



POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

pro **stavební řízení**

zpracováno v rozsahu §41 odst. 2) vyhl. č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti
a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

Název:

PŘÍSTŘEŠEK NA POSYPOVÝ INERTNÍ MATERIÁL V AREÁLU KSÚSV HROTOVICE

Umístění objektu:

k.ú. Hrotovice, p.č. 671/1

Autorizační razítko:



Sídlo:

Jedov 37, 675 71 Náměšť nad Oslavou

www.aterint.com

Pobočka:

U Nemocnice 338, 503 51 Chlumeck nad Cidlinou
Zdislavina 111/22, 674 01 Třebíč
tel.: + 420 603 39 72 73

Investor: KSÚS Vysočiny, p.o.,
Kosovská 1122/16, 586 01 Jihlava
IČO: 000 90 450

HZS kraje: Vysočina
Územní odbor: Třebíč

Stupeň: stavební řízení

Zpracovatel PBŘ: Ing. Hana Menclová, Ph.D
Autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb č. autorizace
1400062
Aterint s.r.o., Jedov 37, 675 71 Náměšť nad Oslavou
IČO: 291 97 635

Projektant stavební části: Ing. Pavel Šedivý,
Antonína Dvořáka 89,
675 71 Náměšť nad Oslavou
IČO: 657 88 311

Počet stran PBŘ: 16
Přílohy - výpočet PBŘ: 1
Počet příloh: 6

Číslo zakázky: 2019-08/165

OBSAH

1. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ.....	4
1.1. PODKLADY DODANÉ OBJEDNATELEM	4
1.2. PODKLADY DODANÉ ZPRACOVATELEM.....	4
2. NÁVRH KONCEPCE POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI Z HLEDISKA PŘEDPOKLÁDANÉHO STAVEBNÍHO ŘEŠENÍ A ZPŮSOBU VYUŽITÍ STAVBY.	6
3. ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ	8
4. STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA, POPŘÍPADĚ EKONOMICKÉHO RIZIKA, STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ	8
5. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH POŽÁRNÍ ODOLNOSTI.....	9
6. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT (STUPEŇ HOŘLAVOSTI, ODKAPÁVÁNÍ V PODMÍNKÁCH POŽÁRU, RYCHLOST ŠÍŘENÍ PLAMENE PO POVRCHU, TOXICITA ZPLODIN HOŘENÍ, APOD.).....	9
7. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB, ZVÍŘAT A MAJETKU A STANOVENÍ DRUHŮ A POČTU ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITY, PROVEDENÍ A VYBAVENÍ ...	10
8. STANOVENÍ ODSUPOVÝCH, POPŘÍPADĚ BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ A VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, ZHODNOCENÍ ODSUPOVÝCH, POPŘÍPADĚ BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ, SOUSEDNÍM POZEMKŮM A VOLNÝM SKLADŮM	10
9. URČENÍ ZPŮSOBŮ ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU VČETNĚ ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST, POPŘÍPADĚ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ JINÝCH HASEBNÍCH PROSTŘEDKŮ U STAVEB, KDE NELZE POUŽÍT VODU JAKO HASEBNÍ LÁTKU	11
10. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST A JEJICH TECHNICKÉHO VYBAVENÍ, OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI OSOB, KTERÉ PROVÁDĚJÍ HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, POPŘÍPADĚ NÁSTUPNÍCH PLOCH PRO POŽÁRNÍ TECHNIKU	11
PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE.....	11
11. STANOVENÍ POČTU, DRUHŮ A ZPŮSOBU ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ, POPŘÍPADĚ DALŠÍCH VĚCNÝCH PROSTŘEDKŮ POŽÁRNÍ OCHRANY NEBO POŽÁRNÍ TECHNIKY	13
12. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH, POPŘÍPADĚ TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY (ROZVODNÁ POTRUBÍ, VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ, VYTÁPĚNÍ APOD.) Z HLEDISKA POŽADAVKŮ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI	14
a. VYTÁPĚNÍ OBJEKT.....	14
b. ELEKTROINSTALACE	14
c. VĚTRÁNÍ	14
13. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI, NÁSLEDNĚ STANOVENÍ PODMÍNEK A NÁVRH ZPŮSOBU JEJICH UMÍSTĚNÍ A INSTALACE DO STAVBY	14
14. ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH ZNAČEK A TABULEK, VČETNĚ VYHODNOCENÍ NUTNOSTI OZNAČENÍ MÍST, NA KTERÝCH SE NACHÁZÍ VĚCNÉ PROSTŘEDKY POŽÁRNÍ OCHRANY A POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ	15
15. ZÁVĚR	16

1. Seznam použitých podkladů pro zpracování

1.1. Podklady dodané objednatelem

Technická zpráva

Výkresová dokumentace - půdorysy, řezy, pohledy

Ing. Pavel Šedivý, 06/2019

1.2. Podklady dodané zpracovatelem

Pro požárně bezpečnostní řešení relevantní z níže uvedených:

Zákony a vyhlášky:

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších zákonů.

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).

Vyhláška Ministerstva vnitra č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhl. č. 268/2011 Sb.

Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.

České technické normy

ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty. Květen 2009.

ČSN 730802 Z1 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty. Únor 2013.

ČSN 730802 Z2 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty. Červenec 2015.

ČSN 730804 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty. Únor 2010.

ČSN 730804 Z1 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty. Únor 2013.

ČSN 730804 Z2 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty. Únor 2015.

ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení. Červenec 2016.

ČSN 730818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami. Červenec 1997.

ČSN 730818 Změna 1 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami. Říjen 2002.

ČSN 730821 ed. 2 Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí. 05/2007.

ČSN 730824 Požární bezpečnost staveb - Výhřevnost hořlavých látek. Prosinec 1992.

ČSN 730833 Požární bezpečnost staveb. Budovy pro bydlení a ubytování. Září 2010.

ČSN 730833 Z1 Požární bezpečnost staveb. Budovy pro bydlení a ubytování. Únor 2013.

ČSN 730834 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb. Březen 2011.

ČSN 730834 Z1 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb. Červenec 2011.

ČSN 730834 Z2 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb. Únor 2013.

ČSN 730835 Požární bezpečnost staveb - Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče. Duben 2006.

ČSN 730835 Z1 Požární bezpečnost staveb - Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče. Únor 2013.

ČSN 730842 Požární bezpečnost staveb - Objekt pro zemědělskou výrobu. Březen 2014.

ČSN 730842 Požární bezpečnost staveb - Objekt pro zemědělskou výrobu. Srpen 2018.

ČSN 730845 Požární bezpečnost staveb - Sklady. Květen 2012.

ČSN 730848 Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody. Duben 2009.

ČSN 730848 Z1 Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody. Únor 2013.

ČSN 730848 Z2 Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody. Červen 2017.

ČSN 730872 Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení. Leden 1996.

ČSN 730873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou. Červen 2003.

ČSN 730875 Požární bezpečnost staveb - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení. Duben 2011.

ČSN 342710 Elektrická požární signalizace - Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba. Září 2011.

ČSN 342710 Z1 Elektrická požární signalizace - Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba. Srpen 2013.

ČSN 650201 Hořlavé kapaliny - Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci. Srpen 2003.

ČSN 650201 Z1 Hořlavé kapaliny - Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci. Únor 2006.

ČSN 650202 Hořlavé kapaliny. Plnění a stáčení výdejní čerpací stanice. Září 1995.

ČSN 650202 Z1 Hořlavé kapaliny. Plnění a stáčení výdejní čerpací stanice. Březen 1999.

ČSN 650202 Z2 Hořlavé kapaliny. Plnění a stáčení výdejní čerpací stanice. Září 2012.

ČSN 070703 Kotelny se zařízeními na plná paliva. Leden 2005.

ČSN 070703 Z1 Kotelny se zařízeními na plná paliva. Únor 2006.

ČSN 061008 Požární bezpečnost tepelných zařízení. Prosinec 1997.

ČSN 752411 Požární bezpečnost tepelných zařízení. Duben 2004.

ČSN 070703 Kotelny se zařízeními na plynná paliva. Leden 2005.

ČSN 070703 Z1. Kotelny se zařízeními na plynná paliva. Únor 2006.

ČSN 734201, Z1 - Z4. Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv. Prosinec 2016.

ČSN 734201 ed. 2. Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv. Prosinec 2016.

Ostatní

Hodnoty požární odolnost stavebních konstrukcí podle Eurokódů, Roman Zoufal a kolektiv, Pavus 2009

2. Návrh koncepce požární bezpečnosti z hlediska předpokládaného stavebního řešení a způsobu využití stavby.

Požárně bezpečnostní řešení /PBŘ/ je zpracováno pro přístřešek na inertní posypový materiál v Hrotovicích.

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v rozsahu pro stavební povolení v rozsahu dokumentace pro stavební povolení dle §41 odst. 2) vyhl. č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).

Novostavba skladu bude objekt sloužící k uskladnění inertního posypového materiálu na zimní údržbu, posypový materiál bude skladován ve třech boxech podle používané frakce zrnitosti posypu.

navrhované parametry stavby

- zastavěná plocha	441,00 m ²
- užitná podlahová plocha	388,80 m ²
- obestavěný prostor	3198,0 m ³

Novostavba přístřešku na skladování inertního posypového materiálu má navržený obdélníkový půdorys 29,40 x 15,00 m. Sklad je určen ke skladování posypového materiálu pro zimní údržbu silnic. Objekt je řešen jako samostatně stojící objekt. Stavba je jednopodlažní s pultovou střechou. Vjezd do jednotlivých boxů je situován v prostoru čelní severovýchodní stěny. Hlavní skladovací část tvoří tři samostatné boxy. Světlá výška místností činí cca 6,50 m. Výšková kóta podlahy 1.NP je ±0,000, výška pultové střechy je +7,87 m.

Konstrukční a materiálové řešení

Stavba jako celek má nosnou konstrukci tvořenou betonovými prefabrikovanými bloky Riederblok, které jsou osazeny na základové prvky tohoto konstrukčního systému. Jednotlivé bloky jsou spojeny ocelovými spínacími tyčemi. Střešní plášť je tvoří ocelové trapézové plechy s lakovaným povrchem, stejného provedení bude také opláštění stěnové. Střešní plášť je podepírán ocelovou konstrukcí.

Svislé nosné a nenosné konstrukce

Nosnou konstrukci vlastního přístřešku tvoří stěnová konstrukce systému Riederblok, který tvoří základní prvky o rozměrech 600/600 mm, délka je variabilní 1200, 1800 a 2400 mm. Sklad je tří-lodní se osovými vzdálenostmi v příčném směru 9600 mm, délka je navržena 15,00 m. Konstrukce bude provedena do výšky 4200 mm.

Střešní konstrukce

Střešní konstrukce stavby je tvořena ocelovou konstrukcí se spádem 3,8°, konstrukce z pozinkovaných profilů je osazena na betonových stěnách skladu.

Úprava povrchů vnitřní a vnější

Střešní plášť je tvoří přírodní povrch betonových bloků a ocelové střešní trapézové plechy s lakovaným povrchem, stejného provedení bude také opláštění stěnové.

Zásobování vodou

Novostavba skladu nebude napojena na vodovod.

Zásobování energiemi

Novostavba skladu bude napojena na vnitřní rozvody el. energie v areálu firmy.

Využití objektu

Jedná se o přístřešek pro uskladnění inertního posypového materiálu.

3. Rozdělení stavby do požárních úseků

Objekt je posuzován zejména v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 730810 a vyhlášky č. 23/2008 Sb., ve znění vyhlášky o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb. a další navazujících předpisů.

Objekt má 1 nadzemní podlaží. Konstrukční systém objektu je **nehořlavý**. Požární výška objektu je 0 m.

N 01.1 - sklad posypového materiálu, jedná se o štěrk (různé frakce) a o písek

4. Stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků

N 01.1 - sklad posypového materiálu. Vzhledem k ploše požárního úseku 441 m² není posuzováno jako sklad dle skladové normy ČSN 730845.

Pro nehořlavý konstrukční systém.

$p = 5 \text{ kg.m}^{-2}$

$T = 2,11 \text{ min}$

$T_e = 6,0 \text{ min}$

Plocha požárního úseku S_{max} - bez omezení.

... vyhovuje

... I. stupeň požární bezpečnosti

5. Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

Požární odolnost konstrukcí stanovena dle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, Roman Zoufal a kolektiv, Pavus 2009“, resp. dle skutečných hodnot stanovených zkouškou, dle technických údajů výrobce /technický list/.

Stěny

- betonovými prefabrikovanými bloky Riederblok tl. 300 mm, REI 180 DP1

Stropy, zastřešení

- střešní konstrukce stavby je tvořena ocelovou konstrukcí se spádem 3,8°, konstrukce z pozinkovaných profilů je osazena na betonových stěnách skladu, **bez požární odolnosti**

Požární odolnost stavebních konstrukcí je stanovena dle tab. 10 ČSN 730804 položky 1 – 12.

PÚ č.	SPB	Druh konstrukce	Požadavek	Skutečnost
N 01.1	I	Obvodové stěny	15	REW 180 DP1
		Nosná konstrukce střech	R 15	1)
		Požární uzávěry	EW 15 DP3	Nenachází se

Pozn.:

- 1) Nosná konstrukce střechy nevykazuje požadovanou požární odolnost, vzhledem k nízkému požárnímu zatížení nebudou stanoveny ani odstupové vzdálenosti od střešního pláště.

Požadavky pro realizaci prostupů požárně dělícími konstrukcemi dle ČSN 730810:2016

Prostupy požárně dělícími konstrukce nejsou realizovány, jedná se o jeden požární úsek.

6. Zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření, apod.)

Nejsou kladeny žádné speciální požadavky na druh stavebních hmot, resp. toxicitu a další vlastnosti materiálů dle ČSN 730804 a Vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

7. Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

Evakuační cesty

Evakuace z objektu povede po nechráněných únikových cestách. Z objektu vede úniková cesta přímo na volné prostranství. Z požárního úseku vede jedna únikové cesta přímo na volné prostranství.

Evakuace z objektu povede po nechráněných únikových cestách přímo na volné prostranství.

Evakuace z požárního úseku N 01.1

Evakuace je vedena po nechráněných únikových cestách přímo na volné prostranství. Čelní stěna objektu je otevřená, takže je zajištěn dostatečný počet únikových pruhů/ východů. V objektu není zřízeno trvalé pracovní místo. Pro ověření evakuace je uvažováno $E.s = 10$.

$$t_e = (0,75 \cdot l_u / v_u) + (E \cdot s / K_u \cdot u)$$

$$t_e = (0,75 \cdot 18 / 30) + (10 / 40)$$

$$t_e = 0,45 + 0,25 = 0,7 \text{ min}$$

$$t_{u, \text{max}} = 3 \text{ min}$$

Doba evakuace je vyhovující.

... vyhovuje

8. Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům

Odstupová vzdálenost je posuzována od požárně otevřených ploch objektu. Odstupové vzdálenosti stanovené pro nehořlavý konstrukční systém a podle hustoty tepelného toku.

$$N 01.1 - T_e = 6,0 \text{ min}$$

$$l = 29,0 \text{ m} \quad h = 2,5 \text{ m} \quad d = 1,9 \text{ m}$$

$$l = 15 \text{ m} \quad h = 1,84 \text{ m} \quad d = 1,4 \text{ m}$$

$$l = 29,0 \text{ m} \quad h = 7,87 \text{ m} \quad d = 5,7 \text{ m}$$

Odstup od střešního pláště není nutno určovat pro I. SPB.

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na sousední pozemek, v požárně nebezpečném prostoru od přístřešku nestojí žádný jiný objekt. Rovněž přístřešek neleží v požárně nebezpečném prostoru sousedních objektů.

9. Určení způsobů zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku

Vnější odběrní místa

V souladu s ČSN 730873 čl. 4.4 a3) nejsou vnější odběrní místa požadována, T_e nepřesahuje 10 min.

Vnitřní odběrní místa

Není nutno zřizovat. Součin $p \times S$ nepřekračuje limitní hodnotu 9000. $p \times S = 2205$.

10. Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob, které provádějí hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku

Přístupové komunikace

Návrh přístupových komunikací je řešen dle ČSN 730804 a vyhl. č. 23/2008 Sb. K objektu vede zpevněná dvoupruhová přístupová komunikace, její šířka je min. 3,5 m. Vzdálenost mezi vstupem do objektu a příjezdovou komunikací vyhovuje požadavkům ČSN 730804 - vzdálenost je do 10 m. Otáčení požární techniky je možné v okolí objektu.

Nástupní plochy

Nástupní plochy se nemusí zřídit:

- a) u objektů vybavených vnitřními zásahovými cestami,
- b) u objektů s výškou h do 12 m, i když nejsou vybaveny vnitřními zásahovými cestami,
- c) u objektů, jejichž všechny požární úseky jsou bez požárního rizika,
- d) u objektů jmenovitě uvedených v normách platných pro požární bezpečnost jednotlivých objektů,

- e) u objektů o výšce h větší než 12 m, pokud mají ve všech požárních úsecích s požárním rizikem instalované stabilní hasicí zařízení SHZ, případně doplňkové stabilní hasicí zařízení DHZ.

Nástupní plocha není zřízena.

Vnitřní zásahové cesty

Vnitřní zásahové cesty musí být zřízeny v objektech, kde:

- a) se předpokládá vedení protipožárního zásahu ve výšce $h > 22,5$ m; nebo
- b) nelze účinně vést protipožární zásah z vnější strany objektu (např. objekty nemají v obvodových stěnách otvory vhodné pro vedení protipožárního zásahu); nebo
- c) jsou požární úseky o půdorysné ploše větší než 200 m² se součinitelem $a > 1,2$ a kde vedení protipožárního zásahu nelze účinně zajistit ze dvou vnějších stran objektu

Zásah je možné vést z vnějšku objektu, rovněž objekt není vyšší než 22,5 m. Vnitřní zásahové cesty nejsou zřízeny.

Vnější zásahové cesty

Požární žebřík musí mít vícepodlažní objekty o půdorysné ploše větší než 100 m² a o výšce větší než 9 m. Jednopodlažní objekty o ploše větší než 200 m².

Vnější zásahové cesty nejsou zřízeny.

Požadavky dle vyhlášky č. 23/2008 Sb., přílohy č. 3:

Podrobnější vymezení technických podmínek požární ochrany zařízení pro hašení požárů a záchranné práce:

1. Přístupové komunikace v místech s vnějším odběrným místem zdrojů požární vody musí umožňovat její odběr požární technikou. K trvalému zajištění volného příjezdu mobilní požární techniky se nástupní plochy i vnější odběrná místa požární vody označují podle zvláštního právního předpisu.

Vnější odběrná místa nejsou požadována.

2. Vjezdy na pozemky obestavěné, ohrazené nebo jiným způsobem znepřístupněné a určené pro příjezd požární techniky musí být navrženy o minimální šířce 3,5 m a výšce 4,1 m.

Příjezd k objektu je zajištěn.

3. Každá neprůjezdná jednopruhová přístupová komunikace delší než 50 m, pokud je komunikací jedinou, musí být na svém zakončení navržena se smyčkovým objezdem nebo plochou umožňující otáčení vozidla. Délka a velikost smyčkového objezdu nebo plochy umožňující otáčení se do celkové délky jednopruhové přístupové komunikace nezapočítává. Plocha umožňující otáčení vozidla může mít tvar písmene T na konci jednopruhové komunikace s rameny minimálně dlouhými 10 m na každou stranu v šířce jednoho pruhu komunikace od osy jednopruhové přístupové komunikace nebo může být provedena rozšířením pruhu na konci komunikace na šířku minimálně 20 m v minimální délce 20 m.“.

Příjezd k objektu je zajištěn.

4. Umístění, šířka a další technické parametry včetně provedení nástupní plochy musí odpovídat technickým parametrům výškové požární techniky.

Nástupní plocha není požadována viz kapitoly výše.

5. Stavba a nástupní plocha pro požární techniku se navrhuje 4 m od hranice ochranného pásma takovým způsobem, který umožňuje příjezd a provedení zásahu mimo ochranné pásmo.

Objekt bude umístěn s ohledem na tento požadavek.

6. Ve všech případech, kde se předpokládá hašení vodou, musí být její množství zajištěno tak, aby odpovídalo hodnotám uvedeným v české technické normě uvedené v příloze č. 1 část 1 bod 7. Pokud charakter hořlavých látek či zařízení ve stavbě vylučuje užití vody jako hasiva, stavba se vybaví jinými vhodnými hasebními látkami.

Voda je vhodným hasivem, zajištění vody na hašení v čl. 8 tohoto PBR.

7. Ve stavbách výšky větší než 60 m musí být požární nádrž navržena v posledním nadzemním podlaží nebo na střeše. Tato nádrž slouží jako zásoba požární vody pro požární potrubí, s objemem odpovídajícím hodnotám uvedeným v české technické normě.

Nejedná se o výše uvedený typ objektu.

8. U vstupu do garáže se zakladačovým systémem musí být na dobře viditelném místě umístěn půdorys tohoto prostoru, včetně řezu s vyznačením přístupu do jednotlivých podlaží zakladačového systému.

Nejedná se o výše uvedený typ objektu.

9. Měníč napětí s odpojovačem se v instalaci fotovoltaické výroby elektřiny umísťuje tak, aby stejnosměrná část rozvodu, která zůstává pod stálým napětím, byla co nejkratší. Střešní nebo fasádní instalace fotovoltaických panelů nesmí svým provedením znemožňovat odvětrání objektu či prostoru, omezit provoz, opravy a údržbu spalínových cest, ani bránit přístupu jednotek požární ochrany při zásahu.

Nejedná se o fotovoltaickou výrobu elektřiny.

11. Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky

Jsou požadovány následující počty PHP:

N 01.1

PHP 3 ks - 34A, 183 B

Navrženy jsou PHP práškové, 6 kg hasiva, hasební schopnost min. 34 A, 183 B

Umístění hasicích přístrojů musí umožňovat jejich snadné a rychlé použití, aby byly snadno viditelné a volně přístupné. Přenosné hasicí přístroje práškové umístit na svislé stavební konstrukce. Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou.

12. Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti

a. Vytápění objekt

Objekt není vytápěn.

b. Elektroinstalace

Stavba bude obsahovat základní rozvody el. energie, před uvedením stavby do provozu bude zpracována výchozí revize.

c. Větrání

Objekt bude větrán přirozeně.

13. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby

Samočinným hasicím zařízením musí být vybaveny požární úseky, které:

- a) mají součin nahodilého požárního zatížení a součinitele a_n větší než 60 kg.m^{-2} a jsou umístěny
 1. v prvním podzemním podlaží s půdorysnou plochou $S > 1000 \text{ m}^2$, nebo ve druhém a dalším podzemním podlažím, pokud půdorysná plocha $S > 500 \text{ m}^2$,
 2. v prvním nebo druhém nadzemním podlaží s půdorysnou plochou $S > 4000 \text{ m}^2$, nebo ve vyšších nadzemních podlažích ($h_p = 45 \text{ m}$) s půdorysnou plochou $S > 1000 \text{ m}^2$,
- b) mají výškovou polohu
 1. $h_p > 45 \text{ m}$, půdorysnou plochu $S > 150 \text{ m}^2$ a součin požárního zatížení a součinitele a většího než 40 kg.m^{-2} ,
 2. $h_p > 100 \text{ m}$, půdorysnou plochu $S > 75 \text{ m}^2$ a součin požárního zatížení a součinitele a většího než 25 kg.m^{-2} ,

c) u kterých je instalace SHZ požadována jinými normami.

Vyhodnocení:

SHZ není požadováno, limitní plochy požárního úseku nejsou překročeny.

Automatické protivýbuchové zařízení:

Není požadováno.

ZOTK:

Samočinným odvětracím zařízením musí být vybaveny požární úseky s požárním rizikem, ve kterých je omezen přirozený odvod zplodin hoření a kouře, a:

- a) kde požární úseky jsou,
 1. v prvním podzemním nebo nadzemních podlažích s výškovou polohou $h_p \leq 45$ m, v nichž je více než 150 osob,
 2. ve druhém a dalším nadzemním podlaží nebo v nadzemních podlažích s výškovou polohou $h_p > 45$ m, v nichž je než 100 osob.

Vyhodnocení:

Zařízení pro odvod tepla a kouření není požadováno.

EPS:

- Elektrická požární signalizace není požadována dle čl. 6.6. 9 ČSN 730802, nejedná se o objekt s požární výškou větší než 22,5 m, resp. 45 m.

Nejedná se o objekt vyšší než 22,5 m.

Autonomní čidlo detekce a signalizace požáru (ADS)

Nejsou požadována.

14. Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

Všechny elektrické ovládací skříně (rozvodnice) opatřit tabulkou dle ČSN EN ISO 7010 kombinovaná tabulka POZOR - ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ, NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI. Hlavní vypínač označit: tabulka VYPNI V NEBEZPEČÍ, HLAVNÍ VYPÍNAČ, kombinovaná tabulka POZOR - ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ, NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI.

15. Závěr

Vyhodnocení a navržená řešení provedená v projektu pro **stavební povolení** je nutné dodržet v následujících fázích projektu a při realizaci stavby. V případě změn projektu ve stavebním řešení nebo změn účelu jednotlivých prostor, které jsou předmětem vyhodnocení tohoto požárně bezpečnostního řešení stavby je povinností generálního projektanta provést přehodnocení formou změny nebo doplňku požárně bezpečnostního řešení provedeným autorem tohoto požárně bezpečnostního řešení stavby. Požárně bezpečnostní řešení je součástí dokumentace požární ochrany a musí být uloženo u právnické nebo podnikající fyzické osoby podle vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., o požární prevenci a předloženo při výkonu státního požárního dozoru podle zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

Při realizaci stavby je nutné **dodržet opatření a návrhy řešení uvedenu v textu požárně bezpečnostního řešení, především:**

- 1) Umístit bezpečnostní tabulky.
- 2) Vybavit prostor přenosnými hasicími přístroji.



Požární úsek dle ČSN 73 0804: N 01.1

Zadané údaje:

Počet užit. podl. v objektu 1 [-]
 Poč. užit. nadz. pod. v objektu 1 [-]
 Materiál konstrukce **nehořlavý DP1**
 Zařazení dle ČSN 73 0873 **výr. objekt, sklad**
 Koef. k_4 1,00 [-]
 Koef. k_7 1,00 [-]
 Skupina výrob a provozů **typ 1**
 Poloha úseku - podlaží **nadzemní**
 Koeficient c 1
 Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	p ₁ [e.r.]	p ₂ [e.r.]	Koef. k _{p1} [-]	Koef. k _{p2} [-]	Otvory S ₀ /h ₀ [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
sklad inertního materiálu	441,00	7,00	5,00	0,00	0,00	0,4	0,05	0,9	1	399,60/5,39	1	0,00	

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

Výsledky výpočtu:

Pravděpodobná doba požáru τ 2,11 [min]
 Ekvivalentní doba požáru τ_e 6,00 [min]
 Stupeň požární bezpečnosti pož. úseku (SPB) I
 Teplota v hořícím prostoru 833,11 [°C]
 Plocha požárního úseku S 441,00 [m²]
 Plocha otvorů pož. úseku S₀ 399,60 [m²]
 Průměrná výška otvorů pož. úseku h₀ 5,39 [m]
 Průměrná světlá výška pož. úseku h_s 7,00 [m]
 Průměrné požární zatížení \bar{p} 4,50 [kg.m⁻²]
 Požární zatížení p 5,00 [kg.m⁻²]
 Maximální plocha pož. úseku bez omezení (viz. 7.1.7/8)
 Čas zakouření t_e 5,23 [min]
 Pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru P₁ 0,40 [e.r.]
 Pravděpodobnost rozsahu škod zp. požárem P₂ 22,05 [e.r.]

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP 3 (přesně 2,66)
 Počet hasicích jednotek 16

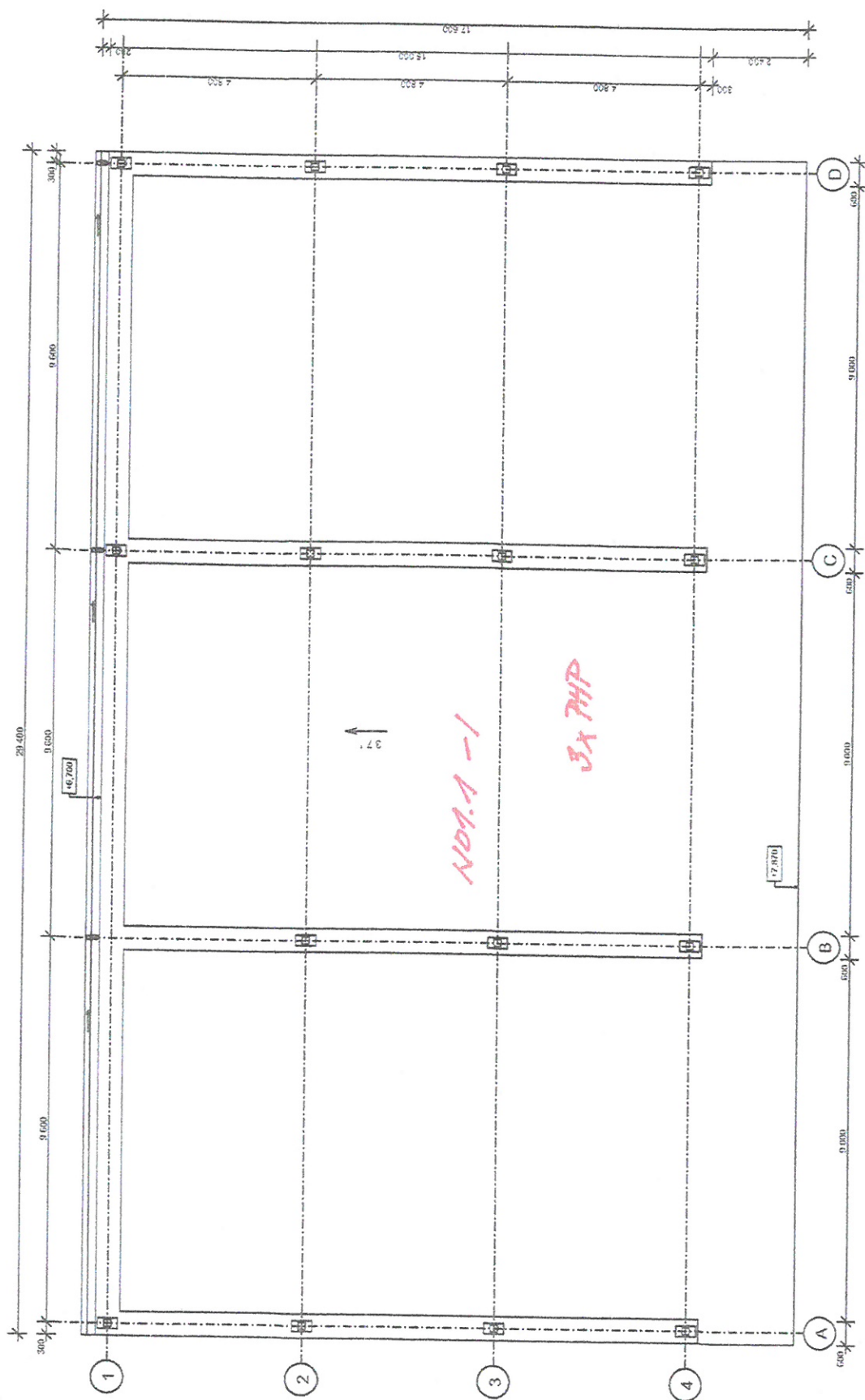
a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti **od objektu/mezi sebou**
 • hydrant 150/300(300/500) [m]
 • výtokový stojan 600/1200 [m]
 • plnicí místo 2500/5000 [m]
 • vodní tok nebo nádrž 600 [m]
 Potrubí DN 100 [mm]
 Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ 6 [l.s⁻¹]
 Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ 12 [l.s⁻¹]
 Obsah nádrže požární vody 22 [m³]
 Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz. čl. 4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=2 205,00).

Odstupy:



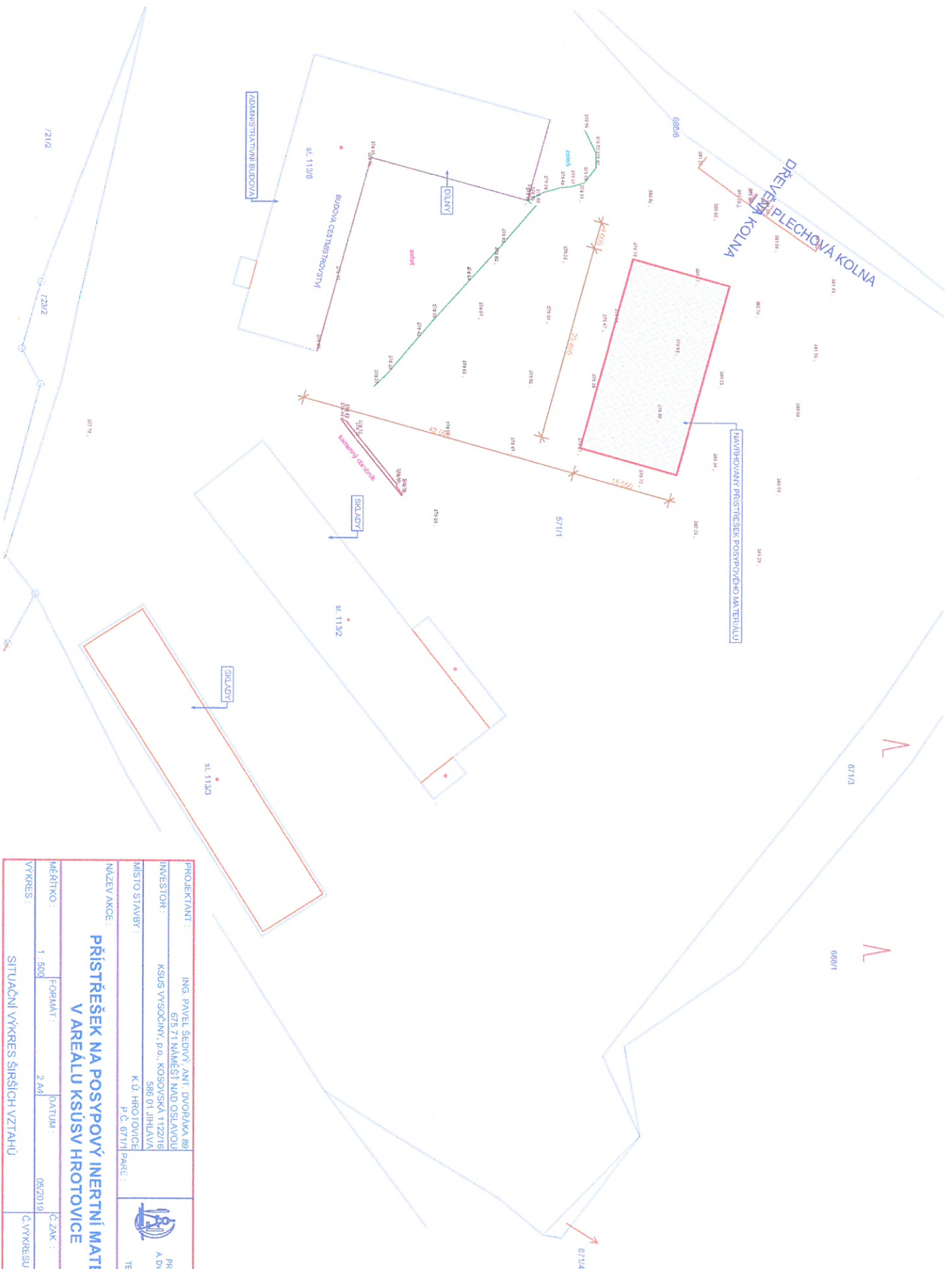
KRYTINA:

TRAPEZOVÝ NOSNÝ PLECH B118-93 118x250x10 mm, BARVA ŠEDOBÍLÁ RAL 9002
ZASTŘEŠENÍ BUDE PROVÁDĚNO PODÉLNĚ ZL 2 KS SPOJ V MÍSTĚ STŘEDNÍ PODPORY
CELKOVÁ PLOCHA STŘECHY 517,50 m²

KLEMPÍŘSKÉ PRVKY

PODOKAPNÍ ŽLAB PÍLKRHOVÝ Š. 125, RS 450, TL 2,5 mm, PŘÍPEVNĚNÉ NA NOSNÍKY ŽLABU
ODPADOVÁ TRUBKA DN 125 mm, NÁPŘ. Z OKAP. SYSTÉMU WILLO

PROJEKTANT :	ING. PAVEL ŠEDIVÝ, AMI, DVORÁKA 89	ING. PAVEL ŠEDIVÝ	
INVESTOR :	675 71 NÁMĚŠTÍ NAD OSLAVOU	PROJEKTOVÁNÍ A REALIZACE STAVEB	
MÍSTO STAVBY :	KSÚS VYSOČINY, p.o., ROSSOVSKÁ 1122/16	A DOPRAVA, BĚŽNOSTI A OSLAVOU	
	598 01 JIHlava	TEL : 525 823 426	
	K.U. HROTOVICE	TEL : 525 823 426	
	P.C. 671/1 PARE :	TEL : 525 823 426	
<h3> PŘÍSTŘEŠEK NA POSYPOVÝ INERTNÍ MATERIÁL V AREÁLU KSÚSV HROTOVICE </h3>			
MĚŘÍKO :	1 : 100	FORMÁT :	2 A4
VÝKRES :	08/2019	Č. ZAK :	838 19
		Č. VÝKRESU :	05
ZASTŘEŠENÍ			



PROJEKTANT :				ING. PAVEL ŠEDIVÝ, ANT. DVORČÁK 89			
INVESTOR :				KŠÚS VYSOČINÝ, p.o., KOSOVSÁKA 1122/76			
MÍSTO STAVBY :				K Ú. HROTOVICE			
NÁZEV AKCE :				P.Č. 671/1			
PAR. :				P.Č. 671/1			
MĚRÍTKO :				1 : 500			
VÝKRES :				SITUACNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ			
FORMÁT :				2 A1			
DATUM :				05/2019			
Č. ZAK :				841 19			
STUPEN :				PSP			
C.1							



PROJEKTOVÁNÍ A REALIZACE STAVBY
A. DVORČÁK 89, NÁMĚSTÍ NAD OSLAVOU
e-mail: sedivy.pavel@seznam.cz
TEL: 566 623 428, MOB: 602 706 350

Λ
668/1

Λ
659/1

Λ
671/3

NAVROVANY PRÍSTREŠEK POSYPKOVÉHO MATERIÁLU

668/6

671/1

671/4

st. 113/6

st. 113/2

st. 113/3

721/4

723/2

721/5

721/2

966/9

725/5

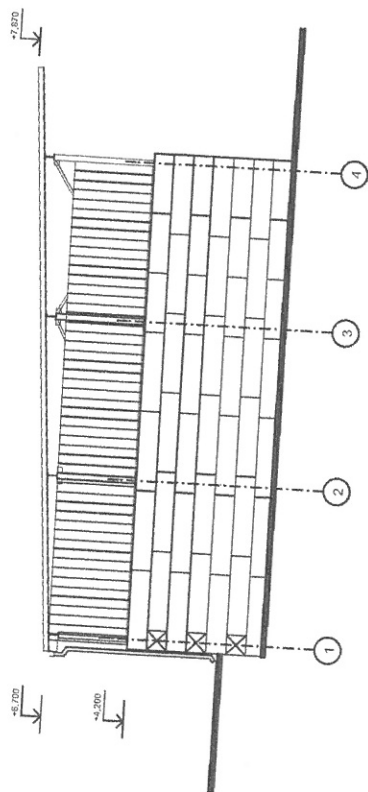
896/22

896/21

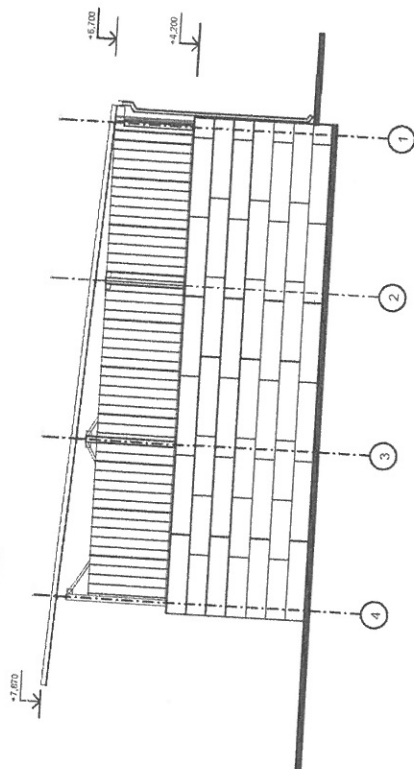
741/9

II
725/1

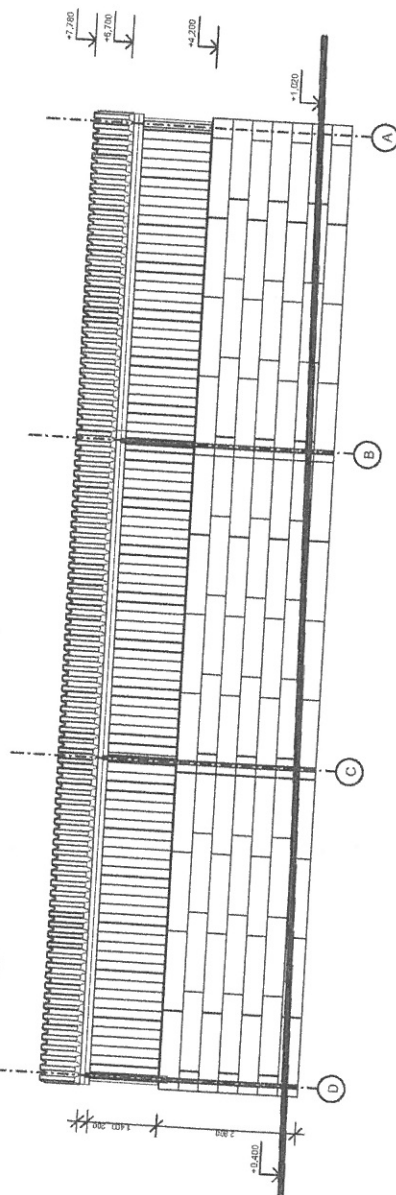
POHLED BOČNÍ - JIHOVÝCHODNÍ



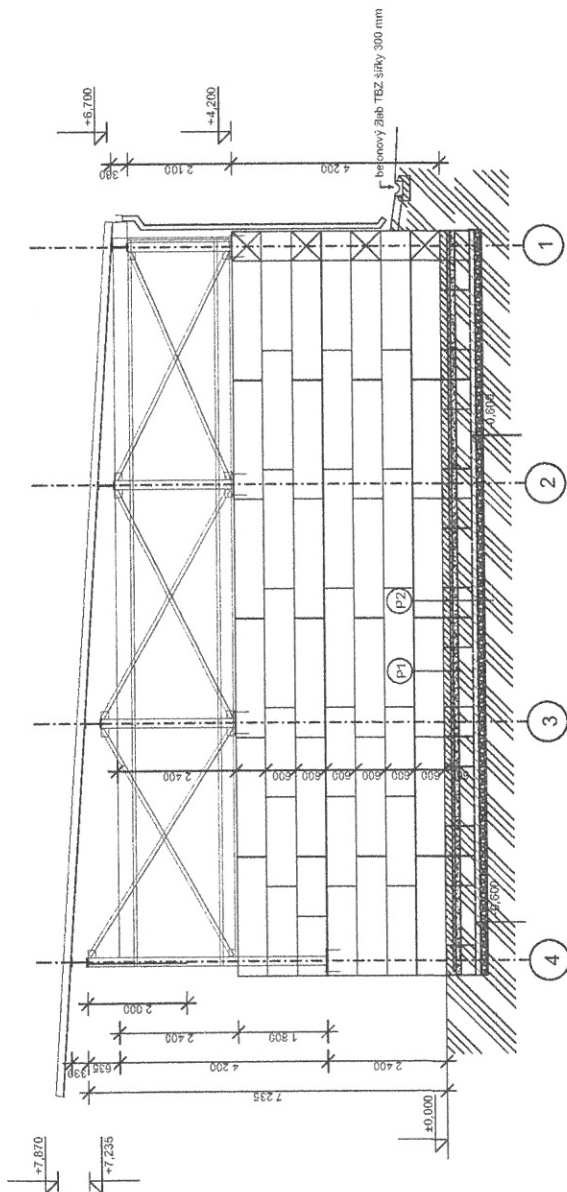
POHLED BOČNÍ - SEVEROZÁPADNÍ



POHLED JIHOZÁPADNÍ



PROJEKTANT :	ING. PAVEL ŠEDIVÝ, ANT. DVORÁKA 89	ING. PAVEL ŠEDIVÝ
INVESTOR :	675 71 NÁMĚSTÍ NAD OSLAVOU	PROJEKTOVÁNÍ A REALIZACE STAVEB
MÍSTO STAVBY :	KSÚS VYSOČINY, p.o., KOSOVSÁKÁ 1122/16	A. DVORÁKA 89, NÁMĚSTÍ NAD OSLAVOU
NAZEV AKCE :	586 01 JIHLAVA	e-mail : sedivy.pavel@seznam.cz
	K.Ú. HROTOVICE	TEL : 568 623 428 MOB : 800 706 360
	P.Č. 671/11 PARE :	
PŘÍSTŘEŠEK NA POSYPOVÝ INERTNÍ MATERIÁL		
V AREÁLU KSÚSV HROTOVICE		
MĚŘÍTKO :	FORMÁT :	Č. ZAK. :
1 : 150	2 A4	06/2019
VÝKRES :	STUPEŇ :	Č. VÝKRESU :
		836-19
POHLEDY		PSP
		06



SKLADBA PODLAHY:

- (P1) BETONOVÁ MAZANINA C20/25 TL. 150 mm + KÁŘI SÍŤ 6/150 x 6/150
PODKLADNÍ VRSTVA - ZHUTNĚNÁ STERKODRT ZR 63 200 mm
- (P2) PODKLADNÍ VRSTVA POD ŽÁKL, PRVKY:
ZHUTNĚNÁ STERKODRT (ZRNITOST 63 mm) TL. 150 mm
+ BET. MAZANINA C16/20 TL. 100 mm

PROJEKTANT :	ING. PAVEL ŠEDIVÝ, ANT. DVOŘÁKA 88 675 71 NÁMĚŠTÍ NAD OSLAVOU	ING. PAVEL ŠEDIVÝ PROJEKTOVÁNÍ A REALIZACE STAVEB A DVOŘÁKA 88, NÁMĚŠTÍ NAD OSLAVOU e-mail : sedivy.pavel@seznam.cz (CO : 65 78 83 11 TEL : 668 623 428 MOB : 603 705 390
INVESTOR :	KSUS VYSOČINY, p.o., KOSOVSÁ 1122/16 586 01 JIHLAVA	
MÍSTO STAVBY :	K.Ú. HROTOVICE p.č. 67/1/1 PARE :	
NÁZEV AKCE :	PŘÍSTŘEŠEK NA POSYPOVÝ INERTNÍ MATERIÁL V AREÁLU KSÚSV HROTOVICE	
MĚŘÍTKO :	FORMÁT :	Č. ZAK. :
1 : 100	2 A4	836-19
VÝKRES :	DATUM :	STUPEN :
SVISLÝ ŘEZ	06/2019	PSP
		Č. VÝKRESU :
		03

