



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:




Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	29.1.2023	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Martin Kubečka

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

Zhotovitel díla:	SUDOP Brno, spol. s r.o.	
Adresa:	Kounicova 688/26, 611 36 Brno	
Kontakt:	T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz	
Zhotovitel objektu:	Dopravní projektování, spol. s r. o.	
Adresa:	28. října 3388/111, 702 00 Moravská Ostrava	
Kontakt:	T: +420 595 155 011 E: ostrava@dopravniprojektovani.cz	
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Jiří Pelc	Specialista: Ing. Miroslav Sopůšek

Název stavby/akce:	Státní hranice Slovenská republika (Střelná) – Vsetín (mimo) - konverze	Označení investora: S621800296
		Označení zhotovitele: 21097-01-0922
Název části:	Požárně bezpečnostní řešení	Označení části: PBŘ
Název objektu/díle části:	část D.3	Označení objektu/komplexu: PBŘ
Název přílohy:		Číslo přílohy:
Název díle části přílohy:		
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy: Ing. Martin Kubečka	Měřítko: Formáty:
	Ing. Miroslav Sopůšek	
Kraj:	Katastrální území: viz část A. dokumentace	TUDU: viz část A. dokumentace
Zlínský		
		Stupeň dokumentace: DÚR
		Smluvní datum zpracování: 29.01.2023

Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:	Příloha:	Revize:
S 6 2 1 8 0 0 2 9 6	-	D U R X	-	D 2 3 2 X	-	S O 0 8 8 2 0 1
						- X X
						- X - X X X
						- 0 0 0

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-22-240

Požárně bezpečnostní řešení

Stavba : Státní hranice Slovenská republika (Střelná) –
Vsetín (mimo) - konverze

Místo : železniční trať dle knižního jízdního řádu č.280
Vsetín – H. Lideč – Střelná st.hr ČR/SR

Stavebník : Správa železnic, s.o., ul. Dlážděná 1003/7, Praha - Nové
Město, 110 00, IČ:70994234

Zodp. projektant : SUDOP BRNO, spol. s r.o., Ing. Jiří Pelc ČKAIT:1004337

Stupeň : Dokumentace pro územní rozhodnutí (DUR)

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

Datum zpracování : Říjen 2022

Počet stran : 16

Přílohy : -
Komplexní služby v oboru požární ochrany, obchodní činnost, poradenství

OBSAH

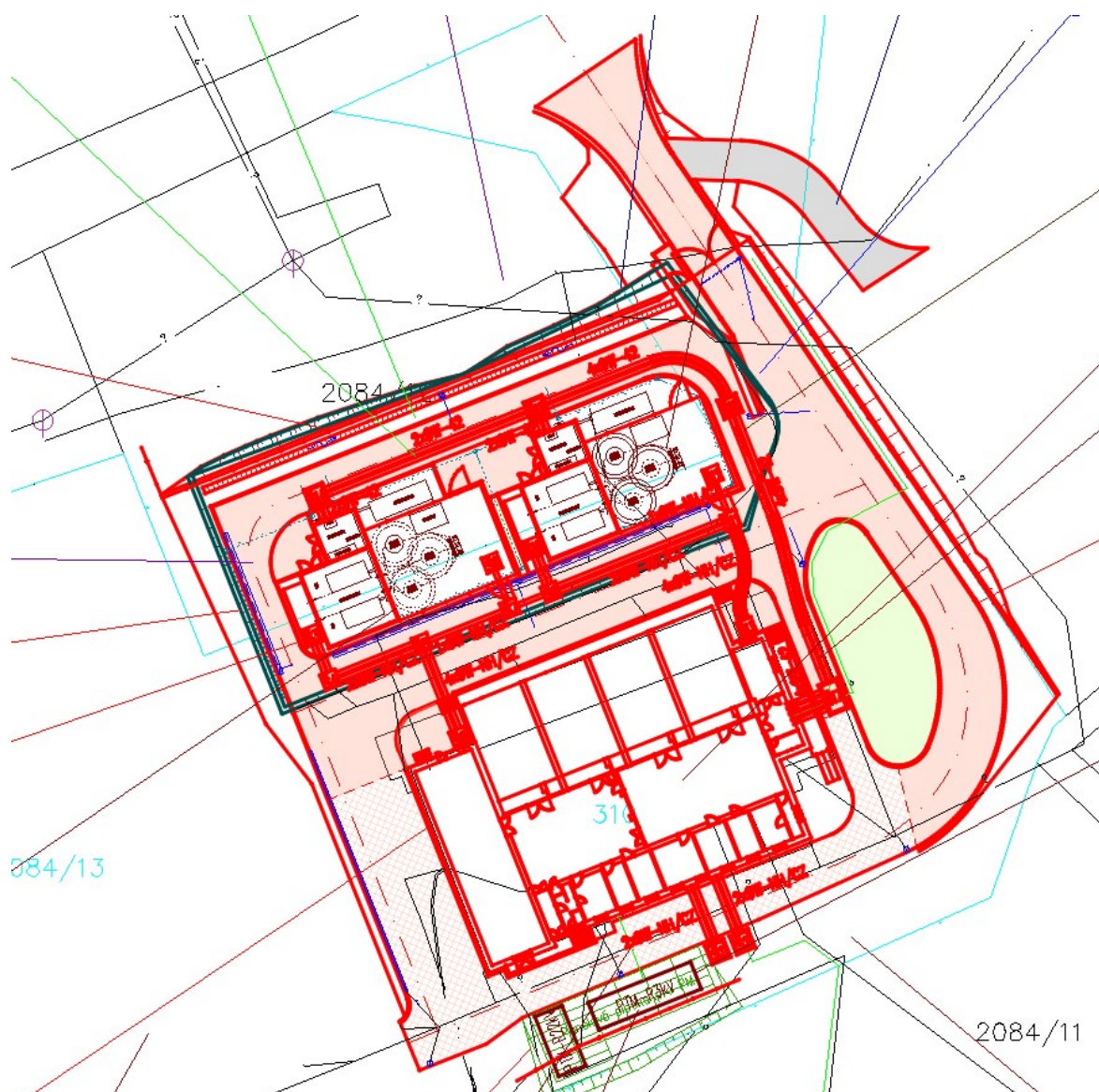
ÚVOD	3
Základní údaje	3
POUŽITÉ PODKLADY	9
POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ	10
STAVEBNÍ KONSTRUKCE	11
ÚNIKOVÉ CESTY	12
ODSTUPY	12
ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH	13
Vnější a vnitřní odběrní místa	13
Přístupové komunikace, zásahové cesty a nástupové plochy	13
TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ A PROVOZNÍ POŽADAVKY	14
Prostupy	14
Elektroinstalace	14
Vzduchotechnika	15
Vytápění	15
Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení	15
ZÁVĚR	16

ÚVOD

Projekt akce: **"Státní hranice Slovenská republika (Střelná) - Vsetín (mimo) - konverze"** byl řešen po stránce požární bezpečnosti v souladu s 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 ve znění pozdějších předpisů.

Základní údaje

Předmětem stavby je změna trakční soustavy v úseku Horní Lideč státní hranice - Vsetín (mimo) na systém AC 25 kV 50 Hz, a to včetně veškerých nezbytných vyvolaných úprav infrastruktury. Navržené řešení musí být v souladu s TSI pro jednotlivé dotčené subsystémy u všech zařízení, která budou předmětem ucelené rekonstrukce.



V souhrnu:

- Délka liniové stavby - 21,056 km
- Rekonstrukce trakčního vedení - 52,8 km
- Oddílové návěstidlo - 32 ks
- Počítač náprav - 56 ks
- Kabelová trasa - 14 km
- Rekonstrukce TM-TNS - 1 ks
- Rekonstrukce mostních objektů - 2 ks

Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

D.1 TECHNOLOGICKÁ ČÁST

D.1.1 ŽELEZNIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

D.1.1.1 STANIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ (SZZ)

PS 01-01-10 ŽST Vsetín, úvazka TZZ

D.1.1.2 TRAŽOVÉ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ (TZZ)

PS 04-01-20 Vsetín - Valašská Polanka, TZZ

PS 06-01-20 Valašská Polanka - Horní Lideč, TZZ

D.1.2 ŽELEZNIČNÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ

D.1.2.1 MÍSTNÍ KABELIZACE

PS 05-02-11 ŽST Valašská Polanka, doplnění MK

PS 07-02-11 ŽST Horní Lideč, doplnění MK

PS 08-02-11 TNS Střelná, doplnění MK

D.1.2.4 ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ A ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE

PS 08-02-41 Hor. Lideč - st. hr. SR, PZTS

D.1.2.5 DÁLKOVÁ, TRAŽOVÁ, OPTICKÁ A ZÁVĚSNÁ KABELIZACE (DK, TK, DOK, TOK, ZOK)

PS 04-02-51 Bečva - Val. Polanka, úprava TK a HDPE

PS 06-02-51 Val. Polanka - Hor. Lideč, úprava TK a HDPE

PS 08-02-51 Hor. Lideč - st. hr. SR, úprava TK a HDPE

PS 00-02-51 Vsetín - st. hr. SR, úprava TOK

D.1.2.7 JINÉ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ

PS 05-02-71 Žst. Valaš. Polanka, sdělovací zařízení

PS 07-02-71 Žst. Horní Lideč, sdělovací zařízení

PS 08-02-71 Hor. Lideč - st. hr. SR, sdělovací zařízení

PS 08-02-72 Hor. Lideč - st. hr. SR, doplnění kamerového systému

D.1.2.8 PŘENOSOVÝ SYSTÉM

PS 00-02-81 Vsetín - st. hr. SR, doplnění přenosového zařízení

D.1.2.10 DOZ A DALŠÍ NADSTAVBOVÉ SYSTÉMY (DDTS ŽDC, ...)

PS 05-03-12 Žst. Valašská Polanka, DDTS ŽDC

PS 07-03-12 Žst. Horní Lideč, DDTS ŽDC

PS 09-03-13 CDP Přerov, doplnění DDTS ŽDC

D.1.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT

D.1.3.1 DISPEČERSKÁ ŘÍDICÍ TECHNIKA (DŘT)

PS 04-03-11 TNS Ústí u Vsetína, úprava zařízení DŘT, SKŘ a MŘS

PS 05-03-11 Žst. Valašská Polanka, zařízení DŘT

PS 07-03-11 Žst. Horní Lideč, zařízení DŘT

PS 08-03-11 TNS Střelná, úprava zařízení DŘT, SKŘ a MŘS

PS 08-03-12 Hor. Lideč - st. hr. SR, zařízení DŘT

PS 00-03-13 ED Přerov, doplnění DŘT a řídicího systému

D.1.3.2 TECHNOLOGIE ROZVODEN VVN A VN

PS 08-03-21 TNS Střelná, rozvodna 110 kV SŽ, úprava SKŘ

PS 08-03-22 TNS Střelná, transformátory 110/23kV

D.1.3.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE TRAKČNÍCH NAPÁJECÍCH STANIC

PS 08-03-30 TNS Střelná, technologie SFC

PS 08-03-31 TNS Střelná, rozvodna 25kV

PS 08-03-32 TNS Střelná, rozvodna 22kV

PS 08-03-33 TNS Střelná, vlastní spotřeba

PS 08-03-34 TNS Střelná, měření spotřeby

PS 08-03-35 TNS Střelná, registrační měření

PS 08-03-36 TNS Střelná, vazba ochran měničů
 PS 08-03-37 TNS Střelná, ochrana napájecího systému ČEZ
 PS 08-03-38 TNS Střelná, PTM 3kV DC, technologie
 PS 08-03-39 TNS Střelná, PTM 3kV DC, vazba ochran

D.1.3.4 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE TRAKČNÍCH SPÍNACÍCH STANIC

PS 02-03-41 Vsetín – Bečva, eliminace hoření LIS
 PS 06-03-41 SpS 3kV DC Lidečko, demontáž technologie
 PS 08-03-41 Hor. Lideč - st. hr. SR, měření spotřeby trakční energie
 PS 08-03-42 Hor. Lideč - st. hr. SR, technologie spínaných neutráľů

D.2 STAVEBNÍ ČÁST

D.2.1 INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

D.2.1.1 KOLEJOVÝ SVRŠEK A SPODEK

SO 04-10-01 Bečva - Val. Polanka, železniční svršek
 SO 06-10-01 Val. Polanka - Hor. Lideč, železniční svršek
 SO 06-11-01 Val. Polanka - Hor. Lideč, železniční spodek

D.2.1.4 MOSTY, PROPUSTKY, ZDI

SO 06-22-01 Val. Polanka - Hor. Lideč, Silniční nadjezd v km 20,545 (Lidečko)
 SO 06-22-02 Val. Polanka - Hor. Lideč, Demolice lávky v zast. Lidečko, ev. Km 23,958
 SO 06-22-03 Val. Polanka - Hor. Lideč, Úprava průjezdného průřezu lávky v zast. Lidečko ves
 SO 08-23-01 TNS Střelná, Opěrná zeď
 SO 00-23-01 Přechody kabelů po mostech

D.2.1.6 POTRUBNÍ VEDENÍ (voda, plyn, kanalizace)

D.2.1.6.1 POTRUBNÍ VEDENÍ KANALIZACE, ČOV

SO 08-31-01 TNS Střelná, přeložka kanalizace, VaK Vsetín
 SO 08-31-02 TNS Střelná, kanalizace v areálu TNS Střelná, SŽ

D.2.1.6.2 POTRUBNÍ VEDENÍ VODOVOD

SO 08-32-01 TNS Střelná, přeložka vodovodu, VaK Vsetín
 SO 08-32-02 TNS Střelná, přeložka vodovodní přípojky, SŽ

D.2.1.7 ŽELEZNIČNÍ TUNELY

D.2.1.8 POZEMNÍ KOMUNIKACE

SO 06-50-01 Val. Polanka - Hor. Lideč, komunikace u mostu km 20,545
 SO 08-50-01 TNS Střelná, příjezdová komunikace
 SO 08-52-01 TNS Střelná, zpevněné plochy
 SO 08-52-02 TNS Střelná, HTÚ
 SO 08-52-03 TNS Střelná, provizorní zpevněné plochy

D.2.1.9 KABELOVODY, KOLEKTORY

SO 08-60-01 TNS Střelná, kabelovod

D.2.2 POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

D.2.2.2 POZEMNÍ OBJEKTY PROVOZNÍCH A TECHNOLOGICKÝCH BUDOV

SO 08-72-01 Hor. Lideč - st. hr. SR, stavební úpravy TD v zast. Střelná

D.2.2.5 DEMOLICE

SO 31-03-01 SpS Lidečko, demolice

D.2.3 TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ

D.2.3.1 TRAKČNÍ VEDENÍ

SO 04-81-01 Bečva - Val. Polanka, rekonstrukce trakčního vedení
 SO 04-81-02 Bečva - Val. Polanka, zavěšení kabelu 6 kV
 SO 04-81-03 TNS Ústí u Vsetína, napájecí a zpětné vedení
 SO 05-81-01 Žst. Val. Polanka, úprava trakčního vedení
 SO 06-81-01 Val. Polanka - Hor. Lideč, rekonstrukce trakčního vedení
 SO 07-81-01 Žst. Hor. Lideč, úprava trakčního vedení
 SO 08-81-01 Hor. Lideč - st. hr. SR, rekonstrukce trakčního vedení
 SO 08-81-02 Hor. Lideč - st. hr. SR, zavěšení kabelu 6 kV
 SO 08-81-03 Hor. Lideč - st. hr. SR, napájecí a zpětné vedení
 SO 08-81-04 Hor. Lideč - st. hr. SR, objekt měření el. energie - připojení na TV

D.2.3.2 NAPÁJECÍ STANICE - STAVEBNÍ ČÁST

SO 08-82-01 TNS Střelná, stavební úpravy provozní budovy
 SO 08-82-02 TNS Střelná, stavební příprava pro SFC technologii
 SO 08-82-03 TNS Střelná, oplocení

D.2.3.4 OHŘEV VÝMĚN

SO 05-84-01 Žst. Valašská Polanka, úprava EOv

SO 07-84-01 Žst. Horní Lideč, úprava EOv

D.2.3.6 ROZVODY vn, nn, OSVĚTLENÍ A DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ODPOJOVAČŮ

SO 04-86-01 TNS Ústí u Vsetína, úprava DOÚO

SO 04-86-02 Zast. Leskovec, úprava rozvodů nn a osvětlení

SO 04-86-03 TNS Ústí u Vsetína - Valašská Polanka, kabel 6kV

SO 05-86-01 Žst. Valašská Polanka, úprava rozvodů nn a osvětlení

SO 05-86-02 Žst. Valašská Polanka, DOÚO

SO 06-86-01 Zast. Lužná u Vsetína, úprava rozvodů nn

SO 06-86-02 Zast. Lidečko ves, úprava rozvodů nn

SO 06-86-03 Val. Polanka - Hor. Lideč, přeložky kabelu 6kV

SO 07-86-01 Žst. Horní Lideč, úprava rozvodů nn a osvětlení

SO 07-86-02 Žst. Horní Lideč, DOÚO

SO 08-86-01 Zast. Střelná, úprava rozvodů nn

SO 08-86-02 Zast. Střelná, DOÚO a NSS

SO 08-86-03 Horní Lideč - TNS Střelná, kabel 6kV

SO 08-86-04 TNS Střelná, rozvody VN

SO 08-86-05 TNS Střelná, úprava rozvodů NN a osvětlení

SO 08-86-06 TNS Střelná, rozvody VN a NN po dobu stavby

SO 08-86-07 TNS Střelná, DOÚO a NSS

SO 08-86-08 Hor. Lideč - st. hr. SR, DOÚO

D.2.3.7 UKOLEJNĚNÍ KOVOVÝCH KONSTRUKCÍ

SO 04-87-01 Bečva - Val. Polanka, ukolejnění kovových konstrukcí

SO 05-87-01 Žst. Val. Polanka, ukolejnění kovových konstrukcí

SO 06-87-01 Val. Polanka - Hor. Lideč, ukolejnění kovových konstrukcí

SO 07-87-01 Žst. Hor. Lideč, ukolejnění kovových konstrukcí

SO 08-87-01 Hor. Lideč - st. hr. SR, ukolejnění kovových konstrukcí

D.2.3.8 VNĚJŠÍ UZEMNĚNÍ

SO 08-88-01 TNS Střelná, úprava uzemnění

D.2.4 OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY**D.2.4.1 KÁCENÍ**

SO 00-92-01 Kácení

D.2.4.2 NÁHRADNÍ VÝSADBA

SO 00-96-01 Náhradní výsadba

D.2.4.3 ZABEZPEČENÍ VEŘEJNÝCH ZÁJMŮ

SO 00-97-01 Zabezpečení veřejných zájmů

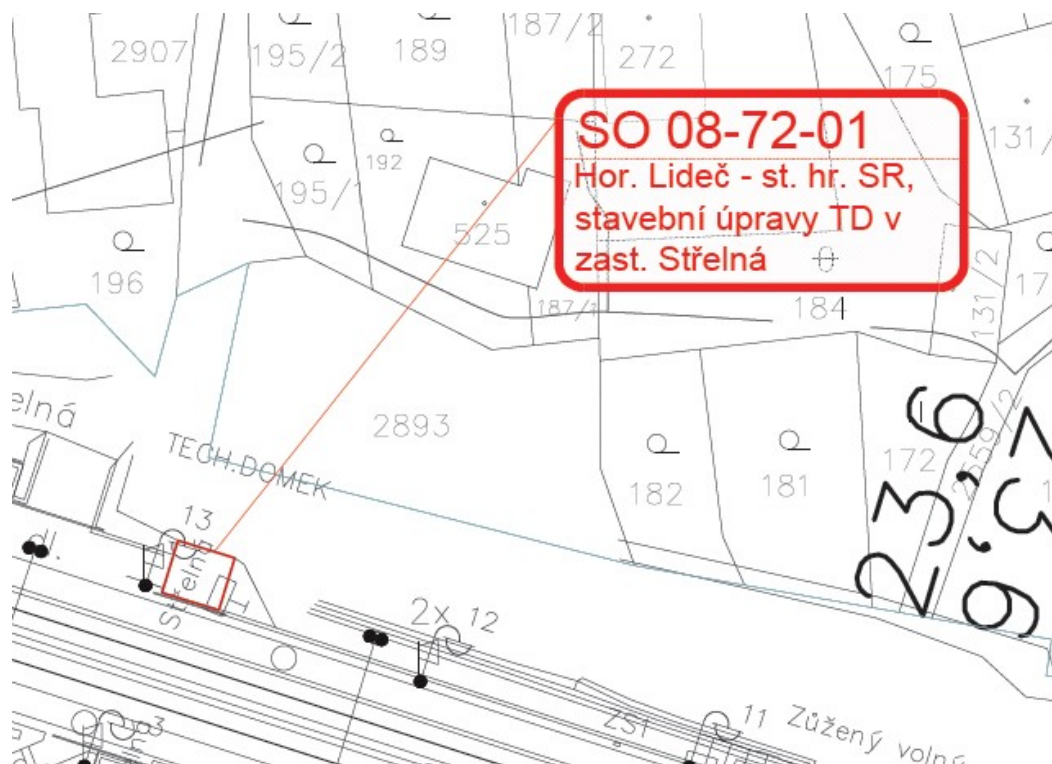
Blížšímu posuzování tímto PBŘ podléhají tyto stavební objekty: SO 08-72-01, SO 08-82-01, SO 08-60-01 a SO 08-82-02 a tyto provozní soubory: PS 08-02-41 a PS 08-03-22.

Popis tímto PBŘ řešených objektů - technologických (PS) a stavebních (SO)**SO 08-72-01 - Hor. Lideč-st. hr. SR, st. úpravy TD v zast. Střelná**

Pro potřeby nově umísťované technologie silnoproudého zařízení bude stavebně upraven stávající technologický domek (dále jen TD) v zast. Střelná. V TD dojde k zazdění obou okenních otvorů a výměně dveří. Navrženo je rovněž zazdění otvoru po technologii na jižní straně objektu. Úroveň pod podlahou bude přebudována na kabelový prostor a z tohoto důvodu bude nutno do základů ubourat prostup pro 8 ks trubek DN100 spojující kabelový prostor s kabelovodem. Kabelový kanál bude v celém rozsahu zakryt plechem. Nově je zde navržena klimatizace, temperace a havarijní větrání. V rámci celého objektu bude provedena oprava střechy, fasády, stropu, omítek včetně výmalby a podlah.

Stávající objekt TD má půdorysné rozměry: 4,5 m x 4,9 m. Objekt je jednopodlažní, nepodsklepený se sedlovou střechou. Výška objektu v hřebeni je max. 3,5 m.

Požární výška objektu dle ČSN 73 0802 činí: $h = 0,0$ m (1 NP). Konstrukční systém je nehořlavý (DP1). Objekt postaven před rokem 1977 (PBR ani TZ PO nedoloženy).



PS 08-02-41 Hor. Lideč - st. hr. SR, PZTS

Technologický domek v zast. Střelná bude zabezpečen systémem PZTS. Bude provedena prostorová ochrana a plášťová ochrana objektu. Ústředna PZTS bude umístěna na stěně ve sdělovací místnosti. Poplach bude automaticky vyhlášen venkovní sirénou s majákem (na budově) a zároveň bude zajištěn přenos poplachových informací do místa trvalé obsluhy/obsluhujícímu zaměstnanci přes DDTS.

PS 08-03-22 TNS Střelná, transformátory 110/23kV

V TNS Střelná je navržena instalace nových transformátorů 110/23kV o výkonu 30MVA. Transformátory budou umístěny do stávajících zastřešených stání, ze kterých budou demontovány původní transformátory 16MVA. Převody MTP MTP 50/100/200//5/5/5/5A ve vývodových polích na transformátory 110/23kV zůstanou zachovány - takže ve venkovní rozvodně 110kV se nic nemění. Nové olejové transformátory s měděným vinutím jsou venkovního typu s výkonem 30MVA s jmenovitým napětím 110/23kV.

SO 08-60-01 - TNS Střelná, kabelovod

Pro vedení silnoproudých kabelů je v oblasti TNS navržen kabelovod. Kabelovod je navržen z plastových multikanálů čtvercového průřezu s 9 otvory (400 x 400 mm). Šachty v místech odbočení nebo přechodu pod kolejištěm nebo na mostní konstrukci budou betonové. Součástí kabelovodu jsou železobetonové kabelové šachty.

System bude navržen zasypaný pod terénem jako vodotěsný. Po celé trase kabelovodu se bude nacházet 17 ks nových šachet pro přístup ke kabelovodu.

Šachty budou opatřeny zákrytovou železobetonovou deskou s monoliticky nadbetonovaným vstupním krčkem. V horní části krčku bude osazen kompozitní vodotěsný uzamykatelný poklop 900 x 600 mm upevněný pomocí zapuštěných imbusových šroubů. Na dno bude nadbetonována vrstva tl. 150 mm, ve které bude vynechána šachtička 600 x 600 mm pro možnost odčerpání případné vody.

Do kabelových šachet bude přístup zabezpečen hliníkovým žebříkem. Délka kabelovodu - 200 m a počet šachet - 17 ks.

SO 08-82-01 - TNS Střelná, stavební úpravy provozní budovy

Pro potřeby nově umísťované technologie trafostanice s větší kapacitou bude stavebně upraven prostor stání transformátorů ve stávající budově měnirny TNS Střelná. Původní 4 místnosti (TU1, TU2, TU3, TU4) pro transformátorové stání budou zrušeny. Dojde zde k ubourání nosných stěn, které dělí místnosti TU1-4 od místností U1-4, i akustických příček. V místnostech Přístrojový prostor a Dozorna dojde k zazdění oken a výměně stávajících dvoukřídlých dveří za nové. V místnosti Přístrojový prostor dojde k zazdění stávajících prostupů v podlaze a vytvoření nových včetně požárních ucpávek. Dojde k dozdění svislých nosných konstrukcí včetně akustických obkladů mezi jednotlivými stáními pro transformátory, čímž budou vytvořeny nové místnosti TU1-TU4. V těchto místnostech dojde k doplnění betonových bloků včetně kolejnic pod transformátory, rozšíření havarijní jímky trafa do kabelového prostoru a osazení nových požárních samozhášivých roštů. Kabelový prostor vyústí do kabelovodu "SO 08-60-01 TNS Střelná, kabelovod". V rámci celého objektu bude část střechy zachována a část demolována. Zastavěná plocha 920 m². Stávající objekt budovy měnirny TNS Střelná má půdorysné rozměry 37,7 m x 24,9 m. Objekt je jednopodlažní, nepodsklepený s kabelovými kanály a členitou střechou. Výška objektu v hřebeni je max. 7,8 m. Jeho poslední PBR je z 9/2013 k PD "Zvýšení trakčního výkonu TNS Střelná" (ing. Doseděl).

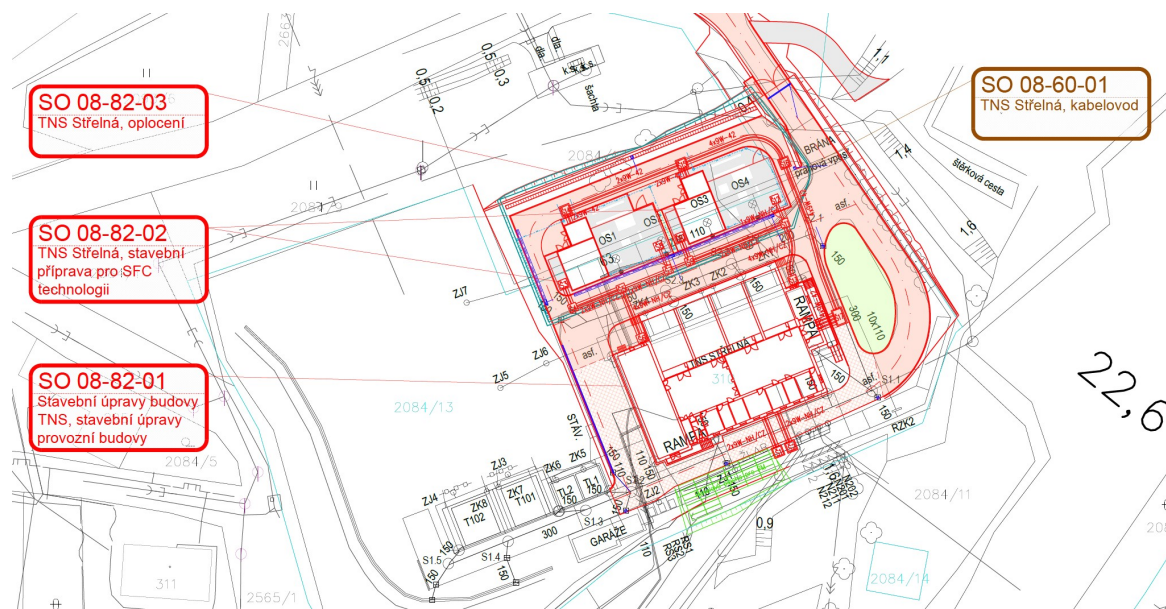
Požární výška objektu dle ČSN 73 08042 činí: h = 0,0 m (1 NP). Konstrukční systém je nehořlavý (DP1).

SO 08-82-02 - TNS Střelná, stavební příprava pro SFC technologii

Architektonicky je budova navržena dle požadavků technologií umístěných uvnitř objektu - jedná se jednopodlažní objekt. Objekt zahrnuje měnirnu a strojovnu. Největší půdorysné rozměry objektu jsou 12,9 x 9,0 m. Zastřešení objektu je tvořeno plochou ŽB střechou. Celková výška objektu je 3,4 m nad okolním přilehlým terénem. Materiálově a konstrukčně je objekt navržen jako konstrukce zděná z pórobetonových tvárnic, přičemž kabelový prostor, který se nachází pod úrovní přilehlého terénu je tvořen monolitickou ŽB vanou. U objektu jsou přistavěny betonové základové desky pro technologie.

Prostor pod úrovní přilehlého terénu je použit především jako kabelový prostor, prostory nad touto úrovní pak slouží pro umístění technologií silnoproudého zařízení. Přístup do prostoru je umožněn dveřmi na severovýchodní straně. Zastavěná plocha 101 m².

Požární výška objektu dle ČSN 73 08042 činí: $h = 0,0$ m (1 NP). Konstrukční systém je nehořlavý (DP1).



POUŽITÉ PODKLADY

- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
- ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů os.
- ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb
- 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 65 0201 Hořlavé kapaliny - Prostory pro výrobu, sklad. a m.
- 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+A1- 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

Vyhláška č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb

R. Zoufal a kol. - Hodnoty požární odolnosti stav. konstrukcí podle Eurokódů

Poznámka - použité podklady jsou v aktuálním znění k datu zpracování PBŘ pro DÚR

PD pro DÚR akce: "Státní hranice Slovenská republika (Střelná) - Vsetín (mimo) - konverze" z 9/2022 od SUDOP BRNO, spol. s r.o., Ing. Jiří Pelc ČKAIT:1004337

POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ

Vesměs se bude jednat o SO a PS, které požární posouzení nevyžadují nebo se bude jednat o změnu stavby skupiny I - s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti (viz čl. 3.3 ČSN 73 0834) = tímto PBŘ řešené **SO 08-72-01 a SO 08-82-01**.

V souladu s čl. 3.3 ČSN 73 0834 u změn staveb skupiny I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, nebo ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu (viz čl. 3.2 ČSN 73 0834).

Změna stavby skupiny I nevyžaduje další opatření, jelikož splňuje požadavky podle kapitoly 4 ČSN 73 0834.

V souladu s čl. 3.2 ČSN 73 0834 nedochází navrhovanými úpravami ke změně v užívání objektu.

K nárůstu počtu osob (dle ČSN 73 0818) navrhovanými úpravami nedochází. Stávající únikové cesty se nemění (ani neprodlužují ani nezužují a ani jejich počet není zmenšen nebo jinak pozměněn). Do nosných ani obvodových konstrukcí není nijak zasahováno. Požární zatížení se v dotčených prostorech nenavysílá.

U těchto objektů budou zachovány stávající zásady řešení PO obsažené v jeho původním PBŘ = hlavně požadavky na požární dělící konstrukce.

Zbývající tímto PBŘ řešené objekty - **SO 08-60-01 a SO 08-82-02** budou vždy tvořit každý jeden samostatný požární úsek.

U podzemního kabelovodu (SO 08-60-01) bude jen požadavek na požární ucpávky EI 60 DP1 v místech, kde kabeláž bude vstupovat do objektů.

Přízemní objekt měnirny (SO 08-82-02) bude tvořit požární úsek N 1.1 a N 1.2 (dva stejné) - v I.SP.B (τ_e = do 30 minut) s požadavky na konstrukce časově 15 minut.

STAVEBNÍ KONSTRUKCE

Stavební konstrukce stávajících a navržených požárních úseků musí vyhovovat požadavkům Tab.10 ČSN 73 0804:

Tabulka 10 z ČSN 73 0804

Položka	Stavební konstrukce	Požární odolnost stavebních konstrukcí v minutách a jejich druh podle stupně požární bezpečnosti							Součinitel k_9
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Požární stěny a stropy (viz 9.2 a 9.3) a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží d) mezi objekty	30/DP1 15* 15* 30/DP1	45/DP1 30* 15* 45/DP1	60/DP1 45* 30* 60/DP1	90/DP1 60* 30* 90/DP1				1,3 1,0 0,5 1,3
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech (viz 9.7) a) v podzemních podlažích a mezi o. b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží	15/DP1 15/DP3 15/DP3	30/DP1 15/DP3 15/DP3	30/DP1 30/DP3 15/DP3	45/DP1 30/DP3 30/DP3				- - -
3	Obvodové stěny (viz 9.4.1 až 9.6.4) a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části 1) v podzemních podlažích 2) v nadzemních podlažích 3) v posledním nadzemním podlaží b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části ²⁾	30/DP1 15* 15* 15* ¹⁾	45/DP1 30* 15* 15*	60/DP1 45* 30* 30*	90/DP1 60* 30* 30*				1,3 1,0 0,5 0,5
4	Nosné konstrukce střech (viz 9.8.2)	15* ¹⁾	15	30	30				0,5
5	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu (viz 9.8.1) a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží	30/DP1 15 15* ¹⁾	45/DP1 30 15	60/DP1 45 30	90/DP1 60 30				1,3 1,0 0,5
6	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (viz 9.8.5)	15 ²⁾	15	30	30				0,5
7	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu (viz 9.8.7)	15* ¹⁾	15	30	30				0,4
8	Konstrukce podporující technologické zařízení, jehož zřícení přispívá k rozšíření požáru (viz 9.8.7)	15* ¹⁾	15	30	30				0,4
10	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest (viz 9.10)	-	15/DP3	15/DP3	15/DP1				-
12	Střešní plášť (viz 9.14.1)	-	-	15	15				-

Položka	Stavební konstrukce	Požární odolnost stavebních konstrukcí v minutách a jejich druh podle stupně požární bezpečnosti							Součinitel k_9
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13	Jednopodlažní objekty podle 9.1.4	staticky nezávislé							
	a) požární stěny	30/DP1	45/DP1	60/DP1	90/DP1				-
	b) požární uzávěry otvorů v požárních stěnách	15/DP1	30/DP1	30/DP1	45/DP1				-
	c) svislé požární pásy v obvodových stěnách mezi objekty a obvodové stěny, pokud mají být bez požárně otevřených ploch	15/DP1	30/DP1	30/DP1	45/DP1				-

Hodnoty s označením:

- 1) musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižujícím součinitelem Δc podle položky 1 tabulky 4; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje; pokud není dosaženo u položky 3a3) a 4 požární odolnosti 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) se pouze doporučují; pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnosti z vnitřní strany obvodové stěny, posuzují se tyto konstrukce jako zcela otevřené plochy.
- 3) konstrukce označené křížkem (*) viz. 9.1.3.

Skutečná požární odolnost konstrukcí nového přízemního objektu měřirny (SO 08-82-02) - zděných vnitřních a obvodových nosných stěn tl.375 mm činí: REI 180 DP1 a skutečná požární odolnost nosných ŽB prefabrikovaných stropních panelů tl.min.200 mm činí: min. REI 45 DP1. Požárně dělící konstrukce se v objektu nebudou vyskytovat.

Podrobnosti budou řešeny v dalším stupni projektu.

ÚNIKOVÉ CESTY

Tímto PBR řešené objekty jsou bezobslužným technickým zařízením (občasně současnost do 2 osob). K úniku těchto osob slouží jedna nechráněná úniková cesta s vyhovující mezní přípustnou délkou $t_{u,max} = 3$ minuty) a šířkou min. 0,55 m (1 únikový pruh).

Podrobnosti budou řešeny v dalším stupni projektu.

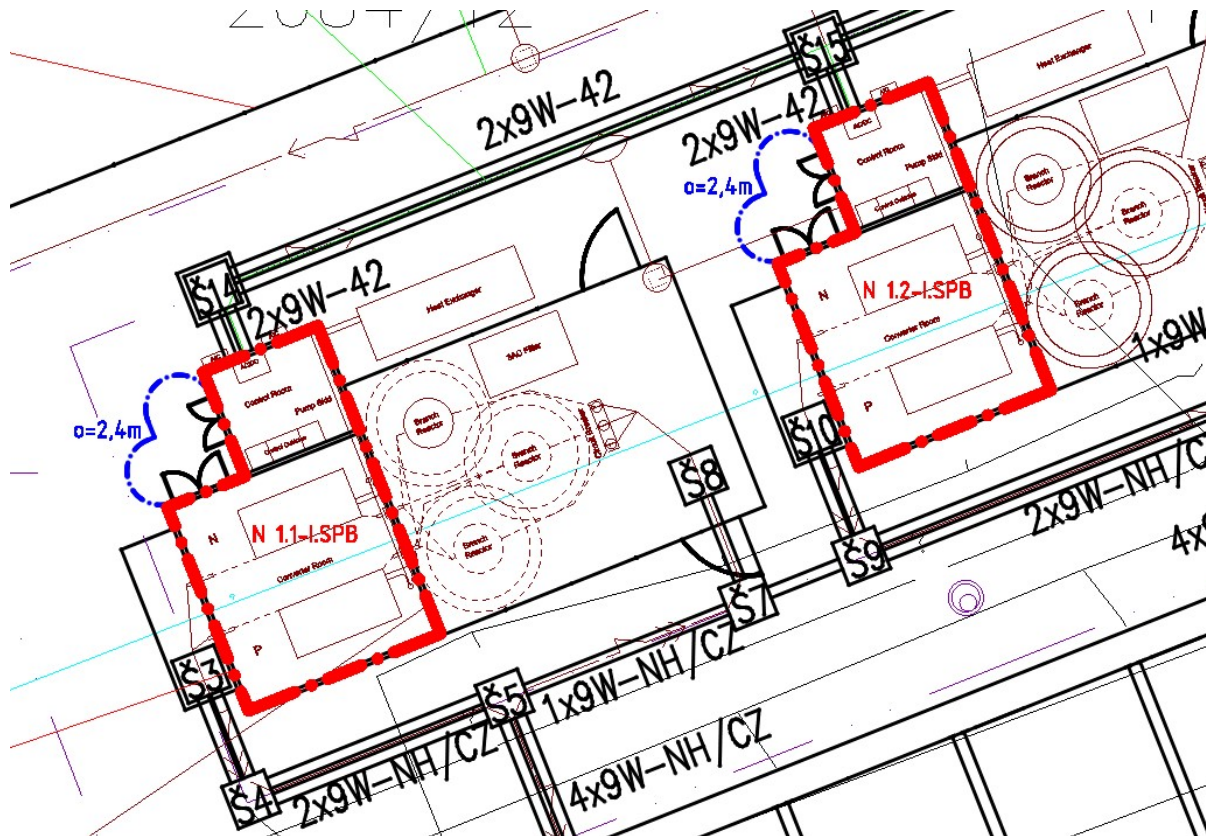
ODSTUPY

U objektů hodnocených jako změna stavby skupiny I se odstupy ve smyslu ČSN 73 0834 nově nevyhodnocují.

Odstupy byly předběžně stanoveny od požárně otevřených ploch (vrata) navrženého nového požárního úseku objektu měřirny (SO 08-82-02) a tyto činí: max. 2,4 m.

Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Doba p. τ_e [min]	Pr.in. t.toku [kW/m ²]	Odst. d [m]
SO 08-82-02 - hustotou tep. toku	- vrata	2,5	2	5,00	100,00	30,00	87,57	2,41

Navrhovaný SO 08-82-02 nezasahuje požárně nebezpečným prostorem na okolní cizí stavební pozemky nebo objekty a zároveň tento nestojí v požárně nebezpečném prostoru okolních stávajících staveb. Okolní plochy slouží jako komunikace a volné parkové plochy. Stanovené odstupy hranice pozemků investora nepřekračují:



Podrobnosti budou řešeny v dalším stupni projektu.

ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

Vnější a vnitřní odběrní místa

Jako vnější odběrní místo pro nový objekt měřírny (SO 08-82-02) slouží stávající podzemní požární hydrant na vodovodním řádu min. DN 80 ve vzdálenosti do 200 m (respektive s doporučeným odběrem vody min. $Q = 4$ l/s pro rychlost proudění vody $v = 0,8$ m/s) a s přetlakem v hydrantové síti dané oblasti min. 0,25 MPa.

Vnitřní odběrní místa se nepožadují v souladu s čl.4.4 b1 ČSN 73 0873.

Podrobnosti budou řešeny v dalším stupni projektu.

Přístupové komunikace, zásahové cesty a nástupové plochy

Legislativní požadavky čl.13.1-13.5 ČSN 73 0804 - postačuje jedna přístupová komunikace šířky alespoň 3 m končící do 10 m od vstupu do objektu, kterým se předpokládá vedení protipožárního zásahu a vjezd do areálu musí být ve svém průjezdném profilu nejméně 3,5 m široký a 4,1 m vysoký.

V návrhu ke stávajícím i novému objektu měnirny (SO 08-82-02) vede objízdna min. 4 m široká komunikace s únosností pro těžkou dopravu (se zatížením 100 kN na jednu nápravu) – podrobnosti viz SO 08-50-01 TNS Střelná, příjezdová komunikace.

Vnější ani vnitřní zásahové cesty se nepožadují v souladu s čl.13.5.1 ČSN 73 0804. Nástupové plochy se nepožadují v souladu s čl.13.4.4 ČSN 73 0804.

Podrobnosti budou řešeny v dalším stupni projektu.

TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ A PROVOZNÍ POŽADAVKY

Prostupy

Jakékoliv zřizované prostupy instalací přes požární stěny a požární stropy, musí být dle ČSN 73 0810 utěsněny certifikovanými požárně těsnícími hmotami (třídy reakce na oheň A1-A2) na postačující požární odolnost EI 60 DP1 (např. požárními těsnícími tmely, ohnivzdornou pěnou apod.), respektive bude postupováno dle čl. 6.2 ČSN 73 0810:2016.

A dále je možné legislativně při řešení prostupů (bez dalšího průkazu) postupovat podle řešení, uvedených na obrázcích v příloze A.2 ČSN 73 0821:2007ed2.

Podrobnosti budou řešeny v dalším stupni projektu.

Elektroinstalace

Elektroinstalace bude navržena a musí být 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.

Ochrana před bleskem bude navržena v souladu s ČSN EN 62305, částí 1 až 4. Zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem musí být z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.

Pro vypnutí elektroinstalace bude dle konkrétních možností na vhodném místě umístěn hlavní vypínač elektro v provedení tlačítka "TOTAL STOP" v souladu s čl.4.5.5 ČSN 73 0848 a to s ohledem na to, že drážní objekty mají specifickou funkci a vypínání elektrické energie v nich se musí provádět tak, aby nedošlo k ohrožení osobní i nákladní dopravy. Informace o způsobu vypnutí jednotlivých zařízení musí být zpracovány do Místního pracovního a bezpečnostního předpisu (MPaBP) a taktéž do DZP (operativní karty).

Podrobnosti budou řešeny v dalším stupni projektu.

Vzduchotechnika

Požadavky

V případě prostupu nechráněného VZT potrubí požární stěnou, budou v místě prostupu potrubí požárně dělicí konstrukcí instalovány požární klapky. Klapky nemusí být instalovány v případě, že je průřez potrubí menší než 0,04 m²; pokud konstrukcí prostupuje více potrubí, musí být jejich vzájemná vzdálenost větší než 0,5 m (měřeno mezi vnějšími hranami) a celková plocha otvorů nesmí přesáhnout 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce anebo bude VZT potrubí v celé své délce včetně prostupu chráněno protipožárními obklady.

V případě instalace požárních klapek, budou zvoleny klapky s uzavíráním samočinným tepelnou pojistkou.

Otvory pro výfuk vzduchu musí být dle čl. 4.3.2 ČSN 73 0872

a) nejméně 1,5 m od:

- východů z únikových cest na volné prostranství,
- otvorů pro přirozené větrání chráněných či částečně chráněných únikových cest,
- nasávacích otvorů vzduchotechnického zařízení;

b) nejméně 3 m od otvorů pro nasávání vzduchu pro umělé větrání chráněných únikových cest.

Otvory pro sání vzduchu musí být dle čl. 4.3.3 ČSN 73 0872:

a) vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle alespoň 3,0 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn (jiných požárních úseků než pro které slouží),

b) potrubím vyvedeny alespoň 1 m nad rovinu střešního pláště, pokud střešní plášť je schopen šířit požár.

Otvory pro sání vzduchu nesmí být umístěny nad střešním pláštěm, který je požárně otevřenou plochou.

Výše uvedené úpravy, tzn. úpravy podle čl. 4.3.2 a 4.3.3 ČSN 73 0872, nemusí být dodrženy, pokud vzduchotechnické zařízení se samočinně vypne při výskytu zplodin hoření v jeho potrubí (čl. 4.3.5 ČSN 73 0872).

Podrobnosti budou řešeny v dalším stupni projektu.

Vytápění

Případné vytápění nebo temperace bude elektrickými přímotopy nebo klimatizací.

Podrobnosti budou řešeny v dalším stupni projektu.

Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení

Z vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení (ve smyslu § 4, odst.3 Vyhlášky MV č. 246/2001 Sb.) nejsou v řešené stavbě navržena žádná (např. EPS, SHZ, ZOTK apod.) jelikož jejich instalace není nutná ve smyslu požadavků dotčených platných ČSN z oboru PO.

ZÁVĚR

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

Zastavěná plocha **SO 08-72-01** je cca 25 m² (světlá výška do 3 m) a slouží pro občasné 2 osoby dle ČSN 73 0818 - stavba je zaříděna dle Vyhl. 460/201 Sb. do: kategorie I + 1. třídy využití. V souladu s §40 Zákona č.133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, se tak u této stavby státní požární dozor nevykonává.

Objekt **SO 08-60-01** - stavba je zaříděna dle Vyhl. 460/201 Sb. do: kategorie 0. V souladu s §40 Zákona č.133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, se tak u této stavby státní požární dozor nevykonává.

Zastavěná plocha **SO 08-82-01** je cca 920 m² (světlá výška do 6 m) a slouží pro občasné 2 osoby dle ČSN 73 0818 - stavba je zaříděna dle Vyhl. 460/201 Sb. do: kategorie I + 1. třídy využití. V souladu s §40 Zákona č.133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, se tak u této stavby státní požární dozor nevykonává.

Zastavěná plocha **SO 08-82-01** je cca 101 m² (světlá výška do 3 m) a slouží pro občasné 2 osoby dle ČSN 73 0818 - stavba je zaříděna dle Vyhl. 460/201 Sb. do: kategorie I + 1. třídy využití. V souladu s §40 Zákona č.133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, se tak u této stavby státní požární dozor nevykonává.

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

V dalším stupni (projekt pro stavební řízení) je nutno zajistit detailní řešení požární bezpečnosti celé stavby.