
Způsob využití: ostatní komunikace
Vlastnické právo: Česká republika
Právo hospodařit s majetkem státu: Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Praha 5

Parcelní číslo: 6528/5
Katastr: Mělník (692816)
Výměra: 736 m²
Druh pozemku: ostatní plocha
Způsob využití: neplodná půda
Vlastnické právo: Česká republika
Právo hospodařit s majetkem státu: Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Praha 5

Parcelní číslo: 6528/6
Katastr: Mělník (692816)
Výměra: 833 m²
Druh pozemku: ostatní plocha
Způsob využití: neplodná půda
Vlastnické právo: Česká republika

Právo hospodařit
s majetkem státu: Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Praha 5

Parcelní číslo: 6528/9
Katastr: Mělník (692816)
Výměra: 2 919 m²
Druh pozemku: ostatní plocha
Způsob využití: neplodná půda
Vlastnické právo: Česká republika
Právo hospodařit
s majetkem státu: Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Praha 5

Parcelní číslo: 6528/12
Katastr: Mělník (692816)
Výměra: 11 m²
Druh pozemku: ostatní plocha
Způsob využití: neplodná půda
Vlastnické právo: Česká republika
Právo hospodařit
s majetkem státu: Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Praha 5

Parcelní číslo: 6528/13
Katastr: Mělník (692816)
Výměra: 20 m²
Druh pozemku: ostatní plocha
Způsob využití: ostatní komunikace
Vlastnické právo: Česká republika
Právo hospodařit
s majetkem státu: Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Praha 5

Parcelní číslo: 6528/14
Katastr: Mělník (692816)
Výměra: 300 m²
Druh pozemku: ostatní plocha
Způsob využití: ostatní komunikace
Vlastnické právo: Česká republika
Právo hospodařit
s majetkem státu: Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Praha 5

Parcelní číslo: 6528/15
Katastr: Mělník (692816)
Výměra: 350 m²
Druh pozemku: ostatní plocha
Způsob využití: ostatní komunikace
Vlastnické právo: Česká republika
Právo hospodařit
s majetkem státu: Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Praha 5
Parcelní číslo: 6528/16

Katastr: Mělník (692816)
Výměra: 1120 m²
Druh pozemku: ostatní plocha
Způsob využití: neplodná půda
Vlastnické právo: Česká republika
Právo hospodařit s majetkem státu: Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Praha 5

Parcelní číslo: 6528/17
Katastr: Mělník (692816)
Výměra: 613 m²
Druh pozemku: ostatní plocha
Způsob využití: neplodná půda
Vlastnické právo: Česká republika
Právo hospodařit s majetkem státu: Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Praha 5

Parcelní číslo: 6528/18
Katastr: Mělník (692816)
Výměra: 213 m²
Druh pozemku: ostatní plocha
Způsob využití: neplodná půda
Vlastnické právo: Česká republika
Právo hospodařit s majetkem státu: Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Praha 5

Parcelní číslo: 6528/19
Katastr: Mělník (692816)
Výměra: 294 m²
Druh pozemku: ostatní plocha
Způsob využití: neplodná půda
Vlastnické právo: Česká republika
Právo hospodařit s majetkem státu: Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Praha 5

Parcelní číslo: 6690/12
Katastr: Mělník (692816)
Výměra: 88 m²
Druh pozemku: ostatní plocha
Způsob využití: manipulační plocha
Vlastnické právo: Česká republika
Právo hospodařit s majetkem státu: Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Praha 5

1.n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Parcelní číslo: 6535
Katastr: Mělník (692816)
Výměra: 1515 m²
Druh pozemku: vinice
Způsob využití: -
Vlastnické právo: Luboš Váňa, Strážnická 3948, 276 01 Mělník

Parcelní číslo: 6145/1
Katastr: Mělník (692816)
Výměra: 6376 m²
Druh pozemku: lesní pozemek
Způsob využití: -
Vlastnické právo: Ernstová Eva, Skramouš 12, 277 35 Mšeno
Šadílková Jitka, Dr. E. Beneše 1112, 277 11 Neratovice
Švejdvová Jitka, Nemocniční 2629, 276 01 Mělník
Toušek Jan, Čechova 438/22, 276 01 Mělník
Toušek Kamil, Bezručova 2893, 276 01 Mělník

B.2 Celkový popis stavby

Stavba bude využívána pro skladování protipovodňových dílů a jejich příslušenství, dále k servisu a údržbě těchto komponentů. Součástí budovy haly je i zázemí pro pracovníky.

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

2.1a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí
Nová stavba.

2.2b) Účel užívání stavby
Výrobní hala, provozní sklad.

2.2c) Trvalá nebo dočasná stavba
Trvalá stavba.

2.2d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby
Nejsou známy žádné výjimky z technických požadavků.

2.2e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů
Projektová dokumentace je zpracována dle příslušných norem a vyhlášek

a bude předložena k vyjádření dotčeným orgánům státní správy, Případné připomínky budou zpracovány jako dodatek k této projektové dokumentaci.

2.2f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Do areálu zasahuje ochranné pásmo lesa, vyvolané lesním pozemkem č.p. 6145/1. Skladovací hala se nachází ve vzdálenosti 20,4 m od hranice tohoto lesního pozemku.

2.2g) Navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,

Hala

zastavěná plocha1 287,31 m²
obestavěný prostor17 108,55 m³

Opěrná zeď

zastavěná plocha98,46 m²
obestavěný prostor540,25 m³

Plochy - komunikace, okapový chodník, zeleň

komunikace3 447,74 m²
okapový chodník86,48 m²
zeleň4 589,06 m²

2.2h) Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,

Vnitřní vodovod

Přípojka vody pro budovu bude přivedena do přízemí, kde bude umístěn hlavní uzávěr vody. Za vstupem vodovodu do objektu bude potrubí rozděleno na požární a pitný vodovod. Od uzávěru bude potrubí vodovodu vedeno do sociálního zázemí (WC s umyvadlem) a čajové kuchyňky.

Teplá voda u umyvadla a v kuchyňce bude připravována v průtokovém ohříváči. Samostatně budou napájeny požární hydranty, které budou umístěny v 1.NP i 2.NP. materiálem požárního vodovodu bude ocelové pozinkované potrubí.

Materiálem rozvodu užitkové vody bude plastové potrubí (např. Hostalen). Všechny rozvody užitkové vody budou v celé délce opatřeny návlekovou izolací. Technologická zařízení budou opatřeny uzavíracími armaturami s vypouštěním. Případné venkovní výtoky budou opatřeny uzávěry pro zimní období.

Bilance potřeby vody

Denní potřeba vody

1 zaměstnanec.....60 l/os.den..... 60 l/den
Celkem..... 60 l/den

Maximální denní potřeba vody $Q_{max}=60 \cdot 1,5=90$ l/den

Maximální hodinová spotřeba vody $Q=90.1,8/10=16,2$ l/hod= $0,0045$ l/s

Roční potřeba vody 15 m³/rok

Potřeba požární vody $0,6$ l/s

Vnitřní kanalizace

Likvidace odpadních vod ze sociálního zázemí v objektu bude realizována pomocí stoupačky, na kterou bude napojeno WC s umyvadlem přes jednoduché odbočky. Stoupačka bude do ležatého rozvodu pod podlahou 1.NP přecházet přes redukci na větší profil a $2 \times K45^\circ$. Do tohoto ležatého rozvodu bude také napojen dřez z čajové kuchyňky. Potrubí splaškové kanalizace bude dále vedeno podél objektu až do čerpací šachty, ve které je z důvodu výškopisu umístěno kalové čerpadlo. Dešťové vody ze střechy objektu budou svedeny vnějšími svody na úroveň terénu, kde budou osazeny lapači střešních splavenin. Potrubí bude dále přecházet do ležatého svodu, který bude napojen na systém areálové dešťové kanalizace.

Jedna z uličních vpustí bude svedena do podzemní požární nádrže a bude tak docházet k doplňování vody v této nádrži. Přebytek vody bude přepadem napojen do systému areálové dešťové kanalizace a sveden do vsaku.

Materiálem kanalizace bude PVC potrubí. Do ležatého rozvodu budou stoupačky přecházet přes $2 \times K45^\circ$ a redukci na větší profil. Na stoupačkách, před převedením do ležatého rozvodu a na vytipovaných místech, budou osazeny čistící kusy $1,0$ m nad čistou podlahou. Všechny stoupačky budou vyvedeny nad střechu a ukončeny ventilační hlavicí. Stoupačky, které nebudou přecházet přes všechna podlaží budou opatřeny přívzdušňovací hlavicí.

Bilance odpadních vod

Bilance splaškových odpadních vod vychází z bilance potřeby vody

Denní potřeba vody	60 l/den
Max. denní potřeba	90 l/den
Max. hod. potřeba	$16,2$ l/hod
Roční potřeba vody	15 m ³ /rok

Bilance dešťových vod

Plocha střechy	$1\,275$ m ²
Komunikace	$3\,450$ m ²

Množství dešťových vod $Q_d=(0,1275.0,9+0,345.0,8).160=0,39075.160=62,52$ l/s

Roční bilance dešťových vod $Q_r=2\,344,5$ m³/rok

Výpočet vsakovacího tělesa

F (m ²) 1 =	1275	střecha
F (m ²) 2 =	0	
F (m ²) 3 =	3450	zpevněné plochy
F (m ²) 4 =	0	
F (m ²) 5 =	0	
F (m ²) 6 =	0	
F (m ²) 7 =	0	
F (m ²) 8 =	0	

Stupeň dokumentace:
Název akce:
Název dokumentu:

Dokumentace pro územní rozhodnutí - revize č.1
MLAZICE - REKONSTRUKCE SKLADOVÉHO AREÁLU - REVIZE Č.1
Souhrnná technická zpráva

koef. 1	0,9
koef. 2	0,5
koef. 3	0,8
koef. 4	0,6
koef. 5	0,4
koef. 6	0,7
koef. 7	0,2
koef. 8	0,1
odtok (l/s)	0

n-letý déšť' **10** (zadávat deště 1,2,5,10,20,50,100)
Fr (m2) = 3907,5

							odtok = 0
Doba trvání deště (min)	Intenzita deště (l/s.ha)	Obj. srážky v čase m3/ha	Odvodňovací plocha (Pred celkem) m2	Odtok množství l/s	Obj. srážky v čase na Pred m3	Odtok z ret. nádrže (20l/s) m3	Prázdnění nádrže m3
10	308	185	3908	120	72	0,00	72,2
15	247	222	3908	97	87	0,00	86,9
20	204	245	3908	80	96	0,00	95,7
25	0	0	3908	0	0	0,00	0,0
30	153	275	3908	60	108	0,00	107,6
35	0	0	3908	0	0	0,00	0,0
40	124	298	3908	48	116	0,00	116,3
45	0	0	3908	0	0	0,00	0,0
50	104,5	314	3908	41	123	0,00	122,5
55	0	0	3908	0	0	0,00	0,0
60	91,1	328	3908	36	128	0,00	128,2
70	0	0	3908	0	0	0,00	0,0
80	0	0	3908	0	0	0,00	0,0
90	65,4	353	3908	26	138	0,00	138,0
100	0	0	3908	0	0	0,00	0,0

Název		vsak
Použitý systém		+ Q-Bic Plus
Koeficient vsaku [m/s]	k _v	6x10-6
Hladina podzemní vody [m]	HPV	5
Zatížení dopravou	Q	bez

Výška krytí [m]	K	1
Povolný odtok [l/s]		0
Redukované odvodňované plochy [m ²]	A _{red}	4035
Kritická doba deště [min]	t _c	600
Kritický úhrn deště, hd [mm]	h _d	39
Kritický výpočtový objem deště [m ³]	V _{vz}	138,1
Skutečný koef. bezpečnosti		1,39
Šířka objektu [m]	B	7,2
Délka objektu [m]	L	22,8
Výška objektu [m]	H	1,23
Počet modulů	ks	456
Stavební objem [m ³]		201,9
Užitný objem [m ³]		191,8
Vsakovací plocha [m ²]		178,2
Doba prázdnění [h]		71,8

Rozvody NN

Napojení bude provedeno novou kabelovou zemní přípojkou ze stávající přípojkové skříně RIS R898 na pozemku parc. číslo 6535 a 6528/17. Z této RIS bude veden kabely typu AYKY -J 3x240/120 který bude ukončen v nové RIS na pozemku parc. číslo 6528/16. Vedle nové RIS bude umístěn elektroměrový rozvaděč s jističem 3x80A, ze kterého bude napojen hlavní rozvaděč haly RH.

Výstavba nového areálového osvětlení

V rámci výstavby areálu pro skladování protipovodňových dílů a dalších servisních úkonů bude nutné nově vytvořené komunikace určené pro pojezd techniky a případně oplachy skladovaných dílů provést instalaci areálového osvětlení.

V uvažovaném prostoru výstavby se nenachází žádné stávající rozvody areálového osvětlení.

V rámci návrhu areálového osvětlení bylo přihlédnuto k možnosti manipulace v prostoru zpevněných plochy s materiálem. Z hlediska ČSN – EN 12464-2 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část2: Venkovní pracovní prostory byl prostor zařazen dle referenčního čísl 5.7.1 Občasná manipulace s velkými kusy a surovinami s požadavkem na E_m = 20lx.

Po obvodu zpevněných ploch bude instalováno celkem 13ks svítidel s LED zdroji (55 resp. 145 W) na ocelových zinkovaných sloupech s vertikálním držákem a sklonem 5°. V patici stožáru bude umístěna stožárová svorkovnice s pojistkou pro dané svítidlo.

Napojení bude provedeno z rozvaděče RH umístěného v hale, který bude vybaven jištěním a spínáním areálového osvětlení. Osvětlení bude možné spínat automaticky pomocí soumrakového spínače popř. ručně nebo úplně vypnuto vypínačem na dveřích rozvaděče. Napojení bude provedeno tak, že bude možné povolovat chod 1/3 lamp, 2/3 a 3/3.

Napojení bude provedeno kabelem CYKY-J 4x10 uloženém ve výkopu 30x80cm, pod zpevněnými plochami či křížením s komunikací bude kabel uložen v hloubce 1m do chráničky např. typu kopoflex, která bude obetonována 15cm vrstvou betonu. Společně s napájecím vedením bude ve výkopu uložen pásek FeZn 30x4, který bude spojen se všemi stožáry a dále bude připojen na centrální zemní soustavu haly.

Základní parametry:

Počet stožárů	13ks
Výška stožárů	8m
Příkon soustavy	1,53kW
Em	20lx
Emin	8,4lx
Emax	34,4lx
Emni/Emax	0,39
Délka kabelového vedení	cca 250m

Uložení kabelů, provedení tras

Stavba bude provedena podle ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu podzemních sítí jsou uvedeny v příloze A (Tabulka A.1 uvedené ČSN). Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při křížení podzemních sítí jsou uvedeny v příloze A (Tabulka A.2 uvedené ČSN). Nejmenší dovolené krytí podzemních sítí je uvedeno v příloze B (Tabulka B.1 uvedené ČSN).

2.2i) Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Stavba nebude členěna do více etap. Bude provedena v jedné etapě. Předpoklad výstavby je 1-2. čtvrtletí roku 2020. Přesné termíny vyplynou z výběrového řízení pro výběr dodavatele stavby.

2.2j) Orientační náklady stavby

Bude stanovena hrubým odhadem, popř. rozpočtem stavby v dalších stupních této dokumentace.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Územní regulace

V rámci rekonstrukce areálu je podél jeho severozápadní hranice navržena nová montážní a skladovací hala o rozloze 1 260 m². Stávající haly na parcelách č. 6528/2 a 6528/3 budou demontovány. Halu umístěním podél severovýchodní hranice

pozemku přidružujeme k ploše průmyslového areálu LIAZ, jež se rozkládá na severní straně pozemku. Oddalujeme také skladovací halu od obytné zástavby v ulici Větrová.

Revidováno je také oplocení, které je nově koncipováno jako plné – bude tvořeno titanizinkovým plechem v kombinaci s betonovými panely s bezpečnostními prvky o výšce 3 m nad úroveň terénu. Dosáhneme tak optického a částečně akustického oddělení od okolní zástavby rodinných domů. Navržené oplocení zachovává konturu původního plotu.

Vjezd do areálu zachováváme v původní poloze, vozidla do areálu vjíždí ze Strážnické ulice.

Komunikace je ale rozšířena a dimenzována podle požadavků vjezd, výjezd a na komfortní otáčení vozidel s návěsem. Stejný standart platí pro manipulační plochy tvořící obratiště a předprostor haly. Předpokládána je nízká frekvence dopravy cca 1x za 14 dní.

Výškově areál zůstává v původní úrovni. Vjezdová rampa je ale posunuta směrem k bráně, získaný prostor na horní platformě je využit jako manipulační plocha pro obsluhu haly. Zabezpečení areálu bude řešeno pomocí digitálních bezpečnostních systémů.

Areál bude označen popisem a logem Povodí Vltavy s.p.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Jedná se o skladovou halu s vloženou patrovou vestavbou. Halová část je obdélníkového půdorysu s největšími osovými rozměry 66 x 18 m. Jedná se o jednodlní halu s modulovým rozpětím vazníků 18,0 m. Vzdálenost vazníkových rámců v podélném směru je 6,0 m. Osová vzdálenost sloupů na podélné fasádě je 6,0 m a ve štítech 4,5 m. Světlá výška haly pod vazník je 10,40 m.

V prvním modulu haly u severozápadního štítu je navržena jednopodlažní vestavba. Jsou zde doplněné sloupy v osově vzdálenosti 4,50 m a v druhém směru od sloupů ve štítu 6,0 m. V části jsou sloupy zahuštěné na rastr 6,0 x 6,0 m. V objektu bude instalován mostový jeřáb o nosnosti 10 t, zatížení na nápravu má být 12,5t. Čistý skladovací profil jeřábu bude 9 m.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Provozně je hala složena ze dvou částí:

- *Skladovací plochy:*

V hale budou skladovány kabely, motorová zařízení, ocelové a dřevěné předměty o maximálních uvažovaných rozměrech cca 3 x 3,5 x 12 m. Skladování se uvažuje na podlaze, nebudou instalovány žádné policové systémy. Dodatečně mohou být montovány závěsné systémy na kabely a hadice.

Hala bude umožňovat vjezd a výjezd vozidel s návěsem. Podjezdná výška vrat je 6m. Manipulace s nákladem je předpokládána mostovým jeřábem, případně vysokozdvížným vozíkem. Dobíjecí stanice bude součástí haly, její poloha bude specifikována v dalším stupni PD.

Podlaha (i venkovních skladovacích ploch) bude dimenzována na zátěž 30t/m². Nejsou požadavky na speciální úpravu povrchu podlahy.

Hala bude umožňovat vjezd a výjezd vozidel s návěsem. Manipulace s nákladem je předpokládána mostovým jeřábem nebo autojeřábem, případně vysokozdvížným vozíkem.

Nejsou požadavky na osvětlení ploch skladu, přímé slunce může spíše škodit skladovanému materiálu. Je navrženo úzké pásové okno pro základní orientaci na skladovací ploše, které vsazujeme do fasádní plochy bez požadavků na požární odolnost. Bude instalováno elektrické osvětlení haly.

Předpokládáme obsluhu prostřednictvím vozidel s návěsem, která budou do haly zacouvávat z manipulační plochy v přepolí haly.

- *Zázemí objektu:*

Z hlavní manipulační plochy se vraty vstupuje do přímo dílny. Předpokládáme vybavení dílny bruskou, řezačkou na plechy a soustruhem. K dílně bude přísluší malý sklad.

Dílňa navazuje přes chodbu na kancelář spojenou ze zázemím objektu – kuchyňkou a šatnou. Hygienické zázemí (WC+ umyvadlo) je přístupné z chodby. Tato centrální chodba také propojuje zázemí s prostorami skladu a skladem pro hořlavé látky.

Sklad pro hořlavé látky disponuje samostatným vstupem do objektu, což umožňuje snadnou manipulaci s látkami i jednoduchost požárního zásahu.

Prostory dílny a zázemí budou prosvětleny okenními otvory na severozápadní fasádě, které ale pro zvýšení zabezpečení objektu budou vybaveny uzamykatelnými kovovými okenicemi.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Stavba není uvažována jako bezbariérová.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba bude provedena z certifikovaných materiálů a výrobků.

B.2.6 Základní technický popis staveb

Piloty

Výkopové práce budou prováděny v souvislosti s pilotovým založením.

Založení stavby je navrženo jako hlubinné pomocí širokoprofilových vrtaných pilot průměru 620 a 950 mm, zakončených vrtanou hlavicí s kalichem pro osazení železobetonových sloupů. Profil 950 mm pod sloupy po obvodě haly a piloty 620 mm pod sloupy vestavby. Vnitřní povrch kalichů bude zhotoven jako zdrsněný. Piloty budou prováděny rotační technologií s následným dočištěním dna vrtu. S ohledem na nesoudržných zemin, bude nutné vrty pro piloty dočasně pažit. Předpokládáme

vetknutí pilot cca 1,5 m do vrstvy zeminy označené jako GT4 – mírně zvětralé prachovce R4-R5. Předpokládaná délka pilot pod dno kalichu je cca 5,5 m. Na stavbě bude prováděn odborný dohled, který bude odpovědný za provedení pilot podle ČSN EN 1536 a podle schváleného technologického postupu prací, za vedení písemných protokolů o jednotlivých pilotách a za informování projektanta o případných změnách a odchylkách od projektu, předpokladů projektu a IGP. Po dokončení pilot zhotovitel zpracuje dokumentaci jejich skutečného provedení. Piloty budou prováděné z upravené pracovní plošiny, která zajistí stabilní opření stroje po celou dobu provádění piloty tak, aby v průběhu provádění piloty nedošlo k jejímu posunu. Při provádění budou dodrženy všechny ustanovení BOZP a ochrany životního prostředí, vrtné soupravy budou odpovídat požadavkům EN 791.

MATERIÁLY

beton monolitický	C30/37 XC2, XA2	$f_{ck} = 25 \text{ MPa}$
součinitel materiálu	$\gamma_M = 1,5$	
výztuž	B 500B	$f_{yk} = 500 \text{ MPa}$
součinitel materiálu	$\gamma_M = 1,15$	

Při provádění prací je nutno dodržet ustanovení ČSN EN 1536 Provádění speciálních geotechnických prací – Vrtané piloty a ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí.

Práce je nutno provádět v souladu s vyhláškou č. 324/1990 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a ČBÚ. Pracovníci musí být před zahájením prací seznámeni s technologickými postupy a s příslušnými bezpečnostními předpisy. Dále musí být seznámeni a musí se řídit bezpečnostními předpisy a pravidly dodavatele speciálního zakládání. Otvory v zemi (vrty pro piloty) musí být chráněny překrytím. V případě odlišností od uvažovaných geologických poměrů budou práce přerušeny a bude přizván geolog a projektant.

Kalichy a základové prahy

Sloupy jsou osazeny do kalichů vytvořených v hlavicích pilot. Hloubka kalichů pro sloupy 700×500 a 600×500 mm = 1100 mm, pro sloupy 400×400 = 600 mm, hloubka zakotvení sloupů je pak 1050 a 550 mm. Horní úroveň kalichů je na kótě -0,600 m, kalichy obvodových sloupů mají horní úroveň proměnou dle výšky upraveného terénu. Vetknutí je zajištěno zálivkou sloupu v kalichu z betonu třídy C25/30.

Po obvodě jsou pod obvodovým pláštěm osazené prefabrikované základové prahy tl. 300 mm s horní hranou na úrovni ±0,00 m. Výšky prahů jsou po obvodě proměnné dle úrovně upraveného terénu. Nezámraznou hloubku základových nosníků je nutno zajistit ve stavebním řešení štěrkopískovým podsypem.

Do základových pasů a patek je nutné před betonáží vložit uzemňovací pásky a v označených místech je vyvést nad úroveň terénu pro napojení na hromosvod nebo rozvaděče.

Kalichy jsou navrženy z betonu třídy C30/37 XC2, XA2 a oceli B500B. Základové prahy jsou navrženy z betonu třídy C30/37 XF1, XC4 a oceli B500B.

Konstrukce podlahy

Podlaha haly bude drátkobetonová, průmyslová s předepsanými dilatačními celky dle podmínek dodavatele podlahových konstrukcí.

Podlaha je navržena na nahodilé, užité, charakteristické, po částech vystřídané plošné zatížení 30 kN/m² (3 tun/m²). Podlaha na toto zatížení bude provedena jako drátkobetonová v tloušťce 170 mm z betonu C25/30 XC2.

Pod podlahovou deskou se dle předběžného geologického průzkumu nacházejí ve vrstvě o mocnosti až 2,2 m neulehlé navážky tvořené hlinitým pískem se štěrkem, nevhodné jako podklad pod nosnou podlahovou konstrukci. Základovou spáru bude třeba ztuhit nebo provést vápennou stabilizací. Způsob zlepšení podloží bude nutné stanovit až po provedení HTU a hutního pokusu přímo v místě stavby.

Hutnění je nutno provádět po vrstvách takovým způsobem, aby na pláni pod podlahovou deskou bylo dosaženo deformačního modulu $E_{def,2} = 65 \text{ MPa}$ při poměru $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,0$. Dosažení těchto modulů je nutno před betonáží podlahové desky prokázat zkouškami.

Nosné konstrukce svislé a vodorovné

Veškeré nosné prvky jsou železobetonové. Prefabrikované sloupy na podélných fasádách vynášející vazníky mají průřez 700 x 500 mm. Na těchto sloupech budou vytvořeny krátké konzoly pro umístění jeřábové dráhy. Sloupy ve štítech mají průřez 500 x 600 mm. Delší rozměr je vždy kolmý na fasádu. Sloupy vestavby mají navržen průřez 400 x 400 mm. Sloupy jsou osazeny do kalichů vytvořených v hlavicích pilot. Hloubka kalichů pro sloupy 700 x 500 a 600 x 500 mm = 1500 mm, pro sloupy 400 x 400 = 600 mm, hloubka zakotvení sloupů je pak 1500 a 550 mm. Vetknutí je zajištěno zálivkou sloupu v kalichu z betonu třídy C25/30.

Podlití sloupů v kalichu je navrženo 50 mm. Kalichy a povrch sloupů ve vetknutí bude zdrsňen profilovanou folií do hloubky 10 mm. Pro zajištění uzemnění budou vybrané sloupy opatřeny deskami propojenými k výztuži sloupů dle normy pro uzemnění.

Sloupy, na kterých jsou osazeny vazníky, budou vytvořeny vidlice pro jejich osazení. Sloupy v místě vestavby budou opatřeny krátkými konzolami pro osazení průvlaků a ztužidel vestavby.

Obvodový plášť ve štítech a na severovýchodní fasádě budou tvořit železobetonové stěny. Zbývající fasáda bude převážně prosklená.

Nosnou střešní konstrukci tvoří ocelové asymetrické vazníky osazené na sloupech v osově vzdálenosti 6,0 m. Výška vazníku ve vrcholu je cca 3,4 m. Vyšší spád je u jihozápadní fasády, aby zde na střešní plášť bylo možné osadit fotovoltaické panely. Na vazníky budou osazeny samonosné panely střešního pláště Kingspan.

Ve svislém směru bude podél celé délky haly v úrovni vazníků provedeno podélné zavětrování. Jedno v místě s největší výškou vazníku a dále ještě v cca 1/3 rozpětí vazníků. Dále budou provedena zavětrování v rovině střechy v polích podél štítů a v prostředku haly. Protože je dle zprávy PBŘS požadovaná požární odolnost ocelových konstrukcí 30 min. je třeba uvažovat s nárůstem dimenzí ocelových profilů nebo provedení požárního obkladu nebo nátěru.

Schodiště, rampy, výtahy

Je navrženo jedno samostatné schodiště pro vstup na vestavěné podlaží. Konstrukci schodiště bude jednoramenná s mezipodestou.

Zatížení

Stálá zatížení

Stálé zatížení je uvažováno podle ČSN EN 1991-1-1 (73 0035), Eurokód 1 : Zatížení konstrukcí, Část 1-1 : Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb, nebo podle zadání investora.

Do zatížení jsou započítány vlastní tíhy konstrukce a skladeb stálých konstrukcí. Toto zatížení je uvažováno jako součet všech stále působících zatížení.

tíha fotovoltaických panelů 0,2 kN/m²

tíha střešních lehkých panelů Kingspan 0,2 kN/m²

Hodnoty zatížení nad vlastní tíhu nosné konstrukce jsou uvedeny ve statickém výpočtu, součinitel pro stálá zatížení $\gamma_G = 1,35$.

Užitná zatížení

Zatížení je uvažováno podle ČSN EN 1991-1-1 (73 0035), Eurokód 1 : Zatížení konstrukcí, Část 1-1 : Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb, nebo podle zadání investora. Užitné zatížení podlah, stropů a střešů bude uvažováno normovými hodnotami takto :

podlaha haly – požadavek investora 20,00 kN/m²

chodby, schodiště 3,00 kN/m²

kancelářské prostory – kategorie B 2,50 kN/m²

užitné zatížení střešního pláště 0,75 kN/m²

Součinitel zatížení pro užitná zatížení $\gamma_f = 1,5$, pro více užitných zatížení v jedné kombinaci $\gamma_f = 1,35$. Uvažuje se vždy větší z těchto hodnot.

Zatížení sněhem

Zájmové území se nachází podle klasifikace ČSN EN 1991-1-3 (730035) – Eurokód 1 : Zatížení konstrukcí, Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem a dle ČSN EN 1991-1-3:2005/Z1:2006, Mapa sněhových oblastí na území ČR, v I. sněhové oblasti, s normovou hodnotou $s_0=0,70$ kN/m².

Součinitel zatížení pro zatížení sněhem je $\gamma_f = 1,5$

Zatížení větrem

Dotčené staveniště se nachází, podle klasifikace ČSN EN 1991-1-4 (730035) – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem a dle ČSN EN 1991-1-4:2007, Mapa větrných oblastí na území ČR, ve I. větrové oblasti, s normovou hodnotou $s = 22,5$ m/s. Uvažovaná kategorie terénu III.

Součinitel zatížení pro zatížení větrem je $\gamma_f = 1,5$.

Stupeň dokumentace:
Název akce:
Název dokumentu:

Dokumentace pro územní rozhodnutí - revize č.1
MLAZICE - REKONSTRUKCE SKLADOVÉHO AREÁLU - REVIZE Č.1
Souhrnná technická zpráva

Větrná oblast ČR	I
Součinitel směru větru	$C_{dir} = 1$
Součinitel ročního období	$C_{season} = 1$
Výchozí základní rychlost větru	$V_{b,0} = 22,5$ m/s
Základní rychlost větru	$V_b = C_{dir} \times C_{season} \times V_{b,0} = 22,5$ m/s

Ortografie terénu

Součinitel ortografie	$c_0 = 1$
-----------------------	-----------

Kategorie terénu	III
$z_0 = 0,300$ m	
$z_{min} = 5,000$ m	

Rozměry objektu

Výška	$z = 15$ m
Šířka	$d = 18,5$ m
Délka	$b = 67$ m

Součinitel terénu	$k_r = 0,22$
Součinitel drsnosti terénu	$C_{r(z)} = 0,84$
Střední rychlost větru	$V_{m(z)} = V_b \times c_0 \times C_{r(z)} = 18,96$ m/s
Intenzita turbulence	$I_{v(z)} = 0,26$

Hustota vzduchu	$\rho = 1,25$ kg/m ³
Základní dynamický tlak větru	$q_b = 1/2 \times \rho \times V_b^2 = 0,32$ kN/m ²
Součinitel expozice	$C_{e(z)} = q_{p(z)} / q_b = 1,98$

Maximální dynamický tlak	$q_{p(z)} = 0,63$ kN/m²
---------------------------------	--

Souč. vnějšího tlaku	Max. dynam. tlak
$C_{pe,10}$	dle části kce
A = -1,2	-0,75 kN/m ²
B = -0,8	-0,50 kN/m ²
C = -0,5	-0,31 kN/m ²
D = 0,8	0,50 kN/m ²
E = -0,5	-0,31 kN/m ²
F = -1,7	-1,07 kN/m ²
G = -1,2	-0,75 kN/m ²
H = -0,6	-0,38 kN/m ²
I = -0,6	-0,38 kN/m ²
J = -0,6	-0,38 kN/m ²

Použité materiály

Pro základové konstrukce bude použit beton C30/37 XC2. Základové prahy jsou navrženy z betonu třídy C30/70 XC4, XF1. Železobetonové sloupy jsou navrženy z betonu C40/50 XC1, XF1. Ostatní železobetonové konstrukce z betonu C30/37 XC1. Výztuž pro železobeton bude třídy B500B (10505-R) a kari sítě. Konstrukční ocel pro ocelové konstrukce bude třídy S235

Kritéria pro návrh a posouzení konstrukcí

Veškeré nosné konstrukce jsou navrženy v souladu s ČSN a EN, a vyhovují z hlediska I. a II. mezního stavu.

Deformace konstrukcí

Deformace konstrukcí jsou navrženy dle limitních kritérií ČSN EN 1992-1-1 (731201) Eurokód 2 : Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1 : Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.

	δ_{max}	δ_2
Střešní konstrukce obecně	L/200	L/250
Stropní konstrukce obecně	L/250	L/300
Stropní a střešní konstrukce s dlažbou nebo omítkou	L/250	L/350
Případy, kdy průhyb může narušit vzhled konstrukce	L/400	–
kde δ_{max} je výsledný průhyb a δ_2 je průhyb od užitého zatížení		

Vodorovné posuvy a průhyby od zatížení větrem jsou omezeny u vícepodlažních budov pro každé patro $H/300$, kde H je výška patra, pro konstrukci jako celek $H_0/500$, kde H_0 je výška budovy.

Sedání konstrukcí

Sedání je omezeno ustanovením ČSN 73 1001, Základová půda pod plošnými základy, návrh bude proveden pro mezní sednutí pilot 10 mm.

Nerovnoměrné sedání

Nerovnoměrné sedání stavebních konstrukcí je v ČSN omezeno na $\Delta s/L=0,0015$.

Opěrná gabionová stěna

Řešení a statický výpočet je přílohou č.1 této souhrnné technické zprávy.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Viz kapitola 2.2h) Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů

Vzhledem k umístění řešeného objektu a sousedních objektů jsou odstupové vzdálenosti předběžně považovány za vyhovující. Odstupové vzdálenosti přesahující hranice stavebního pozemku (zasahující do veřejného pozemku) jsou považovány za vyhovující, rovněž odstupové vzdálenosti přesahující hranice stavebního pozemku (zasahující do soukromého pozemku) jsou považovány za vyhovující při souhlasném stanovisku dotčeného vlastníka.

Určující jsou vzhledem k velikosti požárního zatížení a velikosti požárně otevřených ploch odstupové vzdálenosti od největšího otvoru a fasády s největším po. Posouzena je odstupová vzdálenost od požárně otevřených ploch obvodových stěn (vrata) s max. velikostí po a nejbližše hranicím pozemku:

a) Podélná stěna skladové haly (bez požární odolnosti) – jednotlivý otvor

$l_u = 67,0 \text{ m}$
 $h_u = \text{red. } 6,0 \text{ m}$ $d = 22,5 \text{ m}$
 $t_e = 159,0 \text{ min}$
 $p_o = 100,0 \%$

b) Dveře skladové haly (sklad olejů)

$l_u = 2,5 \text{ m}$
 $h_u = 2,0 \text{ m}$ $d = 3,3 \text{ m}$
 $t_e = 77,7 \text{ min}$
 $p_o = \text{red. } 40,0 \%$

c) Dveře skladové haly (dílňa) - jednotlivý otvor

$l_u = 2,5 \text{ m}$
 $h_u = 2,0 \text{ m}$ $d = 2,4 \text{ m}$
 $p_v = 30,0 \text{ kg/m}^2$
 $p_o = \text{red. } 40,0 \%$

d) Okna skladové haly (dílňa, sklad, denní místnost)

lu = red. 9,0 m

hu = red. 3,0 m

d = 2,1 m

pv = 30,0 kg/m²

po = red. 40,0 %

Tyto vzdálenosti jsou v návrhu umístění skladové haly respektovány.

ad a) Požárně nebezpečný prostor (odstupová vzdálenost) nezasahuje do požárně otevřených ploch sousedních objektů a požárních úseků, zasahuje do prostoru přilehlého k řešenému objektu (zpevněné a ozeleněné plochy) a sousedních pozemků tj. přesahuje hranice stavebního pozemku - vyhovuje (k přenosu požáru nedojde).

ad b,c,d) Požárně nebezpečný prostor (odstupová vzdálenost) nezasahuje do požárně otevřených ploch sousedních objektů a požárních úseků, zasahuje do prostoru přilehlého k řešenému objektu (zpevněné a ozeleněné plochy) tj. nepřesahuje hranice stavebního pozemku

- vyhovuje (k přenosu požáru nedojde).

Řešený objekt skladové haly neleží v požárně nebezpečném prostoru sousedních objektů.

Obvodové stěny v PNP sousedních objektů budou druhu DP1 s příslušnou požární odolností, bez požárně otevřených ploch.

Konkrétní (podrobné) posouzení odstupových vzdáleností (a případná úprava polohy a velikosti požárně otevřených ploch) bude provedeno v dalším stupni PD.

Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva

- potřeba požární vody bude zajištěna pomocí vnitřních a vnějších odběrních míst ve formě vnějších požárních hydrantů.

Vnitřní odběrní místa

- vnitřní požární vodovod pro řešený objekt skladové haly musí být zřízen:

ČSN 73 0873 čl. 4.4.b.1. – $S \cdot p = 1190 \cdot 110 = 130900 > 9\,000$ - hala (NP1-2.01)

V prostorech obou částí skladové haly (1.NP a 2.NP budou osazeny vnitřní požární hydranty o jmenovité světlosti hadice $J_s=25\text{mm}$ s účinným ovládním jednou osobou a tvarově stálou hadicí (dle ČSN 73 0873 - Zásobování požární vodou). Hydranty bude umístěny v prostorech vlastní haly tak, aby byl umožněn zásah v každém místě řešeného objektu (30m hadice + 10m dostřik), uvažovány 2ks hydrantů v 1.NP a 1ks hydrantů v 2.NP.

Přívodní potrubí k hydrantům musí být v nehořlavém provedení popř. chráněno konstrukcí s požární odolností min. 30 minut.

Přetlak na vnitřních hydrantech v nejvyšším podlaží musí být min. 0,2MPa (ČSN 73 0873 čl. 6.8.)

Hydranty budou trvale zavodněny, chráněny proti zamrznutí.

Vnější odběrní místa

- dle ČSN 73 0873 tab. 2 pol. 3 je pro výrobní a skladové objekty $500 < S < 1500$ požadována dimenze vnějšího vodovodního potrubí DN 125 resp. obsah požární nádrže 35,0m³.

V daném případě bude potřeba požární vody bude zajištěna nově zřízeným vnějším odběrním místem – vnější požární nádrž s min objemem 35,0m³ (návrh 1x 40m³),

stávající vnější požární hydrant je ve vzdálenosti cca 270m - nevyhovuje (max 150m).

Umístění požární nádrže vyhovuje ČSN 73 0873 tab. 1 pol. 3 tj. max. 500m (nádrž) od řešeného objektu haly a zázemí – navržená poloha 24,5 m od haly vyhovuje.

Odběrní místo musí být mimo PNP objektu - vyhovuje.

Předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků na provedení stavby

Elektrická požární signalizace

Dle ČSN 73 0875 a ČSN 73 0804 čl. 7.2.1 nemusí být EPS zřizována (skladová hala).

Dle ČSN 73 0845 je jedná se o požární úsek skladu podle čl. 4.1.b) ČSN 73 0845 s provozem skupiny IV.

V souladu s čl. 6.6 ČSN 73 08 45 musí být požární úsek skladové části objektu vybaven elektrickou požární signalizací.

Ústředna EPS je umístěna v řešených prostorech (samostatný požární úsek v 1.NP zázemí).

24/7 služba není zajištěna, dálkový přenos na PCO bude navržen.

Časy T1 = 1 min T2 = 6 min (Den, s nočním provozem se neuvažuje)

Pro systém EPS musí být zpracována samostatná projektová dokumentace, která bude provedena dle §5 a §10 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, a bude předložena příslušnému HZS.

Obslužné pole požární ochrany (OPPO) a klíčový trezor požární ochrany (KTPO) jsou požadovány:

Klíčový trezor PO (KTPO) - je dle ČSN 73 0875 čl. 4.6.4 doporučeno umístit ve všech případech u hlavního vstupu, kudy je předpokládáno vedení protipožárního zásahu a ověření informace o požáru (vstup k hlavní ústředně EPS nebo k informačnímu tablu) a k OPPO a k němuž je současně zajištěn příjezd pro techniku jednotek požární ochrany ke KTPO. Typ KTPO a vzor klíče pro otevření druhých dveří KTPO musí respektovat požadavky místně příslušného HZS kraje. KTPO bude osazen do obvodové stěny budovy, v prostoru hlavního vstupu do budovy v úrovni 1. NP.

Na stěně nad KTPO bude ve výšce cca 3 m viditelně osazen zábleskový maják EPS, aktivovaný v případě vyhlášení požárního poplachu a otevření KTPO signálem z EPS.

Obslužné pole PO (OPPO) – bude použito pro potřeby zasahující jednotky HZS při požárním zásahu, kdy umožňuje obsluhu a ovládání základních funkcí systému EPS . Dle ČSN 34 2710, čl. 6.7.2.1 musí být OPPO umístěno za hlavním vstupem určeným pro ověření poplachu (u ústředny nebo u signalizačního panelu).

OPPO bude osazeno ve vnitřním prostoru vstupu, umístěném za vstupem určeným pro ověření informace o poplachu, přístupném z volného prostranství a navazujícím na přístupové komunikace .

Vlastní skříň OPPO bude opatřena uzamykatelnými dvířky s transparentní výplní, umožňující viditelnost signalizačních a ovládacích prvků na čelní desce OPPO.

Dvířka OPPO, uzamykatelné klíčem systému generálního klíče, zajistí ovládací prvky OPPO před jejich neoprávněným či nechtěným uvedením do chodu.

Samočinné stabilní hasicí zařízení

- dle ČSN 73 0845, 73 0804 a ČSN 73 0802 nemusí být SHZ instalováno
 - Podmínky ČSN 73 0804 čl. 7.2.7:
 - půdorysná plocha $> 0,5 S_{max}$, ($1190 < 4489,4/2$) – nesplněno
 - požární zatížení $p > 75 \text{ kg/m}^2$ (3 – 5. skupina provozů) – splněno
 - požární úsek umístěn v podzemním popř. vyšším nadzemním podlaží - nesplněno
 - Podmínky ČSN 73 0802 čl. 6.6.10:
 - půdorysná plocha $> 4000 \text{ m}^2$ – nesplněno
 - součin požárního zatížení p_n a součinitele $a_n > 60 \text{ kg/m}^2$ - nesplněno
 - požární úsek umístěn v podzemním popř. vyšším nadzemním podlaží - nesplněno
 - Podmínky ČSN 73 0845 čl. 6.7.
 - plocha požárního úseku skladu > 4 násobek ploch dle čl. 4.1. (300 m^2)
 - nesplněno ($S = 1190 \text{ m}^2 < 1200 \text{ m}^2$)
- Závěr: objekt „skladové haly se zázemím“ nemusí být vybaven SHZ

Samočinné odvětrávací zařízení

- dle ČSN 73 0845, 73 0804 a ČSN 73 0802 nemusí být SOZ instalováno
 - Podmínky ČSN 73 0804 čl. 7.2.8:
 - půdorysná plocha $> 0,5 S_{max}$, ($1190 < 4489,4/2$) – nesplněno
 - plocha na jednu osobu $< 10,0 \text{ m}^2$ (5. – 6. skupina provozů)
 - nesplněno (skutečnost $10,0 \text{ m}^2 / 1$ osobu)
 - Podmínky ČSN 73 0802 čl. 6.6.11:
 - požární úsek umístěn v podzemním popř. vyšším nadzemním podlaží (do 45m) a kde je více než 150 osob - nesplněno
 - požární úsek umístěn v druhém a dalším podzemním popř. vyšším nadzemním podlaží (nad 45m) a kde je více než 100 osob - nesplněno
 - Podmínky ČSN 73 0845 čl. 6.8.
 - plocha požárního úseku skladu > 4 násobek ploch dle čl. 4.1. (300 m^2)
 - nesplněno ($S = 1190 \text{ m}^2 < 1200 \text{ m}^2$)
- Závěr: objekt „skladové haly se zázemím“ nemusí být vybaven SOZ

Přenosné hasicí přístroje

Jednotlivé typy, počty a umístění PHP budou stanoveny v dalším stupni PD.

Zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany

Příjezd požární techniky zajištěn:

- uličními komunikacemi (ulice Strážnická) až bezprostředně k pozemku a vnitroareálovými komunikacemi až bezprostředně k hlavním vstupům do objektu skladové haly.

Přístupové komunikace vyhovují ČSN 73 0804 čl. 13.2.2. tj. přístupová komunikace umožňující příjezd požárních vozidel alespoň do vzdálenosti 10,0m od všech vchodů, kterými se předpokládá vedení protipožárního zásahu. Za přístupovou komunikaci se považuje nejméně jednopruhová komunikace s šířkou vozovky 3,0m. Je-li přístupová komunikace navržena jako jednopruhová, musí být projektovým řešením zajištěn zákaz odstavení a parkování vozidel.

Přístupové komunikace vyhovují rovněž vyhl. č. 23 „O technických podmínkách požární ochrany staveb“ resp. vyhl. 268/2011 Sb., žádná neprůjezdná jednopruhová

přístupová komunikace delší než 50,0m není navržena, smyčkový objezd nebo plocha umožňující otáčení vozidla nemusí být navržena.

Jako obratiště pro požární vozidla lze využít zpevněnou plochu před skladovou halou.

Dle ČSN 73 0804 čl.13.4.4. nemusí být řešený objekt vybaven nástupními plochami ($h < 12,0\text{m}$).

Vnější zásahové cesty musí být zřizovány (ČSN 73 0804 čl. 13.7.).

Dle ČSN 73 0804 čl. 12.7.3. musí být jednopodlažní objekt o půdorysné ploše $> 200\text{m}^2$ vybaven vnějšími zásahovými cestami ve formě požárních žebříků umožňujících přístup na střechu. V daném případě jsou navrženy dva požární žebříky na rozích objektu skladové haly.

Doporučuje se, aby jeden štěřin požárního žebříku byl zároveň stoupacím nezavodněným požárním vodovodem.

V místech umístění žebříků nesmí být žádné požárně otevřené plochy.

Požární lávky na střeše (pochůzné) nebudou zřizovány.

Vnitřní zásahové cesty pro nadzemní podlaží nemusí být zřizovány - vyhovuje ČSN 73 0804 čl. 1.7.2).

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Vytápěné prostory zázemí splňují požadavek normy ČSN 73 0540 a požadavky §7a zákona č. 318/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření s energiemi. Dokumentace je dále zpracována v souladu s vyhláškou 78/2013 Sb. Skladby obvodových konstrukcí budou splňovat požadavky normy ČSN 73 0540-2 na požadovaný příp. doporučený součinitel prostupu tepla.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů, apod., a dále řešení vlivu na stavby v okolí - vibrace, hluk, prašnost, apod.,

Větrání prostor v objektu je zajištěno přirozené otevíratelnými okny a dveřmi bez použití VZT a klimatizační jednotky. Odvětrání WC bude nucené podtlakové pomocí ventilátoru a bude vyvedeno potrubím na fasádu objektu.

Objekt nebude vybaven otopným systémem. Není určen primárně k pobytu osob – v případě nutnosti bude dílna vytápěna přímotopem. Denní osvětlení a proslunění je nežádoucí pro skladovaný materiál. Dílna, u které předpokládáme jen příležitostné využití, je osvětlena okny na severozápad. Umělé osvětlení bude zajištěno jednotlivými svítidly dle výběru stavebníka a projektu elektroinstalace. V navrhovaném objektu nebude instalován žádný podstatný zdroj vibrací a hluku, který by mohl zhoršit současné hlukové poměry pro okolí. Stavba bude zajišťovat, aby hluk a vibrace působící na uživatele byla na úrovni, která neohrožuje zdraví a je vyhovující pro dané prostředí a pracoviště.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- ochrana před pronikáním radonu z podloží

Stavbou se nemění radonové poměry řešeného území.

- ochrana před bludnými proudy

Stavba nevyžaduje ochranu před bludnými proudy.

- ochrana před technickou seizmicitou

Dotčené území se nenachází dle ČSN EN 1998-1/Z2 (73 0036) v oblasti seismicity.

- ochrana před hlukem

Při výstavbě bude zdrojem hluku provoz strojů a stavebních mechanismů provádějících stavbu a hluk ze související dopravy.

- protipovodňová opatření

Protipovodňová opatření nejsou vyžadována, objekt se nachází v zóně 1

- zanedbatelné nebezpečí výskytu povodně / záplav.

- ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu

Zmiňované účinky nejsou známy.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Areál je napojen na místní obslužnou komunikaci v místě stávající vjezdu. Areálové komunikace, která navazuje na komunikaci Strážnickou, má šířku 8,0m.

Celková délka komunikace je do 80m. Komunikace v délce do 30m stoupá sklonem do 6%, v dalším pokračování má pak podélný sklon do 1%.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Podél severovýchodní strany komunikace je navržena hala, která má od komunikace odstup 3m. V délce cca 30m (tj. úsek, kde komunikace stoupá 6%), je plocha mezi komunikací a halou zatravněna a vysvahována. V dalším pokračování vede zpevněná plocha až k hale. Podél jihozápadní strany komunikace je v délce cca 45m zatravněná plocha. Na tuto plochu navazuje manipulační zpevněná plocha, která bude rovněž sloužit jako úložiště materiálu. Vjezd do haly je navržen z boční strany z komunikace (příjezd a odjezd je doložen obalovými křivkami). Vstup do haly je z boční strany a čelní strany. Před vstupem z čelní strany je zpevněná plocha v šířce 6,0m.

Podél severovýchodní strany haly je zpevněný chodníček o šířce 0.8m.

Parkovací stání jsou situována na konci komunikace, na manipulační ploše, v blízkosti vstupů do haly. Jsou vyznačena vodorovným značením.

Povrchové úpravy

Komunikace i zpevněná plocha bude z živice. Komunikace bude ukončena obrubníky. Obrubníky budou betonové MONO II 150/250. V částech, kde se napojuje zatravněná plocha budou osazeny do výše 0,12m nad niveletou vozovky, v místech kde navazuje manipulační plocha případně plocha před halou, budou osazeny do úrovně nivelety vozovky.

Konstrukce komunikací a chodníků je navržena v souladu s technickými podmínkami TP170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“, schválenými MD ČR - OPK pod č.j. 517/04-120-RS/1, včetně Dodatku TP170 schváleného MD ČR - OSI pod č.j. 682/10-910-IPK/1 s účinností od 1.9.2010, za předpokladu dodržení standardních návrhových podmínek. Tyto podmínky zejména únosnost zemní pláně, namrzavost, vodní režim a další je potřeba ověřit na místě samém příslušnými zkouškami. Veškerý materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN. Pro hutněné asfaltové vrstvy ČSN 73 6121, cementový beton 73 6123, podkladový beton 73 6124, štěrkové podsypy ČSN 73 6126 a dlažby ČSN 73 6131. Při provádění konstrukcí je nutné zajistit kvalitní spojení jednotlivých konstrukčních vrstev a použít spojovací živičné postřiky a nátěry v souladu s ČSN 73 6129. Ošetření spár u živičných úprav v místě napojení na stávající úpravu bude provedeno zálivkou s použitím výztužné mřížoviny. Napojení vrstev vozovky bude provedeno ve spáře s odstupňováním jednotlivých konstrukčních vrstev. Při použití litých asfaltů i asfaltového betonu jemnozrnného je třeba vhodným uspořádáním ve smyslu ČSN 73 6122 zamezit vzniku puchýřů (např. oddělením vrstev technickou geotextilií, lepenkou apod.)

D0-N-3, TDZ I, PII živice

SMA 11s asfaltový koberec mastixový	40mm	
ACL 22s asfaltový beton	40mm	
ACP 22s obalované kamenivo	80mm	
SC C 8/10 Stabilizace cementem		170mm
ŠD štěrkodrt	150mm	
Zhutněná pláň		

Podél haly, kde není zpevněná plocha bude zpevněný pás v šířce 0,8m.

D2-N-3, TDZ CH, PII PIII –

Š štěrk	100mm	
ŠD štěrkodrt' 0-63	250mm	
Zhutněná pláň		

Pláň komunikace bude zhutněna na nejnižší míru zhutnění 92%PS. Při kontrole hutnění zemní pláně se postupuje podle ČSN 721006. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podložní zeminy Edef,2. na pláni komunikací, parkovacích a manipulačních ploch je 45MPa (pro jemnozrnné zeminy) resp. 120MPa (hrubozrnné zeminy). Dodavatel stavby je povinen prokázat výše předepsané hodnoty zkouškami hutnění zemní pláně v souladu s ustanoveními ČSN 721006. Provádění zemních prací musí odpovídat požadavkům, které jsou stanoveny v ČSN 73 3050 - Zemní práce.

Zhutnění

Násypy a zásypy rýh po inženýrských sítích nutno hutnit po vrstvách. Pro násypy a zásypy jsou směrodatné parametry hutnění dle ČSN 72 1006. Na pláni parkovacích a manipulačních ploch a v aktivní zóně násypů a zásypů (t.zn. do hloubky 0,3m od pláně) musí být dosažena míra zhutnění 100 až 102% Proctorovy standardní

zkoušky (PS), v zóně pod aktivní zónou pak 95%PS. Podloží násypů musí být zhutněno na 92%PS.

Odvodnění

Komunikace i zpevněné plochy jsou podélným a příčným sklonem vyspádovány do uličních vpustí, které jsou napojeny do dešťové kanalizace, které je zaústěna do podzemní požární nádrže s přepadem do retenční nádrže.

Opěrné zdi

Na severovýchodní straně je v délce 63m opěrná zeď. Konstruktivní řešení je schematicky řešeno v této projektové dokumentaci (výkresová část a příloha č.1 této souhrnné technické zprávy) a bude doopřesněno v dalším stupni projektové dokumentace.

Navrhované řešení je v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. o obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové řešení stavby.

Příčný sklon komunikace je 2%, podélný sklon nepřesahuje 8%. Ze 2 parkovacích stání je 1 stání určeno pro osoby se sníženou schopností pohybu – rozměry podélného stání jsou 2,5m x 7,0m.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Pozemek je v současné době napojen na místní obslužnou komunikaci Strážnická . Přes místní komunikace je možné napojení na nadřazenou komunikační síť – I/9 – směr Praha, Ústí nad Labem.

Komunikace Strážnická má šířku 5,5-6,0m. Stávající napojení bude rozšířeno.

Připojovací poloměry na komunikaci Strážnickou jsou 6-13m. Tyto poloměry umožňují vjezd i výjezd těžkých vozidel- tahač, nakladač. Současně umožňují příjezd požární techniky. Rozšíření vjezdu si vyžádá umístění propustku. Propustek má délku 18m.

Rozhledové poměry byly sestrojeny dle ČSN 736110/Z1. Do areálu budou občas vjíždět vozidla s těžkou technikou – četnost 1-2 týdně. Rozhledové poměry byly sestrojeny pro samostatný sjezd na místní komunikaci bez chodníku. Povolená rychlost na místní komunikaci je 50km/hod. Odvěsna rozhledového trojúhelníku je 35m, vrchol rozhledového trojúhelníku je umístěn ve vzdálenosti 2m od vnější hrany přilehlého jízdního pruhu. V rozhledovém trojúhelníku nesmí být žádná překážka vyšší než 0,75m nad úrovní jízdního pruhu. Přípustné jsou ojedinělé překážky o šířce menší nebo rovno 0,15m a ve vzdálenosti větší než 10m.

c) Doprava v klidu

Výpočet dopravy v klidu byl proveden dle ČSN 736110 Projektování místních komunikací.

Vstupní údaje:

Počet obyvatel 19 000 - obec do 50000 obyvatel, skupina A (tab.31)

Dostupnost území nízká kvalita – stupeň úrovně dostupnosti 2 (tab.33)

Součinitel redukce počtu stání $K_p = 1$ (tab.30)

Součinitel vlivu stupně automobilizace k_a 1,25 (předpoklad na 500aut/1000obyvatel).

V areálu nebudou stálí zaměstnanci, budou zde pracovat pouze krátkodobě (1-2dny v měsíci). Maximálně zde budou pracovat společně 3 zaměstnanci.

funkce	ukazatel	celkem	Ukazatel	Počet stání	celkem
Výrobní podnik	počet zaměstnanců	3	1stání/4 zaměstnance	1	1

Celkový počet parkovacích stání N

$N = O_o \times k_a + P_o \times k_a \times k_p$

O₀ odstavná stání – dle tab. 34 - nemáme žádná odstavná stání

P₀ parkovací stání – dle tab. 34 - 1 parkovacích stání

$N = (0 \times 1) + (1 \times 1 \times 1,25) = 1.25$ stání.

Dle výpočtu je potřeba 1 parkovacích stání. Návrh předpokládá 2 parkovacích stání, z toho 1 stání je určeno pro osoby se sníženou pohyblivostí. Parkovací stání budou podélná, na ploše před vstupem do haly. Rozměry 2,5m x 6,75m a 2,5x7,0m (pro osoby se sníženou pohyblivostí). Nároky na dopravu v klidu jsou splněny.

d) Pěší a cyklistické stezky

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Zeleň byla revidována dendrologickým posudkem. Byly doporučeny prořezy stávajících dřevin (především letitých topolů) a likvidace shluků náletové zeleně.

V dalším stupni PD rozhodnuto o kácení. Káceny budou skupiny náletových dřevin stejně jako stromy, které zasahují do areálové komunikace, viz. výkresy situace.

b) Použité vegetační prvky

Nová hala je navržena v severozápadní části pozemku, kde se v současnosti nenacházejí žádné vzrostlé stromy. Volné plochy, které nejsou v návrhu zpevněny a využity jako manipulační, budou zatravněny.

c) Biotechnická opatření

Vzhledem k charakteru stavebních úprav není řešeno

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba svým provozem nijak negativně neovlivní životní prostředí v okolí. Stavba po dokončení nezhorší stávající životní prostředí dané lokality. Stavba nebude mít negativní vliv na zdraví osob. V rámci výstavby může dojít ke zvýšené prašnosti a hlučnosti v okolí staveniště. Případné znečištění stávajících obslužných komunikací stavební mechanizací bude ihned odstraněno dodavatelskou firmou. Stavební odpad

a použité obaly budou tříděny a uloženy na řízenou skládku odpadů, doklady budou doloženy před vydáním kolaudačního souhlasu.

b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,
Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu. Provedením stavby nebudou měněny ekologické funkce a vazby v krajině.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000
Dotčené území se nenachází v blízkosti oblastí Natura 2000.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem
Zjišťovací řízení a stanovisko EIA se na tento typ stavby nepožaduje.

e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,
Vzhledem k charakteru stavby se neřeší.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů
Stavba nezakládá ochranná či bezpečnostní pásma, mimo navržené inženýrské sítě. Stávající i navrhované inženýrské sítě a zařízení pro energetiku jsou chráněny ochrannými pásmy dle zák.č. 458/2000 Sb.
U vestavěných elektrických stanic sahá pásmo 1 m od obestavění, u kompaktních a zděných transformačních stanic 2 m.
Ochranné pásmo kabelových vedení 22 kV i nn uložených v zemi činí vždy 1 m od krajního kabelu trasy na každou stranu.
Ochranné pásmo nadzemního vedení činí :
- u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně (pro vodiče bez izolace) 7 m
- u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně 12 m
- u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně 15 m
vždy od svislé roviny vedené krajním vodičem vedení.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Objekt není určen pro ochranu obyvatelstva. Obyvatelé v případě ohrožení budou využívat místní systém ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.

Stavba bude využívat stávající vjezd z ulice Strážnické.

Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin.

Stavba bude udržována v uklizeném stavu. Budou přijata příslušná opatření pro snížení možnosti prašnosti a šíření nadměrného hluku.

Po dobu provádění stavebních prací nesmí být okolní zástavba ovlivňována nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad stanovenou mez. Ta je stanovena zejména v nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Před započítáním stavby budou káceny dřeviny, které se nacházejí pod půdorysem plánovaných komunikací či stavby.

Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé).

Při stavbě nedojde k dotčení ochranných pásem. Skladování bude prováděno výlučně na pozemcích investora. Dočasné zábory staveniště jsou vázány na realizaci přípojek kanalizace, vody a napojení na rozvodnou síť ČEZ.

Při manipulaci s materiálem pomocí zdvihacích strojů musí být zajištěn prostor v dosahu tohoto stroje.

bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.

úsek	Výkopy m³	Násypy m³
Komunikace A	366	205
Manipulační plocha	1278	109
Plocha kolem haly vč.opěrné zdi	440	76
Plocha haly	622	-
Zasakovací těleso	250	-
Vnější požární nádrže	45	-
celkem	3001	390

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Vzhledem k charakteru stavby se neřeší.

Příloha č.1 k STZ - Stavebně konstrukční řešení opěrné gabionové stěny

Popis opěrné stěny

Opěrná stěna situovaná u severního rohu stavby je navržena jako gabionová na max. převýšení spodního a horního terénu 2,3m. Posouzení vychází z provedeného geologického průzkumu pro rekonstrukci skladového areálu, kdy sondy na úrovni 208 m n.m. Bpv (úroveň spodního terénu) prokázaly výskyt písčitých zemin, do úrovně cca 1,7-2,2m pod terén (cca 206 m n.m.) pak výskyt kyprých písčitých neúnosných navážek. Za opěrnou stěnou je uvažováno se zeminou třídy S4, středně ulehlou. Založení bude provedeno v úrovni původních navážek, které ovšem budou vytěženy a nahrazeny hutněnou šterkodrtí fr.0-63. Rub opěrné stěny bude zajištěn separační geotextilií, aby nedocházelo ke splavování písčitých zemin do tělesa stěny. V rámci stavebních prací bude proveden po odhalení části zajišťovaného svahu doplňkový geologický průzkum, která potvrdí zde uvedené předpoklady. V případě zjištění odlišností bude provedena korekce návrhu.

Předběžný statický výpočet opěrné stěny

Vstupní data

Projekt

Datum : 30.3.2020

Nastavení

Standardní - EN 1997 - DA2

Výpočet zdí

Výpočet aktivního tlaku : Coulomb (ČSN 730037)
Výpočet pasivního tlaku : Caquot-Kerisel (ČSN 730037)
Výpočet zemětřesení : Mononobe-Okabe
Tvar zemního klínu : počítat šikmý
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 [-]
Proměnné zatížení :	$\gamma_Q =$	1,50 [-]	0,00 [-]
Zatížení vodou :	$\gamma_w =$	1,35 [-]	

Součinitele redukce odporu (R)			
Trvalá návrhová situace			
Součinitel redukce odporu na překlopení :	$\gamma_{Rv} =$	1,40 [-]	
Součinitel redukce odporu na posunutí :	$\gamma_{Rh} =$	1,10 [-]	
Součinitel redukce odporu základové půdy :	$\gamma_{Re} =$	1,40 [-]	
Součinitel redukce namáhání sítě :	$\gamma_{Rn1} =$	1,10 [-]	
Součinitel redukce spoje sítě :	$\gamma_{Rn2} =$	1,10 [-]	

Kombinační součinitele pro proměnná zatížení			
Trvalá návrhová situace			
Součinitel kombinační hodnoty :	$\psi_0 =$	0,70	[-]
Součinitel časté hodnoty :	$\psi_1 =$	0,50	[-]
Součinitel kvazistálé hodnoty :	$\psi_2 =$	0,30	[-]

Materiály bloků - výplň

Číslo	Název	γ [kN/m ³]	φ [°]	c [kPa]
1	Materiál č. 1	18,00	30,00	0,00

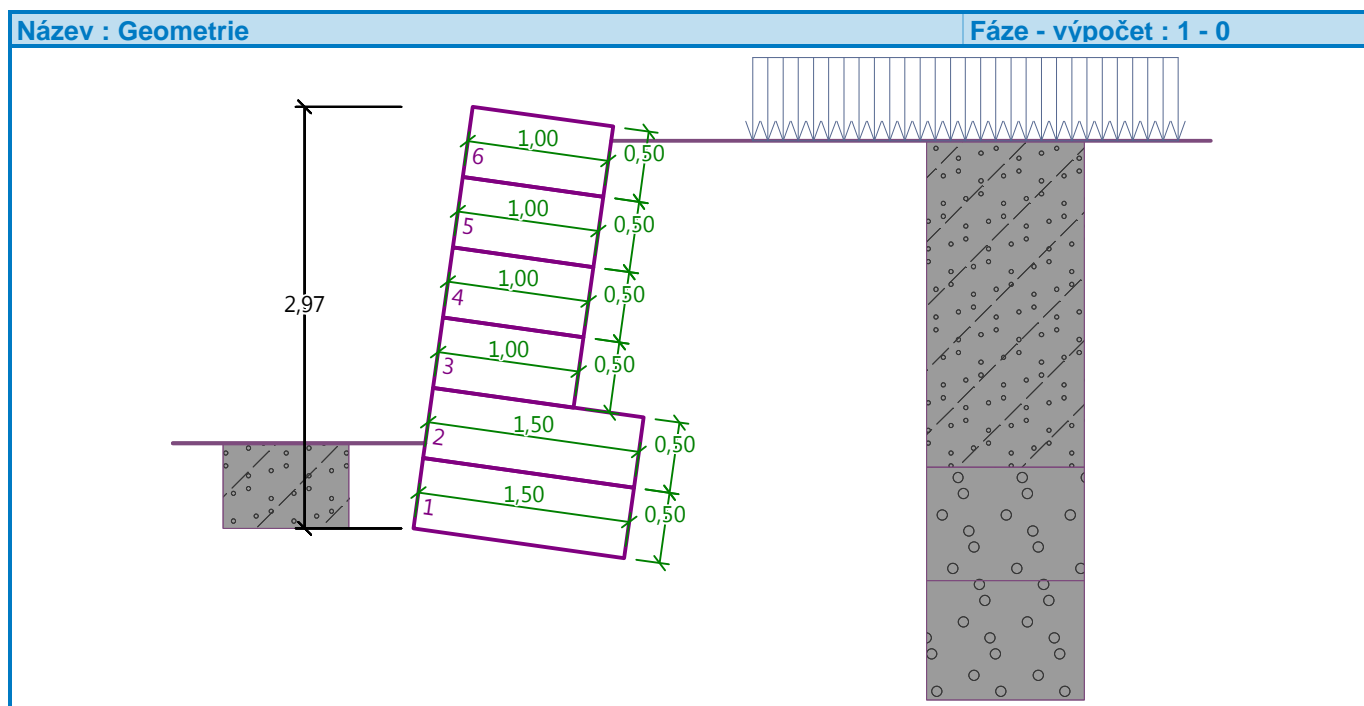
Materiály bloků - pletivo

Číslo	Název	Pevnost sítě R_t [kN/m]	Vzdálenost svislých sítí v [m]	Únosnost čelního spoje R_s [kN/m]
1	Materiál č. 1	40,00	1,00	40,00

Geometrie konstrukce

Číslo	Šířka b [m]	Výška h [m]	Odskok a [m]	Materiál
6	1,00	0,50	0,00	Materiál č. 1
5	1,00	0,50	0,00	Materiál č. 1
4	1,00	0,50	0,00	Materiál č. 1
3	1,00	0,50	0,00	Materiál č. 1
2	1,50	0,50	0,00	Materiál č. 1
1	1,50	0,50	-	Materiál č. 1

Sklon gabionu = 8,00 °
 Celková výška = 2,97 m
 Celk. objem zdi = 3,50 m³/m



Parametry zemin

Třída S4

Objemová tíha : $\gamma = 18,00$ kN/m³
 Napjatost : efektivní
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 25,00$ °
 Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 0,00$ kPa
 Třecí úhel kce-zemina : $\delta = 7,00$ °

Zemina : nesoudržná
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{\text{sat}} = 20,00 \text{ kN/m}^3$

Třída G3, ulehlá

Objemová tíha : $\gamma = 19,00 \text{ kN/m}^3$
 Napjatost : efektivní
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{\text{ef}} = 35,00^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{\text{ef}} = 0,00 \text{ kPa}$
 Třecí úhel kce-zemina : $\delta = 7,00^\circ$
 Zemina : nesoudržná
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{\text{sat}} = 20,50 \text{ kN/m}^3$

Třída S4 - GT2

Objemová tíha : $\gamma = 17,50 \text{ kN/m}^3$
 Napjatost : efektivní
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{\text{ef}} = 30,00^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{\text{ef}} = 0,00 \text{ kPa}$
 Třecí úhel kce-zemina : $\delta = 10,00^\circ$
 Zemina : nesoudržná
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{\text{sat}} = 19,00 \text{ kN/m}^3$

Geologický profil a přiřazení zemin

Číslo	Mocnost vrstvy t [m]	Hloubka z [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	2,30	0,00 .. 2,30	Třída S4	
2	0,80	2,30 .. 3,10	Třída G3, ulehlá	
3	1,00	3,10 .. 4,10	Třída G3, ulehlá	
4	-	4,10 .. ∞	Třída S4 - GT2	

Založení

Typ založení : zemina - geologický profil

Tvar terénu

Terén za konstrukcí je rovný.
 Hloubka terénu pod horní hranou konstrukce $h = 0,10 \text{ m}$.

Vliv vody

Hladina podzemní vody je pod úrovní konstrukce.

Zadaná plošná přitížení

Číslo	Přítížení		Působ.	Vel.1 [kN/m ²]	Vel.2 [kN/m ²]	Poř.x x [m]	Délka l [m]	Hloubka z [m]
	nové	změna						
1	Ano		proměnné	9,00		1,00	3,00	na terénu

Číslo	Název
1	doprava

Odpor na líci konstrukce

Odpor na líci konstrukce: 1/3 pas., 2/3 v klidu

Zemina na líci konstrukce - Třída S4

Třecí úhel kce-zemina $\delta = 15,00^\circ$
 Výška zeminy před zdí $h = 0,60 \text{ m}$

Terén před konstrukcí je rovný.

Celkové nastavení výpočtu

Minimální dimenzační tlak je uvažován hodnotou $\sigma_{a,min} = 0,20\sigma_z$

Nastavení výpočtu fáze

Návrhová situace : trvalá

Posouzení čis. 1

Spočtené síly působící na konstrukci

Název	F_{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F_{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
Tíh.- zed'	0,00	-1,26	63,00	0,79	1,000	1,000	1,350
Odpor na líci	-4,60	-0,20	-0,11	0,03	1,000	1,000	1,350
Tíh.- zemní klín	0,00	-1,02	2,63	1,32	1,000	1,000	1,350
Aktivní tlak	23,44	-0,90	11,83	1,43	1,350	1,350	1,350
doprava	6,14	-1,16	1,50	1,42	1,500	1,500	1,500

Posouzení celé zdi

Posouzení na překlpení

Moment vzdorující $M_{res} = 56,63$ kNm/m

Moment klopící $M_{ovr} = 38,11$ kNm/m

Zed' na překlpení VYHOVUJE

Posouzení na posunutí

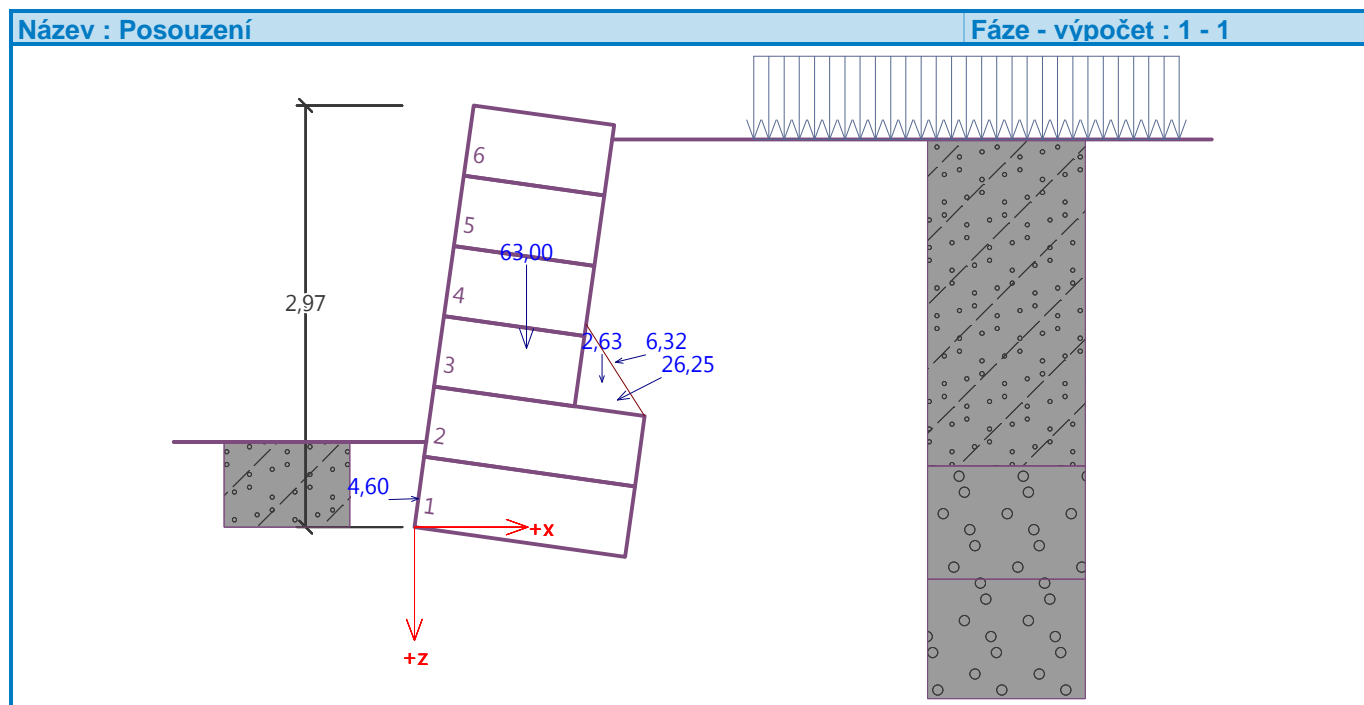
Vodor. síla vzdorující $H_{res} = 56,00$ kN/m

Vodor. síla posunující $H_{act} = 24,24$ kN/m

Zed' na posunutí VYHOVUJE

Celkové posouzení - ZED' VYHOVUJE

Maximální napětí v základové spáře : 101,43 kPa



Únosnost základové půdy

Síly působící ve středu základové spáry

Číslo	Moment [kNm/m]	Norm. síla [kN/m]	Pos. síla [kN/m]	Excentricita [-]	Napětí [kPa]
1	22,70	110,46	18,93	0,138	101,43

Číslo	Moment [kNm/m]	Norm. síla [kN/m]	Pos. síla [kN/m]	Excentricita [-]	Napětí [kPa]
2	24,80	87,97	23,65	0,190	93,96

Normové síly působící ve středu základové spáry (výpočet sedání)

Číslo	Moment [kNm/m]	Norm. síla [kN/m]	Pos. síla [kN/m]
1	16,06	81,56	13,38

Posouzení plošného základu

Vstupní data

Nastavení

Standardní - EN 1997 - DA2

Materiály a normy

Betonové konstrukce : EN 1992-1-1 (EC2)

Součinitele EN 1992-1-1 : 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 odvozené podmínky : EC 7-1 (EN 1997-1:2003)

Posouzení tažené patky : standardní postup

Dovolená excentricita : 0,333

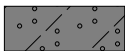

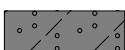
Metodika posouzení : výpočet podle EN 1997

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	Φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m ³]	γ_{su} [kN/m ³]	δ [°]
1	Třída S4		25,00	0,00	18,00	10,00	7,00
2	Třída G3, ulehlá		35,00	0,00	19,00	10,50	7,00
3	Třída S4 - GT2		30,00	0,00	17,50	9,00	10,00

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

Parametry zemín

Třída S4

Objemová tíha : $\gamma = 18,00 \text{ kN/m}^3$

Úhel vnitřního tření : $\Phi_{ef} = 25,00^\circ$

Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 0,00 \text{ kPa}$

Edometrický modul : $E_{oed} = 13,50 \text{ MPa}$

Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 20,00 \text{ kN/m}^3$

Třída G3, ulehlá

Objemová tíha : $\gamma = 19,00 \text{ kN/m}^3$

Úhel vnitřního tření :	φ_{ef}	=	35,00 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef}	=	0,00 kPa
Edometrický modul :	E_{oed}	=	114,00 MPa
Obj.tíha sat.zeminy :	γ_{sat}	=	20,50 kN/m ³

Třída S4 - GT2

Objemová tíha :	γ	=	17,50 kN/m ³
Úhel vnitřního tření :	φ_{ef}	=	30,00 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef}	=	0,00 kPa
Edometrický modul :	E_{oed}	=	13,50 MPa
Obj.tíha sat.zeminy :	γ_{sat}	=	19,00 kN/m ³

Založení

Typ základu: základový pas

Hloubka od původního terénu	h_z	=	2,94 m
Hloubka základové spáry	d	=	0,60 m
Tloušťka základu	t	=	0,50 m
Sklon upraveného terénu	s_1	=	0,00 °
Sklon základové spáry	s_2	=	8,00 °

Objemová tíha zeminy nad základem = 19,00 kN/m³

Geometrie konstrukce

Typ základu: základový pas

Celková délka pasu	=	10,00 m
Šířka pasu (x)	=	1,49 m
Šířka sloupu ve směru x	=	0,10 m
Objem pasu	=	0,74 m ³ /m

Zadané zatížení je uvažováno na 1bm délky pasu.

Materiál konstrukce

Objemová tíha γ = 18,00 kN/m³

Výpočet betonových konstrukcí proveden podle normy EN 1992-1-1 (EC2).

Beton : C 20/25

Válcová pevnost v tlaku	f_{ck}	=	20,00 MPa
Pevnost v tahu	f_{ctm}	=	2,20 MPa
Modul pružnosti	E_{cm}	=	30000,00 MPa

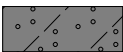
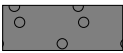
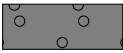
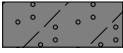
Ocel podélná : B500

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

Ocel příčná: B500

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

Geologický profil a přiřazení zemín

Číslo	Mocnost vrstvy t [m]	Hloubka z [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	2,30	0,00 .. 2,30	Třída S4	
2	0,80	2,30 .. 3,10	Třída G3, ulehlá	
3	1,00	3,10 .. 4,10	Třída G3, ulehlá	
4	-	4,10 .. ∞	Třída S4 - GT2	

Zatížení

Číslo	Zatížení		Název	Typ	N [kN/m]	M_y [kNm/m]	H_x [kN/m]
	nové	změna					
1	Ano		ZS 1	Návrhové	94,60	13,33	-18,93

Číslo	Zatížení		Název	Typ	N [kN/m]	M _y [kNm/m]	H _x [kN/m]
	nové	změna					
2	Ano		ZS 2	Návrhové	72,12	13,09	-23,65
3	Ano		ZS 3	Užitné	65,71	9,44	-13,38

Celkové nastavení výpočtu

Typ výpočtu : výpočet pro odvozené podmínky

Nastavení výpočtu fáze

Návrhová situace : trvalá

Posouzení čís. 1

Posouzení zatěžovacích stavů

Název	VI. tíha příznivě	e _x [m]	e _y [m]	σ [kPa]	R _d [kPa]	Využití [%]	Vyhovuje
ZS 1	Ano	-0,21	0,00	102,89	205,06	50,18	Ano
ZS 1	Ne	-0,21	0,00	102,89	205,06	50,18	Ano
ZS 2	Ano	-0,28	0,00	95,51	143,43	66,59	Ano
ZS 2	Ne	-0,28	0,00	95,51	143,43	66,59	Ano

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepříznivějších zatěžovacích stavů.

Spočtená vlastní tíha pasu $G = 13,24$ kN/m

Spočtená tíha nadloží $Z = 2,76$ kN/m

Posouzení svislé únosnosti

Tvar kontaktního napětí : obdélník

Nejnepříznivější zatěžovací stav číslo 2. (ZS 2)

Parametry smykové plochy pod základem:

Hloubka smykové plochy $z_{sp} = 2,52$ m

Dosah smykové plochy $l_{sp} = 7,85$ m

Výpočtová únosnost zákl. půdy $R_d = 143,43$ kPa

Extrémní kontaktní napětí $\sigma = 95,51$ kPa

Svislá únosnost VYHOVUJE

Posouzení excentricity zatížení

Max. excentricita ve směru délky patky $e_x = 0,189 < 0,333$

Max. excentricita ve směru šířky patky $e_y = 0,000 < 0,333$

Max. prostorová excentricita $e_t = 0,189 < 0,333$

Excentricita zatížení základu VYHOVUJE

Posouzení vodorovné únosnosti

Nejnepříznivější zatěžovací stav číslo 2. (ZS 2)

Zemní odpor: není uvažován

Horizontální únosnost základu $R_{dh} = 56,09$ kN

Extrémní horizontální síla $H = 23,65$ 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 κ_1 (vliv hloubky založení).

Napětí v základové spáře uvažováno od upraveného terénu.

Spočtená vlastní tíha pasu $G = 13,24 \text{ kN/m}$

Spočtená tíha nadloží $Z = 2,76 \text{ kN/m}$

Sednutí středu délkové hrany $= 0,7 \text{ mm}$

Sednutí středu šířkové hrany 1 $= 2,4 \text{ mm}$

Sednutí středu šířkové hrany 2 $= 0,0 \text{ mm}$

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

Sednutí a natočení základu - výsledky

Tuhost základu:

Spočtený vážený průměrný modul přetvárnosti $E_{\text{def}} = 58,99 \text{ MPa}$

Základ je ve směru délky tuhý ($k=18,83$)

Základ je ve směru šířky tuhý ($k=61,73$)

Posouzení excentricity zatížení

Max. excentricita ve směru délky patky $e_x = 0,132 < 0,333$

Max. excentricita ve směru šířky patky $e_y = 0,000 < 0,333$

Max. prostorová excentricita $e_t = 0,132 < 0,333$

Excentricita zatížení základu VYHOVUJE

Celkové sednutí a natočení základu:

Sednutí základu $= 1,6 \text{ mm}$

Hloubka deformační zóny $= 2,56 \text{ m}$

Natočení ve směru šířky $= 1,596 \text{ (tan}^{\circ}1000\text{)}; (9,1\text{E-}02 \text{ }^{\circ})$

Dimenzace čís. 1

Spočtené síly působící na konstrukci

Název	F_{hor} [kN/m]	Působíště z [m]	F_{vert} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
Tíh.- zed'	0,00	-0,92	36,00	0,63	1,000	1,000	1,350
Aktivní tlak	10,48	-0,49	-0,18	1,08	1,350	1,350	1,350
doprava	4,65	-0,58	-0,08	1,09	1,500	1,500	1,500

Posouzení prac. spáry s největším využitím - nad blokem čís. 2

Posouzení na překlopení

Moment vzdorující $M_{\text{res}} = 16,03 \text{ kNm/m}$

Moment klopící $M_{\text{ovr}} = 10,97 \text{ kNm/m}$

Spára na překlopení VYHOVUJE

Posouzení na posunutí

Vodor. síla vzdorující $H_{\text{res}} = 20,06 \text{ kN/m}$

Vodor. síla posunující $H_{\text{act}} = 15,97 \text{ kN/m}$

Spára na posunutí VYHOVUJE

Maximální napětí na spodní blok $= 66,06 \text{ kPa}$

Souč.redukce odskokem hor.bloku $= 1,00$

Průměrná hodnota tlaku na čelo $= 29,38 \text{ kPa}$

Smyková síla přenášená třením $= 29,27 \text{ kN/m}$

Únosnost na boční tlak:

Únosnost spoje $= 36,36 \text{ kN/m}$

Spočtené namáhání $= 9,70 \text{ kN/m}$

Posouzení na boční tlak VYHOVUJE

Posouzení spáry mezi bloky:

Únosnost materiálu sítě $= 36,36 \text{ kN/m}$

Spočtené namáhání = 9,70 kN/m

Spára mezi bloky VYHOVUJE

Bílina, březen '20

Ing. Jindřich Brunclík