









SOUŘADNICOVÝ S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

OBJEDNATEL:  SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, s.o. DLÁŽDĚNÁ 1003/7 110 00 PRAHA 1 - NOVÉ MĚSTO		ZHOTOVITEL:  AF-CITYPLAN s.r.o. MAGISTRŮ 1275/13 140 00 PRAHA 4 - MICHLE +420 277 005 500 www.af-cityplan.cz		
PODZHOTOVITEL: Ing. ŠÁRKA NAVAROVÁ, Ph.D. HOROVA 601 431 11 JIRKOV tel.: +420 603 532 056		HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:  Ing. VLADISLAV ŠEFL	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:  Ing. ALEŠ SVOBODA	
		VYPRACOVAL:  Ing. ŠÁRKA NAVAROVÁ, Ph.D.	KONTROLOVAL:  Ing. VLADISLAV ŠEFL	
NÁZEV PROJEKTU: REKONSTRUKCE ŽST CHRASTAVA				
ČÁST:	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			
	CELKOVÝ POPIS STAVBY			
	ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ STAVBY			
KRAJ:	LIBERECKÝ KRAJ	ČÁST:	PŘÍLOHA Č.:	ČÍSLO PARE:
DATUM:	6/2019	B.2.8		
STUPEŇ:	DUR			
MĚŘÍTKO:				
Č. ZAKÁZKY:	2017/0097			

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

dokumentace pro územní řízení

Rekonstrukce ŽST Chrastava

liniová železniční stavba, rekonstrukce

místo stavby:

železniční trať 547D Liberec – Hrádek nad Nisou hr. (Zittau)
– Varnsdorf st. hr. – Varnsdorf

Generální projektant:

AF - CITY PLAN s.r.o.
Magistrů 1275/13
140 00 Praha 4 - Michle

Investor:

Správa železniční dopravní cesty, s.r.o.
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1 – Nové Město

Praha, květen - červen 2019

Zpracovatel PBŘ:

Ing. Šárka Navarová, Ph.D.
Horova 601, 431 11 Jirkov
tel. 603 532 056, e-mail: sarka.navarova@volny.cz

Pořizování kopií tohoto materiálu nebo jeho částí je bez písemného souhlasu zpracovatele zakázáno a v případě zjištění pořízené kopie nebo opisu mimo nutné kopie určené pro posuzované činnosti a objekty bude postupováno podle autorského zákona.
Tento materiál lze interpretovat pouze jako celek.

Toto požárně bezpečnostní řešení (PBŘ) je podkladem pro územní řízení a odpovídá stavu dokumentace DUR ke květnu 2019.

§ 41 vyhlášky Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., stanovuje zpracování požárně bezpečnostního řešení takto:

(1) Při zpracování požárně bezpečnostního řešení se vychází z požadavků zvláštních právních předpisů³²⁾, normativních požadavků a z podmínek vydaného územního rozhodnutí. Příslušné podklady z hlediska požární bezpečnosti obsahují:

a) návrh koncepce požární bezpečnosti z hlediska předpokládaného stavebního řešení a způsobu využití stavby. Přitom se vychází z výšky stavby, stavebních konstrukcí, umístění stavby z hlediska předpokládaných odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností, údajů o navržené technologii a používaných, zpracovávaných nebo skladovaných látkách,

b) řešení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku, zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiné hasební látky,

c) předpokládaný rozsah vybavení objektu vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními, včetně náhradních zdrojů pro zajištění jejich provozuschopnosti,

d) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, popřípadě vyjádření potřeby zřízení jednotky požární ochrany podniku nebo požární hlídky,

e) grafické vyznačení umístění stavby s vymezením předpokládaných odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností, příjezdové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku, připojení k sítím technického vybavení apod.

Potřebné údaje pro zpracování PBŘ byly získány z projektové dokumentace poskytnuté generálním projektantem.

Koncepce požární bezpečnosti z hlediska předpokládaného stavebního řešení a způsobu využití stavby

Jedná se o rekonstrukci liniové železniční stavby včetně stavebních a technologických úprav. Stavba je určena pro provoz vlaků osobní a nákladní dopravy, účelem užívání je i nadále dopravní stavba.

Převzaté podklady z dokumentace generálního projektanta:

Stavba „Rekonstrukce ŽST Chrastava“ se nachází na území města Chrastava a je vedena na stávajícím tělese dráhy, převážně, v úrovni okolního terénu, na náspech, příp. na umělých stavbách, ležících na území resp. pozemcích určených, dle územních plánů dotčených VÚC pro umístění dráhy, kde je vyčleněn koridor pro vedení železniční trati.

Stavba, včetně napojení přilehlých úseků trati na technologická zařízení, se nachází na území měst a obcí Hrádek nad Nisou, Chotyně, Bílý Kostel nad Nisou, Chrastava, Liberec, Stráž nad Nisou. Rozhodující stavební činnost bude probíhat na pozemcích dráhy, které leží v katastrálním území:

- | | |
|--------------------|-------------------------------|
| ▪ Hrádek nad Nisou | kód katastrální území: 647403 |
| ▪ Chotyně | kód katastrální území: 653543 |

▪ Bílý Kostel nad Nisou	kód katastrální území: 604623
▪ Chrastava	kód katastrální území: 653845
▪ Andělská Hora u Chrastavy	kód katastrální území: 653811
▪ Machnín	kód katastrální území: 689823
▪ Stráž nad Nisou	kód katastrální území: 756393
▪ Růžodol I	kód katastrální území: 682209
▪ Františkov u Liberce	kód katastrální území: 682233
▪ Liberec	kód katastrální území: 682039

Stavba je rekonstrukcí stávajícího zařízení dráhy a nezmění dosavadní využití a zastavenost území.

Charakter stavby:

Stavba je kompletní rekonstrukcí stávající železniční stanice Chrastava a z technologického hlediska přilehlých traťových úseků Chrastava - Hrádek nad Nisou a Chrastava - Liberec. V souladu se závěry Centrální komise ministerstva dopravy má stavba a její příprava probíhat společně se stavbou Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou.

Koncepce vychází z potřeby rekonstrukce SZZ ŽST Chrastava na zařízení 3. kategorie s cílem zkrácení staničních provozních intervalů. Dojde k rekonstrukci nástupišť, podchodu a zřízení výtahů pro umožnění bezbariérového přístupu na nástupiště. Součástí stavby je i vybudování TZZ 3. kategorie. Současně se stavbou nahradí, nebo uvedou do požadovaného normového stavu také některá další dožitá nebo funkčně již nevyhovující provozní zařízení a objekty. Dojde k podstatnému zvýšení kultury cestování pro cestující veřejnost.

Navrhované úpravy stavby:

Připravovaná stavba řeší rekonstrukci kolejiště v ŽST Chrastava vč. železničního spodku, rekonstrukci nástupišť pro dosažení výšky hran nástupišť 550 mm na TK a výstavbu přístupových komunikací. Pro všechna nástupiště bude zřízen bezbariérový přístup výstavbou šikmých přístupových komunikací a výtahů na nástupiště. Nové zastřešení nástupišť nebude zasahovat do volného postranního prostoru průjezdného průřezu. V návaznosti na rekonstrukci nástupišť a přístupových komunikací dojde ke zřízení nového podchodu, který bude prodloužen a vyústěn ve svahu, směrem k průmyslové zóně.

Součástí této stavby bude také rekonstrukce zabezpečovacího a sdělovacího zařízení a energetických zařízení. Z hlediska zabezpečovacího zařízení dojde mimo jiné k rekonstrukci zabezpečení několika železničních přejezdů. Dojde také k úpravě částí souvisejících se zabezpečovacím a sdělovacím zařízením v ŽST Liberec.

Kolejové úpravy vyvolají dále sanace i zrušení několika mostních objektů. V rámci stavby dojde také k částečné rekonstrukci výpravní budovy (VB).

V rámci rekonstrukce stanice dojde ke změně konfigurace stanice dle požadavků zadání a pro splnění cílů dopravní technologie:

- Vybudováno bude nové vnější nástupiště s výškou hrany 550 mm nad TK u hlavní koleje s přímou vazbou na VB a zastávku autobusů vedle VB.
- Vybudováno bude ostrovní nástupiště s výškou hrany 550 mm nad TK s délkou nástupní hrany 110 m u předjízdne koleje pro umožnění křižování vlaků. Nástupiště bude přístupné podchodem z prostoru od zastávky autobusů vedle VB.
- V hlavní a předjízdne koleji bude zvýšena rychlost.
- Na mostě ev. km 10,650 se zřídí průběžné šterkové lože.

- Konstrukce zhlaví oproti stávajícímu stavu bude zjednodušena. Alespoň v jedné dopravní koleji bude dosaženo užitečné délky pro vlaky ND 500 m.

V rámci objektu železničního svršku a spodku se ve stanici navrhuje kompletní rekonstrukce dopravních kolejí včetně sanace železničního spodku a zřízení funkčního odvodnění. Rekonstrukce manipulačních kolejí se navrhuje v nezbytném rozsahu navržený úprav vyplývajících z nového řešení v dopravních kolejích. V rámci úpravy stanice se upravuje vedení koleje č. 1 tak aby se zvýšila rychlost na průjezdu stanicí a omezil počet jízd do odbočky oproti stávajícímu stavu. Nově se v hlavní koleji navrhuje rychlost 80 km/h a to zejména z důvodu optimálního řešení obou obloukových zhlaví z hlediska provozuschopnosti a reálné využitelnosti rychlosti zastavujících vlaků. Návrhová třída zatížení v dopravních kolejích bude C3 a průjezdný průřez Z-GC.

Přehled navrhovaných stavebních úprav:

Staniční zabezpečovací zařízení:

3. kategorie typu elektronické stavědlo	
počet výhybek zabezpečených SZZ	9 ks

Železniční svršek:

49 E1	nový	2 312 m
49 E1	regenerovaný	206 m

Počet nově vložených výhybek:

tvár 49 E1	nové	9 ks
------------	------	------

Sanace žel. spodku:

konstrukční vrstvy	3 248 m ³
násypy	940 m ³
výkopy	18 300 m ³

Elektrický ohřev výměn:

4 ks

Výtahy:

na nástupiště	2 ks
---------------	------

Nástupiště:

Ostrovní	nové	110 m
Vnější	nové	110 m

Žel. mosty, propustky, zdi:

železniční mosty	rekonstrukce	3 ks
	demolice	3 ks
	nové	1 ks

Základní údaje o kapacitě stavby

Začátek stavby: km 9,800 (kabelová vedení km 0,123)

Konec stavby: km 11,350 (kabelová vedení km 21,667)

Délka stavby: 1,550 km (kabelová vedení 21,544 km)

Staničení trati je navrženo s plynulým navázáním na staničení předchozího úseku tj. na schválený PSS TU 0941 před žst. Chrastava. Na konci úprav, za železniční stanicí, dochází ke skoku staničení, dle velikosti zkrácení/prodloužení trasy oproti PSS.

Začátek úprav železničního svršku je ve stávajícím km 9,825 730, konec úprav je v km 11,350 793, kde dochází ke skoku ve staničení.

Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami:

V prostoru staveniště a v jeho okolí se aktuálně nachází připravované další investice a stavby SŽDC, s.o., ČD, a.s., cizích investorů na pozemcích SŽDC, s.o. a ČD, a.s. a v ochranném pásmu dráhy a stavby na stavbou dotčeném území, které bezprostředně souvisí nebo navazují na stavbu „Rekonstrukce ŽST Chrastava“.

Akce bude koordinována nebo bude navazovat na následující akce:

„Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou“, Záměr projektu, SŽDC s.o., 2018

„Výstavba TZZ v úseku Zittau – Hrádek nad Nisou“, Realizace, SŽDC s.o. , 2018.

„Modernisierung Bf Zittau und ESTW Zittau“

„Liberec ON – (Ostrovni budova, 1. a 3. nástupiště)“

Ochranné pásmo dráhy:

Ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou u dráhy celostátní a u dráhy regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy. Obvod dráhy u celostátní dráhy a u regionální dráhy je vymezen svislými plochami vedenými hranicemi pozemků, které jsou určeny pro umístění dráhy a její údržbu (viz. zákon č. 266/1994 v platném znění).

Vzhledem k faktu, že se jedná o rekonstrukci stávajícího stavu, není nutné provést změnu OPD.

Technická infrastruktura:

V prostoru novostavby, kde se odehrává rozhodující stavební činnost, bude stavba napojená na stávající síť technické infrastruktury – vodovod, kanalizace a energetika nebo budou řešeny nové přípojky k již stávajícím sítím.

V rámci realizace stavby budou provedeny stavební úpravy na nevyhovujících křížení a souběhů drážních inženýrských sítí i sítí cizích majitelů a správců.

Popis navrhovaných stavebních úprav pro vybrané SO z hlediska PBŘ:

SO 52-61-01 ŽST Chrastava, rekonstrukce výpravní budovy

Výpravní budova (VB) ŽST Chrastava se nachází na stavební parcele p.č. 118, k.ú. Dolní Chrastava, je ve správě SŽDC s.o.

Původní stavba VB, která pochází z roku cca 1905, je dvoupodlažní s částečným podsklepením a půdou pod valbovou a ve střední části sedlovou střechou. Přístavba severního křídla budovy je jednopodlažní, nepodsklepená, opatřená sedlovou střechou. VB je zděná stavba. Zdivo je smíšené: kámen a cihla. Prostory v 1. NP slouží provozu dráhy a komerčním účelům. Ve 2. NP jsou umístěny byty. VB je s ostrovním nástupištěm komunikačně propojena podchodem. Podchod je z VB přístupný z prostoru vestibulu schodištěm. VB je po opravě před cca 7-i lety v celkově dobrém stavebně technickém stavu.

Rekonstrukce VB bude provedena v severním křídle VB a v prostoru vestibulu a přilehlých veřejných WC.

Rekonstrukce technologických místností proběhne v severním křídle VB. Místnosti mají světlou výšku 3,55m. Ze stávající chodby se bude vstupovat do nových místností: dopravní kanceláře, odtud do stavebního úřadu a sdělovací místnosti. Do rozvodny nn se bude vstupovat ze severního štítu stavby. V rámci rekonstrukce budou provedeny demontáže a bourací práce. Bude vybudována nová konstrukce podlahy včetně kabelových kanálů, vyzděny některé nové příčky, osazeny výplně dveřních otvorů. Stávající zdivo prostoru technologických místností bude od vysoké vlhkosti podloží izolováno vodorovnými chemickými clonami. Vně budovy budou vybudovány vstupní kabelové šachty. Technologické místnosti budou samostatně klimatizovány. Kondenzát bude sveden do stávající dešťové kanalizace.

Rekonstrukce prostor pro cestující proběhne v místnostech vestibulu a veřejných WC. Světla výška vestibulu i veřejných WC je 3,50m. Rekonstrukcí vestibulu vznikne nová čekárna.

Podchod včetně schodiště vyústěný do vestibulu bude zdemolován a zabetonován v rámci mostního stavebního objektu. V ploše schodiště bude zbudována nová konstrukce podlahy.

Veřejné WC pro muže, ženy a osoby používající vozík pro invalidy v současné době využívají cestující i návštěvníci restaurace. Vstup na veřejné WC i do restaurace je z vestibulu. Z důvodu budoucích rozdílů v otevírací době restaurace a čekárny budou z prostoru veřejných WC zřízeny oddělená WC pro restauraci a cestující. Kapacita WC pro cestující je navržena s ohledem na § 41 odst. 5 vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

V rámci rekonstrukce budou v prostoru veřejných WC provedeny demontáže a bourací práce. Poté budou zbudovány nové konstrukce podlah včetně dlažby, vyzděny příčky včetně obkladů, provedeny rozvody zdravotní techniky, osazeny výplně dveřních otvorů a nové zařizovací předměty. V části vestibulu bude vyzděn prostor s úklidovými komorami pro WC a chodbou pro komunikaci z restaurace na WC pro muže a ženy. Vstup na WC pro cestující muže, ženy a osoby používající vozík pro invalidy bude z čekárny. V rekonstruovaných prostorách nové čekárny a WC pro restauraci a cestující bude zajištěna doprava a úprava větracího vzduchu pomocí zařízení vzduchotechniky. Bude se jednat o teplovzdušné větrání a chlazení vzduchu v letním období.

V rekonstruovaných prostorách bude zbudována nová elektroinstalace.

S rekonstrukcí VB v severním křídle VB a v prostoru vestibulu a přilehlých veřejných WC budou provedeny stavební úpravy dle výsledků stavebně technického průzkumu ve sklepech, v místnosti stávající šatny výpravčího a v oblasti pod obvodovou stěnou místnosti zázemí výpravčího.

Pro zachování statické únosnosti zdiva a stropů ve sklepech budou provedeny sanace spar a trhlin zdiva, zesíleny ocelové nosníky, zajištěno větrání sklepů. V místnosti šatny výpravčího byla zjištěna zvýšená vlhkost podlahy a vysoká vlhkost obvodového zdiva. Vlhkostí poškozená omítka bude nahrazena sanačním souvrstvím odolným proti vlhkosti a solím. Bude vybudována nová konstrukce podlahy, stávající zdivo místnosti bude od vysoké vlhkosti podloží izolováno vodorovnými chemickými clonami. V oblasti pod obvodovou stěnou místnosti zázemí výpravčího zřejmě došlo k sesednutí základového pasu. V rámci zpracování dalšího stupně projektové dokumentace je třeba provést stavebně technický průzkum základu a jeho podloží. Za předpokladu, že došlo k sesednutí části základového pasu, navrhuji provést podbetonování stávajícího pasu v rohu rozšířeným pasem. Trhliny, které se v současné době nezvětšují, budou v místnostech vyplněny sanační maltou.

V rekonstruovaných prostorách technologických místností a čekárny s WC pro cestující bude provedena nová elektroinstalace.

Na základě stavebně technického průzkumu budou ve VB provedeny stavební úpravy.

Pro zachování statické únosnosti zdiva a stropů ve sklepech budou provedeny sanace spar a trhlin zdiva, zesíleny ocelové nosníky, zajištěno větrání sklepů. Vlhkostí poškozené omítky fasády budou nahrazeny sanačním souvrstvím odolným proti vlhkosti. Obvodové zdivo VB bude od vlhkosti podloží izolováno vodorovnými chemickými clonami. Bude provedena výměna poškozených prvků dřevěného krovu. Dožilá střešní krytina bude včetně klempířských výrobků nahrazena plechovou. Bude provedena oprava nadstřešních zděných konstrukcí a provedeno zateplení podlahy půdního prostoru. Stávající výplně okenních a dveřních prostupů budou nahrazeny plastovými splňujícími současné tepelně technické normy. Fasáda bude opatřena silikátovým nátěrem.

SO 52-62-01 ŽST Chrastava, zastřešení nástupišť a vstupů do podchodu

V ŽST Chrastava bude zrušen a zdemolován stávající podchod vyústěný ve vestibulu výpravní budovy (VB). Nový podchod bude situován jihovýchodně od VB. Podchod bude propojovat jihovýchodní území za kolejištěm, zastřešené ostrovní 2. nástupiště se schodištěm a výtahem a dalším schodištěm a výtahem vyústí v zastřešeném prostoru zastávek autobusů u VB a současně části 1. nástupiště. Toto řešení umožňuje bezkolizní pohyb cestujících směřujících od města a od autobusů k nástupišťům vlakové dopravy a naopak. Zastřešení u VB bude vybaveno drobnou architekturou: lavičky, stojany na kola, odpadkové koše.

Zastřešení 2. nástupiště, schodiště a výtahu je navrženo v délce 37,0m se sloupy á 10,0, 12,0 a 10,0m. Nosná konstrukce zastřešení je ocelová ve tvaru „vlaštovky“. Střecha konstrukce je šikmá se spádem od okapů k úžlabí, které je v ose sloupů a kde je umístěn odvodňovací žlab. Sloup vlašťovky tvoří ocelový válcovaný profil kotvený přes šrouby a kotevní desku do základové železobetonové patky. Střešní krytinu tvoří trapézový pozinkovaný plech. V místech výstupů z podchodu a výtahu bude svislá nosná konstrukce zastřešení zdvojená. Dvojice sloupů z ocelových válcovaných profilů bude kotvena do soklu schodiště a do stěn výtahové šachty. Podhledy zastřešení jako ochrana před holuby budou obloženy dřevem ev. deskami z vysokotlakového laminátu s dřevěnou povrchovou strukturou a barevností. V podhledu budou integrována svítidla. Informační systém bude podvěšený tak, aby podchodná výška byla minimálně 2,50m. Dešťové vody budou svedeny do odvodňovacího systému kolejiště.

Princip zastřešení výstupů z podchodu v přednádražím prostoru jihovýchodně od VB navazuje na tvarosloví zastřešení stávající historické nádražní budovy. Je zde navržen přístřešek se sklonem valbové střechy blízcím se sklonům střech na výpravní budově. Také krytina je uvažovaná obdobná jako na stávajících střechách včetně shodné barevnosti.

Zastřešení schodiště a výtahové šachty jako výstupů z podchodu zároveň slouží k zastřešení přilehlé části 1. nástupiště. Tvar střechy zastřešení je stanový. Nosná konstrukce střechy je ocelová, v barvě antracitově šedá. Svislou nosnou konstrukci tvoří několik sloupů uzavřeného profilu. Střešní krytina bude provedena z vláknocementových šablon. Podhled bude jako u zastřešení 2. nástupiště z desek z vysokotlakového laminátu, které mají strukturu a barevnost dřeva. Výška přístřešku je dána potřebou minimální podchodnou výškou 2,50m pod zavěšeným informačním systémem. Dešťová voda ze střechy bude svedena do stávajícího řadu obecní kanalizace.

PS 52-04-11 ŽST Chrastava, výtahy k přístupu na nástupiště

Pro přístup osob se sníženou pohyblivostí a orientací budou na nástupiště zřízeny celkem 2 výtahy, tedy technologie samoobslužných výtahů. Požadované vnitřní světlé rozměry jsou 2100mm x 1100mm x výška 2100mm. Výtahy budou neprůchozí s posuvnými dveřmi, rychlost 1m/s, nosnost 13 osob. Stěny a dveře budou v provedení kartáčovaný nerez plech. Uvnitř kabin bude umístěna ovladačová kombinace rovněž v nerez provedení. Dorozumívací zařízení z výtahu bude součástí dodávky výtahu, nouzové signály z výtahů budou přenášeny do systému dálkové diagnostiky.

SO 52-14-01 ŽST Chrastava, nástupiště

Stávající stav

Ve stávajícím stavu je ve stanici mezi kolejemi č. 1 a 3 ostrovní nástupiště přístupné podchodem ev. km 10,543 přímo z haly výpravní budovy a úrovnovým služebním přechodem od VB v km 10,523, kterým je zajištěn bezbariérový přístup na nástupiště v doprovodu drážního zaměstnance. Tento přechod není určen pro samostatný přístup cestujících, nicméně je k tomu hojně využíván. Dále je v km 10,552 služební přechod.

Navrhovaný stav

V souvislosti s celkovou změnou konfigurace stanice se dle požadavků zadání navrhuje nově jedno vnější nástupiště u hlavní koleje č. 1 přístupné od VB a zastávky vedle VB a jedno ostrovní nástupiště u kolejí č. 3 a 5, které bude bezbariérově přístupné podchodem, z obou stran kolejíště.

Nové vnější nástupiště č. 1 u koleje č. 1 je situováno celé v přímé v km 10,455 – 10,564 a navrhuje se délky 110 m. Šířka nástupiště bude 3,0 m. Přístup na nástupiště je přímo od autobusové zastávky vedle VB a od VB. V prostoru vedle VB bude také umístěn vstup do podchodu na ostrovní nástupiště. Výškové řešení v koleji č. 1 neumožňuje přímé výškové navázání na zpevněné plochy kolem VB, proto se podél nenástupní hrany nástupiště navrhuje v úseku od začátku nástupiště až k přístupovému chodníku opěrná zídka se zábradlím a dále pak svah. Přístup na nástupiště bude schody a přístupovým chodníkem šířky od autobusové zastávky pro zajištění bezbariérového přístupu. Dále se doplňuje na konci nástupiště schodiště pro přístup od nového chodníku podél severní strany VB. Vstup do podchodu a výtahu bude z úrovně plochy kolem VB.

Nové ostrovní nástupiště č. 2 v km 10,413 – 10,523 je u koleje č. 3 situováno celé v přímé a u koleje č. 5 v přímé a částečně v oblouku o poloměru 300 m. Nástupiště bude šířky 6,64 m a na severním konci šířky 4,3 m. Délka nástupních hran je u obou kolejí shodně 110 m pro potřeby osobní dopravy. Přístup na nástupiště je přímo od VB a autobusového terminálu podchodem, který bude vybaven schodištěm a pro zajištění bezbariérového přístupu též výtahem. Obě nová nástupiště budou s výškou hrany 550 mm nad TK. Hrana nástupiště bude ve vzdálenosti 1,67 m od koleje č. 1 a ve vzdálenosti 1,68 m od koleje č. 3 a 5 z důvodu směrového oblouku zasahujícího do nástupiště v kol. č. 5 a směrového oblouku v blízkosti nástupiště v kol. č. 3.

Nástupiště se navrhují s konstrukcí hrany typu L založených na vrstvě podkladního betonu bez konzolových desek podle vzorového listu železničního spodku Ž8.42. Povrch nástupiště bude z dlažby a bude vyspádován střechovitě sklonem 2 % do kolejí u ostrovního nástupiště a sklonem 2 % směrem od koleje u vnějšího nástupiště. Na nástupištech budou zřízeny prvky pro bezpečný pohyb nevidomých. Pro bezpečný pohyb cestujících budou dále nástupiště a přístupy vybaveny zábradlím dle platné legislativy.

Nástupiště budou ukončena čelními zídkami, na kterých bude osazeno zábradlí. Pro přístup do kolejíště budou zřízeny služební schůdky na koncích nástupišť vyjma konce prvního nástupiště, kde budou pro tento účel využity schůdky pro veřejnost.

Na nástupištech dojde k osazení nového mobiliáře nástupiště, který bude tvořen odpadkovými koši, boxy na posyp, lavičkami a vitrínami.

SO 52-10-01 ŽST Chrastava, železniční svršek

SO 52-11-01 ŽST Chrastava, železniční spodek

Materiál železničního svršku ve stanici je různého tvaru a stárí. Vzhledem ke stárí kolejového roštu a jeho opotřebení a stavu kolejového lože je nutná jeho rekonstrukce.

Navrhovaný stav

Předmětem řešení objektu železničního svršku je obecně rekonstrukce stávajícího svršku, úprava geometrické polohy kolejí za účelem zlepšení geometrických parametrů koleje, změny v uspořádání kolejíště pro splnění požadavků zadání stavby a plánovaných dopravních funkcí stanice.

Návrh řešení rekonstrukce železničního svršku se navrhuje od km 9,825 370, kde začíná směrová a výšková úprava a samotná rekonstrukce kolejového roštu od km 9,875 370.

Konec objektu je v km 11,350 793, kde končí směrová a výšková úprava koleje a samotná rekonstrukce kolejového roštu pak končí v km 11,300 793.

Kolejový rošt v dopravních kolejích a v přípojných polích nových výhybek se v celém rozsahu prací navrhuje nový. Navrhují se kolejnice tvaru 49E1 na betonových pražcích s pružným bezpodkladnicovým upevněním dl. 2,6 m v rozdělení „c“.

Návrh řešení rekonstrukce železničního spodku se navrhuje v rozsahu rekonstrukce železničního svršku od km 9,875 do km 11,301.

Hlavní náplní tohoto objektu je zřízení konstrukčních vrstev pražcového podloží a zesílených konstrukcí pražcového podloží v místě přechodů na mostní objekty, rozšíření zemního tělesa v nevyhovujících místech a vybudování nového odvodňovacího systému tělesa železničního spodku.

U mostních objektů jsou navrženy přechody ze zemního tělesa na mosty zesílenou konstrukcí pražcového podloží podle konstrukčních požadavků předpisu S4. Všude se navrhuje jednotná konstrukce odpovídající požadovanému minimu dle předpisu S4 tj. podkladní vrstva ze štěrkodrti v tl. 500 mm.

SO 52-20-01, Most ev. km 10,152

Stávající most je dvoukolejný klenbový o třech polích. Most převádí železniční trať přes vodoteč Lužická Nisa. V rámci rekonstrukce se předpokládá rozšíření mostu pomocí nasazené desky. Stávající nosná konstrukce a spodní stavba bude zachována a sanována. Zásyp konstrukce bude kompletně odstraněn a nahrazen mezerovitým betonem. Poprsní zídky budou ubourány a doplněny o úložné prahy. Na most bude nabetonována železobetonová nasazená deska šířky 10,17 m a proměnné výšky. Deska bude od původní klenby dilatována.

SO 52-20-03, Železniční most v ev. km 10,504, podchod

V rámci rekonstrukce ŽST Chrástava dojde k výstavbě nového podchodu, který propojí první a druhé nástupiště s autobusovým nádražím. Podchod bude vyústěný do průmyslové zóny, kde bude chodníkem připojený k místní komunikaci. Bezbariérový přístup na obě nástupiště bude zajištěn dvěma výtahy.

Podchod je navržen jako železobetonový rámový s průběžným kolejovým ložem. Volná šířka podchodu je 3,0 m. Je splněna min. podchodná výška 2,5 m. Oba výstupy jsou vybaveny schodištěm a výtahem. Schodiště na ostrovním nástupišti je navrženo v šířce 1,80 m se šířkou 1,60 m mezi madly. Výtahová šachta je rozměrově navržena tak, aby do ní možné bylo osadit výtahovou kabinu typu C o půdorysných rozměrech 1200/2100 mm. Výtah bude neprůchozí. Schodiště u nástupiště 1 a autobusového nádraží je navrženo v šířce 2,50 m a šířce mezi madly 2,30 m. Výtahová šachta je navržena o stejných vnitřních rozměrech jako na ostrovním nástupišti. Zde je navrženo osazení výtahové kabiny typu C o půdorysných rozměrech 1200/2100. Výtah je zde navržen jako průchozí, aby mohl navázat na přístupový chodník k prvnímu nástupišti.

SO 52-20-04, Železniční most v ev. km 10,543, demolice podchodu

Vzhledem ke změně konfigurace a režimu nástupiště bude podchod zdemolován a nahrazen novým - viz SO 52-20-03. Stávající podchod bude odstrojen (vybavení, podlahy, schodišťové bloky, zábradlí, elektroinstalace), ve stávající podlaze bude provedena drenážní rýha, která bude vyplněna štěrkem. Zbýlá podlaha bude vyspádována do drenážní rýhy pomocí spádového betonu. Následně bude provedena kompletní demolice mostovky podchodu a částečná demolice stěn podchodu. Stěny budou zdemolovány minimálně 1,5 m pod úroveň temene kolejnice nových kolejí. Následně bude podchod oddělen od stávající výpravní budovy. Otvor do výpravní budovy bude dozděn a zaizolován. Hydroizolace bude napojena na systém hydroizolace podlahy výpravní budovy. Prostor schodiště ve výpravní budově

bude zalit betonem. Prostor podchodu pod nástupišti a kolejemi bude vyplněn zhutněnou zeminou. V rámci demolice podchodu bude provedena i demolice nástupiště a přístřešků na nástupišti.

SO 52-20-05, Most ev. km 10,650

V rámci rekonstrukce dojde ke snesení stávající ocelové nosné konstrukce, demolici úložných prahů a přechodových oblastí. Ocelová nosná konstrukce bude nahrazena novou ocelovou nosnou konstrukcí z tlustostěnných plechů (s extrémně stlačenou výškou). Nosná konstrukce bude uložena na nové železobetonové úložné prahy. V rámci rekonstrukce bude provedeny nové přechodové oblasti včetně zhotovení uhlové opěrné zdi z prefabrikovaných dílců. Spodní stavba bude zachována a sanována.

Volná výška podjezdu bude v novém stavu vyhovovat výšce požadovanou normou ČSN 73 6201 pro místní komunikace (4,20 + 0,15 m rezerva). Světlost mostního otvoru se nezmění.

SO 53-20-01, Most ev. km 11,026

Železniční most se nachází v intravilánu obce Chrastava. Most překonává vodoteč Lužická Nisa. Konstrukčně se jedná o kamennou segmentovou klenbu o dvou polích. V rámci rekonstrukce dojde k sanaci stávající spodní stavby, nosné konstrukce a poprsních zdí. Zásyp konstrukce bude částečně odstraněn a nahrazen cementovou stabilizací. Následně bude proveden nový systém vodotěsné izolace. Poprsní zídky budou sanovány a římsové kameny budou rozebrány, sanovány a následně opět osazeny na poprsní zídky.

SO 52-61-02 ŽST Liberec, společenský sál „Ostrov“ - adaptace

Budova „Ostrov“ ŽST Liberec se nachází na stavební parcele p.č. 6228, k.ú. Liberec, je ve správě SŽDC s.o.

Budova „Ostrov“ je v ŽST Liberec umístěna mezi kolejemi a 1. a 3. nástupištěm. Výpravní budova je s budovou „Ostrov“ komunikačně propojena podchodem.

Budova „Ostrov“ je zděná stavba o jednom podzemním a dvou nadzemních podlažích a půdou pod sedlovou střechou. Podél východního i západního průčelí jsou situována zastřešení nástupišť. Ve střední části stavby se přes celou šířku budovy a přes dvě nadzemní podlaží nachází společenská hala o světlé výšce 8,1m určená k adaptaci. V jejím jihovýchodním rohu bude provedena vestavba regionálního dispečerského pracoviště (RDP). Do tohoto prostoru se vstupuje ze 3. nástupiště přes chodbu. RDP ve společenské hale bude zaujímat plochu o rozměrech 10,35 x 4,80m a výšce 4,10m. Stěny a strop RDP bude tvořit ocelová konstrukce opláštěná sádkartonovými deskami se zateplením. Za účelem možnosti rozvodu kabelů přivedenými průrazy ve stropě z 1. PP bude na nosnou vrstvu podlahy haly v místnosti RDP osazena konstrukce zdvojené průmyslové podlahy s nášlapnou vrstvou z antistatického PVC. Pro překonání výškových rozdílů stávající a zdvojené podlahy bude v místnosti RDP zřízena konstrukce ocelové rampy s povrchem z antistatického PVC. Do stěn místnost RDP budou osazeny výplně dveřních otvorů a zabezpečeny stávající okenní výplně.

Místnost RDP bude samostatně klimatizována venkovní jednotkou s propojenou vnitřní klimatizační jednotkou.

Obsluha RDP bude používat stávající hygienické zařízení v místnostech 1.27 a 1.28 se vstupem z chodby 1.26.

Konec převzatého textu z dokumentace projektanta.

Údaje o navržené technologii a používaných, zpracovávaných nebo skladovaných látkách

V rámci stavby budou provedeny úpravy technologického vybavení a to v těchto oblastech:

1) železniční zabezpečovací zařízení

- staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)

Stávající zařízení elektromechanického typu (SZZ 2. kategorie) bude nahrazeno moderním zařízením SSZ 3. kategorie s dálkovým ovládáním z nového regionálního dispečerského pracoviště (RDP) z žel. stanice Liberec (v cílovém stavu po dokončení rekonstrukce ŽST Chrastava); po dokončení stavby ŽST Hrádek nad Nisou bude při přerušení telekomunikační trasy Chrastava - Liberec zařízení možné ovládat ze záložního pracoviště pohotovostního výpravčího v ŽST Hrádek nad Nisou. Umístění vnitřního zařízení SZZ bude v adaptované stávající dopravní kanceláři a přilehlých místností zázemí umístěných ve stávající jednopodlažní přístavbě výpravní budovy. Tyto technologické místnosti budou klimatizovány. Základní napájení SZZ bude zajištěno elektrickou přípojkou 3x400V/230V, 50 Hz z veřejné sítě, jako náhradní zdroj bude zřízený stacionární dieselaagregát s automatickým startem. Jako nouzový zdroj budou sloužit bezúdržbové akumulátorové baterie s automatickým dobíječem a měničem.

- traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)

V mezistaničních úsecích Liberec – Chrastava a Chrastava – Hrádek nad Nisou bude vybudováno nové traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 typu automatické hradlo bez hradla na trati. Jeho vazby, diagnostika a dálkové ovládání tratě budou vedeny v optickém kabelu. Přenos kontrol a ovládání traťových přejezdů do stanic bude po závislostním kabelu zabezpečovacího zařízení s využitím vhodného přenosového systému. Volnost kolejových úseků bude zjišťována pomocí počítačů náprav.

- dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení (DOZ)

V ŽST Liberec bude vybudováno dispečerské pracoviště pro dálkové ovládání úseku Liberec - Hrádek n. Nisou - st. hr.. Stávající SZZ bude doplněno o skřín DOZ pro dálkové ovládání ŽST Chrastava a ŽST Hrádek nad Nisou. Regionální dispečerské pracoviště (RDP) bude zřízeno v současnosti nevyužívané adaptované hale budovy „Ostrov“ mezi 1. a 3. nástupištěm. Pracoviště bude dispozičně navrženo tak, aby bylo v budoucnosti do daných prostor možné umístit stavědlovou ústřednu ŽST Liberec a další RDP pro přilehlé tratě. Vlastní technologické skříně DOZ a TPC budou umístěné v reléové místnosti St.5 (RD5). Propojení těchto skříní a JOP RDP se předpokládá novým kabelovodem ve 3. nástupišti.

2) železniční sdělovací zařízení

- místní kabelové rozvody

V rámci rekonstrukce se navrhuje položení metalických kabelů a optických kabelů.

- vnitřní sdělovací zařízení

Veškerá navrhovaná zařízení musí poskytnout informace o poruchách do systému dálkové diagnostiky (DDTS ŽDC). V obvodu žst Hrádek nad Nisou se navrhuje vybudování IP technologické sítě, která umožní propojení všech sdělovacích systémů, budovaných v rámci této stavby. Součástí sítě bude i zřízení rozvodů pro intranet formou strukturované kabeláže. Součástí technologické datové sítě bude i zřízení přenosové cesty pro dálkové ovládání osvětlení na všech zastávkách. Navržen bude nový telefonní zapojovač včetně náhradního. V Hrádku bude navržen dotykový terminál. Komunikační část výtahů bude propojena do služební telefonní sítě, řídící do DDTS.

- elektrická zabezpečovací signalizace

Elektrická zabezpečovací signalizace (dále též jen EZS) jako soubor přístrojů, sloužících k preventivní ochraně objektů před napadením nepovolanou osobou tím, že při zaznamenání neobvyklého stavu (pohyb, infračervené záření, charakteristický zvuk apod.) opticky a akusticky signalizují tuto situaci jako možné místo neoprávněného vniknutí do střeženého prostoru, je navržena v obou stanicích (Hrádek i Chrastava) i v nově budovaných prostorách CDP Liberec pro všechny rekonstruované prostory určitě, dále s možností začlenění pod střežení i dalších (stávajících) prostorů. Touto signalizací budou v rámci stavby chráněny i další technologické objekty (reléové domky u přejezdů apod.), kde bude nejspíš nutné zřídit samostatné malé ústředny. V žst Hrádek nad Nisou se předpokládá do systému i začlenění požárních hlásičů (nejlépe multisenzorové = tepelné + kouřové), splňujících normové požadavky.

Provozní stavy z ústředí EZS budou směřovány na nové dispečerské pracoviště v Liberci. Vzhledem k předpokládanému většímu počtu malých ústředí se dává na zvážení možnost zřízení nadstavbového počítačového systému v Liberci.

Na JPO HZS SŽDC Liberec pak musí být instalován klient (PC) DDTS s dohledem přes datovou technologickou síť.

Dále se předpokládá instalace těchto zařízení:

- lokální klimatické jednotky (provozní větrání jednotlivých určených místností),
- instalace VZT zařízení ve VB pro čekárnu a sociální zařízení.

Předmětné objekty nejsou určeny ke skladování ve smyslu ČSN 73 0845, proto se žádné podmínky v tomto smyslu nestanovují.

Předpokládané dělení objektu do požárních úseků

Liniová železniční stavba není dělena do požárních úseků.

Vybudování nových podchodů včetně výtahů a zřízení nových nástupišť včetně zastřešení a chodníků rovněž nevyžaduje dělení do požárních úseků.

V rámci rekonstrukce technologického vybavení výpravní budovy (VB) v ŽST Hrádek nad Nisou se předpokládá vytvoření těchto nových požárních úseků:

- stavědlová ústředna,
- sdělovací místnost,
- rozvodna NN,
- dopravní kancelář.

Tyto stavební úpravy jsou ve smyslu ČSN 73 0834 posouzeny jako změna stavby skupiny II. Uvažovaný dieselagregát pro napájení SSZ musí rovněž tvořit samostatný požární úsek.

Dále se ve výpravní budově ŽST Chrastava navrhuje rekonstrukce prostorů pro cestující, a to zřízení čekárny včetně sociálního zařízení. Tyto stavební úpravy jsou navrhovány ve stávajících prostorech vestibulu (z jehož části bude vytvořena čekárna) a stávajícího sociálního zařízení, které bude rekonstruováno. Vzhledem k charakteru navrhovaných stavebních úprav se ve smyslu ČSN 73 0834 jedná o změnu stavby skupiny I, a není proto nutné v tomto případě navrhovat vytvoření samostatného požárního úseku.

Konkretizace dělení objektu do požárních úseků bude provedena v dalším stupni projektové dokumentace, tzn. v rámci dokumentace pro stavební povolení (DSP).

V rámci rekonstrukce technologického vybavení v budově „Ostrov“ v ŽST Liberec se předpokládá vytvoření tohoto požárního úseku:
- regionální dispečerské pracoviště (RDP).

Rekonstrukce technologického vybavení (kabeláž, osvětlení venkovní i vnitřní, kanalizace, vodovod apod.) jsou z hlediska požární bezpečnosti staveb posuzovány jako změna stavby skupiny I ve smyslu ČSN 73 0834.

Rekonstrukce stávajících železničních mostů (výměna původní ocelové konstrukce za novou, doplnění ŽB úložných prahů) jsou z hlediska požární bezpečnosti staveb posuzovány jako změna stavby skupiny I ve smyslu ČSN 73 0834.

Řešení evakuace osob

Výpravní budova:

Z řešených prostorů výpravní budovy, tj. z technologického centra, vedou nechráněné únikové cesty na volné prostranství před budovu, z rozvodny NN je přímý východ na volné prostranství. Navrhovanými stavebními úpravami se nemění charakter stávajících únikových cest z objektu, délka nechráněné únikové cesty od východu z nejbližší místnosti na volné prostranství je do 15 m – vyhovuje, průchozí šířka dveří je 900 mm – vyhovuje.

Z prostoru čekárny je východ do stávajícího vestibulu a dále na volné prostranství – vyhovuje.

Podrobné řešení a průkaz vyhovující kapacity únikových cest z objektu bude proveden v dalším stupni projektové dokumentace (DSP).

Nástupiště a podchody:

Z těchto prostorů není nutné podrobně řešit evakuaci osob – jedná se v podstatě o volný zastřešený prostor s trvalým přirozeným větráním.

Výtahy:

Z hlediska evakuace osob je nutné zajistit, aby při výpadku dodávky elektrické energie byl zajištěn dojezd výtahu do nejbližší stanice a otevření dveří výtahu, aby osoby mohly odejít z kabiny výtahu. Pro zajištění této funkce výtahu je nutné instalovat výtah s lokálním náhradním zdrojem, případně napojit výtah na centrální náhradní zdroj ŽST.

Evakuační výtahy se taxativně nevyžadují.

Evakuace zvířat se neuvažuje.

Výška stavby, stavební konstrukce, umístění stavby z hlediska předpokládaných odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností

Výpravní budova:

Požární výška objektu h je do 6 m. V části je budova dvoupodlažní s částečným podsklepením, v části severní přístavby je jednopodlažní. Konstrukční systém objektu je pravděpodobně smíšený (zděné stěny, neprokázaná konstrukce stropů).

Nové navrhované vnitřní příčky jsou zděné.

Nástupiště:

Jedná se o jednopodlažní nepodsklepené stavby, požární výška $h = 0$ m.

Zastřešení nástupišť je navrženo z ocelové konstrukce, střešní krytinu tvoří vláknocementové šablony nebo pozinkovaný trapézový plech. Konstruktivní systém je nehořlavý.

Podchody:

Jedná se o jednopodlažní stavby, provedené ze ŽB konstrukcí, konstrukční systém je nehořlavý.

Železniční mosty:

Jedná se o stavby provedené ze ŽB a ocelových konstrukcí, konstrukční systém je nehořlavý.

Předpokládané odstupové vzdálenosti, popřípadě bezpečnostní vzdálenosti

Odstupové vzdálenosti jsou posuzovány pouze od výpravní budovy. Vzhledem ke skutečnosti, že ve výpravní budově (v předemných řešených prostorech) nedochází ke zvětšení stávajících okenních otvorů o více jak 10% a nedochází ke zvýšení požárního zatížení o více jak 30 kg.m^{-2} , tak se stávající odstupové vzdálenosti i nadále považují za vyhovující.

Od nástupišť, podchodů, chodníků, mostů a železniční trati není nutné odstupové vzdálenosti stanovovat.

Předpokládané parametry požární odolnosti konstrukcí a předpokládané stupně požární bezpečnosti požárních úseků.

V rámci stupně DUR jsou v tomto PBR uvedeny předpokládané výsledné stupně požární bezpečnosti pro požární úseky v řešeném objektu, konkrétní určení výpočtového požárního zatížení a následné stanovení stupňů požární bezpečnosti bude provedeno v dalším stupni projektové dokumentace, tzn. v rámci dokumentace pro stavební povolení (DSP).

Pro nově navrhované požární úseky ve výpravním objektu se předpokládá maximálně p_v do 45 kg.m^{-2} , a tedy při výšce objektu do 6 m zařazení do II. stupně požární bezpečnosti.

Pro nově navrhovaný požární úsek RDP v budově „Ostrov“ v ŽST Liberec se předpokládá maximálně p_v do 45 kg.m^{-2} , a tedy při výšce objektu do 9 m zařazení do III. stupně požární bezpečnosti.

Předpokládaná doba požární odolnosti nosných a požárně dělících konstrukcí 30 minut (VB Chrastava) a 45 minut („Ostrov“ Liberec).

Pro navrhované zděné stěny lze oprávněně předpokládat, že požadavkům vyhoví.

Podrobné řešení a požadavky budou upřesněny v dalším stupni projektové dokumentace, tzn. v rámci dokumentace pro stavební povolení (DSP).

Pro zastřešení nástupišť se požadavky na požární odolnost taxativně nestanovují.

Řešení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku

Příjezdové komunikace k objektu jsou zřejmé z grafické části projektové dokumentace – situace stavby.

Hlavní příjezdovou komunikací je ulice Nádražní, na kterou v bezprostřední blízkosti výpravní budovy navazuje ulice U Nisy.

Komunikace nejsou od objektu vzdáleny více než 20 m a vyhovují požadavkům podle ustanovení čl. 12.2 ČSN 73 0802.

Vzhledem k výšce objektů se nevyžadují se nástupní plochy.

V rámci stavby bude řešeno dočasné omezení provozu na místních komunikacích města a na silnicích III. třídy – podrobně bude specifikováno v dalším stupni projektové dokumentace (DSP).

V rámci stavebních prací při rekonstrukci mostu ev. km 10,650 dojde k dočasné uzavírcce průjezdu z ulice U Nisy do průmyslového areálu Elitex. Tento průmyslový areál po dobu dočasné uzavírky bude přístupný po komunikaci z opačné strany, tj. z místní komunikace Barrandov. Tímto dočasným dopravním omezením pravděpodobně dojde k podstatnému prodloužení dojezdového času jednotky SDH Chrastava, která sídlí na ulici Nádražní cca 1 km od průmyslového areálu a standardní příjezd je po ulici Nádražní a následně ulicí U Nisy a průjezdem pod předmětným mostem. Z tohoto důvodu je tedy doporučováno po dobu uzavírky při rekonstrukci mostu ev. km 10,650 trvale umístit v průmyslovém areálu alespoň jednu CAS z hasičské zbrojnice SDH Chrastava.

Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiné hasební látky

Podkladem pro řešení potřebného množství požární vody je ČSN 73 0873.

Vnitřní odběrní místa:

Pro stavby nástupišť a podchodů se zřízení těchto odběrních míst nevyžaduje.

Pro výpravní budovu ŽST Chrastava a budovu „Ostrov“ ŽST Liberec při vytvoření nových navrhovaných požárních úseků se taxativně zřízení vnitřních hydrantových systémů nevyžaduje, protože nejsou splněny podmínky čl. 4.4.b) ČSN 73 0873 – součin $S \cdot p$ je menší než 9000.

Pro stavební úpravy klasifikované jako změny stavby skupiny I se rovněž taxativně nevyžaduje zřizování nových vnitřních odběrních míst.

Vnější odběrní místa:

Jsou vyžadovány vnější hydranty v blízkosti objektu tak, aby byly splněny požadavky dle tabulky 1 ČSN 73 0873, tzn. že tyto hydranty musí být vzdáleny nejdále 150 m od objektu a 300 m mezi sebou. Potrubí DN minimálně 100 mm musí zabezpečit dodávku vody alespoň 6 l.s^{-1} , u nejnepríznivěji položeného hydrantu musí být zajištěn statický přetlak 0,2 MPa. Tyto parametry musí být v dalším stupni projektové dokumentace (DSP) doloženy projektantem příslušné profese. V případě zjištění nevyhovujícího stavu stávajících vnějších hydrantů bude navrženo osazení nového nadzemního hydrantu.

Přenosné hasicí přístroje:

V objektu se předpokládá instalace potřebného počtu a odpovídajících druhů hasicích přístrojů. Počet, druhy a rozmístění přenosných hasicích přístrojů bude podrobně specifikován v dalším stupni projektové dokumentace (DSP).

Předpokládá se osazování přenosných hasicích přístrojů práškových s hasicí schopností 21A. Přenosné hasicí přístroje musí být umístěny na viditelných a přístupných místech, rukojeť přenosného hasicího přístroje musí být max. 1,5 m nad úroveň přilehlé podlahy.

V dokumentaci zpracované pro další stupeň stavebního řízení bude provedeno podrobné stanovení požadavků požární bezpečnosti ve smyslu ČSN 730834 včetně určení počtu a rozmístění PHP v měněných i neměněných prostorách.

Předpokládaný rozsah vybavení objektu vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními, včetně náhradních zdrojů pro zajištění jejich provozuschopnosti

1) elektrická požární signalizace

Instalace zařízení EPS se na základě požadavků ČSN 73 0875 taxativně nevyžaduje, pouze se z hlediska charakteru stavby doporučuje, protože předmětná stavba je součástí kritické infrastruktury.

V případě instalace zařízení EPS se doporučuje vybavit všechny požární úseky s požárním rizikem samočinnými hlásiči, a komunikační trasy tlačítkovými hlásiči, ústředna EPS musí být umístěna v samostatném požárním úseku.

Podrobné řešení zařízení EPS včetně návazných zařízení by v případě instalace bylo následně provedeno a specifikováno v dalším stupni projektové dokumentace, tzn. v rámci dokumentace pro stavební povolení (DSP).

2) autonomní detekce a signalizace

Instalace tohoto zařízení se taxativně nevyžaduje. Za toto zařízení je možné považovat hlásiče požáru podle ČSN EN 54 (část 5, 7, 10) použité jako součást elektrických zabezpečovacích systémů v souladu s českými technickými normami řady ČSN EN 50131 „Poplachové systémy – elektrické zabezpečovací systémy“.

3) samočinné stabilní hasicí zařízení

Nepožaduje se. Nejsou splněny taxativní podmínky pro instalaci tohoto PBZ ve smyslu čl. 6.6.10 ČSN 73 0802.

4) samočinné odvětrací zařízení

Nepožaduje se. Nejsou splněny taxativní podmínky pro instalaci tohoto PBZ ve smyslu čl. 6.6.11 ČSN 73 0802.

5) vnitřní hydranty

Nepožadují se.

6) vnější hydranty

Bude využit stávající systém vnějších hydrantů. V případě nevyhovujícího stavu bude navržena instalace nového nadzemního hydrantu.

7) nástupní plochy

V souladu s čl. 12.4.4 ČSN 73 0802 se nepožadují.

8) náhradní zdroje

V rámci projektové dokumentace se požadují pro provoz technologického vybavení (nikoliv požárně bezpečnostních zařízení), podrobná specifikace bude provedena v dalším stupni projektové dokumentace. Náhradní zdroj musí být umístěn v samostatném požárním úseku.

Podrobné určení bude provedeno v dalším stupni projektové dokumentace (DSP).

9) *příjezdové komunikace pro jednotky HZS*

Jedná se o stávající komunikace, které vyhovují.

10) *nouzové osvětlení*

V objektu výpravní budovy (VB) se navrhuje vybavení nouzovým osvětlením únikových cest s dobou činnosti 60 minut podle podmínek ČSN EN 1838. Předpokládá se instalace svítidel s autonomními zdroji, variantně s centrálním bateriovým systémem (jednodušším z hlediska provádění údržby a zejména revizí).

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.

Dále se navrhuje osazení svítidel nouzového osvětlení v podchodech, a to v parametrech pro osvětlení únikové cesty ve smyslu čl. 3.4 a 4.2 ČSN EN 1838.

Konkrétní provedení nouzových svítidel bude upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace (DSP).

11) *prostupy požárně dělícími konstrukcemi*

Všechny prostupy rozvodů procházející požárně dělícími konstrukcemi musí být zatěsněny schváleným systémem, například PROMAT, INTUMEX a dalšími. K provedeným ucpávkám musí být doloženo prohlášení o vlastnostech a prostupy musí být opatřeny kontrolními štítky.

Prostupy (jejich zatěsnění) musí být provedeny podle podmínek čl. 6.2 ČSN 73 0810.

11) *Rozvody elektroinstalace:*

Prostupy elektroinstalace požárně dělícími konstrukcemi – stropy, stěnami – budou zatěsněny schváleným systémem.

Pro rozvody elektroinstalace musí být dodrženy podmínky Vyhl. č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů, ČSN 73 0802 a ČSN souvisejících.

12) *VZT*

Podmínky stanovuje ČSN 73 0802 a ČSN 73 0872.

Jedná se o hygienické odvětrání prostorů objektu.

Požárně neuzavřené prostupy VZT zařízení o ploše jednoho prostupu do 40 000 mm² nesmí ve svém souhrnu mít plochu větší než 1% plochy požárně dělící konstrukce, kterou potrubí protupuje; vzájemná vzdálenost musí být nejméně 0,5 m, musí být z nehořlavých hmot a izolace musí být do vzdálenosti 0,5 metru od obou líců požárně dělící konstrukce také z nehořlavých hmot. V ostatních případech musí být instalovány požární klapky.

Podrobné řešení bude provedeno v dalším stupni projektové dokumentace (DSP).

14) *Evakuační výtahy*

Nepožadují se. Nejsou splněny taxativní podmínky pro instalaci tohoto PBZ ve smyslu čl. 9.6.4 ČSN 73 0802.

15) *Evakuační rozhlas*

Nevyžaduje se.

Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, popřípadě vyjádření potřeby zřízení jednotky požární ochrany podniku nebo požární hlídky

Oznámení požáru KOPIS HZS Libereckého kraje se předpokládá trvalou službou ve výpravní budově, případně z mobilních telefonů.

Příjezd jednotek požární ochrany se předpokládá po komunikacích městského typu.

Případný zásah jednotek požární ochrany nevyžaduje stanovení zvláštních opatření a lze konstatovat, že hašení případného požáru je reálné a bude probíhat podle taktických zásad hašení podle charakteru jednotlivých prostorů.

Nástupní plochy pro výškovou techniku se nepožadují.

Jednotka požární ochrany podniku se nemusí nově zřizovat, bude využita stávající JPO HZS SŽDC.

Požární hlídka se nemusí zřizovat.

Grafické vyznačení umístění stavby s vymezením předpokládaných odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností, příjezdové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku, připojení k sítím technického vybavení apod.

Uvedeno ve výkresové dokumentaci projektanta – situace objektu. Nástupní plochy se nevyžadují, příjezdové komunikace jsou stávající (ulice Nádražní).

Výchozí a použité podklady

Výchozí a použité podklady:

a) výkresová a textová dokumentace projektanta

b) ČSN 73 0802

ČSN 73 0804

ČSN 73 0810

ČSN 73 0845

ČSN 73 0848

ČSN 73 0872

ČSN 73 0873

ČSN 73 0875

ČSN EN 12845

c) vyhl. č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů

d) vyhl. š. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů

e) zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů

Závěr

Obsah tohoto požárně bezpečnostního řešení pro územní řízení je zpracován v souladu se současnými poznatky požární bezpečnosti staveb. Uvedené požadavky v tomto požárně bezpečnostním řešení musí být splněny a budou detailně řešeny v dalším stupni PD.

Při provádění stavby musí být v závislosti na stupni jejího provedení splněny požadavky vyhlášky č.246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti.

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“.

Praha, červen 2019

Zpracovala:

Ing. Šárka Navarová, Ph.D.

osvědčení odborné způsobilosti vydané MV pod č. Š 315/95

autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb ČKAIT - 0008877

