

Obsah:

1	Identifikační údaje stavby	2
1.1	Údaje o stavbě	2
1.2	Údaje o žadateli	2
1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace	2
2	Úvod	3
3	Použité zkratky	4
4	Podklady a průzkumy	4
4.1	Normy, předpisy, legislativa	4
5	Požárně bezpečnostní řešení	5
5.1	Stavební objekty	5
5.2	Vhodnost staveniště z hlediska požární ochrany	6
5.2.1	Přístupové komunikace pro požární techniku	6
5.2.2	Zabezpečení požární vody	10
5.2.3	Spojení a signalizace pro požární účely	11
5.2.4	Odstupové vzdálenosti	12
5.2.5	Zásahové cesty	13
5.3	Požární bezpečnost objektů	13
5.3.1	Kabelovody a kolektory	13
5.3.2	Protihlukové objekty	13
5.3.3	Pozemní objekty budov	14
	SO 1-40-01 ŽST ŽST Plzeň hl.n., obvod Nová Hospoda, technologická budova	14
	SO 1-40-02 ŽST ŽST Plzeň hl.n., obvod Nová Hospoda, spínací stanice	16
	SO 3-40-01 Zast. Zbůch (v obvodu ŽST Chotěšov), technologická budova	18
	SO 5-40-01 ŽST Stod, úpravy stávající VB	21
	SO 5-40-02 ŽST Stod, napájecí stanice	24
	SO 55-40-03 ŽST Stod, garáž pro MUV	27
5.3.4	Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupišťích	29
5.4	Vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení	31
5.5	Výjimky	32
6	Závěrečné hodnocení	33



1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	„Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN, 1. stavba, nová trať Plzeň (mimo) – Stod (včetně)“
Začátek stavby:	km 113,626 stáv. stan. (nové stan. km 107,530) – navázání na stavbu Uzel Plzeň, 3. stavba stáv. km 127,040 – napojeno na stávající stav Nýřany – Zbůch (popř. na 2. Stavbu Plzeň – Domažlice)
Konec stavby:	km 135,800 stáv. stan. (nové stan. 126,456) - napojení na stávající stav trati úseku Stod – Hradec u Stoda
Stupeň dokumentace:	Přípravná dokumentace (PD)/Dokumentace pro územní rozhodnutí (DÚR) a záměr projektu (ZP)
Druh/Charakter stavby:	Liniová železniční stavba, novostavba železniční trati
Kraj:	Plzeňský

1.2 Údaje o žadateli

Investor a objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7 110 00 PRAHA 1 IČ: 70 99 42 34 DIČ: CZ 70 99 42 34
-------------------------------	---

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Dodavatel dokumentace:	SUDOP PRAHA a.s. – Společník 1 nebo Správce středisko 201 - železničních tratí a uzlů Olšanská 2643/1a 130 80 - Praha 3 IČO: 25 79 33 49, DIČ: CZ 25 79 33 49
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Vladislav Šefl - autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby – číslo autorizace: 0011245
Zpracovatel PBŘS:	Ing. Martin Bernas martin.bernas@sudop.cz
Autorizace PBŘS:	Jan Rampas autorizovaný technik v oboru Požární bezpečnosti staveb ČKAIT 001340



2 Úvod

Stavba „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN, 1. stavba, nová trať Plzeň (mimo) – Stod (včetně)“ má charakter liniové železniční stavby, určené pro provoz vlaků osobní a nákladní dopravy. Stavba je modernizací (novostavbou) dopravní infrastruktury (železniční), jejíž účel užívání je dopravní stavba.

Stavba je kombinací novostavby nové trati v úseku Plzeň (mimo) – Chotěšov (mimo) a kompletní modernizací trati úseku Chotěšov (včetně) – Stod (včetně) v souladu s Centrální komisí ministerstva dopravy schválenou variantou Studie proveditelnosti (dále jen SP) „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice“.

Novým řešením železniční tratě, mostních objektů, železničních stanic, bezbariérových nástupišť, sdělovacího a zabezpečovacího zařízení, trakčního vedení a energetických zařízení a především odstraněním úrovnových přejezdů dojde k podstatnému zvýšení bezpečnosti železničního provozu a prostupnosti dotčeným územím. Výrazně se sníží vibrace, emise hluku a exhalace. Výstavbou nové trati dojde k zvýšení kapacity tratě, zkrácení cestovní doby, zvýšení atraktivity, kvality a kultury cestování.

Staveniště se přednostně nachází na stávajícím pozemku dráhy, tj. pozemku ve správě/majetku investora SŽDC s.o. a dále ČD a.s.

Z hlediska kodexu norem požární bezpečnosti staveb je provedeno hodnocení stavby jako celku, v rozsahu odpovídajícím dokumentaci pro stavební povolení. Požární bezpečnost stavby a jednotlivých objektů je řešena v souladu s požadavky platných norem a předpisů požární ochrany, zejména normy ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 73 0834, TNŽ 34 2612 a norem navazujících. Hodnocení požární bezpečnosti dále vychází z ustanovení § 41 vyhlášky 246/2001 Sb. ve znění vyhlášky 221/2014 Sb. („Požárně bezpečnostní řešení“), vyhlášky 268/2009 Sb. („O technických požadavcích na stavbu“) a vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 268/2011 Sb.) „o obecných technických podmínkách požární ochrany“



3 POUŽITÉ ZKRATKY

VB – Výpravní Budova	CDP – Centrální dispečerské pracoviště
TS – TrafoStanice	NP – nadzemní podlaží
FZK - tlumivky	DK – dopravní kancelář
ŽST – Železniční stanice	TO – technologický objekt
HZS – Hasičský Záchraný Sbor	SPB – stupeň požární bezpečnosti
PNP – Požárně Nebezpečný Prostor	JPO – jednotky(a) požární ochrany
POP – Požárně Otevřená Plocha	RD – releový domek
PÚ – Požární Úsek	TNS – Trakční Napájecí Stanice
EZS – Elektrické Zabezpečovací Zařízení	EP – Elektrotechnická Pravidla
ČSN – Česká technická Norma	SpS – Spínací Stanice
TNŽ – Technická Norma Železnic	

4 PODKLADY A PRŮZKUMY

Podklady profesních specialistů

4.1 Normy, předpisy, legislativa

Zákon 133/1985 Sb..

Vyhláška MV ČR 246/2001 Sb..

Vyhláška 23/2008 Sb..

1. ČSN 73 0802 - PBS – Nevýrobní objekty. Praha : ÚNMZ.
2. ČSN 73 0804 - PBS – Výrobní objekty. místo neznámé : ÚNMZ.
3. ČSN 73 0873 - PBS – Zásobování požární vodou. Praha : ÚNMZ.
4. ČSN 73 0848 - PBS – Kabelové rozvody. místo neznámé : ÚNMZ.
5. ČSN 73 0834 - PBS – Změny staveb. Praha : ÚNMZ.
6. ČSN 73 0810 - PBS – Společná ustanovení. Praha : ÚNMZ.
7. ČSN 73 0875 - PBS – Stanovení podmínek pro navrhování EPS. Praha : ÚNMZ.
8. ČSN EN 61936-1 - Elektrické instalace nad AC 1 kV. Praha : ÚNMZ.
9. EP ESČ 33.01.02 - Kabelové kanály, kanály, šachty, mosty a prostory. místo neznámé : IN-EL, spol. s.r.o.
10. Směrnice - Přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární účely. místo neznámé : STÚ a.s.
11. TNŽ 34 2612 - TNŽ - Ochrana zabezpečovacích zařízení před požárem. místo neznámé : VÚŽ.

Všechny normy a předpisy platném v době zpracování požárně bezpečnostního řešení



5 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

5.1 Stavební objekty

Seznam obsahuje výpis objektů, které mají rozhodující vliv z hlediska požární bezpečnosti staveb (kodexu norem třídy ČSN 73 08xx) a přímého vztahu k zabezpečení pozemních objektů upravovaných, případně nově budovaných v rámci stavby. Kompletní seznam stavebních objektů (SO) a provozních souborů (PS) je součástí souhrnné části stavby (část B).

D.1.2.2 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace (EPS, EZS)

PS 1-02-42	SpS Nová Hospoda, EZS
PS 3-02-41	ŽST Chotěšov, EZS
PS 5-02-41	ŽST Stod, EZS
PS 5-02-42	TNS Stod, EZS
PS 6-02-41	Plzeň - Stod, EZS v zastávkách

D.2.1.6 Potrubní vedení (vodovod,...)

SO 1-71-01	Přeložka vodovodu DN 500 (km 0,446)
SO 2-71-02	Přeložka vodovodu DN 400 (km 2,205)
SO 2-71-03	Přeložka vodovodu DN 110 (km 5,227 v rámci přeložky komunikace)
SO 2-71-04	Přeložka vodovodu DN 225 (pod mostem v km 7,092)
SO 2-71-05	Přeložka vodovodu DN 400 (km 9,776)
SO 3-71-01	Vodovodní přípojka, Zast. Zbůch (technologická budova)
SO 3-71-02	Vodovodní přípojka, napojení rodinného domu za odbočkou Nýřany
SO 4-71-01	Přeložka vodovodu DN 160 (km 127,051)
SO 4-71-02	Přeložka vodovodu DN 300 (km 127,093)
SO 5-71-01	Vodovodní přípojka, ŽST Stod (sklad a garáž pro MUV)
SO 5-71-02	Vodovodní přípojka, ŽST Stod (výpravní budova)

D.2.1.8 Pozemní komunikace

SO 1-30-02	Přístupová komunikace k technologické budově (km 0,300)
SO 2-30-01	Přístupová komunikace do zahrádkářské kolonie (v km dráhy 0,890 - 350m)
SO 2-30-02	Přístupová komunikace k technologické budově SPS (km 0,900)
SO 2-30-22	Přístupová komunikace (vpravo dráhy v km 9,750 - těžiště kom - 380m - 1.část.)
SO 3-30-01	Přístupová komunikace na PANSKÉ POLE (vpravo dráhy v km cca 10,800 - těžiště kom - 930m - 2.část.)
SO 3-30-02	Přístupová komunikace k technologické budově (km 11,000)
SO 3-30-03	Přístupová komunikace k ŽST Zbůch (Silniční most v km 11,081)
SO 3-30-04	Přístupová komunikace VAČINA (vpravo dráhy v km 121,350 - těžiště kom - 450m)
SO 3-30-05	Přístupová kom. Ječné POLE (vpravo dráhy v km 121,900 - těžiště kom - 860m 1.část)
SO 4-30-01	Přístupová kom. Hlínové POLE (vpravo dráhy v km 122,650 - těžiště kom - 490m 2.část)



- SO 4-30-03 Přístupová kom. Pod Kůlnou (vlevo nové dráhy v km 124,150 - těžiště kom - 625m)
- SO 4-30-04 Přístupová komunikace k zastávce Chotěšov u Stoda (Železniční most v km 124,302 (podchod pro pěší)
- SO 4-30-09 Přístupová kom. Pod Kůlnou (vlevo nové dráhy v km 124,150 - těžiště kom - 237m)
- SO 5-30-03 Přístupová komunikace k provozním objektům SŽDC (km 128,000)
- SO 5-30-04 Přístupová komunikace k TNS

D.2.1.9 Kabelovody, kolektory

- SO 5-44-01 ŽST Stod, kabelovod

D.2.1.10 Protihlukové objekty

- SO 1-50-01 ŽST Plzeň hl.n., obvod Nová Hospoda, protihlukové stěny vlevo a vpravo
- SO 2-50-01 Plzeň - Chotěšov, protihlukové stěny vlevo, část 1
- SO 2-50-02 Plzeň - Chotěšov, protihlukové stěny vlevo, část 2
- SO 3-50-01 ŽST Chotěšov, protihlukové stěny vlevo
- SO 4-50-01 Chotěšov - Stod, protihlukové stěny vlevo
- SO 5-50-01 ŽST Stod, protihlukové stěny vlevo a vpravo

D.2.2.1 Pozemní objekty budov

- SO 1-40-01 ŽST Plzeň hl.n., obvod Nová Hospoda, technologická budova
- SO 3-40-01 ŽST Chotěšov, technologická budova
- SO 5-40-01 ŽST Stod, úpravy stávající VB
- SO 5-40-02 ŽST Stod, garáž pro MUV

D.2.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupišťích

- SO 2-41-01 Zast. Líně, přístřešky na nástupišťích
- SO 3-41-01 Zast. Zbůch (v obvodu ŽST Chotěšov), přístřešky na nástupišťích
- SO 4-41-01 Zast. Chotěšov u Stoda, přístřešky na nástupišťích
- SO 5-41-01 ŽST Stod, zastřešení nástupišť a východů z podchodu

D.2.3.2 Napájecí stanice (měnárna, trakční transformovna) – stavební část

- SO 5-40-03 ŽST Stod, TNS

D.2.3.3 Spínací stanice – stavební část

- SO 1-40-02 ŽST Plzeň hl.n., obvod Nová Hospoda, spínací stanice

5.2 Vhodnost staveniště z hlediska požární ochrany

5.2.1 Přístupové komunikace pro požární techniku

V okolí stavby nedochází k zásadní změně podmínek pro příjezd požární techniky ke stávajícím stavebním objektům. V rámci výstavby nových objektů bude provedeno vybudování (případně oprava stávajících) komunikací umožňujících příjezd požární techniky k těmto objektům. Pokud je přístupová komunikace řešena jako jednopruhová a její délka je nad 50 m, je potřeba ve smyslu vyhlášky 23/2008 Sb. v platném znění, příloha 3 zřizovat obratiště pro otáčení zásahových vozidel. Budování nástupních ploch pro vedení hasebního zásahu se s ohledem na charakter nově navržené zástavby nepožaduje. Nově budované



(upravované) komunikace svým provedením musí splňovat požadavky uvedené ve směrnici „Přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární účely“ (zpracovatel: Stavebně technický ústav a.s., 1994). Vjezdy do oplocených areálů musí mít minimální šířku 3500 mm a podjezdnou výšku 4100 mm v souladu s požadavky ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804.

Během provádění úprav komunikací v jednotlivých částech stavby je nutno navrhnout taková opatření a pracovní postupy, aby po celou dobu stavby byl ke všem stávajícím objektům zajištěn přístup požárních jednotek a záchranné služby alespoň do normou povolené vzdálenosti (20 m od vstupu do budovy).

V rámci přeložek komunikací v jednotlivých lokalitách a s tím spojených přeložek inženýrských sítí je nutno podrobně vyhodnotit dopady těchto úprav na zabezpečení stávající zástavby a navrhnout potřebná opatření tak, aby nedošlo u stávajících objektů ke zhoršení podmínek požární bezpečnosti (zajištění příjezdu, nástupní plochy, zajištění požární vody pro hasební zásah – dodržení normových požadavků a požadavků vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů / vyhláška 268/2011 Sb./).

Vnitřní zásahové cesty nejsou podle ČSN 73 0802 v předmětných objektech řešených v rámci stavby požadovány.

Pro **drobné objekty** (nástupištní přístřešky) se budování samostatných komunikací pro příjezd požárních vozidel nevyžaduje.

Stručný popis nových a upravovaných přístupových komunikací:

SO 1-30-02 Přístupová komunikace k technologické budově (km 0,300)

Předmětem toho stavebního objektu je jak komunikační napojení technologické budovy na místní komunikaci tak dále i související zpevnění nutné k manévrování a manipulaci. **Šířka komunikace 3,0 m, délka 11,0 m.**

SO 2-30-01 Přístupová komunikace do zahrádkářské kolonie (v km dráhy 0,890 - 350m)

Vybudováním modernizovaného úseku trati Plzeň - Domažlice - st. hranice SRN, 1. stavba v předmětném úseku v nové trase, dojde k nutnosti zajištění dopravní obsluhy výhledového stavu pozemků v zájmové oblasti. Předmětem tohoto stavebního objektu je vybudování přístupové komunikace do zahrádkářské kolonie v jejím výsledném uspořádání a dále jejím prostřednictvím zpřístupnění i dalších pozemků za tratí. Komunikace je předpokládána v kategorii P4/30 s výhybnami.

Komunikace je řešena jako jednopruhová, **průjezdná o šířce 3,0 m.**

SO 2-30-02 Přístupová komunikace k technologické budově SPS (km 0,900)

Předmětem toho stavebního objektu je jak komunikační napojení spínací stanice na místní komunikaci tak dále i související zpevnění nutné k manévrování a manipulaci.

Komunikace je řešena jako jednopruhová o šířce 4,1 m a délce 180 m. Vzhledem k neprůjezdnosti této přístupové komunikace a délce nad 50 m, je na jejím konci (po východním boku technologického objektu) **vytvořeno místo pro otáčení zásahových vozidel HZS ve tvaru „T“, s rameny o délce 10 m** (viz požadavky vyhlášky 23/2008 Sb., Příloha 3).



SO 2-30-22 Přístupová komunikace (vpravo dráhy v km 9,750 - těžiště kom - 380m - 1.část.)

V předmětném úseku v nové trase, dojde k nutnosti zajištění úpravy přístupu a zokruhování stávající dopravní obsluhy ovlivněné funkčním stavem polních pozemků v zájmové oblasti. Předmětem tohoto stavebního objektu je vybudování přístupové komunikace ve vazbě na výsledné uspořádání souvisejících cest a dále jejím prostřednictvím zpřístupnění i dalších pozemků od „U Stavidla“ ve směru drážního staničení k pozemkům „K Úhercům“. Jedná se o 1.část funkčního celku, rozděleného podle místa příslušného katastru. Komunikace je předpokládána v kategorii P4/30 s výhybnami **jako průjezdná**.

SO 3-30-01 Přístupová komunikace na PANSKÉ POLE (vpravo dráhy v km cca 10,800 - těžiště kom - 930m - 2.část.)

V předmětném úseku v nové trase, dojde k nutnosti zajištění úpravy přístupu a zokruhování stávající dopravní obsluhy ovlivněné funkčním stavem polních pozemků v zájmové oblasti. Předmětem tohoto stavebního objektu je vybudování přístupové komunikace ve vazbě na výsledné uspořádání souvisejících cest a dále jejím prostřednictvím zpřístupnění i dalších pozemků od „K Úhercům“ ve směru drážního staničení k pozemkům „Panské pole“. Jedná se o 2.část funkčního celku, rozděleného podle místa příslušného katastru. Komunikace je předpokládána v kategorii P4/30 s výhybnami **jako průjezdná**.

SO 3-30-02 Přístupová komunikace k technologické budově (km 11,000)

Předmětem toho stavebního objektu je jak komunikační napojení technologické budovy na SO 03-30-03 s **celkovou délkou 8,7 m**, tak dále i související zpevnění nutné k manévrování a manipulaci.

SO 3-30-03 Přístupová komunikace k ŽST Zbůch (Silniční most v km 11,081)

V předmětném úseku v nové trase a realizaci železniční stanice Zbůch, dojde k nutnosti napojení na chodníky a dopravu ve vazbě na obec. jednotlivými řešeními pro systémy B+R „Bike and Ride“ systémem P+R („Park and Ride“) a K+R („Kiss and Ride“). Přístupová komunikace předpokládá zajištění autobusové linky a její otáčení na budované smyčce včetně nové autobusové zastávky s nástupištěm. **Smyčka se předpokládá jednosměrná s rozšířením dle vlečných křivek, přístupová komunikace po odbočení na smyčku v kategorii MO2k/ch 8/5,5/30.**

SO 3-30-04 Přístupová komunikace VAČINA (vpravo dráhy v km 121,350 - těžiště kom - 450m)

V předmětném úseku v nové trase, dojde k nutnosti zajištění dopravní obsluhy výhledového stavu lesních pozemků v zájmové oblasti. Předmětem tohoto stavebního objektu je vybudování přístupové komunikace ve vazbě na výsledné uspořádání souvisejících cest a dále jejím prostřednictvím zpřístupnění i dalších nemovitostí a pozemků za tratí ve směru k samotě Vačina. ZÚ této komunikace je v oblasti odpojení SO 3-30-03 k autobusové točně. Komunikace je předpokládána v kategorii P4/30 s výhybnami **jako průjezdná**.



SO 3-30-05 Přístupová kom. Ječné POLE (vpravo dráhy v km 121,900 - těžiště kom - 860m 1.část)

V předmětném úseku v nové trase, dojde k nutnosti zajištění úpravy přístupu a zokruhování stávající dopravní obsluhy ovlivněné funkčním stavem polních pozemků v zájmové oblasti. Předmětem tohoto stavebního objektu je vybudování přístupové komunikace ve vazbě na výsledné uspořádání souvisejících cest a dále jejím prostřednictvím zpřístupnění i dalších pozemků od „Vačiny“ ve směru drážního staničení k pozemkům „Ječné pole“. Jedná se o 1.část funkčního celku, rozděleného podle místa příslušného katastru. Komunikace je předpokládána v kategorii P4/30 s výhybnami jako **průjezdná**.

SO 4-30-01 Přístupová kom. Hlínové POLE (vpravo dráhy v km 122,650 - těžiště kom - 490m 2.část)

V předmětném úseku v nové trase, dojde k nutnosti zajištění úpravy přístupu a zokruhování stávající dopravní obsluhy ovlivněné funkčním stavem polních pozemků v zájmové oblasti. Předmětem tohoto stavebního objektu je vybudování přístupové komunikace ve vazbě na výsledné uspořádání souvisejících cest a dále jejím prostřednictvím zpřístupnění i dalších pozemků od „Ječné pole“ ve směru drážního staničení k pozemkům „Hlínové pole“. Jedná se o 2.část funkčního celku, rozděleného podle místa příslušného katastru. Komunikace je předpokládána v kategorii P4/30 s výhybnami jako **průjezdná**.

SO 4-30-03 Přístupová kom. Pod Kůlnou (vlevo nové dráhy v km 124,150 - těžiště kom - 625m)

v předmětném úseku v nové trase, dojde k nutnosti zajištění přístupu a zokruhování stávající dopravní obsluhy ovlivněné funkčním stavem v zájmové oblasti. Předmětem tohoto stavebního objektu je vybudování přístupové komunikace ve vazbě na výsledné uspořádání souvisejících cest a dále jejím prostřednictvím zpřístupnění i dalších pozemků vyplývajících z dispozic SO 54-30-03. Přístupová komunikace se předpokládá v kategorii MO2k/ch 8/5,5/30 jako **průjezdná**.

SO 4-30-04 Přístupová komunikace k zastávce Chotěšov u Stoda (Železniční most v km 124,302 (podchod pro pěší)

V předmětném úseku v nové trase a realizací železniční zastávky Chotěšov u Stoda, dojde k nutnosti napojení na chodníky a dopravu ve vazbě na obec. V závislosti na velikosti a významu, bude tak v širším významu žel. zastávka vybavena systémem P+R („Park and Ride“) a K+R („Kiss and Ride“). Přístupová komunikace v kategorii MO2k/ch 8/5,5/30 bude přístupná dopravě přes SO 54-30-02. Komunikace je řešena jako jednosměrná **se smyčkovým objezdem**.

SO 4-30-09 Přístupová kom. Pod Kůlnou (vlevo nové dráhy v km 124,150 - těžiště kom - 237m)

V předmětném úseku v nové trase, dojde k nutnosti zajištění přístupu a zokruhování stávající dopravní obsluhy ovlivněné funkčním stavem v zájmové oblasti. Předmětem tohoto stavebního objektu je vybudování přístupové komunikace ve vazbě na výsledné uspořádání souvisejících cest a dále jejím prostřednictvím zpřístupnění i dalších pozemků vyplývajících z dispozic SO 54-30-03. Přístupová komunikace se předpokládá v kategorii MO2k/ch 8/5,5/30 jako **průjezdná**.



SO 5-30-03 Přístupová komunikace k provozním objektům SŽDC (km 128,000)

Předmětem toho stavebního objektu je jak komunikační napojení provozních objektů na místní komunikaci, tak dále i související zpevnění nutné k manévrování a manipulaci. Přístupová komunikace je řešena jako **průjezdná, jednopruhová o šířce 3,0 m**.

SO 5-30-04 Přístupová komunikace k TNS

Předmětem toho stavebního objektu je jak komunikační napojení napájecí stanice TNS na místní komunikaci, tak dále i související zpevnění nutné k manévrování a manipulaci. Přístupová komunikace je řešena jako **dvoupruhová o šířce 6,0 m a délce 60 m**.

5.2.2 Zabezpečení požární vody

Zajištění požární vody pro vnější hasební zásah v přednádraží zůstává beze změny.

V rámci stavby není navrženo zrušení žádných stávajících vnějších odběrných míst požární vody ani instalace nových.

SO 1-71-01 Přeložka vodovodu DN 500 (km 0,446)

Stavební objekt řeší úpravu stávajícího vodovodu. Ten zde kříží navrhované železniční těleso pod šikmým úhlem. Z důvodu možné kolize s budoucími trativody v trase železničního tělesa a současně z důvodu dodržení normy, aby vodovod křížil železniční trať kolmo, bude vodovod přeložen.

Současně bude vodovod uložen do ocelové chráničky pod novými koleji pro případnou budoucí možnost výměny.

SO 2-71-02 Přeložka vodovodu DN 400 (km 2,205)

Stavební objekt řeší úpravu stávajícího vodovodu. Ten zde kříží navrhovanou komunikaci a navrhované železniční těleso. Z důvodu možné kolize s budoucími trativody v trase železničního tělesa (těleso je zde v zářezu), bude vodovod přeložen do takové hloubky, aby se kolizi předešlo.

Současně bude vodovod uložen do ocelové chráničky pod komunikací i pod novými koleji pro případnou budoucí možnost výměny.

SO 2-71-03 Přeložka vodovodu DN 110 (km 5,227 v rámci přeložky komunikace)

V rámci stavby dojde k přeložce komunikace, která v tomto případě zasahuje do ochranného pásma vodovodu. Vodovod bude potřeba částečně přeložit, aby nedošlo k jeho poškození během stavby. V případě, že by se zjistilo, že je vodovod v dostatečné hloubce a nehrozí jeho poškození, přeložka vodovodu by nebyla realizována.

SO 2-71-04 Přeložka vodovodu DN 225 (pod mostem v km 7,092)

Stavební objekt řeší úpravu stávajícího vodovodu. Navrhovaná trasa železnice se zde dostává do zářezu a z tohoto důvodu je potřeba vodovod zahloubit a v nové trase přeložit. Toto řešení bude vyžadovat poměrně hluboké šachty na obou stranách křížení, včetně armatur na odvodu a odkalení vodovodu.

Další variantou – méně nákladnou, je převést vodovod po mostě, ale vzhledem k tomu, že by vedl nad elektrifikovanou tratí se nepředpokládá, že by k tomuto byl vydán souhlas správce.



SO 2-71-05 Přeložka vodovodu DN 400 (km 9,776)

Stavební objekt řeší úpravu stávajícího vodovodu. Z důvodu možné kolize s budoucími trativody bude vodovod přeložen do takové hloubky, aby se kolizi předešlo. Současně bude upravena trasa tak, aby vodovod křížil železnici kolmo dle požadavků normy.

SO 3-71-01 Vodovodní přípojka, Zast. Zbůch (technologická budova)

Stavební objekt řeší napojení technologické budovy na vodovod. Přípojka je vedena podél nové komunikace až do obce Zbůch, kde je napojena na stávající vodovod.

SO 3-71-02 Vodovodní přípojka, napojení rodinného domu za odbočkou Nýřany

Stavební objekt řeší napojení rodinného domu na vodovod.

SO 4-71-01 Přeložka vodovodu DN 160 (km 127,051)

Stavební objekt řeší úpravu stávajícího vodovodu DN 160 z PVC. Vodovod není ve správě Plzeňské vodárny, jedná se o technologický vodovod zásobující průmyslový areál. Z důvodu možné kolize s budoucími trativody bude vodovod přeložen přibližně ve stávající trase do takové hloubky, aby se kolizi předešlo.

SO 4-71-02 Přeložka vodovodu DN 300 (km 127,093)

Stavební objekt řeší úpravu stávajícího vodovodu. Z důvodu možné kolize s budoucími trativody bude vodovod přeložen přibližně ve stávající trase do takové hloubky, aby se kolizi předešlo.

SO 5-71-01 Vodovodní přípojka, ŽST Stod (sklad a garáž pro MUV)

Stavební objekt řeší napojení technologické budovy na vodovod.

SO 5-71-02 Vodovodní přípojka, ŽST Stod (výpravní budova)

Stavební objekt řeší napojení výpravní budovy na vodovod.

5.2.3 Spojení a signalizace pro požární účely

V lokalitě stavby je k dispozici stávající telefonní síť ČD s možností vstupu do státní telefonní sítě. V žádném z nově navržených objektů, není ve smyslu čl. 4.2 normy ČSN 73 0875 ani jiných předpisů povinné instalovat zařízení elektrické požární signalizace (EPS).

<i>PS 1-02-42</i>	<i>SpS Nová Hospoda, EZS</i>
<i>PS 3-02-41</i>	<i>ŽST Chotěšov, EZS</i>
<i>PS 5-02-41</i>	<i>ŽST Stod, EZS</i>
<i>PS 5-02-42</i>	<i>TNS Stod, EZS</i>
<i>PS 6-02-41</i>	<i>Plzeň - Stod, EZS v zastávkách</i>

V rámci těchto PS je navrženo chránit vybrané místnosti (dopravní kancelář, sdělovací místnost, stavební ústředna, silnoproud, a další místnosti s technologií) výpravních a technologických budov. EZS bude rozšířena na všechny objekty včetně prefabrikovaných se zabezpečovacím zařízením.

Zajištění objektů bude provedeno jako dvoustupňové (plášťová ochrana, prostorová ochrana).



V technologických místnostech budou rozmístěny požární hlásiče napojeny na ústřednu EZS. Zabezpečovací ústředna EZS bude umístěna ve sdělovací místnosti. Součástí ústředny bude i napájecí zálohovaný zdroj s možností dobíjení. Ústředna bude napájena ze sítě 230V/50Hz.

Přenos informací z ústředny bude směřován do dohledového pracoviště DDTS ŽDC způsobem uvedeným v Technických specifikacích SŽDC č. TS 2/2008-ZSE v planém znění.

Pro monitorování stavu v technologických místnostech, kde budou rozmístěny požární hlásiče, bude jejich stav signalizován i na DDTS klienta umístěného na OIS JPO HZS SŽDC Plzeň.

Z hlediska platných předpisů a norem požární bezpečnosti staveb se v případě EZS **nejedná o vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení** a signál ústředny EZS do dohledového centra má pouze informativní charakter.

5.2.4 Odstupové vzdálenosti

Odstupové vzdálenosti jsou předběžně stanoveny podle metodiky vyhlášky 23/2008 Sb. v platném znění, §11 a grafické znázornění včetně výpočtové části bude uvedeno v grafické části jednotlivých PBR objektů v dalším stupni projektové dokumentace.

Požárně nebezpečný prostor jednotlivých objektů nezasahuje mimo hranice stavebního pozemku a v tomto požárně nebezpečném prostoru neleží žádné další stavební objekty ani skládky hořlavého materiálu. Požárně otevřené plochy posuzovaných objektů neleží v požárně nebezpečném prostoru jiné zástavby.

Ochranná pásma u elektrických, plynárenských zařízení a u teplovodů stanovuje zákon č. 458/2000 Sb. (Energetický zákon). Ochranné pásmo energetických zařízení a podmínky týkající se ochranného pásma jsou stanoveny v § 46:

Ochranným pásmem zařízení elektrizační soustavy je prostor v bezprostřední blízkosti tohoto zařízení určený k zajištění jeho spolehlivého provozu a k ochraně života, zdraví a majetku osob. Ochranné pásmo vzniká dnem nabytí právní moci územního rozhodnutí o umístění stavby nebo územního souhlasu s umístěním stavby, pokud není podle stavebního zákona vyžadován ani jeden z těchto dokladů, potom dnem uvedení zařízení elektrizační soustavy do provozu.

Ochrannými pásmy jsou chráněna nadzemní vedení, podzemní vedení, elektrické stanice, výroby elektřiny a vedení měřicí, ochranné, řídicí, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky.

Ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany:

u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně:

- | | |
|----------------------------------|-----|
| 1. pro vodiče bez izolace | 7 m |
| 2. pro vodiče s izolací základní | 2 m |
| 3. pro závěsná kabelová vedení | 1 m |

u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně:

- | | |
|----------------------------------|------|
| 1. pro vodiče bez izolace | 12 m |
| 2. pro vodiče s izolací základní | 5 m |

u napětí nad 110kV do 220kV včetně	15 m
------------------------------------	------



u napětí nad 220kV do 400kV včetně	20 m
u napětí nad 400 kV	30 m
u závěsného kabelového vedení 110 kV	2 m
u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence	1 m

Stávající a nově navržené objekty nejsou za hranicí těchto ochranných pásem.

5.2.5 Zásahové cesty

S ohledem na charakter stávající zástavby, rekonstruovaných i nově budovaných objektů se vnitřní ani vnější zásahové cesty nepožadují.

5.3 Požární bezpečnost objektů

Posouzení stavebních objektů z hlediska požární bezpečnosti bylo vypracováno na základě požadavků vyhlášky 246/2001 Sb., § 41 odst. 2.

5.3.1 Kabelovody a kolektory

SO 5-44-01 ŽST Stod, kabelovod

Objekt je situován do obvodu ŽST Stod. Úkolem kabelovodu je sjednocení kabelových tras za profese zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení, silnoproudá technologie a jejich bezpečné převedení k požadovaným zařízením, jako jsou návěstidla, informační systém a zároveň omezit zásah do ostatních profesí.

Kabelovod je v převážně části řešen z kombinace plastových multikanálů s 9ti otvory, šachty jsou uvažovány jako betonové s rozměry podle potřeby. Kabelovod bude ve svém nejnižším místě napojen na kanalizaci.

Z hlediska elektrotechnických pravidel EP ESČ 33.01.02 a ČSN 73 0848. Z hlediska Elektrotechnických pravidel EP ESČ 33.01.02 se nejedná o kabelový kanál, ale objekt je klasifikován pouze jako druh tvárnice nebo potrubní trasy.

Vstupy kabelů do této trasy z kabelového prostoru a jednotlivých šachet budou utěsněny v souladu s požadavky ČSN 73 0802 v návaznosti na ČSN 73 0810 s požadovanou požární odolností.

5.3.2 Protihlukové objekty

SO 1-50-01 ŽST Plzeň hl.n., obvod Nová Hospoda, PhS vlevo a vpravo

SO 2-50-01 Plzeň - Chotěšov, protihlukové stěny vlevo, část 1

SO 2-50-02 Plzeň - Chotěšov, protihlukové stěny vlevo, část 2

SO 3-50-01 ŽST Chotěšov, protihlukové stěny vlevo

SO 4-50-01 Chotěšov - Stod, protihlukové stěny vlevo

SO 5-50-01 ŽST Stod, protihlukové stěny vlevo a vpravo

Konstrukčně jsou PhS řešeny jako členěné, tzn. tvořeny nosnými sloupky a do nich vkládanými sendvičovými, hliníkovými panely s minerální izolací. Třída konstrukce na oheň použitých materiálů (beton, hliník, ocel, minerální vata) A1 vyhovuje požadavku investora. Panely budou použity jednostranně a místy i oboustranně absorpční. Na mostech a lokálně v prostorách ŽST budou použity lehké transparentní reflexní panely. Založení PhS bude



provedeno primárně do žb. vrtaných pilot nebo lokálně do žb. základových patek (pouze pro vrtnou soupravu v nepřístupných místech).

Požadavek HZS na demontovatelnost prostupových polí u PHS delších než 120 m z důvodů případného zásahu HZS je řešen v celé délce stěny, vzhledem k charakteru použité konstrukce PHS (lehké sendvičové panely).

Všechny požadované bezpečnostní značky a doplňkové směrové šipky musí splňovat požadavky ČSN ISO 3864-1 a ČSN ISO 3864-4, (fotometrické) a ČSN EN ISO 7010 (designové).

5.3.3 Pozemní objekty budov

SO 1-40-01 ŽST ŽST Plzeň hl.n., obvod Nová Hospoda, technologická budova

Předmětem projektové dokumentace je návrh nové technologické budovy, pro umístění drážní technologie.

Rozměry objektu jsou minimalizovány a dispoziční řešení objektu je plně podřízeno potřebám navrhované technologie. V objektu jsou navrženy následující prostory: stavědlová ústředna, baterie, sdělovací místnost, rozvodna nn. Všechny místnosti mimo místnost baterií jsou přístupné přímo z exteriéru dveřmi v obvodové stěně na východní a západní straně objektu. Místnost baterií je přístupná přes stavědlovou ústřednu. Vzhledem k charakteru budovy je objekt bez oken. Půdorysné rozměry objektu, který je navržen v jednoduchém obdélníkovém tvaru, jsou 15,75 x 8,0 m. Výška objektu po atiku činí 4,45 m od ±0,000. Světlá výška v objektu je 3,4 m.

Objekt je navržen jako zděný s nosnými stěnami a příčkami z keramických bloků. Podlahy budou železobetonové, ve vybraných místnostech zdvojené, kabelové kanálky budou kryty žebrovanými ocelovými plechy. Nášlapné vrstvy podlah budou přizpůsobeny požadavkům jednotlivých místností. Strop je navržen z žb předpjatých dutinových stropních panelů. V úrovni stropní konstrukce bude objekt ztužen železobetonovým věncem. Střecha je navržena jako nepochozí jednoplášťová nevětraná plochá pultového tvaru o sklonu 5%.

Požární výška objektu (dle [1] 7.2.8): **$h = 0,000 \text{ m}$**

Konstrukční systém (dle [1] 5.2.3): **NEHOŘLAVÝ**
(svislé a vodorovné nosné konstrukce jsou řešeny jako nehořlavé, druhu DP1)

Objekt bude rozdělen do samostatných požárních úseků. Samostatné požární úseky tvoří zejména:

- PÚ N 1.01 – **Stavědlová ústředna**
výpočtové požární zatížení $p_v = 65 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 1.02 – **Baterie**
výpočtové požární zatížení $p_v = 10 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 1.03 – **Sdělovací zařízení**
výpočtové požární zatížení $p_v = 65 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 1.04 – **Rozvodna NN**
výpočtové požární zatížení $p_v = 25 \text{ kg/m}^2$



Poznámka: výpočtové požární zatížení bylo odhadnuto na základě požárního zatížení nahodilého.

Předpokládáný nejvyšší stupeň požární bezpečnosti III. SPB.

Únikové cesty

Z jednotlivých požárních úseků jsou k dispozici nechráněné únikové cesty do volného prostoru. Únik z PÚ N 1.02 je veden od vstupních dveří, přes PÚ N 1.01 na volné prostranství. PÚ plní podmínky čl. 9.10.2 [1]. Minimální šířka dveří vedoucích z požárních úseků činí 900 mm. Požární úseky splňují podmínky čl. 9.9.2 [1] pro užití jedné nechráněné únikové cesty. Objekt není trvale obsazen osobami.

Odstupové vzdálenosti

Odstupové vzdálenosti od vstupních dveří a vrat objektu nepřesahuje hodnotu $d = 2,5$ m.

Požárně nebezpečný prostor vymezený odstupovými vzdálenostmi nepřesahuje hranice pozemku investora a nejsou v něm umístěny žádné další stavební objekty ani skládky hořlavého materiálu.

Střecha a požárně otevřené plochy posuzovaného objektu neleží v požárně nebezpečném prostoru jiné zástavby (objekt umístěn v izolované poloze u kolejiště).

Přístupové komunikace

Přístup k objektu je umožněn do jeho bezprostřední blízkosti z vedlejší ulice a po nově zpevněné ploše (SO 1-30-02) před objektem. Charakter a rozměry přístupové komunikace a průjezdů splňují požadavky [2] vyhlášky 23/2008 Sb., příloha 3 a normy [4] 73 0802, čl. 12.2. Vjezdy a průjezdy o min. šířce 3,5 m a výšce 4,1 m splňují podmínku normy [4] čl. 12.3. Nástupní plocha pro požární techniku se ve smyslu [4] čl. 12.4.4 s ohledem na výšku a charakter objektu nepožaduje.

Zásobování požární vodou

Požární úseky obsahují technologické vybavení, které nelze hasit přímým vodním proudem, a proto není ve smyslu ČSN 73 0873 navrhováno pro objekt samostatné zajištění požární vody.

Přenosné hasicí přístroje

Jednotlivé požární úseky budou vybaveny přenosnými hasicími přístroji (práškové, sněhové). Počet bude stanoven podle ČSN 73 0802 a upraven podle přílohy 4 vyhlášky 23/2008 Sb. v platném znění v rámci dokumentace pro stavební povolení¹.

Požárně bezpečnostní zařízení

Technologické prostory byly posouzeny dle čl. 4.2 ČSN 73 0875 a vzhledem k tomu, že nejsou překročena kritéria čl. 4.2.2 výše citované normy, nemusí být zařízením elektrické požární signalizace (EPS) prostory požárního úseku objektu povinně vybavovány.

Ve smyslu [1] není v objektu požadována instalace samočinného stabilního hasicího zařízení (SSHZ) ani zařízení pro odvod kouře a tepla při požáru (ZOKT). V objektu není instalována elektrická požární signalizace (EPS) ani vnitřní odběrní místa požární vody.

¹ V prostoru stavebního ústředí bude umístěn minimálně jeden PHP s hasivem CO₂.



S ohledem na zajištění přiměřené míry bezpečnosti na provozovaném traťovém úseku se s přihlédnutím k jeho významu budou instalovat optický a teplotní hlásič kouře ve smyslu ČSN EN 54 (ČSN EN 54 -5A1 Elektrická požární signalizace Část 5: Hlásiče teplot – Bodové Hlásiče ČSN EN 54 -7A2 Elektrická požární signalizace Část 7: Hlásiče kouře - Bodové hlásiče využívající rozptýleného světla, vysílaného světla nebo ionizace). Hlásiče budou zapracovány do systému EZS resp. dohledu infrastruktury, vybavení prostoru autonomním samočinným hasicím systémem (ASHS) se s přihlédnutím k charakteru trati a s ohledem na požadovanou minimalizaci nákladů pouze doporučuje.

Utěsnění prostupů instalací mezi jednotlivými požárními úseky se provede požárně odolnou hmotou s požární odolností dle minimální PO okolní konstrukce stěny. Pokud bude do objektu vstupováno z požárního úseku kabelovodu, budou prostupy utěsněny protipožárními ucpávkami EI 60. Pokud bude kabelové vedení zaústěno do objektu přímo z okolního terénu, požaduje se utěsnit tyto prostupy pouze proti průniku zemní vlhkosti, bez nároků na požární odolnost.

Prostupy se označí v souladu s požadavky normy ČSN 73 0810.

Hromosvod

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

SO 1-40-02 ŽST ŽST Plzeň hl.n., obvod Nová Hospoda, spínací stanice

Objekt spínací stanice je řešen jako jednopodlažní objekt s kabelovým prostorem. Technologie a zázemí jsou umístěny v 1.np, 1.pp je řešeno jako technologický prostor pro kabelová vedení. Objekt je řešen jako bezobslužný.

Nosná konstrukce objektu bude železobetonová montovaná. Strop mezi 1.np a kabelovým prostupem bude železobetonový. Střecha bude plochá z žb prefabrikátů. Hydroizolace bude foliová. Střecha bude opatřena tepelnou izolací. Fasády budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem z EPS tl. < 200 mm.

Požární výška objektu (dle [1] 7.2.8): **$h = 0,000 \text{ m}$**

Konstrukční systém (dle [1] 5.2.3): **NEHOŘLAVÝ**
(*svislé a vodorovné nosné konstrukce jsou řešeny jako nehořlavé, druhu DP1*)

Objekt bude rozdělen do samostatných požárních úseků. Samostatné požární úseky tvoří zejména:

- PÚ N 1.01 – **Spínací stanice**
výpočtové požární zatížení $p_v = 65 \text{ kg/m}^2$

Poznámka: výpočtové požární zatížení bylo odhadnuto na základě požárního zatížení nahodilého.

Předpokládaný nejvyšší stupeň požární bezpečnosti III. SPB.



Únikové cesty

Z jednotlivých požárních úseků jsou k dispozici nechráněné únikové cesty od vstupních dveří do volného prostoru. PÚ plní podmínky čl. 9.10.2 [1]. Minimální šířka dveří vedoucích z požárních úseků činí 900 mm. Evakuace z objektu je možná dvěma ÚC. Objekt není trvale obsazen osobami.

Odstupové vzdálenosti

Odstupové vzdálenosti od vstupních dveří a vrat objektu nepřesahuje hodnotu $d = 2,5$ m.

Požárně nebezpečný prostor vymezený odstupovými vzdálenostmi nepřesahuje hranice pozemku investora a nejsou v něm umístěny žádné další stavební objekty ani skládky hořlavého materiálu.

Střecha a požárně otevřené plochy posuzovaného objektu neleží v požárně nebezpečném prostoru jiné zástavby (objekt umístěn v izolované poloze u kolejiště).

Přístupové komunikace

Přístup k objektu je umožněn do jeho bezprostřední blízkosti po nové zpevněné komunikaci (SO 2-30-02) z hlavní komunikace a po nové zpevněné ploše před objektem.

Komunikace je řešena jako jednopruhová o šířce 4,1 m a délce 180 m. Vzhledem k neprůjezdnosti této přístupové komunikace a délce nad 50 m, je na jejím konci (po východním boku technologického objektu) vytvořeno **místo pro otáčení zásahových vozidel HZS ve tvaru „T“, s rameny o délce 10 m** (viz požadavky vyhlášky 23/2008 Sb., Příloha 3).

Parametry přístupové komunikace splňují požadavky [2] vyhlášky 23/2008 Sb., příloha 3 a normy [4] 73 0802, čl. 12.2. Vjezdy a průjezdy o min. šířce 3,5 m a výšce 4,1 m splňují podmínku normy [4] čl. 12.3. Nástupní plocha pro požární techniku se ve smyslu [4] čl. 12.4.4 s ohledem na výšku a charakter objektu nepožaduje.

Zásobování požární vodou

Požární úseky obsahují technologické vybavení, které nelze hasit přímým vodním proudem, a proto není ve smyslu ČSN 73 0873 navrhováno pro objekt samostatné zajištění požární vody.

Přenosné hasicí přístroje

Jednotlivé požární úseky budou vybaveny přenosnými hasicími přístroji (práškové, sněhové). Počet bude stanoven podle ČSN 73 0802 a upraven podle přílohy 4 vyhlášky 23/2008 Sb. v platném znění v rámci dokumentace pro stavební povolení.

Požárně bezpečnostní zařízení

Technologické prostory byly posouzeny dle čl. 4.2 ČSN 73 0875 a vzhledem k tomu, že nejsou překročena kritéria čl. 4.2.2 výše citované normy, nemusí být zařízením elektrické požární signalizace (EPS) prostory požárního úseku objektu povinně vybavovány.

Ve smyslu [1] není v objektu požadována instalace samočinného stabilního hasicího zařízení (SSHZ) ani zařízení pro odvod kouře a tepla při požáru (ZOKT). V objektu není instalována elektrická požární signalizace (EPS) ani vnitřní odběrní místa požární vody.

Utěsnění prostupů instalací mezi jednotlivými požárními úseky se provede požárně odolnou hmotou s požární odolností dle minimální PO okolní konstrukce stěny. Pokud bude



do objektu vstupováno z požárního úseku kabelovodu, budou prostupy utěsněny protipožárními ucpávkami EI 60. Pokud bude kabelové vedení zaústěno do objektu přímo z okolního terénu, požaduje se utěsnit tyto prostupy pouze proti průniku zemní vlhkosti, bez nároků na požární odolnost.

Prostupy se označí v souladu s požadavky normy ČSN 73 0810.

Hromosvod

Zařízením 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

SO 3-40-01 Zast. Zbůch (v obvodu ŽST Chotěšov), technologická budova

Předmětem projektové dokumentace je návrh nové technologické budovy, pro umístění drážní technologie.

Dispoziční řešení objektu je navrženo tak, aby vyhovovalo jednotlivým technologickým profesím. V objektu jsou navrženy následující prostory: stavební ústředna, baterie, sdělovací místnost, trafokomora, rozvodna nn, rozvodna vn – část SŽDC, rozvodna vn – část ČEZ, nouzová dopravní kancelář, sociální zařízení (WC+umývárna) a chodba. Veškeré místnosti určené pro umístění silnoproudé technologie jsou dle potřeby přístupné přímo z exteriéru z jihovýchodní strany – jedná se o místnosti trafokomory, rozvodny nn, rozvodny vn – část SŽDC a rozvodny vn – část ČEZ. Rovněž tak stavební ústředna je zpřístupněna přímo z exteriéru z jihovýchodní strany budovy. Na protější severozápadní straně budovy je zřízen vstup na chodbu. Z chodby je přímo přístupná sdělovací místnost a umývárna z které se jde dále na WC. Z chodby je dále zpřístupněna nouzová dopravní kancelář, která je průchozí do místnosti stavební ústředny. Ze stavební ústředny je proveden vstup do místnosti baterií. Vzhledem k charakteru budovy je objekt opatřen minimálním množstvím oken a to pouze nad stolem v nouzové dopravní kanceláři.

Půdorysné rozměry objektu, který je navržen v jednoduchém obdélníkovém tvaru, jsou 19,5 x 11,75 m. Výška objektu po atiku činí 4,45 m od ±0,000. Světla výška v objektu je 3,4 m. Objekt je navržen jako zděný s nosnými stěnami a příčkami z keramických bloků. Podlahy budou železobetonové, ve vybraných místnostech zdvojené, kabelové kanálky budou kryty žebrovanými ocelovými plechy. Nášlapné vrstvy podlah budou přizpůsobeny požadavkům jednotlivých místností. Strop je navržen z žb předpjatých dutinových stropních panelů. Střecha je navržena jako nepochozí jednoplášťová nevětraná plochá sedlového tvaru o sklonu 5%.

Požární výška objektu (dle [1] 7.2.8): **h = 0,000 m**

Konstrukční systém (dle [1] 5.2.3): **NEHOŘLAVÝ**
(Svislé a vodorovné nosné konstrukce jsou řešeny jako nehořlavé, tj. druhu DP1)



Objekt bude rozdělen do samostatných požárních úseků. Samostatné požární úseky tvoří zejména:

- PÚ N 1.01 – **Stavědlová ústředna**
výpočtové požární zatížení $p_v = 65 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 1.02 – **Baterie**
výpočtové požární zatížení $p_v = 10 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 1.03 – **Nouzová DK, chodba, soc. zař.**
výpočtové požární zatížení $p_v = 40 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 1.04 – **Sdělovací zařízení**
výpočtové požární zatížení $p_v = 65 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 1.05 – **Rozvodna NN**
výpočtové požární zatížení $p_v = 25 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 1.06 – **Rozvodna VN - ČEZ**
výpočtové požární zatížení $p_v = 35 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 1.07 – **Rozvodna VN - SŽDC**
výpočtové požární zatížení $p_v = 35 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 1.06 – **Trafokomora**
výpočtové požární zatížení $p_v = 160 \text{ kg/m}^2$

Poznámka: výpočtové požární zatížení bylo odhadnuto na základě požárního zatížení nahodilého.

Předpokládaný nejvyšší stupeň požární bezpečnosti III. SPB.

Únikové cesty

Z jednotlivých požárních úseků jsou k dispozici nechráněné únikové cesty do volného prostoru. Únik z PÚ N 1.02 je veden od vstupních dveří, přes PÚ N 1.01 na volné prostranství. PÚ plní podmínky čl. 9.10.2 [1]. Minimální šířka dveří vedoucích z požárních úseků činí 900 mm. Požární úseky splňují podmínky čl. 9.9.2 [1] pro užití jedné nechráněné únikové cesty. Objekt není trvale obsazen osobami.

Odstupové vzdálenosti

Odstupové vzdálenosti od vstupních dveří a vrat objektu (mimo transformovnu) nepřesahuje hodnotu $d = 2,5 \text{ m}$. Od vrat do transformovny je předpokládána odstupová vzdálenost max. $d = 3,5 \text{ m}$. Požárně nebezpečný prostor vymezený odstupovými vzdálenostmi nepřesahuje hranice pozemku investora a nejsou v něm umístěny žádné další stavební objekty ani skládky hořlavého materiálu.

Střecha a požárně otevřené plochy posuzovaného objektu neleží v požárně nebezpečném prostoru jiné zástavby (objekt umístěn v izolované poloze u kolejiště).

Přístupové komunikace

Přístup k objektu je umožněn do jeho bezprostřední blízkosti po nové komunikaci se smyčkovým objezdem (SO 3-30-03) a zpevněné ploše (SO 3-30-02). Charakter a rozměry přístupové komunikace a průjezdů splňují požadavky [2] vyhlášky 23/2008 Sb., příloha 3 a normy [4] 73 0802, čl. 12.2. Vjezdy a průjezdy o min. šířce 3,5 m a výšce 4,1 m splňují podmínku normy [4] čl. 12.3. Nástupní plocha pro požární techniku se ve smyslu [4] čl. 12.4.4 s ohledem na výšku a charakter objektu nepožaduje.



Zásobování požární vodou

Požární úseky obsahují technologické vybavení, které nelze hasit přímým vodním proudem, a proto není ve smyslu ČSN 73 0873 navrhováno pro objekt samostatné zajištění požární vody.

Přenosné hasicí přístroje

Jednotlivé požární úseky budou vybaveny přenosnými hasicími přístroji (práškové, sněhové). Počet bude stanoven podle ČSN 73 0802 a upraven podle přílohy 4 vyhlášky 23/208 Sb. v platném znění v rámci dokumentace pro stavební povolení².

Požární bezpečnostní zařízení

Technologické prostory byly posouzeny dle čl. 4.2 ČSN 73 0875 a vzhledem k tomu, že nejsou překročena kritéria čl. 4.2.2 výše citované normy, nemusí být zařízením elektrické požární signalizace (EPS) prostory požárního úseku objektu povinně vybavovány.

Ve smyslu [1] není v objektu požadována instalace samočinného stabilního hasicího zařízení (SSHZ) ani zařízení pro odvod kouře a tepla při požáru (ZOKT). V objektu není instalována elektrická požární signalizace (EPS) ani vnitřní odběrní místa požární vody.

S ohledem na zajištění přiměřené míry bezpečnosti na provozovaném traťovém úseku se s přihlédnutím k jeho významu budou instalovat optický a teplotní hlásič kouře ve smyslu ČSN EN 54 (ČSN EN 54 -5A1 Elektrická požární signalizace Část 5: Hlásiče teplot – Bodové Hlásiče ČSN EN 54 -7A2 Elektrická požární signalizace Část 7: Hlásiče kouře - Bodové hlásiče využívající rozptýleného světla, vysílaného světla nebo ionizace). Hlásiče budou zapracovány do systému EZS resp. dohledu infrastruktury, vybavení prostoru autonomním samočinným hasicím systémem (ASHS) se s přihlédnutím k charakteru trati a s ohledem na požadovanou minimalizaci nákladů pouze doporučuje.

Utěsnění prostupů instalací mezi jednotlivými požárními úseky se provede požárně odolnou hmotou s požární odolností dle minimální PO okolní konstrukce stěny. Pokud bude do objektu vstupováno z požárního úseku kabelovodu, budou prostupy utěsněny protipožárními ucpávkami EI 60. Pokud bude kabelové vedení zaústěno do objektu přímo z okolního terénu, požaduje se utěsnit tyto prostupy pouze proti průniku zemní vlhkosti, bez nároků na požární odolnost.

Prostupy se označí v souladu s požadavky normy ČSN 73 0810.

Hromosvod

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

² V prostoru stavebního ústředí bude umístěn minimálně jeden PHP s hasivem CO₂.



SO 5-40-01 ŽST Stod, úpravy stávající VB**Stávající stav**

Stávající výpravní budova pochází z druhé poloviny sedmdesátých let dvacátého století. Vnější příčné nosné zdivo a vnější nenosné obvodové zdivo je provedeno z cihel CDK. Vnitřní příčnenosné zdivo, komíny, schodišťové zdi a střešní nadezdívky jsou provedeny z cihel plných vel. Formátu. Příčky tl. 150 mm a spádové vyzdívky jsou provedeny z cihel dutých, příčky tl. 100 mm z příčkovek. Stopní konstrukce obou podlaží jsou provedeny z žb. prefabrikovaných stropních panelů na rozpon 6 m kladených na příčně nosné zdi. S ohledem na prostupy, komíny apod. jsou panely rozestoupeny nebo je provedeno dobetonování. V prostoru schodiště jsou podesty provedeny z žb. prefabrikovaných PZD desek. Nosná konstrukce krytého nástupiště je provedena jako ocelová svařovaná kotvená do betonových patek a žb. ztužidel nadstřešního zdiva nižší části objektu. Schodiště je provedeno jako ocelová svařovaná konstrukce z válcovaných profilů. Schodišťové stupně jsou žb. s teracovou úpravou. Střešní konstrukce je provedena jako dvouplášťová se vzduchovou větranou mezerou. Horní plášť střechy je z žb. předpjatých střešních desek uložených na zděných spádových žebrech v rozteči 3 m.

Navrhované úpravy

V novém stavu je VB rozdělena na dva samostatné stavebně oddělené celky. Přízemní část slouží pro potřeby cestujících, dvoupodlažní část je ryze technologická s trojicí rezervních místností (jedna v přízemí dvě v 1. patře). Původní velice členité dispoziční uspořádání vzniklé letitými úpravami je v novém stavu zpřehledněno.

V rámci stavebních úprav dojde ke kompletnímu vybourání veškerých dělicích stěn, zachovány zůstanou pouze stěny příčnenosné a schodišťové – v těchto vybraných stěnách dojde k zazdívkám a vybourání nových otvorů. Rovněž tak budou odstraněna všechna nepotřebná komínová tělesa. Veškeré výplně otvorů na fasádách budou nové v hliníkovém provedení v nové poloze vycházející z přeměněného dispozičního uspořádání. Objekt bude zateplen (fasády, podlahy, střešní konstrukce).

Z hlediska dispozičního uspořádání bude pro veřejnost proveden jeden nový hlavní vstup, a to ze severovýchodní strany v návaznosti na plánovaný autobusový terminál. Hlavním vstupem skrze automatické posuvné dveře se přes zádveří omezující tepelné ztráty dostaneme do otevřeného prostoru čekárny pro cestující. Zde se nachází prodejní automat jízdenek a vedle zádveří box sloužící jako prostorová rezerva pokladny pro případné jiné dopravce než ČD (pro ČD se předpokládá prodej jízdenek pomocí automatu). Na konci čekárny je umístěn blok se sociálním zázemím. Jedná se o veřejné WC sloužící pro muže, ženy a invalidy obsahující rovněž přebalovací pult. V tomto bloku je rovněž umístěna technická a zároveň úklidová místnost (zde je umístěn elektrokotel a bojler).

U objektu bude na požadavek SON vybudován přístřešek pro čtveřici venkovních popelnic velikosti cca 120 l (směsný odpad, sklo, plast a papír). Přístřešek bude umístěn na zpevněné ploše vedle parkovacích stání.



Základní požárně-bezpečnostní charakteristiky

Vzhledem k rozsáhlosti navržených stavebních úprav bude objekt řešen dle platné legislativy požární bezpečnosti staveb v plném rozsahu, tzn. dle ČSN 73 0802 a norem navazujících.

Požární výška objektu (dle [1] 7.2.8): **$h = 3,30 \text{ m}$**

Konstrukční systém (dle [1] 5.2.3): **NEHOŘLAVÝ**
(Svislé a vodorovné nosné konstrukce jsou řešeny jako nehořlavé, tj. druhu DP1)

Objekt bude rozdělen do samostatných požárních úseků. Samostatné požární úseky tvoří zejména:

- PÚ N 1.01 – **Čekárna + soc. zař.**
výpočtové požární zatížení $p_v = 10 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 1.02 – **Baterie**
výpočtové požární zatížení $p_v = 10 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 1.03 – **Místnost napájení ZZ**
výpočtové požární zatížení $p_v = 35 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 1.04 – **Rozvodna NN**
výpočtové požární zatížení $p_v = 25 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 1.05 – **Trafokomora**
výpočtové požární zatížení $p_v = 160 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 1.06 – **Rozvodna VN - SŽDC**
výpočtové požární zatížení $p_v = 35 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 1.07 – **Rozvodna VN - ČEZ**
výpočtové požární zatížení $p_v = 35 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 1.08 – **Rezerva**
výpočtové požární zatížení $p_v = 35 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 1.09 – **Chodba**
výpočtové požární zatížení $p_v = 7,5 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 1.10 – **Nouzová DK**
výpočtové požární zatížení $p_v = 40 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 1.11 – **Kabelové závěry ZZ**
výpočtové požární zatížení $p_v = 65 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 2.12 – **Sdělovací místnost**
výpočtové požární zatížení $p_v = 65 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 2.13 – **Stavědlová ústředna**
výpočtové požární zatížení $p_v = 65 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 2.14 – **Sklad a dílna**
výpočtové požární zatížení $p_v = 40 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 2.15 – **Rezerva**
výpočtové požární zatížení $p_v = 40 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 2.16 – **Rezerva**
výpočtové požární zatížení $p_v = 40 \text{ kg/m}^2$

Poznámka: výpočtové požární zatížení bylo odhadnuto na základě požárního zatížení nahodilého.

Předpokládaný nejvyšší stupeň požární bezpečnosti III. SPB.



Únikové cesty

Z jednotlivých požárních úseků jsou k dispozici nechráněné únikové cesty do volného prostoru. Únik z 2.NP je veden od vstupních dveří jednotlivých místností, přes chodbu (N 1.09) do dveří na volné prostranství. Požární úseky plní podmínky čl. 9.10.2 [1]. Minimální šířka dveří vedoucích z požárních úseků činí 800 mm. Požární úseky splňují podmínky čl. 9.9.2 [1] pro užití jedné nechráněné únikové cesty. Z prostor čekárny vede přímý východ na nástupiště a do přednádraží. Objekt není trvale obsazen osobami.

Odstupové vzdálenosti

Odstupové vzdálenosti od vstupních dveří a vrat objektu (mimo transformovnu a čekárnu) nepřesahuje hodnotu $d = 2,5$ m. Od vrat do transformovny a prosklených stěn čekárny je předpokládána odstupová vzdálenost max. $d = 3,5$ m. Požárně nebezpečný prostor vymezený odstupovými vzdálenostmi nepřesahuje hranice pozemku investora a nejsou v něm umístěny žádné další stavební objekty ani skládky hořlavého materiálu.

Střecha a požárně otevřené plochy posuzovaného objektu neleží v požárně nebezpečném prostoru jiné zástavby (objekt umístěn v izolované poloze u kolejiště).

Přístupové komunikace

Přístup k objektu je umožněn do jeho bezprostřední blízkosti po stávající komunikaci – ulice Nádražní. Charakter a rozměry přístupové komunikace a průjezdů splňují požadavky [2] vyhlášky 23/2008 Sb., příloha 3 a normy [4] 73 0802, čl. 12.2. Vjezdy a průjezdy o min. šířce 3,5 m a výšce 4,1 m splňují podmínku normy [4] čl. 12.3. Nástupní plocha pro požární techniku se ve smyslu [4] čl. 12.4.4 s ohledem na výšku a charakter objektu nepožaduje.

Zásobování požární vodou

Požární úseky obsahují technologické vybavení, které nelze hasit přímým vodním proudem. Pro potřeby zajištění požární vody (hašení PÚ čekárny) je k dispozici stávající hydrantová síť v prostoru přednádraží.

Přenosné hasicí přístroje

Jednotlivé požární úseky budou vybaveny přenosnými hasicími přístroji (práškové, sněhové). Počet bude stanoven podle ČSN 73 0802 a upraven podle přílohy 4 vyhlášky 23/2008 Sb. v platném znění v rámci dokumentace pro stavební povolení³.

Požárně bezpečnostní zařízení

Technologické prostory byly posouzeny dle čl. 4.2 ČSN 73 0875 a vzhledem k tomu, že nejsou překročena kritéria čl. 4.2.2 výše citované normy, nemusí být zařízením elektrické požární signalizace (EPS) prostory požárního úseku objektu povinně vybavovány.

Ve smyslu [1] není v objektu požadována instalace samočinného stabilního hasicího zařízení (SSHZ) ani zařízení pro odvod kouře a tepla při požáru (ZOKT). V objektu není instalována elektrická požární signalizace (EPS) ani vnitřní odběrní místa požární vody.

S ohledem na zajištění přiměřené míry bezpečnosti na provozovaném traťovém úseku se s přihlédnutím k jeho významu budou instalovat optický a teplotní hlásič kouře ve smyslu ČSN EN 54 (ČSN EN 54 -5A1 Elektrická požární signalizace Část 5: Hlásiče teplot – Bodové

³ V prostoru stavědlové ústředny bude umístěn minimálně jeden PHP s hasivem CO₂.



Hlásiče ČSN EN 54 -7A2 Elektrická požární signalizace Část 7: Hlásiče kouře - Bodové hlásiče využívající rozptýleného světla, vysílaného světla nebo ionizace). Hlásiče budou zapracovány do systému EZS resp. dohledu infrastruktury, vybavení prostoru autonomním samočinným hasicím systémem (ASHS) se s přihlédnutím k charakteru trati a s ohledem na požadovanou minimalizaci nákladů pouze doporučuje.

Utěsnění prostupů instalací mezi jednotlivými požárními úseky se provede požárně odolnou hmotou s požární odolností dle minimální PO okolní konstrukce stěny. Pokud bude do objektu vstupováno z požárního úseku kabelovodu, budou prostupy utěsněny protipožárními ucpávkami EI 60. Pokud bude kabelové vedení zaústěno do objektu přímo z okolního terénu, požaduje se utěsnit tyto prostupy pouze proti průniku zemní vlhkosti, bez nároků na požární odolnost.

Prostupy se označí v souladu s požadavky normy ČSN 73 0810.

V souladu s čl. 4.3.8 ČSN EN 1838:2015 se požaduje na toaletách pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace instalace protipanického osvětlení.

SO 5-40-02 ŽST Stod, napájecí stanice

Objekt napájecí stanice je řešen jako dvoupodlažní objekt. Technologie a zázemí jsou umístěny v 1.np, 1.pp je řešeno jako technologický prostor pro kabelová vedení.

Objekt je řešen jako bezobslužný. Uvažuje se s max. 5-ti osobami, které provádí revizi zařízení a kontrolu objektu. Z toho max. 3 osoby se vyskytnou v jednom čase.

Rozvodna 110 kV obsahuje stanoviště transformátorů, domek ochran a samotnou rozvodnu.

Stanoviště transformátorů je řešeno dvěma otevřenými krytými stáními se záchytnými jímka-mi.

Domek ochran je jednopodlažní objekt s dvěma samostatnými prostory – trafokobkou a rozvodnou.

Stavební část

Napájecí stanice

Nosná konstrukce objektu bude železobetonová montovaná. Strop mezi 1.np a kabelovým prostupem bude železobetonový. Střecha je řešena jako plochá s žb prefabrikátů. Hydroizolace bude foliová. Střecha bude opatřena tepelnou izolací. Fasády budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem z EPS tl. < 200 mm.

Stanoviště transformátorů

Nosná konstrukce stanoviště transformátorů bude železobetonová montovaná. Konstrukce střechy bude ocelová. Objekt bude založen na plošných základech. Pod konstrukcí základu bude proveden roznášecí šterkopískový polštář. Nosná konstrukce rozvodny bude tvořena ocelovými příhradovými portály, které budou uloženy na železobetonových patkách. Střecha stanoviště transformátorů objektu bude šikmá z trapézových plechů se spádem 6°. Střešní krytina bude z trapézových plechů.



Domek ochran

Nosná konstrukce bude železobetonová montovaná. Předpokládá se použití prostorových buněk, z kterých bude objekt vyskládán. Objekt bude založen na plošných základech. Střecha objektu bude jednoplášťová plochá se spádem 2%. Hydroizolace bude foliová. Fasády budou opatřeny tenkovrstvou omítkou ve středně tmavé šedi, bez zateplení.

Rozvodna 110 kV

Nosná konstrukce rozvodny bude tvořena ocelovými příhradovými portály, které budou uloženy na železobetonových patkách.

Požárně-stavební charakteristiky objektů

Technologické objekty areálu rozvodny jsou řešeny na základě normy ČSN 73 0804 – Požární bezpečnost staveb – výrobní objekty.

Napájecí stanice, stanoviště transformátorů, domek ochran, rozvodna 110 kV

Požární výška objektů (dle [2] 5.3.5): **$h = 0,000 \text{ m}$**

Konstrukční systém (dle [2] 5.7.1): **NEHOŘLAVÝ**
(svislé a vodorovné nosné konstrukce jsou řešeny jako nehořlavé, tj. druhu DP1)

Objekty budou rozděleny do samostatných požárních úseků dle [2] čl. 5.2.4:

Napájecí stanice

- PÚ N 1.01 – **Hala technologie**
(hala tech., soc. zař, údržba, dozorna)
výpočtové požární zatížení $p_v = 35 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 1.02 – **Trafokomora**
výpočtové požární zatížení $p_v = 160 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 1.03 – **Rezerva pro trafo**
výpočtové požární zatížení $p_v = 160 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 1.04 – **Baterie**
výpočtové požární zatížení $p_v = 10 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 1.05 – **Rezerva**
výpočtové požární zatížení $p_v = 65 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 1.06 – **Místnost měniče**
výpočtové požární zatížení $p_v = 15 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 1.07 – **Místnost měniče**
výpočtové požární zatížení $p_v = 15 \text{ kg/m}^2$

Z hlediska požární bezpečnosti tvoří transformátorová stání spolu s rozvodnou 110 kV a domkem ochran jeden technologický celek (seskupení technologických objektů).

- PÚ N 1.01 – **Stání transformátorů**
výpočtové požární zatížení $p_v = 160 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 1.02 – **Rozvodna 110 kV** (otevřené technologické stání)
Bez požárního rizika, viz [2], čl. 8.3.1
- PÚ N 1.03 – **Domek ochran**
výpočtové požární zatížení $p_v = 55 \text{ kg/m}^2$



Poznámka: výpočtové požární zatížení bylo odhadnuto na základě požárního zatížení nahodilého.

Předpokládáný nejvyšší stupeň požární bezpečnosti III. SPB.

Únikové cesty

Z objektu napájecí stanice je únik veden z nejvzdálenějšího místa dozorny (m.č.110) přes halu technologie ke vchodovým dveřím. Mezní délka úniku vyhovuje skutečnosti cca 30 m. Z objektu domku ochran jsou k dispozici nechráněné únikové cesty od vchodových dveří do volného prostoru (PÚ plní podmínky čl. 9.10.2 [1]). Minimální šířka dveří vedoucích z požárních úseků činí 1100 mm. Požární úseky splňují podmínky čl. 9.9.2 [1] pro užití jedné nechráněné únikové cesty. Objekt není trvale obsazen osobami.

Odstupové vzdálenosti

V souladu s čl. 5.2.5 [2] tvoří objekt rozvodny, domku ochran a venkovního stání transformátorů vzájemné seskupení objektů s plochou do 5000 m², a proto se PNP uvnitř tohoto seskupení neposuzuje. Seskupení objektů je vymezeno vnějšími stěnami objektů a přímkami mezi těmito stěnami jednotlivých objektů tak, že je vymezen uzavřeným nůhelníkem. Rozhodující je pouze PNP vně n-úhelníka.

V PNP hodnocených objektů (seskupení objektů) se nevyskytují žádné jiné sousední stavby (napájecí stanice ve vzdálenosti 11 m) – vyhovuje. Hodnocené objekty (seskupení objektů) jsou umístěny mimo PNP všech ostatních sousedních objektů – vyhovuje.

Přístupové komunikace

Areál napájecí stanice jehož součástí jsou i stání pro transformátory, rozvodna 110 kV a domek ochran je přístupný a přístupný blízkosti z hlavní komunikace 3.třídy a po nové přístupové komunikaci (SO 5-30-04) délky 55 m a šířky 6,0 m. Do areálu je umožněn vjezd vraty v oplocení o šířce 6,0 m. Otáčení zásahových vozidel je možné na zokruhované zpevněné ploše v okolí napájecí stanice

Charakter a rozměry přístupové komunikace a průjezdů splňují požadavky vyhlášky 23/2008 Sb., příloha 3 a normy [2], čl. 13.2. Vjezdy a průjezdy o min. šířce 3,5 m a výšce 4,1 m splňují podmínku normy [2] čl. 13.3. Nástupní plocha pro požární techniku se ve smyslu [2] čl. 13.4.4 s ohledem na výšku a charakter objektu nepožaduje.

Zásobování požární vodou

Požární úseky obsahují technologické vybavení, které nelze hasit přímým vodním proudem, a proto není ve smyslu ČSN 73 0873 navrhováno pro objekt samostatné zajištění požární vody.

Přenosné hasicí přístroje

Jednotlivé požární úseky budou vybaveny přenosnými hasicími přístroji (práškové, sněhové). Počet bude stanoven podle ČSN 73 0802 a upraven podle přílohy 4 vyhlášky 23/2008 Sb. v platném znění v rámci dokumentace pro stavební povolení.



Požární bezpečnostní zařízení

Technologické prostory byly posouzeny dle čl. 4.2 ČSN 73 0875 a vzhledem k tomu, že nejsou překročena kritéria čl. 4.2.2 výše citované normy, nemusí být zařízením elektrické požární signalizace (EPS) prostory požárního úseku objektu povinně vybavovány.

Ve smyslu [1] není v objektu požadována instalace samočinného stabilního hasicího zařízení (SSHZ) ani zařízení pro odvod kouře a tepla při požáru (ZOKT). V objektu není instalována elektrická požární signalizace (EPS) ani vnitřní odběrní místa požární vody.

Utěsnění prostupů instalací mezi jednotlivými požárními úseky se provede požárně odolnou hmotou s požární odolností dle minimální PO okolní konstrukce stěny. Pokud bude do objektu vstupováno z požárního úseku kabelovodu, budou prostupy utěsněny protipožárními ucpávkami EI 60. Pokud bude kabelové vedení zaústěno do objektu přímo z okolního terénu, požaduje se utěsnit tyto prostupy pouze proti průniku zemní vlhkosti, bez nároků na požární odolnost.

Prostupy se označí v souladu s požadavky normy ČSN 73 0810.

Hromosvod

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

SO 55-40-03 ŽST Stod, garáž pro MUV

Předmětem projektové dokumentace je návrh nové garáže pro MUV – motorový univerzální vozík.

Objekt je navržen jako žb. skelet s vyzdívkami z keramických bloků. Strop je navržen z žb předpjatých dutinových stropních panelů kladených na prefabrikované průvlaky osazené na sloupech. Střešní konstrukce je navržena jako nepochozí jednovrstevná nevětraná plochá s atikou po celém obvodu – střešní vtoky procházejí atikou a jsou vedeny vně fasády. Povrch fasád je navržen obdobně jako u nedalekého objektu rekonstruované výpravní budovy (SO 5-40-01) formou na kontaktní zateplovací systém lepených obkladových pásek vytvářejících vzhled lícového zdiva.

Dispoziční řešení objektu je navrženo tak, aby vyhovovalo provozu. V objektu jsou navrženy následující prostory: garáž, sklad a dílna, sklad paliva. Veškeré místnosti jsou dle potřeby přístupné přímo z exteriéru z jihovýchodní strany, hlavní vjezd kolejového vozidla je zajištěn vratovým otvorem z jihozápadní strany budovy. Prostor garáže je dispozičně propojen jak se skladem paliva, tak i se skladem a dílnou. V části objektu oddělené vnitřní nosnou stěnou /část skladu a dílny + skladu paliva/ je proveden snížený strop, který vytváří, za podmínky vložení schodiště, prostorovou rezervu pro budoucí možné plošné rozšíření (např. vybudování zázemí).

Půdorysné rozměry objektu, který je navržen v jednoduchém obdélníkovém tvaru, jsou 40,25 x 8,05 m. Výška objektu po atiku činí 7,5 m od ±0,000.



Základní požárně-bezpečnostní charakteristiky

Vzhledem k rozsáhlosti navržených stavebních úprav bude objekt řešen dle platné legislativy požární bezpečnosti staveb v plném rozsahu, tzn. dle ČSN 73 0802 a norem navazujících.

Požární výška objektu (dle [1] 7.2.8): **$h = 3,45 \text{ m}$**

Konstrukční systém (dle [1] 5.2.3): **NEHOŘLAVÝ**
(Svislé a vodorovné nosné konstrukce jsou řešeny jako nehořlavé, tj. druhu DP1)

Objekt bude rozdělen do samostatných požárních úseků. Samostatné požární úseky tvoří zejména:

- PÚ N 1.01 – **Garáž pro MUV**
výpočtové požární zatížení $p_v = 40 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 1.02 – **Sklad paliva**
výpočtové požární zatížení $p_v = 120 \text{ kg/m}^2$
- PÚ N 1.03 – **Sklad a dílna**
výpočtové požární zatížení $p_v = 30 \text{ kg/m}^2$

Poznámka: výpočtové požární zatížení bylo odhadnuto na základě požárního zatížení nahodilého.

Předpokládaný nejvyšší stupeň požární bezpečnosti IV. SPB (sklad paliva).

Únikové cesty

Z jednotlivých požárních úseků jsou k dispozici nechráněné únikové cesty do volného prostoru. Z každého PÚ je veden samostatný únik přes vchodové dveře. Požární úseky plní podmínky čl. 9.10.2 [1]. Minimální šířka dveří vedoucích z požárních úseků činí 800 mm. Požární úseky splňují podmínky čl. 9.9.2 [1] pro užití jedné nechráněné únikové cesty. Objekt není trvale obsazen osobami.

Odstupové vzdálenosti

Odstupová vzdálenost od vjezdových vrat garáže pro MUV nepřesahuje hodnotu $d = 6,5 \text{ m}$, od oken pak $d = 2,0 \text{ m}$. Od dveří místnosti Skladu paliva (N 1.02) je předpokládána odstupová vzdálenost $d = 2,8 \text{ m}$. Od dveří a oken prostoru skladu náhradních dílů a zámečnické dílny (N 1.03) je předpokládána odstupová vzdálenost max. $2,0 \text{ m}$.

Požárně nebezpečný prostor vymezený odstupovými vzdálenostmi nepřesahuje hranice pozemku investora a nejsou v něm umístěny žádné další stavební objekty ani skládky hořlavého materiálu.

Střecha a požárně otevřené plochy posuzovaného objektu neleží v požárně nebezpečném prostoru jiné zástavby (objekt umístěn v izolované poloze u kolejíště).

Přístupové komunikace

Přístup k objektu je umožněn do jeho bezprostřední blízkosti po nové, jednopruhové, průjezdné komunikaci SO 5-30-03. Charakter a rozměry přístupové komunikace a průjezdů splňují požadavky [2] vyhlášky 23/2008 Sb., příloha 3 a normy [4] 73 0802, čl. 12.2. Vjezdy a průjezdy o min. šířce $3,5 \text{ m}$ a výšce $4,1 \text{ m}$ splňují podmínku normy [4] čl. 12.3. Nástupní plocha pro požární techniku se ve smyslu [4] čl. 12.4.4 s ohledem na výšku a charakter objektu nepožaduje.



Zásobování požární vodou

Pro potřeby zajištění požární vody je k dispozici stávající hydrantová síť v prostoru přednádraží. Vzdálenost odběrného místa (hydrantu) vyhovuje požadavku [3], tab. 1 do 150 m, a dimenze a vydatnost vodovodní sítě splňuje požadavky [3], tab. 2 DN 100, $Q > 6 \text{ l/s}$. Vnitřní odběrná místa není nutno zřizovat ($S \cdot p = 184 \cdot 40 = 7360 < 9000$).

Přenosné hasicí přístroje

Jednotlivé požární úseky budou vybaveny přenosnými hasicími přístroji (práškové, sněhové). Počet bude stanoven podle ČSN 73 0802 a upraven podle přílohy 4 vyhlášky 23/208 Sb. v platném znění v rámci dokumentace pro stavební povolení.

Požární bezpečnostní zařízení

Technologické prostory byly posouzeny dle čl. 4.2 ČSN 73 0875 a vzhledem k tomu, že nejsou překročena kritéria čl. 4.2.2 výše citované normy, nemusí být zařízením elektrické požární signalizace (EPS) prostory požárního úseku objektu povinně vybavovány.

Ve smyslu [1] není v objektu požadována instalace samočinného stabilního hasicího zařízení (SSHZ) ani zařízení pro odvod kouře a tepla při požáru (ZOKT). V objektu není instalována elektrická požární signalizace (EPS) ani vnitřní odběrná místa požární vody.

Utěsnění prostupů instalací mezi jednotlivými požárními úseky se provede požárně odolnou hmotou s požární odolností dle minimální PO okolní konstrukce stěny. Pokud bude do objektu vstupováno z požárního úseku kabelovodu, budou prostupy utěsněny protipožárními ucpávkami EI 60. Pokud bude kabelové vedení zaústěno do objektu přímo z okolního terénu, požaduje se utěsnit tyto prostupy pouze proti průniku zemní vlhkosti, bez nároků na požární odolnost.

Prostupy se označí v souladu s požadavky normy ČSN 73 0810.

Hromosvod

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

5.3.4 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupištích

SO 2-41-01 Plzeň - Zbůch - zastávka Líně, přístřešky na nástupištích

SO 3-41-01 ŽST Zbůch, zastřešení nástupišť

SO 54-41-01 Zbůch - Stod - zastávka Chotěšov u Stoda, přístřešky na nástupištích

SO 55-41-01 ŽST Stod, zastřešení nástupišť a výlezu z podchodu

Nástupištní přístřešky a zastřešení nástupišť jsou navrženy jako ocelová konstrukce v antivandal provedení.

V zastávkách Líně a Chotěšov u Stoda jsou součástí montovaného ocelového přístřešku integrované technologické domky, ve kterých jsou umístěny sdělovací a silnoproudé rozvaděče.



Z hlediska ČSN 73 0810 se jedná o konstrukci druhu DP1, třída reakce na oheň A1, v případě střešního pláště se jedná rovněž o materiál třídy reakce na oheň A1. Požární odolnost nosné ocelové konstrukce přístřešku se neposuzuje.

Integrovaný technologický domek je řešen jako železobetonová prefabrikovaná konstrukce s tl. stěny 150 mm a světlych vnitřních rozměrech 2300 x 1800 mm. Velikost domku odpovídá prostorovým nárokům na osazení dvojice silnoproudých rozvaděčů rozměrů 600x600 mm a jednomu sdělovacímu rozvaděči rozměrů 800 x 800 mm. V podlaze budou provedeny prostupy pro zatažení kabeláže.

Požární výška objektu (dle [1] 7.2.8): **$h = 0,000 \text{ m}$**

Konstrukční systém (dle [1] 5.2.3): **NEHOŘLAVÝ**
(*svíslé a vodorovné nosné konstrukce jsou řešeny jako nehořlavé, druhu DP1*)

Objekt bude rozdělen do samostatných požárních úseků:

- PÚ N 1.01 – **Technologický domek**
výpočtové požární zatížení $p_v = 65 \text{ kg/m}^2$

Poznámka: výpočtové požární zatížení bylo odhadnuto na základě požárního zatížení nahodilého.

Předpokládaný stupeň požární bezpečnosti III. SPB.

Únikové cesty

Únik z PÚ N 1.01 je veden od vstupních dveří na volné prostranství. PÚ plní podmínky čl. 9.10.2 [1]. Minimální šířka dveří vedoucích z požárních úseků činí 900 mm. Požární úseky splňují podmínky čl. 9.9.2 [1] pro užití jedné nechráněné únikové cesty. Objekt není trvale obsazen osobami.

Odstupové vzdálenosti

Odstupová vzdálenost od vstupních dveří objektu nepřesahuje hodnotu $d = 2,0 \text{ m}$.

Požárně nebezpečný prostor, vymezený odstupovými vzdálenostmi, nepřesahuje hranu nástupiště a nezasahuje tak do prostoru kolejiště.

Střecha a požárně otevřené plochy posuzovaného objektu neleží v požárně nebezpečném prostoru jiné zástavby (objekt umístěn v izolované poloze u kolejiště).

Přístupové komunikace

Pro drobné objekty (nástupištní přístřešky s integrovanými technologickými domky) se budování samostatných komunikací pro příjezd požárních vozidel nevyžaduje. Přístřešky jsou dostupné po nástupištích, ústících k příjezdovým komunikacím.

Zásobování požární vodou

Integrované domky obsahují technologické vybavení, které nelze hasit přímým vodním proudem, a proto není ve smyslu ČSN 73 0873 navrhováno pro objekt samostatné zajištění požární vody.



Přenosné hasicí přístroje

Jednotlivé požární úseky budou vybaveny přenosnými hasicími přístroji (práškové, sněhové). Počet bude stanoven podle ČSN 73 0802 a upraven podle přílohy 4 vyhlášky 23/208 Sb. v platném znění v rámci dokumentace pro stavební povolení.

Požárně bezpečnostní zařízení

Technologické prostory byly posouzeny dle čl. 4.2 ČSN 73 0875 a vzhledem k tomu, že nejsou překročena kritéria čl. 4.2.2 výše citované normy, nemusí být zařízením elektrické požární signalizace (EPS) prostory požárního úseku objektu povinně vybavovány.

Ve smyslu [1] není v objektu požadována instalace samočinného stabilního hasicího zařízení (SSHZ) ani zařízení pro odvod kouře a tepla při požáru (ZOKT). V objektu není instalována elektrická požární signalizace (EPS) ani vnitřní odběrní místa požární vody.

Utěsnění prostupů instalací mezi jednotlivými požárními úseky se provede požárně odolnou hmotou s požární odolností dle minimální PO okolní konstrukce stěny. Pokud bude do objektu vstupováno z požárního úseku kabelovodu, budou prostupy utěsněny protipožárními ucpávkami EI 60. Pokud bude kabelové vedení zaústěno do objektu přímo z okolního terénu, požaduje se utěsnit tyto prostupy pouze proti průniku zemní vlhkosti, bez nároků na požární odolnost.

Prostupy se označí v souladu s požadavky normy ČSN 73 0810.

5.4 Vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení

Ve smyslu ČSN 73 0802 (ČSN 73 0804/Z2) není v objektech řešených v rámci stavby požadována instalace samočinného stabilního hasicího zařízení (SSHZ) ani zařízení pro odvod kouře a tepla při požáru (ZOKT). V objektech není požadována instalace elektrické požární signalizace (EPS) a osazení vnitřních odběrních míst požární vody (nástěnné hadicové systémy).

Na základě článku 6.6.10 ČSN 73 0802, kde je doporučeno instalovat SHZ do prostor, které jsou v časovém pásmu zásahu H3, byly prověřeny navrhované a rekonstruované pozemní objekty budov na zajištění eliminace požárních rizik, tj. snížení pravděpodobnosti vzniku a šíření požáru jakož i ohrožení osob a ztrát na majetku.

- a) Technologické prostory objektů, jsou děleny do samostatných požárních úseků podle požadavků ČSN 73 0802 a v závislosti na dispozičním uspořádání. Prostor stavebního ústředí je vždy samostatným požárním úsekem podle požadavku TNŽ 34 2612.
- b) Vstupy a výstupy kabelových vedení do objektu jsou těsněny protipožárními ucpávkami typu EI 60DP1;
- c) Jednotlivé technologie jsou opatřeny vhodnými prostředky pro ochranu před nadměrným průtokem proudu a tedy zvýšenému ohřevu a pravděpodobnosti vzniku a šíření požáru;
- d) Záložní zdroj (baterie) – použity jsou hermeticky uzavřené (bezúdržbové) baterie. Místnost baterií má navrženo přirozené větrání, které je dostatečně dimenzováno pro zabránění výbuchu způsobeného nadměrným oteplením či nahromaděním hořlavých plynů;



- e) Do prostor, kde je zabezpečovací zařízení instalováno, je navrhováno instalovat minimálně jeden přenosný hasicí přístroj s vhodnou hasební látkou a dostatečnou hasicí schopností

Dle výše uvedeného lze konstatovat, že u dotčených pozemních objektů budov je zajištěna přiměřená míra eliminace vzniku a rozšíření požáru a navržená opatření vedou ke snížení pravděpodobnosti ohrožení osob a ztrát na majetku a stabilní hasicí zařízení není nutně vyžadováno.

Vstupy a výstupy kabelů do kabelových tras se utěsní požárně odolnou hmotou. Totéž platí u nového zaústění kabeláže do stávajících i nově budovaných objektů. Nejvyšší požadovaná požární odolnost je EI 60, třída reakce na oheň nejméně C. Prostupy se označí v souladu s požadavky normy ČSN 73 0810 a to štítky obsahující informace o:

- a) požární odolnosti,
- b) druhu nebo typu ucpávky,
- c) datu provedení,
- d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- e) označení výrobce systému.

Dále zhotovitel předá objednateli stavby doklady o montáži ucpávek, doklady o oprávnění osob k montáži ucpávek, doklad o kontrole provozuschopnosti a doklad potvrzující požadované vlastnosti ucpávek z požárně bezpečnostního řešení. Zhotovitel požárního těsnění zpracuje soupis všech instalovaných ucpávek a těsnění a poskytne ho investorovi stavby a správci zařízení.

5.5 Výjimky

Navržené řešení stavby splňuje požadavky vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 268/2011 Sb.), ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 a norem navazujících. Řešení dále nevyžaduje výjimky z norem a předpisů požární ochrany.



6 ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ

Posuzovaná stavba a úpravy objektů navržené v rámci této stavby, splňují požadavky požární bezpečnosti ve smyslu platných norem a předpisů požární ochrany. Stavbou není ohrožena požární bezpečnost stávajících objektů a technologických zařízení a nevznikají nároky na vybavení zasahujících hasičských jednotek jinými druhy hasiv, než která jsou běžně používána ani nároky na vybavení těchto jednotek speciální mobilní technikou.

Zhotovitel zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována stanovená požárně bezpečnostní opatření, tj. zabezpečí stanovení a dodržování podmínek požární bezpečnosti při provozované činnosti ve smyslu §15 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Hasební zásah bude provádět JPO Hasičské záchranné služby SŽDC, případně příslušný veřejný útvar Hasičského záchranného sboru kraje, případně další přizvané jednotky v souladu se stupněm poplachu. JPO HZS SŽDC je oprávněna na základě změny č.1 k normě ČSN 34 3109 provádět vypnutí trolejového vedení (krytí nesjízdného místa).

Při realizaci stavby musí být dodrženy veškeré technologické postupy předepsané výrobcí, příslušné normy a vyhlášky související se stavbou, bezpečnost práce a vyjádření orgánů státní správy v rámci stavebního řízení. Každý aplikovaný výrobek musí mít základní deklarované vlastnosti a to podle protokolu, který je přílohou ke každému certifikátu vztahujícímu se na konkrétní materiál a konkrétní výrobu. Každý materiál bude již od výrobce vybaven technickou dokumentací, která bude jasně určovat nejen technické parametry, ale též technologii zpracování. Materiály technologie uvedené v projektové dokumentaci jsou uvedeny pro určení technického standardu stavby.

U všech materiálů a výrobků použitých k realizaci stavby a sloužící požární bezpečnosti stavby musí být doloženo vyjádření o shodě vydané příslušnou státní autorizovanou zkušebnou ČR. Vzhledem ke skončení platnosti stávajících certifikátů je třeba dbát na skutečnost, že výrobky musí vyhovovat zavedeným evropským normám – ČSN EN 1363-1 s klasifikací podle ČSN EN 13501-2.

Technologické postupy při demoličních pracích a sváření

Pro zajištění požární bezpečnosti a eliminaci rizika požáru při demoličních a rekonstrukčních pracích za použití řezání plamenem, rozbrušovacími nástroji apod. a při svářecích pracích je nutno, aby byla navržena dodavatelem prací příslušná opatření (požární dozor při práci a následná dohlídka na pracovišti po skončení prací v souladu s požadavky vyhlášky 87/2000 Sb., vybavení pracoviště prostředky požární ochrany - PHP, pokrývka v nehořlavé úpravě) a vhodný technologický postup s ohledem na druh prostředí a hořlavost konstrukcí a materiálů v dané lokalitě.

Před, v době a po ukončení svařování či prací s využitím otevřeného ohně musí být dodrženy podmínky stanovené Směrnicí SŽDC č. 56 o požární bezpečnosti při svařování ve státní organizaci Správa železniční dopravní cesty."

Datum: květen 2020

Ing. Martin Bernas
SUDOP PRAHA, a.s.

