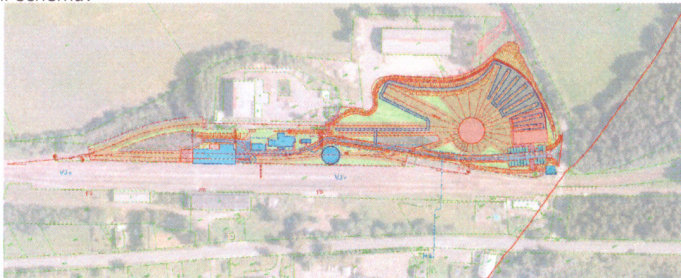


Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:



Razítko oprávněné osoby:



Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
00	23.05.2023	Dokumentace pro vydání společného povolení	Ing. Marta Bláhová

Stavebník / investor

Adresa:

Zástupce investora:

Adresa:

Pardubický kraj

Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice

JUDr. Martin Netolický, Ph.D., hejtman

-

Zhotovitel díla:

Adresa:

Kontakt:

Prodín a.s.

K Vápence 2745, Pardubice 530 02

T: +420 466 055 111

E: info@prodin.cz

**PRODIN**
SKUPINA VENTIO**Zhotovitel části / objektu:**

Adresa:

Kontakt:

Ing. Marta Bláhová

Zahradní 576, 264 01 Sedlčany

T: +420 774818225

E: blahova.marta@centrum.cz

Hlavní projektant (HIP):

Ing. Petr Prchal

Specialista:

Ing. Marta Bláhová

Název stavby / akce:**Areál železničního depa v Dolní Lipce**

Adresa stavby:

Název části:

Název objektu / dílčí části:

Název přílohy:

Název dílčí části přílohy:

obec Dolní Lipka

Dokumentace stavebního objektu

Objekt Výtopny**Technická zpráva**

Zpracovatel přílohy:

Ing. Marta Bláhová

Katastrální území:

Dolní Lipka [629588]

Měřítko: 1:x

Formáty: 14 x A4

TUDU:

Označení investora:

OR-22-24401

Zakázka:

31/22/242.206

Označení části:

D.1.3-06

Označení objektu / komplexu:

SO 06

Číslo přílohy:

a

Stupeň dokumentace:

DUSP

Smluvní datum zpracování:

23.05.2023

Označení investora:

Stupeň dokumentace: Část:

Objekt:

Podobjekt:

Příloha:

Revize:

a) Popis a umístění stavby a jejích objektů

Stavba se nachází na katastrálním území Dolní Lipka. Jedná se o stavbu, která je umístěna v areálu železničního depa. Řešený objekt je samostatně stojící.

Objekt výtopny bude sloužit pro účely areálu a nachází se na parcele č. st. 49, k. ú. Dolní Lipka a je vedena jako stavba pro dopravu bez čísla popisného nebo evidenčního. Vlastníkem uvedené parcely je investor Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 530 02 Pardubice.

Kolem řešeného objektu bude nově vybudována příjezdová cesta viz SO 16 Obslužná komunikace a zpevněné plochy.

Rekonstrukce bude prováděna uvnitř i vně budovy, ze západní strany bude přistavěna nová část výtopny.

Stávající objekt výtopny je nepodsklepený s 1 užitným nadzemním podlažím obdélníkového půdorysu zastřešen sedlovou střechou o rozměru cca 12,5 x 36,5 m s přístavkem o rozměru cca 28 x 5 m. Zastavěná plocha je cca 648,5 m².

Provozní řešení:

Ve stávajícím depu se nachází dva revizní kanály pro údržbu lokomotiv, zázemí pro zaměstnance a sklady. V nově navržených dispozičních úpravách budou ponechány a rozšířeny revizní kanály, budou zprůjezdněny obě koleje v celé délce objektu. Ze západní strany bude přistavena část depa pro rozšíření objektu, ze severní strany je navržena přístavba sloužící jako technická místnost objektu, původní zděné přístavky u severní strany budou z části ubourány, původní dřevěné sklady ze severní strany budou zachovány (z jaké doby pochází dřevěné přístavky není známo).

Využití depa bude zachováno – odstavení a údržba vagónů. V navržené zděné přístavbě u severní fasády je technická místnost rozdělená na 2 části, jedna je přístupná dveřmi, druhá část je výklenkem této místnosti pro tepelná čerpadla. Stávající dřevěné sklady u severní fasády budou sloužit i nadále jako sklady – stavební materiál, náčiní pro údržbu apod.

Historie řešeného objektu:

Objekt původně z roku 1872 – původní výtopna byla v minulosti několikrát upravována. Původně šlo o hrázďenou stavbu. Stavebně se nyní jedná o kombinaci ŽB skeletu a cihelného zdiva.

K objektu bylo ze severní strany přistavěno několik přístaveb, ať již zděných nebo dřevěných. Původní dřevěná vrata byla nahrazena plechovými. Zmizely vnější rizality. Naopak v interiéru byla část jednoho traktu zastavěna. Objektem proto neprocházejí v celé délce dvě koleje, ale jen jedna.

Výtopny bývaly součástí všech větších železničních stanic. Byly v nich lokomotivy, které bylo třeba zatopit před službou, ale někdy sloužily i k delším odstávkám pod střechou.

Konstrukce

Stávající konstrukce

Nosná konstrukce objektu je provedena ze železobetonových sloupů vyzděna cihelným zdivem. Štítové stěny depa jsou od úrovně nadpraží vrat pod střechu tvořené dř. prkny na roštu.

Nosná konstrukce střechy je tvořena pravděpodobně dřevěným krovem (nebyla provedena sonda). Pod krovem je provedený podhled z blíže neurčených desek vnesený pravděpodobně na dřevěné či ocelové konstrukci (nebyla provedena sonda).

Stávající dřevěné sklady u severní fasády budou zachovány, svislá nosná konstrukce je tvořena dřevěnými sloupky, opláštění je z prken, nosná konstrukce střechy je tvořena dřevěným krovem, střešní krytina je šablonová na bednění. Tato dřevěná přístavba je staticky nezávislá na hlavním objektu.

Navržené konstrukce

Ochrana stavby proti zemní vlhkosti a proti radonovému působení bude zajištěna vhodným izolačním souvrstvím spodní stavby a zvýšením HI vlastností stávajících konstrukcí podřezáním a vložením asfaltových pásů a HI injektáží.

Nová přístavba v západní části objektu bude provedena ze železobetonových sloupů vyzděna keramickými broušenými tvárnici tl. 380 mm. Přístavba u severní fasády bude vyzděna z keramických broušených tvární tl. 380 mm. Otvor v obvodovém zdivu bude dozděn keramickými broušenými tvárnici tl. 300 mm/ CPP na maltu pevnosti M10.

Nad novými otvory v nosném stávajícím i novém zdivu budou umístěny ocelové válcované profily IPE. Překlady nad otvory v nových nosných stěnách budou systémové keramobetonové

Nosná konstrukce střechy původního objektu je tvořena pravděpodobně dřevěným krovem (nebyla provedena sonda), který bude zachován. Původní střešní krytina objektu bude vyměněna za novou krytinu tvořenou vláknocementovými šablonami na novém prkenném bednění. Stávající podhled pod nosnou konstrukcí střechy bude odstraněn, bude proveden nový sádkartonový podhled vyneseny na původní konstrukci, popř. na konstrukci nové dle původní konstrukce. Do střechy budou provedené 2 střešní nástavby podle původního historického řešení, které mají funkci přirozeného větrání objektu, resp. historicky k odtahu páry z lokomotiv. Střešní nástavby budou mít nosnou konstrukci dřevěnou (sloupky, trámký atd.), opláštění bude z prken s mezerami, zastřešení bude dřevěným krovem, střešní krytina bude tvořena sádrovláknitými šablonami na novém prkenném bednění.

Nosná konstrukce střechy nad přístavbou u severní fasády bude tvořena dřevěným krovem, který bude zateplený, ze strany interiéru bude palubkový podhled. Střešní krytina bude nová tvořená vláknocementovými šablonami na novém prkenném bednění.

Povrchové úpravy konstrukcí uvnitř objektu budou tvořené omítkami s malbou. Bude provedena nová silikonová fasádní omítka bílé barvy. Sokl bude opatřen soklovou cementovou omítkou. Východní štitová stěna bude tvořena shodně jako ve stávajícím stavu, tedy dř. prkny na roštu, západní štitová stěna od)rovně nadpraží vrat pod střechu bude zděná a obložená dř. obkladem na roštu.

Stávající podlaha bude v celé ploše nahrazena novou podlahou. Nová podlaha bude v celé ploše celistvá hladká – betonová mazanina.

Stávající ocelové dveře v exteriérových stěnách budou vyměněny za nové dřevěné. Dveřní výplně v nových stěnách budou dřevěné plné. Stávající okna budou vyměněna za nová stejného vzhledu – industriální, ocelová.

Stávající dřevěné sklady – svislá nosná konstrukce bude zachována, opláštění ze severní a východní strany bude nové – prkna tl. 24 mm, nosná konstrukce střechy – dřevěný krov bude zachován, střešní krytina bude nová tvořená vláknocementovými šablonami na novém prkenném bednění.

TZB – voda, kanalizace, elektro, vytápění, větrání

Objekt bude napojený na rozvody vody.

Odvedení kondenzátu od vnitřních klimatizačních jednotek je zajištěno gravitačně a napojeno na areálovou dešťovou kanalizaci. Odvod dešťových vod ze střechy objektu je zajištěn vnějšími dešťovými svody s napojením na areálovou dešťovou kanalizaci.

Napájení řešeného objektu je provedeno prostřednictvím zemního kabelového vedení NN mezi jednotlivými SO a ukončeno v kabelové pojistkové skříni. Z kabelové skříně umístěné na plášti budovy bude pojistkami odjištěná kabelová odbočka do hlavního rozvaděče objektu. Podružné rozvaděče budou napájeny z hlavního rozvaděče nebo jiného podružného rozvaděče. V objektu budou provedené rozvody světelné a zásuvkové a budou napojená zařízení jednotlivých profesí (vzt, ut, zti atd.).

Vytápění a chlazení objektu je navrženo pomocí systému VRV. Jsou navrženy dva VRV systémy s jednou venkovní jednotkou o topném a chladícím výkonu 28,0kW a stropními kazetovými vnitřními jednotkami o chladícím výkonu 4x 6,3kW. Venkovní kondenzační invertorové jednotky budou osazeny ve výklenku v obvodové stěně technické místnosti, vnitřní cirkulační jednotky jsou osazeny uvnitř místnosti. Stávající dřevěné sklady (m.č. 1.03, 1.04 a 1.05) nejsou vytápěné ani chlazené.

Běžné větrání objektu je zajištěno přirozeně okny, pro zvýšené odvětrání řešených prostor při chodu lokomotivy je navržen systém nuceného přetlakového větrání pomocí přírodních axiálních ventilátorů instalovaných v obvodových stěnách a odvodních komínů a klapek ve střešních nástavbách.

Objekt depa byl postaven před platností kodexu požárních norem, tj. před rokem 1977. Výstavba dřevěných skladů u severní fasády není datována, sklady jsou staticky nezávislé na hlavním objektu.

Objekt není nemovitou kulturní památkou.

Objekt má 1 nadzemní podlaží.

Požární výška objektu je ve smyslu čl. 5.2.3 ČSN 73 0802: **$h = 0,0$ m.**

Konstrukční systém hlavního objektu s navrženými přístavbami klasifikuji v souladu s čl. 7.2.8 ČSN 73 0802 jako **smíšený** a konstrukční systém dřevěné stávající přístavby (staticky nezávislé na hl. objektu) klasifikuji v souladu s čl. 7.2.8 ČSN 73 0802 jako **hořlavý – konstrukce druhu DP3**.

Kategorie stavby ve smyslu Vyhl. č. 460/2021Sb. (viz. příloha „Stanovení kategorie stavby“)

- zastavěná plocha: 648,5 m²
- třída využití: **druhá třída využití**
- kategorie stavby: **stavba kategorie II**

Zařazení stavby ve smyslu ČSN 73 0834

Objekt se mění přístavbami, původní zastavěná plocha objektu je cca 566,2 m², navrhovaná zastavěná plocha objektu bude cca 648,5 m², přičemž zastavěná plocha navržených přístaveb je celkem 141,4 m² => ve smyslu čl. 3.4 ČSN 73 0834 **se jedná o změnu staveb skupiny II** s uplatněním specifických požadavků požární bezpečnosti.

b) Rozdělení stavby a jejích objektů do požárních úseků

Objekt je ve smyslu ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804 rozdělen do požárních úseků:

N 01.01 – depo – m.č. 1.01, technická místnost – m.č. 1.05

N 01.02 – sklady – m.č. 1.02, 1.03, 1.04

c) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

N 01.01 – depo – m.č. 1.01, technická místnost – m.č. 1.05

Hodnotu p_n uvažuji dle pol. 10.2b) Tab. A.1 ČSN 73 0802.

$p_n = 45 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 1,05$, $p_s = 5 \text{ kg/m}^2$, $a = 1,05$, $S = 519,14 \text{ m}^2$, $h_s = 5,7 \text{ m}$, $S_o = 53,1 \text{ m}^2$, $h_o = 2,5 \text{ m}$, $n = 0,07$, $k = 0,193$, $b = 1,2$, $c = 1,0$

Výpočtové požární zatížení $p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 63 \text{ kg/m}^2$

Dle tab.8 ČSN 73 0802 je stanoven **II.SPB**.

Mezní velikost požárního úseku je dána dle tab. 10 ČSN 73 0802 na 71,2 x 46 m. Skutečná velikost PÚ je cca 49 x 16 m. *Vyhovuje.*

N 01.02 – sklady – m.č. 1.02, 1.03, 1.04

Hodnotu p_n uvažuji dle pol. 6.2.2 a 6.4.3 Tab. A.1 ČSN 73 0802.

$p_n = 55+30 = 85 \text{ kg/m}^2$, $a_n = 1,05$, $p_s = 5 \text{ kg/m}^2$, $a = 1,05$, $\Sigma S = 45,3 \text{ m}^2$, $h_s = 3,0 \text{ m}$, $S_o = 8,8 \text{ m}^2$, $h_o = 2,05 \text{ m}$, $n = 0,16$, $k = 0,18$, $b = 0,65$, $c = 1,0$

Výpočtové požární zatížení $p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 58 \text{ kg/m}^2$

Dle tab.8 ČSN 73 0802 je stanoven **II.SPB**.

Mezní velikost požárního úseku je dána dle tab. 11 ČSN 73 0802 na 57 x 41,25 m. Skutečná velikost PÚ je cca 12 x 4 m. *Vyhovuje.*

d) Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

- **Požadavky na konstrukce podle tab. 12 ČSN 73 0802**

konstrukce	II.SPB v posled. NP
- požární stěny, požární stropy	15
- požární uzávěry otvorů	15DP3
- obvod. stěny zajišť. stabilitu obj.	15
- obvodové stěny nezajišť. stabil. obj.	15
- nosné konstrukce střech	15
- nosné kce uvnitř PÚ zajišť. stabil. obj.	15
- střešní pláště	-

- **Posouzení konstrukcí:**

- Svislé nosné a obvodové konstrukce

Nosná konstrukce objektu je provedena ze železobetonových sloupů 600/600 mm; při dodržení osové vzdálenosti výztuže $a = 27$ mm vykazuje žlb sloup požární odolnost R30DP1. *Vyhovuje.*

Obvodové stěny jsou tvořené cihelným zdivem tl. 250 mm a 300 mm v obou případech s požární odolností REI 180DP1. Dozdívky původních otvorů (okna, dveře) budou provedené keramickými broušenými tvárnicemi tl. 300 mm/ CPP s požární odolností REI 180DP1. *Vyhovuje.*

Nová přístavba v západní části objektu bude provedena ze železobetonových sloupů 600/600 mm; při dodržení osové vzdálenosti výztuže $a = 27$ mm vykazuje žlb sloup požární odolnost R30DP1. Obvodové stěny jsou navrženy zděné z keramických broušených tvární tl. 380 mm s požární odolností REI 180DP1. *Vyhovuje.*

Přístavba u severní fasády bude vyzděna z keramických broušených tvární tl. 380 mm s požární odolností REI 180DP1. Část obvodové stěny (nika s tepelnými čerpadly) bude oplášťena prkenným obkladem na roštu, zděné obvodové stěny budou s prkenným obkladem na roštu. *Vyhovuje.*

Nad novými otvory v nosném stávajícím i novém zdivu budou umístěny ocelové válcované profily IPE, které budou opatřeny např. vápenocementovou omítkou na pletivu tl. 15 mm zajišťující jejich požární odolnost R20. Překlady nad otvory v nových nosných stěnách budou systémové keramobetonové. *Vyhovuje.*

Východní štítová stěna od nadpraží vrat po střechu bude tvořena shodně jako ve stávajícím stavu, tedy dř. prkny tl. 24 mm na roštu (jednostranné opláštění) bez požární odolnosti. Západní štítová stěna od nadpraží vrat pod střechu bude zděná z keramických broušených tvární tl. 380 mm s požární odolností REI 180DP1 s prkenným opláštěním. *Vyhovuje.*

Stávající dřevěné sklady u severní fasády budou zachovány, svislá nosná konstrukce je tvořena dřevěnými sloupky 100/120 mm s požární odolností R10, opláštění je z prken tl. 24 mm (jednostranné opláštění). Obvodové stěny jsou bez požadované požární odolnosti REI15.

- Nosná konstrukce střechy

Nosná konstrukce střechy původního objektu je tvořena historickým dřevěným, který bude zachován. Do střechy budou provedené 2 střešní nástavby s dřevěnou nosnou konstrukcí (sloupky, trámký atd.), opláštění bude z prken s mezerami, zastřešení bude dřevěným krovem. Nosná konstrukce střechy nad přístavbou u západní fasády bude tvořena dřevěným krovem.

Požadovaná požární odolnost na nosnou konstrukci střechy je R15.

Pod krovem je navržený sádkartonový podhled - třída reakce na oheň A2,s1,d0.

Vzhledem ke skutečnosti, že při zpracování tohoto PBR nejsou známy dimenze stávajícího krovu nad stávajícím podhledem, ani dimenze navrženého krovu, je navržený sdk podhled s požární odolností 15 minut, který bude zajišťovat požadovanou požární odolnost krovu R15. Pod sdk podhled procházejí vzpěry krovu o dimenzi 220/160 mm (š/v) s požární odolností R25. *Vyhovuje.*

Nosná konstrukce střechy nad přístavbou u severní fasády bude tvořena dřevěným krovem, který bude zateplený, ze strany interiéru bude sádkartonový podhled s požární odolností 15 minut, který bude zajišťovat požadovanou požární odolnost krovu R15. *Vyhovuje.*

Nosná konstrukce střechy nad sklady je tvořena původním dřevěným krovem, který bude zachován. Vzhledem k tomu, že svislá nosná konstrukce nevykazuje požadovanou požární odolnost R15, není kladen požadavek ani na požární odolnost nosné konstrukce střechy.

○ Střešní plášť

Původní střešní krytina objektu bude vyměněna za novou krytinu tvořenou vláknocementovými šablonami na novém prkenném bednění, rovněž střešní krytina střešních nástaveb a přístaveb bude tvořena sádrovláknitými šablonami na prkenném bednění. Střešní plášť je ve smyslu pol. 11 Tab. 12 ČSN 73 0802 bez požadavku na požární odolnost, třída reakce na oheň A2-s1,d0. *Vyhovuje.*

○ Povrchové úpravy konstrukcí, obklady, podlahy

Na povrchové úpravy konstrukcí nejsou ve smyslu čl. 8.14 ČSN 73 0802 kladené požadavky z požárního hlediska.

Povrchové úpravy konstrukcí uvnitř objektu budou tvořené omítkami s malbou. Bude provedena nová silikonová fasádní omítka. Sokl bude opatřen soklovou cementovou omítkou. *Vyhovuje.*

Stávající podlaha bude v celé ploše nahrazena novou podlahou. Nová podlaha bude v celé ploše celistvá hladká – betonová mazanina. *Vyhovuje.*

○ Požární uzávěry

Požární uzávěry v objektu nejsou navrženy.

○ Konstrukce ležící v požárně nebezpečném prostoru (PNP)

V požárně nebezpečném prostoru (PNP) mohou být umístěny jiné požární úseky téhož objektu, splňují-li jejich konstrukce ležící v PNP požadavky dle čl. 10.2.2 ČSN 73 0802:

- a) jsou-li jejich obvodové stěny, umístěné v PNP, bez požárně otevřených ploch a druhu DP1, nebo mají povrchové úpravy z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 ($Q = 0$; u zateplení obvodových stěn, musí povrchové úpravy vykazovat index šíření plamene $i_s = 0$ mm/min. podle ČSN 73 0863),
- b) je-li jejich střešní plášť, umístěný v PNP, bez požárně otevřených ploch a je-li proveden v souladu s požadavky čl. 8.15.2 ČSN 73 0802, tj. střešní pláště, které jsou v PNP musí mít klasifikaci B_{ROOF}(t3) pro požadovaný sklon.

Zhodnocení konstrukcí ležících v PNP

Obvodové stěny ležící v PNP od sousedního PÚ jsou plně zděné s požární odolností REI 180DP1 či žlb sloupy s požární odolností REI30DP1. *Vyhovuje.*

Střešní krytina bude tvořena vláknocementovými šablonami - třída reakce na oheň A2-s1,d0; ve smyslu Tab. A.10 Přílohy A.2 ČSN 73 0810 je střešní krytina vhodná do PNP. *Vyhovuje.*

Konstrukce jsou vyhovující.

e) **Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest**

V objektu jsou nechráněné únikové cesty.

V m.č. 1.02 až 1.05 se únikové cesty ve smyslu čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 nevyskytují.

Počet osob dle ČSN 73 0818:

- m.č. 1.01 – 10 osob x 1,3 = 13 osob

Délka NÚC

Mezní délka NÚC je dána dle tab. 18 ČSN 73 0802 na 22,5 m při jednom směru úniku a na 37,5 m při více směrech úniku ($a = 1,05$).

Skutečná délka NÚC je cca 24 m (2 směry úniku). *Vyhovuje.*

Šířka NÚC

Požadovaný počet únikových pruhů: $u = E \cdot s / K = 13 \cdot 1 / 105 = 0,12$, tj. 1 ú.p. = 0,55 m.

Skutečná šířka NÚC je větší než 0,55 m.

Vždy v jedné vrátech v západní a ve východní fasádě budou osazené dveře se šířkou min. 0,8 m. Dveře se nemusí otvírat ve směru úniku. *Vyhovuje.*

Doba evakuace

- čl. 9.1.2 ČSN 73 0802
 $t_e = 1,25 \cdot \sqrt{h_s} / a = 1,25 \cdot \sqrt{5,7} / 1,05 = 2,84$ min.
- čl. 9.12.2 ČSN 73 0802
 $t_u = 0,75 \cdot l_u / v_u + (E \cdot s) / (K_u \cdot u) = 0,75 \cdot 24 / 35 + (13 \cdot 1) / (50 \cdot 2) = 0,64$ min.
 $t_u = 0,64$ min. < $t_e = 2,84$ min. - *vyhovuje*

Únikové cesty jsou vyhovující.

Další požadavky na únikové cesty

Dveře na únikových cestách

Dveře na únikových cestách musí dále odpovídat požadavkům čl. 9.13 ČSN 73 0802 a čl. 13.1.1 ČSN 73 0810.

V souladu s čl. 13.1.1 ČSN 73 0810 veškeré uzamykatelné dveře, vrata, požární uzávěry apod. vyskytující se na únikových cestách, musí mít ve směru úniku osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém ohrožení) jejich otevření ručně nebo samočinně (bez užití klíčů nebo jakýchkoliv nástrojů a bez zdržení evakuace), ať již jsou zamčené, zablokované nebo jinak zajištěné proti vloupání apod. Dveře na únikových cestách, které při běžném provozu jsou zajištěny proti vstupu nepovolaných osob (např. mechanicky uzamčeny), musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné (uzamčené dveře musí být vybaveny panikovým zámkem, umožňujícím otevřít dveře bez klíčů apod., např. panikovou klikou, panikovou hrazdou apod.). Panikové kování musí být v souladu s ČSN EN 179.

Požadovaná průchodnost dveří, návrh panikového kování:

- dveře osazené ve vrátech v západní fasádě - panikové kování (dle ČSN EN 179),
- dveře osazené ve vrátech ve východní fasádě - panikové kování (dle ČSN EN 179).

Nouzové osvětlení

Ve smyslu čl. 9.15.1 ČSN 73 0802 není nouzové osvětlení na nechráněných únikových cestách požadované.

Označení únikových cest

V objektech se musí zřetelně označit směry úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný. Tato označení mají usnadnit evakuaci osob a proto musí být únikové cesty vybaveny bezpečnostními značkami, tabulkami apod. dle ČSN EN ISO 7010, a to zejména v místech, kde se mění směr úniku (horizontálně i vertikálně), nebo kde dochází ke křížení komunikací.

V místech se sníženou viditelností se doporučuje doplnit značení směru úniku značkami ze svítících barev, s vnitřním zdrojem světla nebo jinou obdobnou úpravou. Značení směru úniku bude splňovat požadavky NV 375/2017 Sb.

f) Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Konstrukční systém hlavního objektu klasifikuji jako smíšený, konstrukční systém dřevěných skladů klasifikuji jako hořlavý – konstrukce druhu DP3. Obvodové stěny hlavního objektu vykazují požadované požární odolnosti, obvodové stěny stávajících dřevěných skladů nevykazují požární odolnosti, jedná se o 100% požárně otevřené plochy.

Obvodové stěny přístavby u severní fasády a štítové stěny západní a východní fasády hlavního objektu budou mít dřevěný obklad na fasádě (prkna tl. 24 mm); množství uvolněného tepla Q z 1 m^2 hořlavých hmot vnějšího povrchu obvodové stěny $Q = \sum M_i \cdot H_i$. $H_i = 590\text{ kg}\cdot\text{m}^{-3} \times 0,024\text{ m} \times 17\text{ MJ}\cdot\text{kg}^{-1} = 240\text{ MJ}\cdot\text{m}^{-2} \geq 150\text{ MJ}\cdot\text{m}^{-2}$ a zároveň $< 350\text{ MJ}\cdot\text{m}^{-2}$, tzn., že obvodová stěna s dřevěným obkladem se považuje za částečně požárně otevřenou plochu.

Odstupová vzdálenost je stanovena dle tab. F.1, popř. F.2 ČSN 73 0802 a v souladu s § 11 Vyhl. č. 23/2008Sb.

Severní fasáda- m.č. 1.01

$h_u = 2,5\text{ m}$, $l = 23,0\text{ m}$, $p_v = 63 + 5 = 68\text{ kg/m}^2$, $S_{po} = 21,9\text{ m}^2$, $p_o = 40\%$, $d = 4,0\text{ m}$

Severní fasáda- m.č. 1.05 – dř. obklad na fasádě

$h_u = 3,3\text{ m}$, $l = 8,4\text{ m}$, $p_v = 63 + 5 = 68\text{ kg/m}^2$
 $S_p = 27,7\text{ m}^2$, $S_{po1} = 3,2\text{ m}^2$, $S_{po2} = 24,5\text{ m}^2$, $k_2 = 0,48$
 $S_{po} = 15\text{ m}^2$, $p_o = S_{po} / S_p = 54\%$, $d = 4,7\text{ m}$

Odstupová vzdálenost padajících hořících částic: $d = 0,36 \cdot 2,3 = 0,83\text{ m}$

Severní fasáda – m.č. 1.02 až 1.04 – dř. obklad na fasádě – 100% požárně otevřená plocha

$h_u = 2,4\text{ m}$, $l = 12,0\text{ m}$, $p_v = 58 + 15 = 73\text{ kg/m}^2$, $p_o = 100\%$, $d = 7,8\text{ m}$

Odstupová vzdálenost padajících hořících částic: $d = 0,36 \cdot 2,4 = 0,9\text{ m}$

Západní fasáda- m.č. 1.05 – dř. obklad na fasádě – 100% požárně otevřená plocha

$h_u = 3,3\text{ m}$, $l = 4,0\text{ m}$, $p_v = 63 + 5 = 68\text{ kg/m}^2$, $p_o = 100\%$, $d = 5,7\text{ m}$

Odstupová vzdálenost padajících hořících částic:

$d = 0,36 \cdot 2,4 = 0,9\text{ m}$

$d = 0,36 \cdot 4,0 = 1,44\text{ m}$

Jižní fasáda- m.č. 1.01

$h_u = 2,5\text{ m}$, $l = 25,0\text{ m}$, $p_v = 63 + 5 = 68\text{ kg/m}^2$, $S_{po} = 25,0\text{ m}^2$, $p_o = 40\%$, $d = 4,1\text{ m}$
okno $1,25 \times 2,5\text{ m}$, $p_v = 63 + 5 = 68\text{ kg/m}^2$, $d = 2,7\text{ m}$ od každého okna (dle F.2)
 $(2,7 + 4,1) \times 0,6 = 4,08\text{ m} < \text{vzájemná vzdálenost okna od skupiny oken} = 7,65\text{ m}$
 $(2,7 + 2,7) \times 0,6 = 3,24\text{ m} < \text{vzájemná vzdálenost oken} = 4,945\text{ m}$

Západní fasáda - m.č. 1.01 + dř. obklad ve šítu

$h_u = 7,2\text{ m}$, $l = 10,7\text{ m}$, $p_v = 63 + 5 = 68\text{ kg/m}^2$
 $S_p = 77\text{ m}^2$, $S_{po1} = 31,7\text{ m}^2$, $S_{po2} = 26,6\text{ m}^2$, $k_2 = 0,48$
 $S_{po} = 44,5\text{ m}^2$, $p_o = S_{po} / S_p = 58\%$, $d = 8,7\text{ m}$

Odstupová vzdálenost padajících hořících částic:

$d = 0,36 \cdot 5,9 = 2,1\text{ m}$

$d = 0,36 \cdot 9,1 = 3,3\text{ m}$

Východní fasáda - m.č. 1.01 + dř. obklad ve šítu

$h_u = 7,2\text{ m}$, $l = 12,5\text{ m}$, $p_v = 63 + 5 = 68\text{ kg/m}^2$

$$S_p = 90 \text{ m}^2, S_{po1} = 31,7 \text{ m}^2, S_{po2} = 33,7 \text{ m}^2, k_2 = 0,48$$
$$S_{po} = 47,9 \text{ m}^2, p_o = S_{po} / S_p = 53\%, \underline{d = 8,4 \text{ m}}$$

Odstupová vzdálenost padajících hořících částic:

$$d = 0,36 \cdot 5,9 = 2,1 \text{ m}$$

$$d = 0,36 \cdot 9,1 = 3,3 \text{ m}$$

Východní fasáda – m.č. 1.04 – dř. obklad na fasádě – 100% požárně otevřená plocha

$$h_u = 3,0 \text{ m}, l = 4,0 \text{ m}, p_v = 58 + 15 = 73 \text{ kg/m}^2, p_o = 100 \%, \underline{d = 5,3 \text{ m}}$$

Odstupová vzdálenost padajících hořících částic:

$$d = 0,36 \cdot 2,4 = 0,9 \text{ m}$$

$$d = 0,36 \cdot 4,0 = 1,44 \text{ m}$$

Odstupová vzdálenost střešního pláště:

m.č. 1.01, 1.05

Dle čl. 8.15.4b1) ČSN 73 0802 se *neposuzuje*.

m.č. 1.02 až 1.04

ve vodorovném směru – tab. 15 ČSN 73 0802

$$h_u = 2,0 \text{ m}, l = 12,0 \text{ m}, p_v = 30 \text{ kg/m}^2, p_o = 100 \%, \underline{d_v = 4,15 \text{ m}}$$

ve svislém směru

$$d_s = A_s^{1/3} = 53,4^{1/3} = 3,8 \text{ m}$$

- **Zhodnocení požárně nebezpečného prostoru (PNP)**

V PNP od POP leží obvodové stěny téhož objektu, obvodové stěny jsou vyhovující do PNP ve smyslu čl. 10.2.2a) ČSN 73 0802 – posouzení viz. odst. d). Střešní krytina bude tvořená vláknocementovými šablonami - třída reakce na oheň A2-s1,d0; ve smyslu Tab. A.10 Přílohy A.2 ČSN 73 0810 je střešní krytina vhodná do PNP. Posuzovaný objekt neleží v PNP od jiných stavebních objektů.

PNP od západní, jižní a východní fasády přesahuje za hranice pozemků řešeného areálu, a to do pozemku parc. č. 550/15 – ostatní plocha – dráha ve vlastnictví České dráhy a.s.

g) Způsob zabezpečení stavby požární vodou

- **Vnější odběrní místo požární vody**

Dle tab. 1 a 2 ČSN 73 0873 jsou požadována vnější odběrní místa požární vody – hydranty ve vzdálenosti do 150 m od objektu (300 m mezi sebou) o DN 100, odběr $Q = 6 \text{ l/s}$ při doporučené rychlosti 0,8 m/s, popř. požární nádrž o obsahu 22 m³ v dosahu do 600 m od objektu.

V areálu ani v blízkosti areálu nejsou vysazené požární hydranty. Na vodovodním potrubí v areálu nelze z technických důvodů vysadit požární hydranty na potrubí DN100, neboť vodovodní řad bude o DN80 a areál bude v provozu pouze od jara do podzimu, tedy v zimním období zde nebude žádný odběr vody a vodovod se bude vypouštět.

V areálu je touto PD navržena betonová prefabrikovaná podzemní nádrž o akumulčním objemu 30 m³ – SO 27. Požární nádrž bude navržena, provedena a provozována dle ČSN 75 2411. Požadavky na požární nádrž jsou uvedené v úvodní části PBR. Požární nádrž je v dosahu cca 120 m od objektu SO 01. *Vyhovuje*.

- **Vnitřní odběrní místo požární vody**

V objekt nejsou vnitřní hydranty.

Ve smyslu čl. 4.4b1) ČSN 73 0873 jsou pro požární úsek N 01.01 požadované vnitřní hydranty.

Hydranty budou osazené s tvarově stálou hadicí o délce 30 m o jmenovité světlosti nejméně 25 mm. Hydranty budou umístěny tak, aby v každém místě požárního úseku, ve kterém se předpokládá hašení, bylo možné zasáhnout alespoň jedním proudem vody. Nejodlehlejší místo požárního úseku může být od vnitřního odběrního místa vzdáleno nejvýše 40 m (počítáno s kompaktním dostřikem 10 m). Hydranty budou osazené 1,1 až 1,3 m nad podlahou (měřeno na střed zařízení). Na nejneprůzračnějším položeném výtokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému bude zajištěn hydrodynamický přetlak alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň $Q = 0,3$ l/s. Rozvodná potrubí k dodávce vody do hadicových systémů budou z nehořlavých hmot. Zavodněné hadicové systémy musí být chráněny před mrazem. Hadicové systémy musí být navrženy tak, aby mohly být účinně obsluhovány jednou osobou.

V objektu bude vysazený jeden hydrant v m.č. 1.01 (na ose 1, mezi osami E-F).

h) Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

Pro první bezprostřední zásah při vzniku požáru jsou navrženy přenosné hasicí přístroje dle požadavků ČSN 73 0802 a Vyhl. č. 23/2008Sb.

N 01.01 – depo – m.č. 1.01, technická místnost – m.č. 1.05

$n_r = 4$, $n_{HJ} = 6$. $n_r = 24$,

z tab. č. 1 (příloha č. 4 Vyhl. č. 23/2008Sb.) $HJ1 = 6$, $n_{HJ} / HJ1 = 24/6 = 4 \Rightarrow$

4ks PHP každý s hasicí schopností 21A práškový

N 01.02 – sklady – m.č. 1.02, 1.03, 1.04

$n_r = 1$, $n_{HJ} = 6$. $n_r = 6$,

z tab. č. 1 (příloha č. 4 Vyhl. č. 23/2008Sb.) $HJ1 = 6$, $n_{HJ} / HJ1 = 6/6 = 1 \Rightarrow$

1ks PHP s hasicí schopností 21A práškový

PHP navrhuji práškové s obsahem hasebné látky nejméně 6 kg. Použije-li se PHP s menší náplní hasebné látky (nebo s nižší hasicí schopností), musí se zvýšit jejich počet tak, aby výsledná kapacita (či součet hasicích schopností) byla shodná nebo vyšší.

PHP budou rozmístěny rovnoměrně po daném prostoru objektu, umístění se doporučuje v blízkosti míst pravděpodobného vzniku požáru, u vchodů do místností, na únikových cestách apod. PHP budou osazené na viditelném, vyznačeném a dobře dostupném místě. Výška rukojeti bude nejvýše 1500 mm \pm 50 mm nad podlahou ve smyslu čl. 13.9.5 ČSN 73 0804 a v souladu s písmenem (4) § 3 Vyhl. č. 246/2001Sb.

i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostní zařízeními

- **Elektrická požární signalizace (EPS)**

Dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0875 není EPS požadovaná.

- **Samočinné stabilní hasicí zařízení (SHZ)**

Dle čl. 6.6.10 ČSN 73 0802 není SHZ požadované.

- **Zařízení pro odvod tepla a kouře (ZOTK)**

Dle čl. 6.6.11 ČSN 73 0802 není ZOTK požadované.

- **Nouzové osvětlení**

Ve smyslu čl. 9.15.1 ČSN 73 0802 není nouzové osvětlení na nechráněných únikových cestách požadované.

- **Požárně bezpečnostní značení objektu**

Objekt bude vybaven požárně bezpečnostním značením podle ČSN EN ISO 7010, tj. směry úniků, únikové dveře, hlavní uzávěry technických zařízení (el. energie, vody atd.), zákazy hašení vodou a pěnovými přístroji elektrických zařízení, zákazy vstupu nepovolaným osobám, hasicí přístroje, hydranty atd. V místech se sníženou viditelností se doporučuje doplnit značení směru úniku značkami ze svítících barev (např. fotoluminiscenční), s vnitřním zdrojem světla nebo jinou úpravou. Značení směru úniku bude splňovat požadavky NV 375/2017 Sb.

j) Zhodnocení technických zařízení stavby

- **Elektroinstalace – silnoproud, slaboproud**

Napájení řešeného objektu je provedeno prostřednictvím zemního kabelového vedení NN mezi jednotlivými SO a ukončeno v kabelové pojistkové skříni. Z kabelové skříně umístěné na plášti budovy bude pojistkami odjištěná kabelová odbočka do hlavního rozvaděče objektu, který je umístěn uvnitř objektu vpravo od vstupních vrat v jižní fasádě. Podružné rozvaděče budou napájeny z hlavního rozvaděče nebo jiného podružného rozvaděče. V objektu budou provedené rozvody světelné a zásuvkové a budou napojená zařízení jednotlivých profesí (vzt, ut, zti atd.).

Elektroinstalace (slaboproud, silnoproud) bude provedena podle platných norem a předpisů. Veškeré dodané přístroje budou osazeny v souladu s požárními předpisy výrobce.

Rozvaděče elektrické energie

Na rozvaděče nejsou ve smyslu čl. 5.6 ČSN 73 0848 kladené požadavky z hlediska požární odolnosti (v objektu nejsou chráněné únikové cesty). Rozvaděče pro PBZ se v objektu nevyskytují.

Vypínání elektrické energie při požárech a mimořádných událostech

V objektu nejsou požárně bezpečnostní zařízení a zařízení, která musí být funkční v případě požáru.

Ve smyslu čl. 4.5.5 ČSN 73 0848/Z2 je požadované zařízení TOTAL STOP. Vypínací prvek pro TOTAL STOP musí být umístěn tak, aby byl snadno přístupný v případě požáru (do 5 m od vstupu do objektu). Vypínací prvek bude označen textovou tabulkou „TOTAL STOP“. Kabelové trasy pro ovládání vypínacího prvku TOTAL STOP musí splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou dle ČSN 73 0848, tj. P30-R, PH30-R.

Vypínací prvek TOTAL STOP bude umístěn na jižní fasádě objektu.

Dodávka elektrické energie – požadavky dle čl. 12.9 ČSN 73 0802

Ve smyslu čl. 12.9.1 ČSN 73 0802 **elektrické rozvody zajišťující funkci nebo ovládání zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení stavebních objektů** musí mít zajištěnou dodávku elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů, z nichž každý musí mít takový výkon, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byly dodávky plně zajištěny po dobu předpokládané funkce zařízení ze zdroje druhého. Přepnutí na druhý napájecí zdroj musí být samočinné. Trvalou dodávku el. energie z druhého zdroje lze zajistit nezávislým záložním zdrojem – např. samostatným generátorem, akumulacími bateriemi apod.

Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení není navrženo.

Elektrická zařízení, která slouží protipožárnímu zabezpečení objektu

Ve smyslu čl. 12.9.2 ČSN 73 0802 elektrická zařízení sloužící protipožárnímu zabezpečení objektu se připojují samostatným vedením z přípojkové skříně nebo z hlavního rozvaděče, a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení. Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektů:

- (a) mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky bez požárního rizika, včetně CHÚC, pokud vodiče a kabely splňují třídu funkčnosti P15-R a jsou třídy reakce na oheň B2_{ca}s1,d0; nebo
- (b) mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky s požárním rizikem, pokud kabelové trasy splňují třídu funkčnosti požadovanou požárně bezpečnostním řešením stavby s ohledem na dobu funkčnosti požárně bezpečnostních zařízení a jsou třídy reakce na oheň alespoň B2_{ca}s1,d0; nebo
- c) musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN IEC 60331 mohou být např. vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10mm, popř. vedeny v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro el. vodiče a kabely, nebo mohou být chráněny protipožárními nástřiky, popř. deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, rovněž tloušťky nejméně 10mm apod.; tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost EI 30DP1, pokud se nepožaduje v konkrétních podmínkách jiná požární odolnost.

Dle čl. 4.11.3 ČSN 73 0875 kabely a kabelové trasy, které slouží pouze pro ta zařízení, která v případě porušení kabelu, ztráty celistvosti obvodu nebo v případě ztráty funkční integrity kabelové trasy budou samočinně aktivovány (např. případy kdy EPS zajišťuje trvalou dodávku elektrické energie do požárních klapek, které se v případě ztráty napětí samočinně mechanicky uzavřou), nemusí být navrženy jako kabely se zajištěnou funkcí při požáru a kabelové trasy s požadovanou funkční integritou - zde se jedná o běžnou elektroinstalaci.

El. kabely, které jsou určeny pro požárně bezpečnostní zařízení musí vést trasou s funkční integritou dle ČSN 73 0848:

- **P30-R, PH30-R**
- kabelové trasy pro ovládání vypínacího prvku TOTAL STOP.

Požadavky na volně vedené kabely a vodiče zajišťující funkci a ovládání PBZ a požadavky na volně vedené vodiče a kabely zajišťující funkci zařízení, jejich chod je při požáru nezbytný v prostorech požárních úseků – viz. Příloha č.2 Vyhl. č. 268/2011Sb.

Elektrická zařízení, která neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu

Ve smyslu čl. 6.1a) ČSN 73 0848/Z2 vodiče a kabely, které nezajišťují funkci nebo ovládání zařízení, sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu, mohou být volně vedeny, pokud jejich celková hmotnost nepřesahuje 0,2 kg/m³ obestavěného prostoru nebo místnosti (vyjádřeno v přepočtu na normovou výhřevnost dřeva); v případech, kdy by došlo k překročení hodnoty 0,2 kg/m³, musí být použity kabely, které budou odpovídat řadě ČSN EN 60332-3-22 nebo musí být všechny kabely opatřeny nátěrem, který zajistí odolnost proti šíření plamene po povrchu kabelů, což je nutné prokázat zkouškou.

Vodiče, kabely a další hořlavé části elektrických rozvodů, i když neslouží k protipožárnímu zabezpečení objektu, mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky bez požárního rizika, včetně chráněných únikových cest, pokud vodiče a kabely jsou třídy reakce na oheň B2_{ca}-s1,d1; nebo procházejí požárními úseky s požárním rizikem a jsou B2_{ca}-s1,d1, případně vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, popř. vedením v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech, určených pouze pro elektrické vodiče; tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost EI 30DP1.

Hromosvod

Objekt bude vybaven hromosvodem dle platných norem a předpisů. Ve smyslu §9 (2) Vyhl. č. 23/2008Sb. zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji musí být navrženo z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.

• Vytápění

Vytápění a chlazení objektu je navrženo pomocí systému VRV. Jsou navrženy dva VRV systémy s jednou venkovní jednotkou o topném a chladicím výkonu 28,0kW a stropními kazetovými vnitřními jednotkami o chladicím výkonu 4x 6,3kW.

Venkovní kondenzační invertorové jednotky budou osazeny ve výklenku v obvodové stěně technické místnosti, vnitřní cirkulační jednotky jsou osazeny uvnitř místnosti. Vnitřní jednotky budou použity stropní. Venkovní jednotka je propojena s vnitřními jednotkami měděným potrubím v tepelně parotěsné kaučukové izolaci a komunikačním kabelem. Chladivové potrubí bude vedeno v drážkách stěn.

Stávající dřevěné sklady (m.č. 1.03, 1.04 a 1.05) nejsou vytápěné ani chlazené.

- **Rozvod hořlavých látek**

V objektu nebude rozvod hořlavých látek (např. plynu apod.).

- **Větrání**

Běžné větrání objektu je zajištěno přirozeně okny, pro zvýšené odvětrání řešených prostor při chodu lokomotivy je navržen systém nuceného přetlakového větrání pomocí přívodních axiálních ventilátorů instalovaných v obvodových stěnách a odvodních komínů a klapek ve střešních nástavbách. Ventilátory jsou navrženy čtyři. Ovládání nuceného větrání bude pomocí samostatných tlačítek instalovaných na stěně a na základě čidel CO.

Popis funkce systému: Při spuštění systému - tlačítkem nebo čidlem CO – dojde ke spuštění přívodních ventilátorů a otevření uzavíracích klapek v odvodních komínech a střešních nástavbách. V době nečinnosti systému budou ventilátory vypnuty a uzavírací klapky uzavřeny.

Navržený systém nuceného větrání bude větrat pouze jeden požární úsek. Odvodní komíny budou procházet podstřešním prostorem; mezi sdk podhledem s požární odolností a střešní krytinou bude zajištěna požární odolnost komínu EI30.

Větrání stávajících dřevěných skladů je přirozené.

- **Prostupy rozvodů a instalací požárně dělicími konstrukcemi**

Prostupy rozvodů a instalací (vodovod, kanalizace, kabely, vodiče, vzduchotechnika apod.) požárně dělicími konstrukcemi musí být navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 73 0810 a v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08xx.

Požadovaná požární odolnost na těsnění prostupů rozvodů a instalací požárně dělicími konstrukcemi je shodná s požadovanou požární odolností na konstrukci, kterou rozvody a instalace prostupují; nepožaduje se však hodnota vyšší než 60 minut.

Požadavky dle normy ČSN 73 0810

Ve smyslu čl. 6.2 ČSN 73 0810 se těsnění prostupů provádí:

- a) realizací požárně bezpečnostních zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2 + A1:2010, čl. 7.5.8), nebo
- b) dotěsněním (např. dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce, a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii:

- EI v požárně dělicích konstrukcích EI nebo REI,
- E v požárně dělicích konstrukcích EW nebo REW.

Podle bodu b) lze postupovat v následujících případech:

- 1) Jedná se o vstup zdenou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů

(pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2, a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo

- 2) Jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

Veškeré požárně odolné prostupy budou zřetelně označeny štítkem obsahujícím informace o požární odolnosti, druhu nebo typu ucpávky, datu provedení, firmě, adrese a jméně zhotovitele, označení výrobce systému. Označené požárně odolné prostupy musí být přístupné pro pravidelné kontroly (nesmí být pevně zabudované v konstrukci).

Před zakrytím požárně bezpečnostních zařízení (prostupy požárně dělicími konstrukcemi apod.) bude provedena fotodokumentace pro doložení ke kolaudaci (rovněž bude fotodokumentace sloužit pro pravidelné kontroly při užívání stavby).

k) Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

- **Přístupové komunikace**

Obslužná komunikace začíná na sjezdu ze silnice III/31223. Komunikace prochází celým areálem a slouží jako obsluha všech objektů v tomto areálu. Vjezdová brána do areálu je dvoukřídlá o celkové šířce 7,5 m. V první části komunikace je naprojektováno parkoviště s 21 parkovacími stáními, šířka obslužné komunikace v místě parkoviště činí 6,00 m. Obslužná komunikace se dále zužuje na šířku 3,50 m, v této šířce pokračuje až do staničení 0,220 00, kde se komunikace zužuje na 3,00 m. Ve staničení 0,130 74, se kříží obslužná komunikace s železniční tratí, která slouží jako připojení k točně. V úseku, kde je komunikace zapřejezdována, bude šířka této komunikace přibližně 5,00 m. Přibližně ve staničení 0,270 51 je navržena plocha před objektem SO 06 - Objekt Výtopny, která bude sloužit pro zásobování a manipulaci. V této ploše bude také, v délce 12,65 m, zapřejezdována druhá kolej. Plocha před objektem SO 06 je o rozměrech cca 12,5 x 20 m, nosnost 100 kN/nápravu a navazuje na pojezdovou plochu před severní fasádou objektu SO 06, která navazuje na stávající panelovou plochu za objektem SO 06 Objekt Výtopny. Otáčení zásahových vozidel je možné na zpevněné ploše u objektu SO 06. *Vyhovuje.*

- **Nástupní plochy**

Nástupní plochy nejsou ve smyslu čl. 12.4.4 ČSN 73 0802 a čl. 5.10.2 ČSN 73 0834 požadované ($h < 12$ m).

- **Zásahové cesty**

Vnitřní zásahové cesty nejsou ve smyslu čl. 5.10.2 ČSN 73 0834 požadované.

Vnější zásahové cesty nejsou ve smyslu čl. 5.10.4 ČSN 73 0834 požadované.

Navržené úpravy z hlediska PO musí být respektovány jak při stavebním řešení, tak i v jednotlivých profesních částech.

Vypracovala:	Ing. Marta Bláhová
Kontakt:	tel.: 774 818225, email: blahova.marta@centrum.cz
V Sedlčanech:	červen 2023
Počet stran TZ:	14 x A4 – D.1.3-06a - Technická zpráva
Počet stran příloh:	3 x A4 – D.1.3-06b – 001 - Půdorys 1.NP 3 x A4 – D.1.3-06b – 002 - Situace

STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY
Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA

Název stavby: SO 06 - Objekt výtopny

Místo stavby:

KATEGORIE STAVBY: Stavba kategorie II

TŘÍDA VYUŽITÍ: druhá třída využití

K II T2

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně: NE

Základní údaje o stavbě

Zastavěná plocha stavby:	648,50 m ²	Počet nadzemních podlaží (NP):	1
Výška stavby:	0,00 m	Počet podzemních podlaží (PP):	0
Světlá výška podlaží:	5,70 m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.	
Navrhovaný počet osob:	30 osob		
Počet ubytovaných osob:	0 osob		
Počet osob vyžadujících asistenci:	0 osob		

Stanovení třídy využití

Prostory určené ke spánku: NE

Prostory určené pro veřejnost: ANO

Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci: NE

Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby

Budova, která je kulturní památkou:	NE		
Stavba určena výhradně k bydlení:	NE		
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	NE		
Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a):	NE		
Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu:	NE		
Přístupová komunikace nebo nástupní plocha:	NE		
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	NE	Množství:	m ³
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem:	litrů
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	NE	Objem:	m ³
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	NE		
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství:	kg
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	NE		
Silniční nebo železniční tunel:	NE	Délka:	m
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:	NE	Množství:	m ³
Tunel metra nebo stanice metra:	NE		
Sklad střeliva:	NE	Množství:	ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE		