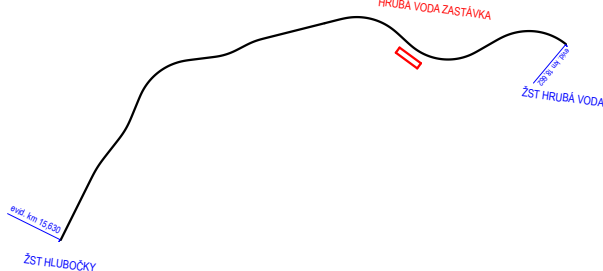


Orientační schéma:








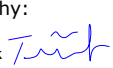
Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	08.11.2021	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Petr Szabo

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa východ	
Adresa:	Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc	

Zhotovitel stavby:	SB projekt s.r.o.			
Adresa:	Kasárenská 4063/4, 695 01 Hodonín			
Kontakt:	T: [+420 725 528 626] E: [info@sbprojekt.cz]			
Zhotovitel objektu:	SB projekt s.r.o.			
Adresa:	Kasárenská 4063/4, 695 01 Hodonín			
Kontakt:	T: [+420 725 528 626] E: [info@sbprojekt.cz]			
Hlavní projektant (HIP):	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	
Stanislav Brhel	Ing. Petr Szabo 	Ing. Dušan Tvarůžek 	Ing. Dušan Tvarůžek 	

Název stavby/akce:	Rekonstrukce TZZ Hlubočky - Hrubá Voda včetně PZS přejezdu (P7535) v km 17,842 trati Olomouc - Opava				Označení (S-kód): S622000187
Název části:	Pozemní stavební objekty provozních a technologických budov				Označení zhotovitele: 2003194-01
Název objektu:	Technologický objekt				Označení části: D.2.2.1
Název přílohy:	TECHNICKÁ ZPRÁVA				Označení objektu/komplexu: SO 11-72-01
Název dílčí části přílohy:					Číslo přílohy: 001
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Paré:		
Olomoucký	Hrubá Voda (648591) Hlubočky (639524)	2191 26			
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:		
DUSP	08/2021	xA4	-		

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:	Příloha:	Revize:
S 6 2 2 0 0 0 1 8 7	-	D U S P	-	D 2 2 1	-	S O 1 1 7 2 0 1
[Prostor pro další informace]						

SO 11-72-01 Technologický objekt

Obsah:

1. Identifikační údaje objektu.....	2
2. Základní údaje.....	2
3. Přehled výchozích podkladů	3
4. Technické řešení	3

1. Identifikační údaje objektu

Stavba:	Rekonstrukce TZZ Hlubočky – Hrubá Voda včetně PZS a přejezdu (P7535) v km 17,872 trati Olomouc - Opava
Objekt:	SO 11-72-01 Technologický objekt
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 - Nové Město Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Stavební správa východ Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Generální projektant:	SB projekt s.r.o., Kasárenská 4063/4, 695 01 Hodonín
Trat'ový úsek:	219126 ZAPA beton a.s. – Hrubá Voda
Odpovědný projektant objektu:	Ing. Dušan Tvarůžek
Kraj:	Olomoucký
Obec:	Hrubá voda

2. Základní údaje

Stavební objekt řeší návrh nové budovy, která bude určena pro umístění technologického zařízení a z části bude sloužit jako přístřešek pro cestující. Nově navrhovaná budova bude provedena jako jednopodlažní, nepodsklepený zděný objekt zastřešený sedlovou střechou se střešní krytinou z plechových šablon a obkladem zdiva z keramických tažených lícových pásků.

Stavební objekt řeší návrh nové budovy, která bude určena pro umístění technologického zařízení a z části bude sloužit jako přístřešek pro cestující. S ohledem na maximální $\frac{1}{4}$ hodinovou frekvenci cestujících (14 osob), kteří mohou v případě nepříznivých povětrnostních podmínek tuto část objektu využívat je navržena plochy přístřešku o velikosti $3,7 \times 3,325\text{m} = 12,30\text{m}^2$. Objekt bude proveden v km 17,914 vpravo od trati.

Stavební objekty bude proveden v rámci stavby „Rekonstrukce TZZ Hlubočky – Hrubá Voda včetně PZS a přejezdu (P7535) v km 17,872 trati Olomouc - Opava“.

Čekárna

- **návrhové parametry**

Maximální počet cestujících na vlak

v pracovní dny – 14 osob

0,5m² – 1 osoba

návrhová plocha přístřešku

$$3,640 \cdot 3,325 = 12,103 \text{ m}^2 > 14 \cdot 0,5 = 7,00 \text{ m}^2$$

⇒ návrh vyhovuje

3. Přehled výchozích podkladů

- Zaměření stávajícího stavu
- Doměření a prohlídka stávajícího stavu na staveništi, fotodokumentace
- Podklady a informace dodané objednatelem PD
- Příslušné normy a předpisy
- Projednání

4. Technické řešení

Nově navrhovaná budova bude provedena jako jednopodlažní, nepodsklepený zděný objekt zastřešený sedlovou střechou. S ohledem na architektonické řešení zastávek, které byly již na daném traťovém úseku realizovány je navržena střešní krytina z plechových šablon (imitace tašky) a obklad keramických tažených lícových pásků. Půdorysný rozměr budovy bude 10,0*3,625m. Budova bude umístěna nejbližší ve vzdálenosti 4,70m od osy přilehlé koleje. Budova bude umístěna v mezi stávajícím skladem a čekárnou, jenž budou touto stavbou zdemolovány.

Nový technologický objekt „SO 11-72-01 Technologický objekt“ je zařazen do bezpečnostní kategorie III. Bezpečnostní projekt projekční není požadován, Zhotovitel je však povinen dodržet požadavek na min. zabezpečení pro stanovenou kategorii dle Samostatné přílohy F Směrnice SM 07 a musí ve spolupráci s O30 identifikovat bezpečnostní zóny objektu. – viz. vyjádření Odboru bezpečnosti a krizového řízení, č.j. 152329/2021-SŽ-GŘ-O30.

- **Střecha**

Střecha budovy bude provedena jako dřevěný krov vaznicové soustavy se sklonem 30°, střešní krytina bude provedena z plastem potažených plechových šablon.

Krokve 120/140 budou uloženy na pozednice 120/140, v hřebeni budou protilehlé krokve spojeny tesařským spojem. Pozednice zachycující vodorovné síly budou kotveny do věnce pomocí pásovin, případně pomocí závitových tyčí. Střecha bude dále odvětrána pod okapem a v hřebeni.

Všechny dřevěné konstrukce jsou provedeny z mat. SAI a budou ošetřeny ochranným nátěrem proti hnilobám a dřevokaznému hmyzu (např. LUXOL, BOCHEMIT).

V místnostech sdělovací místnosti a technologická místnost PZS P7535 a P7536 bude na konstrukci krovu zavěšen SDK podhled s požární bezpečností dle PBR – REI 30 minut (protipožární podhled SDK desky RF s odolností 30min), v čekárně bude podhled proveden z cementotřískových desek.

Přístup do podkroví bude proveden pomocí oceloplechových uzamykatelných dvířek, které budou osazeny do štitové stěny.

- **Zpevněné plochy**

Zpevněná plocha kolem nově navrhované technologické budovy bude provedena ze zámkové dlažby. Zpevněná plocha bude výškově navazovat na nově navrhovanou přístupovou komunikaci (SO 11-50-01) a nově navrhované nástupiště.

- **Konstrukce klempířské**

Klempířské výrobky (okapy, svody....) budou provedeny z pozinkovaného plastem potaženého plechu tl.0,7 mm dle ČSN 733610. Tvar a délka jednotlivých klempířských výrobků bude upřesněna na stavbě.

- **Vnější úpravy povrchu**

Objekt bude z vnější strany opatřen obkladem z keramických tažených lícových pásků.

Vstupní dveře budou provedena jako bezpečnostní oceloplechové a budou vybaveny fabkovým zámkem, který je otvíratelný univerzálními klíči, které mají jednotliví správci OŘ (SSZT, SEE, příp. SBBH), povrchová úprava - komaxit, barva šedá.

- **Vnitřní úpravy povrchů a podlah**

Podlaha bude opatřena protiprašným nátěrem, na podlahu bude uložen dielektrický koberec.

Vnitřní omítky budou provedeny jako dvouvrstvé štukové a budou opatřeny 1x penetrační malbou a 2x bílou barvou.

- **Základy**

Základové konstrukce budou provedeny z betonu C20/25-XC2-CI 0,4-Dmax 32-S3, který bude vyztužen svařovanou KARI sítí (oka 8/10x8/100) a vázanou výztuží řady 10505. Základová deska bude provedena na podkladní beton C12/15, X0; mezi podkladním betonem a základovou deskou bude provedena hydroizolace proti zemní vlhkosti z natavovaných asfaltových pásů a asfaltových nátěrů.

V základových konstrukcích budou osazeny kabelové chráničky pro přívod kabelů a odvodňovací drenážní trubky, které budou odvádět případnou zemní vlhkost ze základových konstrukcí.

Po osazení kabelů budou chráničky utěsněny požárními ucpávkami, které budou dodány v rámci technologie. Po provedení základových konstrukcí včetně jejich povrchové úpravy (obklad částí nad terénem) bude kolem základových pásů proveden okapový chodník spádovaný směrem od objektu.

- **Zámečnické výrobky**

Vstup do kabelové šachty bude proveden pomocí vodotěsného uzamykatelného poklopu, který bude osazen do ŽB stěn šachty.

Na kabelové kanálky budou osazeny kabelové kryty ze slzičkového plechu. Úhelníky a plechy budou opatřeny ochranným nátěrem na odmaštěný povrch - stupeň čistoty Sa2, ochranný nátěr - 1x základní + 2x krycí syntetický nátěr v celkové tl. min. 200μm, barva šedá.

Součástí přístřešku jsou integrované lavičky. Lavička je tvořena sedákem z 10ti lamel z masivního tropického dřeva, opatřená venkovní povrchovou úpravou. **Lamely musí vykazovat certifikát FSC.** Lavička je upevněna v ocelových držácích a má samostatné kotvení pod úrovní nástupiště.

Přístřešek bude také odpadkovým košem na tříděný odpad a vývěskou pro jízdní řády (klaprák).

- **Dodržení obecných požadavků na výstavbu**

- Stavební úpravy objektu jsou navrženy v souladu s obecnými technickými požadavky na výstavbu
- seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software – FIN, AUTOCAD, WORD, EXCEL

ČSN 73 00 35 Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN 73 11 01 Navrhování zděných konstrukcí

ČSN 73 12 01 Navrhování betonových konstrukcí

SO 11-72-01 Technologický objekt

ČSN 73 14 01 Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN 73 00 01 Navrhování dřevěných konstrukcí

ČSN 73 05 40 Tepelná ochrana budov

EN 1991 Eurokód I Zatížení konstrukcí

EN 1992 Eurokód 2 Betonové konstrukce

EN 1993 Eurokód 3 Ocelové konstrukce

Zákon č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby v platném znění

Nařízení vlády č. 178/1997, kterým se stanoví technické požadavky na výrobky v platném znění

ČSN 73 0035/1988 Zatížení stavebních konstrukcí, vč.změn a) 8/1991, 2) 2/1994

Praktická příručka technických požadavků na výstavbu

• **B.2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení následující ustanovení:**

„Zhotovitel předá budoucímu správci objektu všechny doklady k technologickému objektu, ze kterých budou patrné požární technické charakteristiky včetně požární bezpečnostního řešení zpracovaného výrobcem např. montovaného technologického objektu.

Pro zajištění přiměřené míry bezpečnosti bude ve vztahu k předpokládanému tepelnému namáhání při vnějším požáru zejména doloženo:

a. *Hodnoty požární odolnosti (hodnoty uvedené v závorce platí pro tratě kategorie TEN-T):*

- *podlaha: požární odolnost REI 30 (REI 60) minut*
- *stěna: požární odolnost REI 30 (REI 60) minut*
- *strop: požární odolnost REI 30 (REI 60) minut*
- *dveře: požární odolnost EI 30 DP1*

b. *Konstrukční systém – nehořlavý, popř. smíšený s obvodovými konstrukcemi DP1.*

c. *Vnější zateplení objektu bude navrženo v souladu s normou ČSN 73 0810.*

Ucelená soustava vnějšího zateplení vykazuje třídu reakce na oheň A1, A2 popř. B podle ČSN EN 13 501-1+A1 (index šíření plamene is = 0 mm/min).

d. *Chování při vnějším požáru:*

střešní krytina v systémové skladbě Broof(t1) podle ČSN EN 13 501-5, v případě umístění domku v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu popř. v lesním porostu v systémové skladbě Broof(t3).

Okolí navrženého objektu do vzdálenosti 5 m je nutno trvale zbavovat hořlavých /zejména stébelnatých/ látek."

F.A.7 Minimální standard fyzické ochrany objektu kategorie III

Tabulka 8 - Minimální standard fyzické ochrany objektu kategorie III

REŽIMOVÁ OPATŘENÍ vždy písemně stanovená interním předpisem organizační složky			
režim vstupu/výstupu zaměstnanců a vjezdu/výjezdu služebních vozidel do/z objektu a bezpečnostní zóny	typ 2	oprávnění podle protokolárně přidělených identifikačních prvků EACS, bez kontroly vstupujících (vjíždějících) - jednofaktorová autentizace	P
režim vstupu/vjezdu a výstupu/výjezdu zaměstnanců třetích stran a jejich pohybu	typ 1	na základě vydaného oprávnění, skupinová identifikace osoby resp. vozidla	P
režim vstupu/vjezdu a výstupu/výjezdu návštěv a jejich pohybu	typ 2	evidence návštěv navštívenou osobou nebo ostrahou, pohyb v doprovodu zaměstnance	P
režim pohybu hmotného majetku	typ 1	definování rozsahu a způsobu kontroly manipulace s hmotným majetkem v interních předpisech	P
režim nakládání s identifikačními prvky (klíče, PIN kódy, identifikační karty)	typ 2	evidence všech identifikačních prvků, klíčový režim, režim vydávání a přidělování identifikačních karet	P
režim obsluhy STO	typ 1	oprávnění pracovníci podílející se na obsluze STO musí být s bezpečnostními opatřeními a postupy prokazatelně seznámeni před jejich uvedením do provozu nebo v případě jejich změny v nezbytném rozsahu	P
kontrola funkčnosti bezpečnostních opatření	typ 1	periodicky včetně zápisu o kontrole, minimálně 1x ročně pověřeným zaměstnancem	P
opatření a postupy pro mimořádné situace	typ 2	písemně stanovená pravidla, protokolární seznámení zaměstnanců, praktické nácviky zaměstnanců	P

Pozn.: objekt je navržen v souladu s požadavky samostatné přílohy F směrnice SM 07 část F.2.2.3.8.3 (úpravy stavebních konstrukcí).

Dodavatel stavby musí mimo jiné dodržet následující požadavky:

Poklopy a uzávěry

Otevíratelné poklopy a uzávěry jsou opatřeny uzamykacím systémem splňujícím požadavky dle ČSN EN 1627. Poklopy a uzávěry dosahují minimálně stejné odolnosti a pevnosti jako okolní obvodové konstrukce.

Dveře a vrata

Dveře a vrata jsou pevné konstrukce, primárně bez prosklení. Případné prosklení dveří nebo vrat musí splňovat požadavky mechanické odolnosti podle standardu, nebo musí být chráněno bezpečnostní mříží či roletou. Zárubně jsou pevně přichyceny nebo zabudovány do obvodové konstrukce pláště objektu.

V závislosti na bezpečnostní kategorii objektu nebo třídě bezpečnostní zóny se používají bezpečnostní dveře s deklarovanou odolností podle ČSN EN 1627. Bezpečnostní dveře musí být instalovány v souladu s certifikací (otevíratelné dovnitř nebo naopak vně chráněného prostoru) a musí být opatřeny typovým štítkem.

Uzamykácí systémy

Zámky a uzamykácí systémy na perimetru, plášti objektu a na hranici bezpečnostní zóny mají deklarovanou odolnost podle ČSN EN 1627. Možné je použití uzamykacích systémů s cylindrickými vložkami, které jsou testovány a certifikovány vůči bumpingu (nebo také bumpkey method či SG metoda).

Uzamykácí systémy se skládají z bezpečnostního kování, cylindrické zámkové vložky a zadlabacího nebo přídavného zámku.

Bezpečnostní uzamykácí systémy a elektromechanické zámky umožňují:

- klimatickou odolnost (minimálně od – 20°C, venkovní prostředí);
- zátěžovou odolnost (více než 500 průchodů denně po dobu deseti let);
- možnost otevření klíčem při výpadku napájení.

V Ostravě 08/2021 vypracoval Ing. Dušan Tvarůžek

Dipl. Ing. Miroslav Sopůšek

ABY NEHOŘELO

Požární bezpečnost staveb & služby v oboru PO

☎ : Skotnice 271, 742 58

☎ : +420 608 771 375

✉ : sopusek@tiscali.cz



Arch.číslo : TZ-21-276

Požárně bezpečnostní řešení

Stavba : Rekonstrukce TZZ Hlubočky – Hrubá Voda včetně PZS a přejezdu (P7535) v km 17,872 trati Olomouc – Opava
SO 11-72-01 Technologický objekt

Místo : Parc.č. 1174/8, k.ú. Hrubá voda

Investor : Správa železniční dopravní cesty, státní organizace,
ul. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 - Nové Město,
IČ:70994234

Zodp. projektant : SB projekt s.r.o., Kasárenská 4063/4, 695 01 Hodonín
Ing. Dušan Tvarůžek ČKAIT:1103032

Stupeň : Dokumentace pro společné povolení (DUSP)

Vypracoval : Ing. Miroslav Sopůšek – osv.č. Š – 180/97
Osoba odborně způsobilá v oboru požární ochrany

Datum zpracování : Září 2021

Počet stran : 10

Přílohy : -



Komplexní služby v oboru požární ochrany, obchodní činnost, poradenství

OBSAH

ÚVOD	3
Základní údaje	3
Základní požární parametry podrobně řešeného TO	5
POUŽITÉ NORMY	5
POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ	6
STAVEBNÍ KONSTRUKCE	7
Požární stěny, požární uzávěry	7
Obvodové nosné stěny zajišťující stabilitu objektu	7
ÚNIKOVÉ CESTY	8
ODSTUPY	8
OSTATNÍ POŽADAVKY	9
ZÁVĚR	10



ÚVOD

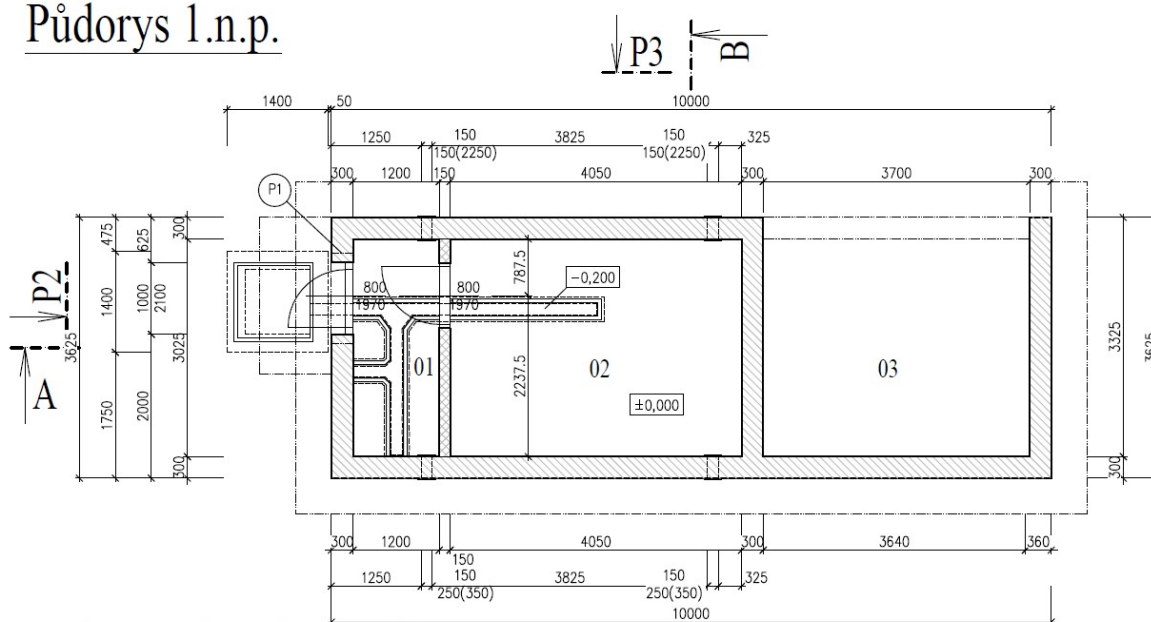
Projekt akce: "Rekonstrukce TZZ Hlubočky - Hrubá Voda včetně PZS a přejezdu (P7535) v km 17,872 trati Olomouc - Opava - **SO 11-72-01 Technologický objekt**" byl řešen po stránce požární bezpečnosti v souladu s požadavky Zákona o územním plánování a stavebním řádu č.183/2006 Sb. (Stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů, Vyhl.č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, a dalších prováděcích vyhlášek ke Stavebnímu zákonu, požadavky čl.5.1.1 a 5.1.2 ČSN 73 0802, požadavky Zákona ČNR č.133/1985 Sb., o požární ochraně, Vyhlášky MV č.246/2001 Sb., o požární prevenci a požadavky Vyhlášky č.23/2008 Sb., o technických podmínkách PO staveb - vše při zohlednění možných znění pozdějších předpisů.

Základní údaje

Předmětem tohoto PBŘ je pouze jeden vyčleněný stavební objekt ze stavby "Rekonstrukce TZZ Hlubočky - Hrubá Voda včetně PZS a přejezdu (P7535) v km 17,872 trati Olomouc - Opava", a to konkrétně **SO 11-72-01 Technologický objekt**.

Objekt je navržen v km 17,914 vpravo od trati, na pozemku parc.č. 1174/8 v k.ú. Hrubá voda.

Půdorys 1.n.p.



Legenda místností

ČÍSLO MÍSTN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	m ²
01	sdělovací místnost	3,63
02	technologická místnost PZS P7535 a P7536	12,25
03	čekárna	12,30

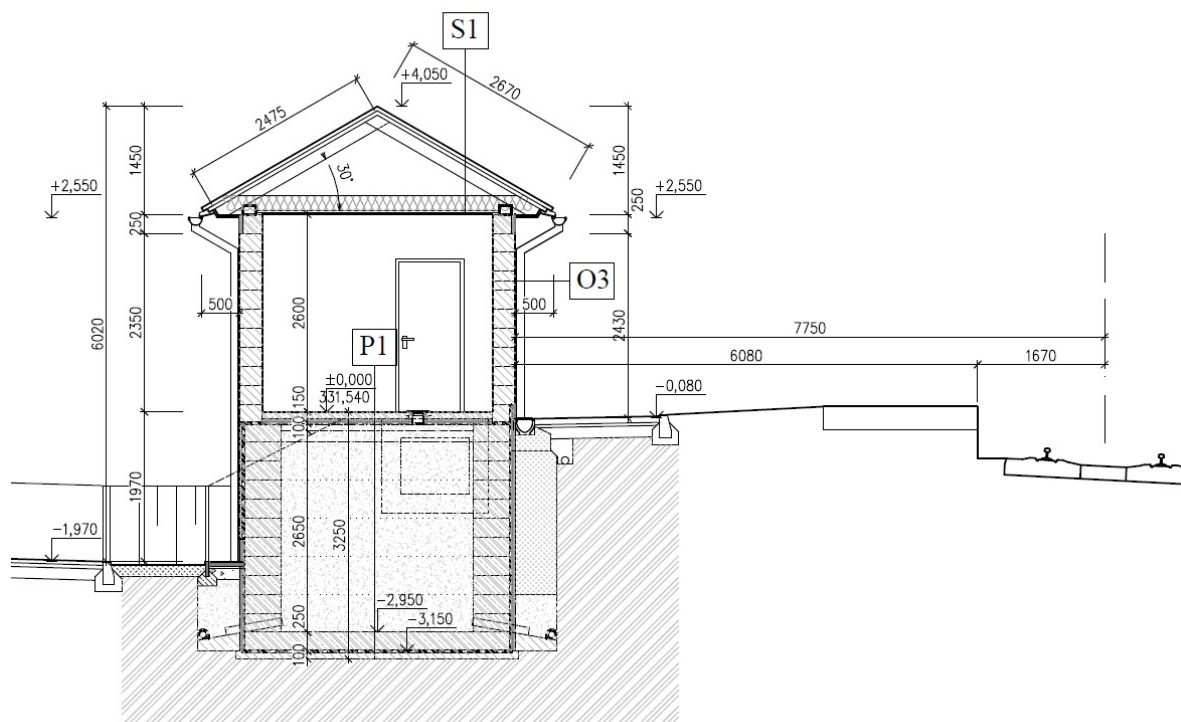
	nosné zdivo - keramické tvárnice tl. 300mm
	nosné zdivo - keramické tvárnice tl. 150mm



← směr Olomouc (žst. Hlubočky) směr Krnov (žst. Hrubá voda) →

Navrhovaný objekt bude primárně určen pro umístění technologického zařízení a navíc bude v jeho části přístřešek pro cestující (s ohledem na maximální $\frac{1}{4}$ hodinovou frekvenci cestujících - 14 osob).

Objekt bude jednopodlažní, nepodsklepený, zděný, zastřešený sedlovou střechou se střešní krytinou z plechových šablon.



Podrobný popis - Technologický objekt

Jedná se o samostatně stojící typizovaný technologický objekt - dále jen "TO" o vnějších rozměrech cca: 10,0 x 3,6 m, světlé výšky cca 2,6 m.

TO bude umístěn nejblíže ve vzdálenosti 4,7 m od osy přilehlé koleje a v místě mezi stávajícím skladem a čekárnou, které budou předem odstraněny.

Objekt bude zděný z keramických tvárnic tl.300 mm - obvodové a vnitřní nosné stěny, bez vnějšího kontaktního zateplení. Střecha bude tvořena jednoduchým tesařsky vázaným dřevěným sedlovým krovem z krokví 120/140 mm, uložených na pozednicích 120/140 mm a v hřebeni spojeny tesařským spojem. Ve sdělovací místnosti a v technologické místnosti bude proveden zavěšený podhled ze SDK desek + zateplení minerální vatou tl.200 mm. V čekárně bude nezateplený zavěšený podhled z cementotřískových desek. Střešní krytina plechová na celoplošném deskovém bednění. Přístup do podstřeší bude oceloplechovými uzamykatelnými dvířky ze štitové stěny. Podlahy - dielektrický koberec a zámková dlažba v čekárně. Vstup přes ocelové dvouplášťové zateplené dveře.

TO slouží hlavně pro umístění elektrických rozvaděčů a technologických zařízení pro sdělovací a zabezpečovací zařízení přejezdu - pro tyto účely zahrnuje dvě místnosti. Sousední otevřený prostor do kolejiště slouží jako čekárna pro cestující. Pro zajištění úpravy vnitřního vzduchu je navrženo v TG části nucené větrání ventilátorem do volna a vytápění keramickým podstropním panelem.

Základní požární parametry podrobně řešeného TO

Požární výška TO z hlediska ČSN 73 0802 činí: $h = 0,0$ m (1 NP), konstrukční systém smíšený (DP2).

POUŽITÉ NORMY

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
 ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
 ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů os.
 ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody
 ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb - Ochrana staveb-VZT
 ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásob. pož. vodou
 ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb - Navrhování EPS
 ČSN 06 1008 Požární bezpečnost lokálních spotř. a zdrojů tepla
 ČSN ISO 3864-1 Bezpečnostní barvy a bezp. značky
 ČSN EN 13501-1+A1- Pož. klasifikace st. výrobků a kon. staveb-
 Část 1: Klasifikace podle výsledků zk. reakce na oheň
 ČSN EN 13501-2- Pož. klasifikace st. výrobků a kon. staveb-
 Část 2: Klasifikace podle výsledků zk. požární odolnosti
 ČSN EN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-2:
 Obecná zatížení - Zatížení konstr. vystavených účinkům požáru
 ČSN EN 1992-1-2 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí -
 Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování na účinky požáru
 ČSN EN 1993-1-2 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí -
 Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování na účinky požáru
 ČSN EN 1994-1-2 Eurokód 4: Navrhování spřaž. ocelob. kon. -
 Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování na účinky požáru
 ČSN EN 1995-1-2 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí -
 Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování na účinky požáru
 ČSN EN 1996-1-2 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí -
 Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování na účinky požáru
 Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně
 Vyhláška MV č.246/2001 Sb., kt. se provádějí ustan. z. o PO
 Vyhláška č.23/2008 Sb., o technických podmínkách PO staveb
 Zákon č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky
 Vyhláška č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
 R. Zoufal a kol. - Hodnoty požární odolnosti stav. konstrukcí
 podle Eurokódů
 *Poznámka - použité podklady zohledňují možné znění pozdějších předpisů

POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ

V souladu s dotčenými ČSN z oboru PO byl nově navržený technologický objekt zaříděn do jednoho samostatného požárního úseku (*nevztahuje se na něj ustanovení ČSN 73 0843*):

N 1.1 – technologický objekt – I. SPB

Požární riziko tohoto požárního úseku bylo stanoveno v souladu s ČSN 73 0802 takto:

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : N 1.1

Počet užitných podlaží v budově	1 [-]
Výška budovy h	0 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v budově	1 [-]
Materiál konstrukce	smíšený DP1-3
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z	1 [-]
Výšková poloha hp	0 [m]
Koeficient c	1
SM	automaticky
Poloha Úseku	nadzemní podl.

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
- sdělovací + tg místnost	15,9	2,6	35	2	0	1	0,9	/-	1	0	12.1.8
- čkárna	12,3	2,6	10	0	0	0,8	0,9	9,62/2,60	1	0	1.9

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p _{vyp}	12,12 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	I
Plocha požárního úseku S	28,20 [m ²]
Koeficient n	0,341
Koeficient k	0,239
Plocha otvorů pož.úseku S _o	9,62 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	2,60 [m]
Parametr odvětrání F _o	0,14
Průměrná světla výška pož.úseku h _s	2,60 [m]
Požární zatížení p	25,22 [kg.m ⁻²]
Nahodilé požární zatížení p _n	24,10 [kg.m ⁻²]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a _n	0,96
Koeficient a	0,96
Koeficient b	0,50
Koeficient c	1,00
Normová teplota TN	706,90 [°C]
Čas zakouření t _e	2,10 [min]
Maximální délka pož.úseku	77,93 [m]
Maximální šířka pož.úseku	49,56 [m]
Maximální plocha pož.úseku	3 862,34 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	11,55

Požadavky na zásobování požární vodou

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti od objektu/mezi sebou

- hydrant 200/400(300/500) [m]
- výtokový stojan 600/1200 [m]
- plnicí místo 3000/6000 [m]
- vodní tok nebo nádrž 600 [m]

Potrubí DN 80 [mm]

Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ 4 [l.s⁻¹]

Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ 7,5 [l.s⁻¹]

Obsah nádrže požární vody 14 [m³]

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=711,30).

STAVEBNÍ KONSTRUKCE

Veškeré stavební konstrukce posuzovaného objektu, musí vyhovovat požadavkům tab.12 ČSN 73 0802 na požární úseky v I.SPB v jednopodlažním objektu:

Tabulka 12 z ČSN 73 0802

Položka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
		Požární odolnost stavební konstrukce a nejvyšší dovolený stupeň hořlavosti použitých hmot ³⁾						
12	Jednopodlažní objekty, viz 8.1.1, a) požární stěny b) požární uzávěry otvorů v požárních stěnách c) svislé požární pásy v obvodových stěnách mezi objekty a obvodové stěny, pokud mají být bez požárně otevřených ploch	staticky nezávislé						
		30DP1						
		15DP1						
		15DP1						

Hodnoty s označením:

1) Musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižující součinitelem c2 až c4; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosaženo u položky 3a3) a položky 4 požární odolnost 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká položky 4 jen v případě, že nosná konstrukce střechy je současně střešním pláštěm).

2) Pouze se doporučují; pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy.

3) Konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3.

Požární stěny, požární uzávěry

Vzhledem k tomu, že řešený objekt tvoří jeden požární úsek, požárně dělicí konstrukce se v jeho rámci nevyskytují.

Obvodové nosné stěny zajišťující stabilitu objektu

Skutečná požární odolnost nosných obvodových zděných stěn z keramických tvárnic tl.300 mm bez vnějšího zateplení činí: REW/REI 180 DP1 (dle ČSN EN 13 501-2+A1).

ÚNIKOVÉ CESTY

Z požárního úseku technologického objektu vede jedna nechráněná úniková cesta přímo do volna skutečné délky do 5 m a šířky min. 0,8 m. Obsazení technologické části objektu je občasně 1-2 osoby. Obsazené čekárny je provozně max. 14 osob a dle ČSN 73 0818 max. 21 osob.

Únikové cesty z hlediska kapacity, délky a provedení bez nutnosti dalšího prokazování **vyhovují**.

ODSTUPY

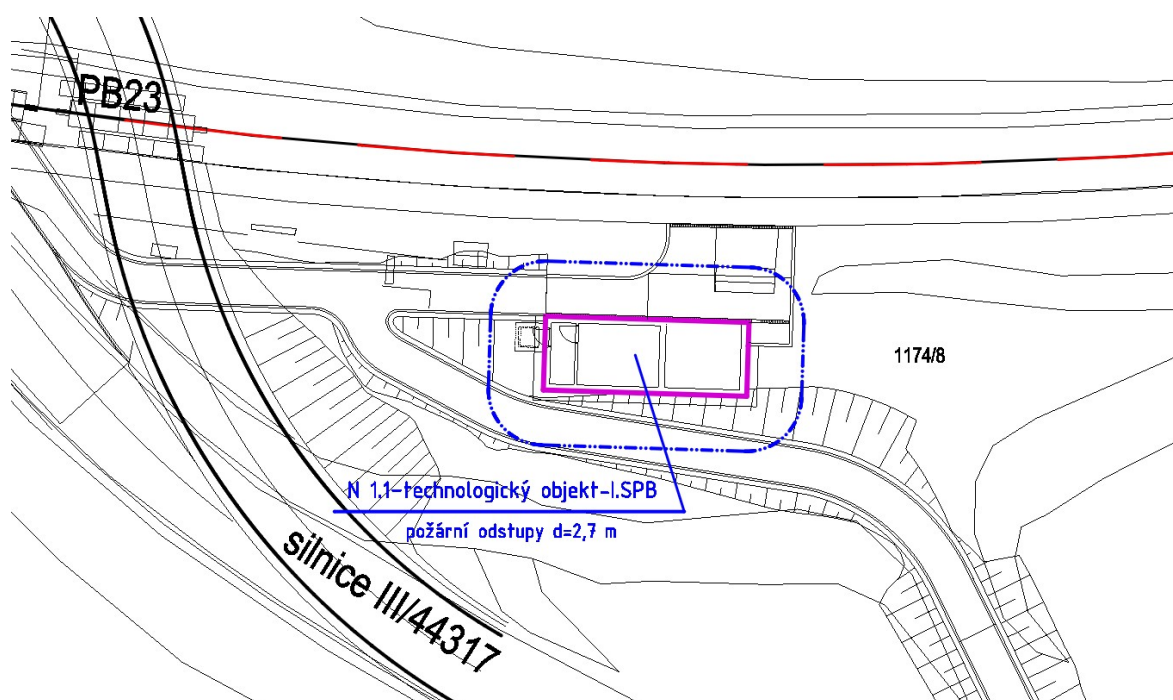
Odstupy stanovené od řešeného osamoceně stojícího technologického objektu (od jeho požárně otevřených ploch) činí: max. 2,7 m.

Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Zatíž. p _{vyp} [kg.m ⁻²]	Pr.in. t.toku [kW/m ²]	Odst. d [m]
- hustotou tep. toku	- dveře	2,0	0,8	1,60	100,00	17,12	64,12	1,03
	- větrací mřížka	0,25	0,15	0,04	100,00	17,12	64,12	0,16
	- vstup do čekárny	2,6	3,7	9,62	100,00	17,12	64,12	2,70

V uvedených stanovených odstupových vzdálenostech se nenachází žádný jiný objekt a ani okolní zástavba svými odstupy nezasahuje do řešené stavby (jedna se o osamoceně stojící stavbu mimo jinou zástavbu vedle železniční trati).

Okolo TO jsou pouze volné plochy v majetku stavebníka a stanovené odstupy jeho hranice nepřekračují.

Podrobnosti - viz Situace PO, kde byly odstupy zjednodušeně vytýčeny maximální hodnotou od obrysu celé stavby:



Odstupy **vyhovují**.

OSTATNÍ POŽADAVKY

Zařízení pro zásobování požární vodou se u řešeného technologického objektu v souladu s ČSN 73 0873 nepožadují.

Elektroinstalace musí být navržena a následně provedena v souladu s protokolárně stanoveným prostředím dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3:2010, ČSN 33 2000-4-41 ed.3:2018, popřípadě ČSN EN 60079-10-1 ed.2:2016 a dalšími souvisejícími technickými předpisy (normální) a revidována bez závad. Zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem musí být z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.

Větrání čekárny je přirozené trvale otevřeným vstupem. Větrání technologické části objektu je řešeno klimatizací s motoricky ovládanými větracími mřížkami a s ventilátorem v závislosti na vnitřní teplotě (s napojením na teplotní čidla) - v rámci jednoho požárního úseku v souladu s ČSN 73 0872.

Vytápění (temperace) bude pouze v technologické části elektrickými přímotopy. Při zařizování technologického objektu i při jeho vlastním provozu je nutno respektovat požadavky na minimální bezpečnostní vzdálenosti topných těles a topných zařízení i jiných topných spotřebičů od hořlavých konstrukcí a zařízení dle Vyhlášky č.23/2008 Sb., ČSN 06 1008 a předpisů výrobce topidla a respektovat určené prostředí.

V požárním úseku technologického objektu bude v jeho technologické části instalováno bezobslužné spojovací a zabezpečovací drážní technologické zařízení bez zvláštních požárně-bezpečnostních požadavků. Tato část bude trvale uzamčena.

V souladu s Přílohou A ČSN 73 0843, jelikož se jedná o dostupný neobsluhovaný technologický objekt, vozidlem údržbové čety, jehož součástí je přenosný hasicí přístroj sněhový nebo halotronový s náplní hasiva 5 kg nebo 6 kg, nemusí být tento objekt vybaven přenosným hasicím přístrojem.

ZÁVĚR

Za předpokladu respektování všech ustanovení tohoto projektu PO, vyhoví uvažovaná akce všem dotčeným ČSN z oboru PO a ustanovení Vyhlášky č.23/2008 Sb., o technických podmínkách PO staveb.

V případě jakýchkoliv změn oproti tomuto projektu PO (PBŘ) či v případě jakýchkoliv pochybností nutno řešit požární bezpečnost stavby v součinnosti s projektantem požárního zabezpečení stavby.

Uvažovaná akce vyhoví všem dotčeným ČSN z oboru PO za předpokladu respektování všech těchto požadavků:

- ☐ provedení revizí vyhrazených zařízení (elektrozařízení + elektroinstalace, hromosvod apod.),
- ☐ obsluha technologického objektu musí mít s sebou v automobilu při jakékoliv návštěvě přenosný hasicí přístroj sněhový nebo halotronový s náplní hasiva 5 kg nebo 6 kg.