


ČISTOPIS DOKUMENTACE 11/2015


Souřadnicový systém S-JTSK Výškový systém Bpv



Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor, objednatel:	Kontaktní adresa:
 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 <small>Správa železniční dopravní cesty</small>	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz		Souprava číslo:
---	--	-----------------

HIP:	Podpis:	Název a účel díla:
Ing. Jaroslav Janeček		Optimalizace trati Beroun (včetně) - Králov Dvůr
tel.: +420 296 154 302		
Stupeň:	PS (DSP)	

Zpracovatelský útvar:	Název části díla:	
S52	SOUHRNNÁ ČÁST ODOLNOST A ZABEZPEČENÍ STAVBY Souhrnné požární bezpečnostní řešení	B B.4 B.4.1
tel.: +420296330		
Vedoucí útvaru:	Podpis:	
Ing. Václav Křivánek		

Odpovědný projektant:	Podpis:	Název přílohy:	Změna:
Ing. Petr Hladký			000
Vypracoval:	Podpis:		Číslo příl.:
Ing. Petr Hladký		Souhrnné PBŘ	001
Skart. znak:	Datum:	IČD:	
V20/2035	11/2015	14 6380 002 04 01 000	
Počet formátů:	Měřítko:		
27 xA4	-		

Obsah:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.1 Identifikační údaje stavby	3
1.2 Identifikační údaje zadavatele stavby	3
1.3 Identifikační údaje zhotovitele stavby	3
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	3
2.1 Údaje o umístění stavby	3
3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ.....	4
3.1. Požární bezpečnost objektů dále NEŘEŠENÝCH samostatnými projekty	5
3.2. Požární bezpečnost objektů dále ŘEŠENÝCH samostatnými projekty	5
3.3. Řešení evakuace osob.....	8
3.4. Odstupové vzdálenosti	8
3.5. Příjezdové komunikace pro požární techniku	9
3.6. Nástupní plochy a zásahové cesty	10
3.7. Zabezpečení požární vody.....	10
3.8. Spojení a signalizace pro požární účely	10
3.9. Požárně bezpečnostní zařízení.....	10
3.10. Hasební prostředky.....	11
3.11. Vypínání el.napájení.....	11
4. ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ.....	12
5. NORMY A PŘEDPISY:	14
6. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ PS 13-23-14 SPÍN.ST.22KV MEZI TR 110/22KV TETÍN A PTM BEROUN.....	15
7. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ PS 13-23-13 STAT. MĚNIČ 3 KV PRO ZZ...23	

1. identifikační údaje

1.1 Identifikační údaje stavby

Název: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr
Stupeň projektu: Projekt stavby (Dokumentace pro stavební povolení)
Datum zpracování: říjen 2014
Charakter: Optimalizace a rekonstrukce - liniová stavba

1.2 Identifikační údaje zadavatele stavby

Objednatel dokumentace: Správa železniční dopravní cesty, s.o.,
 Dlážděná 1003/7,
 110 00 Praha 1,
 IČ 70 99 42 34
Kontaktní adresa: Správa železniční dopravní cesty, s.o.,
 Stavební správa západ,
 Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
Hlavní inženýr stavby: Ing. Nataša Šmejkalová

1.3 Identifikační údaje zhotovitele stavby

Zpracovatel dokumentace: METROPROJEKT Praha a.s., I. P. Pavlova 2/1786, 120 00 Praha 2
Hlavní inženýr projektu: Ing. Jaroslav Janeček

2. Základní údaje o stavbě

2.1 Údaje o umístění stavby

Kraj: Středočeský
Obce s rozšířenou působností: Beroun
Obce: Tetín, Beroun, Králův Dvůr
Katastrální území: Tetín u Berouna, Beroun, Jarov u Berouna, Králův Dvůr
Kategorie dráhy: celostátní
Traťový úsek: železniční stanice Beroun (včetně) – zastávka Králův Dvůr (včetně)

3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Z hlediska kodexu norem požární bezpečnosti staveb je provedeno hodnocení stavby jako celku. Do hodnocení jsou zahrnuty všechny pozemní objekty – budovy (rekonstruované i nově navrhované). Požární bezpečnost stavby a jednotlivých objektů je řešena v souladu s požadavky platných norem a předpisů PO, zejména vyhlášky č.23/2008 Sb. („o technických podmínkách požární ochrany staveb“) ve znění pozdějších předpisů (vyhláška č.268/2011 Sb.), ČSN 73 0802, ČSN 73 0834 a norem navazujících. Hodnocení požární bezpečnosti dále vychází z ustanovení § 41 vyhlášky č.246/2001 Sb. („Požárně bezpečnostní řešení“) a vyhlášky č.268/2009 Sb. (vyhláška „O technických požadavcích na stavbu“) ve znění pozdějších předpisů (vyhláška č.20/2012 Sb.).

Rozsah zpracování odpovídá projektu (dokumentace pro stavební povolení).

Stavební objekty

Seznam obsahuje pouze stavební objekty, které rozhodujícím způsobem ovlivňují řešení stavby z hlediska požární bezpečnosti:

D.3.5 Technologie transformačních stanic VN/NN

*PS 13-23-14 Spínací st. 22kV mezi TR 110/22kV Tetín a PTM Beroun

D.3.8 Napájení zabezpečovacích a sdělovacích zařízení z trakčního vedení

*PS 13-23-13 Beroun stat. Měnič 3kV pro ZZ (vč. uzemnění)

E.1.9 Kabelovody

**SO 13-39-01 Beroun 01 – kabelovod

**SO 13-39-02 Beroun 02 - kabelovod

**SO 13-39-03 Beroun (seřaďovací nádraží) - kabelovod

**SO 14-39-01 Králův Dvůr - kabelovod

E.2 Pozemní objekty

SO 13-34-01 Beroun – stavební úpravy výpravní budovy

**SO 13-34-02 Beroun – zastřešení nástupišť

SO 13-34-03 Beroun – technologický objekt u nákl. Nádraží

SO 13-34-04 PTM Beroun – stav. část

**SO 13-34-06 PTM Beroun – oplocení

SO 13-34-07 Beroun – objekt EPZ

**SO 14-34-03 Zast. Králův Dvůr – přístřešek a zastřešení

**SO 14-34-05 Zast. Králův Dvůr – oplocení

SO 13-34-12 Beroun TS1 – stavební úpravy trafostanice

SO 13-34-13 Beroun TS2 – stavební úpravy trafostanice

Poznámka: * jedná se o typový výrobek – prefabrikované buňky BETONBAU. Požárně bezpečnostním řešením, které je přílohou této dokumentace.

** požárně bezpečnostní řešení je uvedeno v samostatné kapitole této dokumentace (kromě této zprávy není v projektu dále řešeno).

U ostatních objektů je PBŘ součástí stavební dokumentace příslušného objektu (přílohy TZ nebo samostatné přílohy), kde jsou podrobná řešení níže konstatovaných skutečností.

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Souhrnné PBŘ	14	6380	002	04	01	00	4

Vnější ani ostrovní nástupiště se neřeší s ohledem na možnost rozptýlení osob po celém prostoru nádraží při zastavené dopravě.

3.1. Požární bezpečnost objektů dále NEŘEŠENÝCH samostatnými projekty

NOVÉ OBJEKTY:

Přístřešky a zastřešení (SO 13-34-02 a SO 14-34-03) jsou otevřené objekty využívané osobami pouze krátkodobě a přechodně jako ochrana cestujících proti povětrnostním vlivům. Nosnou konstrukci tvoří ocelová konstrukce s opláštěním trapézovým plechem. Z hlediska ČSN 73 0810/2012 se jedná o konstrukce druhu DP1, třída reakce na oheň A1. Rovněž zařizovací předměty (mobiilář) jsou kovové, dlažba zámková – betonová. Přístřešky jsou prostorem bez požárního rizika (nahodilé požární zatížení je 5kg/m²). Z hlediska požární bezpečnosti nejsou kladeny na takový objekt žádné požadavky.

Evakuace z nástupišť kde jsou řešeny přístřešky a podchodu jako volných prostranství se neřeší.

Jako prostory bez požárního rizika nevytváří požárně nebezpečný prostor. Na základě této skutečnosti se odstupové vzdálenosti přístřešků nestanovují. Jsou provedeny z výrobků třídy reakce na oheň A1-A2 (ocel konstrukce + plechové, příp. skleněné zastřešení) – nehrozí rozšíření požáru, ani pokud se budou nacházet v požárně nebezpečném prostoru jiných objektů.

Kabelovody (SO 13-39-01 až 03 a SO 14-39-01) jsou tvořeny plastovými multikanály uloženými ve šterkopískovém loži. Na odbočkách jsou osazeny železobetonové prefabrikované šachty (vstupní poklopy 600/900 mm).

Z hlediska EP ESC 33.01.02 se nejedná o kabelové kanály (průchozí, průlezné ani shora přístupné), ale pouze o jiný druh tvárnice kabelové trati, řešené v souladu s ustanovením čl. 4.7 výše zmíněného předpisu. Plastové multikanály jsou certifikovány pro navržené použití.

Vstupy kabelů do objektů, tvárnice tras, šachet a na jednotlivých odbočkách z kabelovodu, budou utěsněny certifikovanou požárně odolnou hmotou s odolností EI 60DP1. Protože se obvykle jedná o velké množství kabelů, které je obtížné následně zatěsnit, je potřeba provádět těsnění prostupů současně s pokládkou kabelů.

PTM Beroun oplocení (SO 13-34-06) jedná se o oplocení nového objektu PTM (podpůrná trakční měnárna), aby se zamezilo přístupu nepovolaných osob k objektu. Plot je tvořený ocelovými sloupy a ocelového pletiva. V oplocení je brána pro průjezd vozidel HZS - šířka 3500 mm, horizontální omezení průjezdu není. P

Příjezd ke všem objektům v oblasti je zachován (novým oplocení není omezen příjezd techniky HZS k okolním objektům).

STÁVAJÍCÍ OBJEKTY:

Zast. Králův Dvůr oplocení (SO 14-34-05) jedná se pouze o úpravy vyvolané potřebou zamezit vstup do kolejí nepovolaným osobám, které nemá dopad do požární bezpečnosti – příjezd ke všem objektům je zachován a v upravovaném místě není vjezd, tento je zachován stávající. Plot je tvořený ocelovými sloupy a ocelového pletiva.

3.2. Požární bezpečnost objektů dále ŘEŠENÝCH samostatnými projekty

NOVÉ OBJEKTY:

Beroun technologický objekt u nákladového nádraží (SO 13-34-03) je jednopodlažní nepodsklepený se zděnými stěnami a železobetonovou stropní deskou.

Konstrukce objektu jsou nehořlavé (druhu DP1). Výška objektu z hlediska požární bezpečnosti je h = 0 m.

Protože ve stavební ústředně bude instalováno ASHS, bude tato vyčleněna jako samostatný požární úsek N1.2 ve II.SP.B. Tím vychází jako samostatný požární úsek N1.1 v I.SP.B

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Souhrnné PBR	14	6380	002	04	01	00	5

místnost baterií a sdělovací místnost s rozvodnou NN + DŘT budou tvořit požární úsek N1.3 také v I.SP.B.

Navržené konstrukce jsou vyhovující pro požadovanou požární odolnost (včetně těsnění prostupů a požárních uzávěrů), požárně otevřené plochy v obvodových stěnách (vstupní dveře) mají požární bezpečnost zajištěnou odstupovou vzdáleností (viz níže). Vstupy elektroinstalací z kabelovodu nebo šachet do objektu jsou utěsněny s požární odolností EI 60 (při prostupu ze zeminy se těsnit nemusí).

V objektu nejsou trvalá pracovní místa. S výjimkou místnosti baterií, do které je vstup ze stavědlové ústředny, ústí východy z místností přímo na volné prostranství. Podmínky pro užití jedné nechráněné únikové cesty jsou splněny.

PTM (podpurná trakční mělna) Beroun (SO 13-34-04) je jednopodlažní podsklepený objekt se zděnými stěnami a železobetonovou stropní prefabrikovanou deskou (ŽB panely).

Konstrukce objektu jsou nehořlavé (druhu DP1). Výška objektu z hlediska požární bezpečnosti je $h = 0$ m.

Přístavba je rozdělena na požární úseky kabelového prostoru P1.01 v V.SP.B, místnosti technologie N1.01, trať T1 a T2 N1.02a-b, tlumivka 1 a 2 N1.03-04, TVS 1 N1.05 a provozní část N1.06, všechny ve II.SP.B.

Navržené konstrukce jsou vyhovující pro požadovanou požární odolnost (včetně těsnění prostupů a požárních uzávěrů), požárně otevřené plochy v obvodových stěnách (vstupní dveře apod.) mají požární bezpečnost zajištěnou odstupovou vzdáleností (viz níže). Vstupy elektroinstalací z kabelovodu nebo šachet do objektu jsou utěsněny s požární odolností EI 60 (při prostupu ze zeminy se těsnit nemusí).

V objektu nejsou trvalá pracovní místa. Únik probíhá po nechráněných únikových cestách. Z místností, ze kterých nevede přímo východ na volné prostranství, osoby unikají přes požární úsek N1.06 k východu na volné prostranství. Podmínky pro užití jedné nechráněné únikové cesty jsou splněny.

Beroun objekt EPZ (SO 13-34-07) je tvořena prefabrikovanou betonovou buňkou (půdorysně 7,2 x 3,0 m).

Jedná se o jednopodlažní nepodsklepený prefabrikovaný objekt navržený z nehořlavých hmot (kce DP1). Výška objektu z hlediska požární bezpečnosti je $h = 0$ m.

Objekt tvoří jeden požární úsek v I.SP.B. Mezní velikost požárního úseku není překročena.

Navržené konstrukce jsou vyhovující pro požadovanou požární odolnost (typový objekt – požární odolnost doložena certifikátem), požárně otevřené plochy (vstupní dveře) mají požární bezpečnost zajištěnou odstupovou vzdáleností (viz níže). Vstupy elektroinstalací z kabelovodu nebo šachet do objektu jsou utěsněny s požární odolností EI 60 (při prostupu ze zeminy se těsnit nemusí).

Podrobně jsou požadavky na zajištění požární bezpečnosti předmětu projektu řešeny v samostatné části v příloze této dokumentace.

Spín.st. 22 kV mezi TR 110/22 kV Tetín a PTM Beroun (PS 13-23-14) je tvořena prefabrikovanou betonovou buňkou (půdorysně cca 10,8 x 3,2 m), jejíž požárně bezpečnostní řešení je přílohou této zprávy.

Jedná se o jednopodlažní nepodsklepený prefabrikovaný objekt navržený z nehořlavých hmot (kce DP1). Výška objektu z hlediska požární bezpečnosti je $h = 0$ m.

Vnitřní stanoviště olejových transformátorů, dle ČSN 33 3240 čl. 4.3.2 transformátorové komory musí tvořit samostatné požární úseky. Rozvodny VN budou tvořit samostatný požární úsek N1.1 v I.SP.B. Místnost transformátoru bude tvořit samostatný požární úsek N1.2 v I.SP.B. A požární úsek N1.3 v I.SP.B bude tvořit rozvodna NN.

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Souhrnné PBR	14	6380	002	04	01	00	6

Navržené konstrukce jsou vyhovující pro požadovanou požární odolnost (typový objekt – požární odolnost doložena certifikátem), požárně otevřené plochy (vstupní dveře) mají požární bezpečnost zajištěnou odstupovou vzdáleností (viz níže). Vstupy elektroinstalací z kabelovodu nebo šachet do objektu jsou utěsněny s požární odolností EI 60 (při prostupu ze zeminy se těsnit nemusí).

Podrobně jsou požadavky na zajištění požární bezpečnosti předmětu projektu řešeny v samostatné části v příloze této dokumentace.

Beroun stat. měnič 3 kV pro ZZ (PS 13-23-13) je tvořen prefabrikovanou betonovou buňkou (půdorysně 3,7 x 2,6 m), jejíž požárně bezpečnostní řešení je přílohou této zprávy.

Jedná se o jednopodlažní nepodsklepený prefabrikovaný objekt navržený z nehořlavých hmot (kce DP1). Výška objektu z hlediska požární bezpečnosti je $h = 0$ m.

Objekt tvoří jeden požární úsek v I.SP.B. Mezní velikost požárního úseku není překročena.

Navržené konstrukce jsou vyhovující pro požadovanou požární odolnost (typový objekt – požární odolnost doložena certifikátem), požárně otevřené plochy (vstupní dveře) mají požární bezpečnost zajištěnou odstupovou vzdáleností (viz níže). Vstupy elektroinstalací z kabelovodu nebo šachet do objektu jsou utěsněny s požární odolností EI 60 (při prostupu ze zeminy se těsnit nemusí).

Podrobně jsou požadavky na zajištění požární bezpečnosti předmětu projektu řešeny v samostatné části v příloze této dokumentace.

STÁVAJÍCÍ OBJEKTY:

Beroun stavební úpravy výpravní budovy (SO 13-34-01) jsou v části změnou stavby skupiny I a v části změnou stavby skupiny II dle ČSN 73 0834. Konstrukce přízemního objektu jsou nehořlavé (ŽB skelet). Výška objektu z hlediska požární bezpečnosti je $h = 11,4$ m.

Na prostory, kde probíhají pouze opravy povrchů nově nevyužívaných místností, jsou aplikovány požadavky na změny stavby skupiny I. Protože jsou splněny požadavky čl. 4 ČSN 73 0834, nejsou kladeny další požadavky z hlediska požární bezpečnosti. Budoucí využití místností (až bude známo) musí být řešeno z hlediska požární bezpečnosti objektu.

Úpravy spojené se zřízením stavebního ústředí a dopravní kanceláře v 1.np jsou řešeny jako změna stavby skupiny II.

Nový prostor pro vstup kabelů do objektu v úrovni 1.pp, bude přes prostupy spojen s přílehlou kabelovou šachtou. Která tvoří samostatný požární úsek P01.1 ve IV.SP.B. Další požární úsek N1.1 ve III.SP.B (V.SP.B byl snížen v souladu s čl.5.3.1b2) ČSN 73 0834) bude tvořit stavební ústředí v 1.np. Tento požární úsek je z rozhodnutí investora chráněn ASHS. Další požární úsek N1.2 ve II.SP.B tvoří rozvodna napájení s místností baterií. Samostatný požární úsek N1.3 ve III.SP.B (IV.SP.B byl snížen v souladu s čl.5.3.1b1) ČSN 73 0834) také tvoří dopravní kancelář. Mezní velikost PÚ není překročena. Kabelový prostor v podlaze nemusí být samostatným požárním úsekem, protože je součástí technologie nad ním (čl.5.1 ČSN 730848). V místě požárních stěn jsou požární předěly i v těchto instalačních prostorech v podlaze. Jinak jsou stávající neřešené prostory, kde se nemění využití uvažovány v souladu s čl.5.1.5a1) ČSN 73 0834 ve III.SP.B.

Stávající požární riziko vyjádřené III.SP.B se s výjimkou nové kabelové komory nemění – projektem nedotčené nosné konstrukce jsou považovány za vyhovující bez dalšího průkazu. Hodnoceny jsou pouze nové konstrukce a konstrukce, které jsou nově požárně dělící, případně nosné.

Stávající, nově požárně dělící konstrukce mají vyhovující požární odolnost, prostupy těmito stěnami budou protipožárně utěsněny.

Nové požárně dělící konstrukce, včetně požárních uzávěrů a těsnění prostupů budou provedeny s požadovanou požární odolností. Kanálky v podlaze, které slouží pro vedení

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Souhrnné PBR	14	6380	002	04	01	00	7

elektroinstalací, jsou součástí místností, kterými prochází a na hranici požárních úseků budou požárně předěleny.

Podrobně jsou požadavky na zajištění požární bezpečnosti řešeny v samostatné části projektu.

Beroun TS1 – stavební úpravy trafostanice (SO 13-34-12) jsou změnou stavby skupiny I. Předmětem je úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí a výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení.

Protože jsou splněny požadavky čl. 4 ČSN 73 0834, nejsou kladeny další požadavky z hlediska požární bezpečnosti.

Podrobně jsou požadavky na zajištění požární bezpečnosti řešeny v samostatné části projektu.

Beroun TS2 – stavební úpravy trafostanice (SO 13-34-13) jsou změnou stavby skupiny I. Předmětem je úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí a výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení.

Protože jsou splněny požadavky čl. 4 ČSN 73 0834, nejsou kladeny další požadavky z hlediska požární bezpečnosti.

Podrobně jsou požadavky na zajištění požární bezpečnosti řešeny v samostatné části projektu.

3.3. Řešení evakuace osob

Evakuace z nástupišť, kde jsou řešeny přístřešky, jako volných prostranství se neřeší.

Všechny objekty s výjimkou VB nejsou trvale obsazeny osobami. Z místností je k dispozici nechráněná úniková cesta, která vede ve většině případů přímo na volné prostranství a zbytek splňuje ustanovení čl.9.10.2 ČSN 73 0802 - úniková cesta začíná u dveří na volné prostranství – podmínky pro užití jedné nechráněné únikové cesty jsou splněny, parametry únikové cesty (délka, šířky) jsou vyhovující.

Při úpravách **stávající výpravní budovy Beroun SO 13-34-01** nedochází ke zvýšení počtu osob na únikových cestách. Osoby z objektu unikají po stávajících nechráněných únikových cestách přímo na volné prostranství.

3.4. Odstupové vzdálenosti

Přístřešky jako prostory bez požárního rizika nevytváří požárně nebezpečný prostor. Na základě této skutečnosti se odstupové vzdálenosti přístřešků nestanovují. Jsou provedeny z výrobků třídy reakce na oheň A1-A2 (ocel konstrukce + plechové/skleněné zastřešení) – nehrozí rozšíření požáru ani, pokud se budou nacházet v požárně nebezpečném prostoru jiných objektů.

Požárně nebezpečný prostor od změnou dotčených požárně otevřených ploch **stávající výpravní budovy žst. Beroun SO 13-34-01** zasahuje do vzdálenosti až 4,31 m. V požárně nebezpečném prostoru se nenachází žádný jiný stavební objekt s rizikem rozšíření požáru ani hranice pozemku jiného vlastníka. Poklop z kabelové komory v požárně nebezpečném prostoru bude vykazovat požární odolnost. Obvodové stěny řešeného požárního úseku stavědlové ústředny v požárně nebezpečném prostoru stávajícího provozního objektu splňují požadavky čl.10.2.2a) ČSN 73 0802.

Požárně nebezpečný prostor od **nového technologického objektu u nákladového nádraží Beroun SO 13-34-03** zasahuje do vzdálenosti až 2,23 m. V požárně nebezpečném prostoru se nenachází žádný jiný stavební objekt s rizikem rozšíření požáru ani hranice pozemku jiného vlastníka.

Požárně nebezpečný prostor od **nového objektu EPZ SO 13-34-07** zasahuje do vzdálenosti až 1,60 m. V požárně nebezpečném prostoru se nenachází žádný jiný stavební objekt s rizikem rozšíření požáru ani hranice pozemku jiného vlastníka.

Požárně nebezpečný prostor od **stávajících trafostanic TS 1 a TS 2 (SO 13-34-12+13) v ŽST Beroun** se oproti stávajícímu stavu nemění.

Požárně nebezpečný prostor od **nové spínací stanice 22kV (PS 13-23-14)** zasahuje do vzdálenosti 3,08 m od dveří jako požárně otevřených ploch v obvodových stěnách. V jejich požárně nebezpečném prostoru se nenachází žádný jiný stavební objekt s rizikem rozšíření požáru ani hranice pozemku jiného vlastníka. Objekt stojí osamoceně na volném prostranství – nepředpokládá přesah požárně nebezpečného prostoru jiného objektu na řešený objekt.

Požárně nebezpečný prostor od dvou **nových stat. měničů 3kV (PS 13-23-13)** zasahuje do vzdálenosti 1,63 m od dveří jako požárně otevřených ploch v obvodových stěnách. V jejich požárně nebezpečném prostoru se nenachází žádný jiný stavební objekt s rizikem rozšíření požáru ani hranice pozemku jiného vlastníka případně s výjimkou veřejného prostranství. Objekty stojí osamoceně na volném prostranství – nepředpokládá přesah požárně nebezpečného prostoru jiného objektu na řešený objekt.

3.5. Příjezdové komunikace pro požární techniku

V rámci stavby nedochází k zásadní změně podmínek pro příjezd požární techniky do jednotlivých lokalit a ke stávajícím stavebním objektům. Přístup k železničním stanicím je velmi dobrý po systému stávajících pozemních komunikací.

Stávající obecní komunikace jsou převážně průjezdné, obousměrné a svým provedením splňují požadavky pro příjezd požárních vozidel ve smyslu ČSN 73 0802 a vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 268/2011 Sb.).

Při úpravách **stávající výpravní budovy žst.Beroun SO 13-34-01** je stávající přístup k objektu zachován a jako stávající je považován za vyhovující. Změnou nevznikají nové nároky na nástupní plochy ani zásahové cesty.

Přístupová komunikace pro HZS k **novému technologickému objektu u nákladového nádraží Beroun SO 13-34-03** je nová. Parametry jsou navrženy pro techniku HZS (únosnost, šířky a poloměry) a umožňuje také její otáčení. Šířkové a výškové omezení (např. vjezdová vrata) nevznikají. Nároky na nástupní plochy ani zásahové cesty nevznikají.

Přístupová komunikace pro HZS k **novému objektu EPZ SO 13-34-07** bude po stávající zpevněné ploše navazující na stávající komunikaci. Parametry přístupových cest jsou považovány za vyhovující pro techniku HZS, protože slouží i pro osazení vlastního prefabrikovaného objektu a zavezení technologie. Nikde není jednosměrný neprůjezdný přístup delší než 50 m – neřeší se otáčení vozidel jednotek HZS. Nároky na nástupní plochy ani zásahové cesty nevznikají.

Při úpravách **stávajících trafostanic TS 1 a TS 2 (SO 13-34-12+13) v ŽST Beroun** je stávající přístup k objektu zachován a jako stávající je považován za vyhovující. Změnou nevznikají nové nároky na nástupní plochy ani zásahové cesty.

Přístupová komunikace pro HZS k **nové spínací stanici 22kV (PS 13-23-14)** je nová. Parametry jsou navrženy pro techniku HZS (únosnost, šířky a poloměry) a umožňuje také její otáčení. Šířkové a výškové omezení (např. vjezdová vrata) nevznikají. Nároky na nástupní plochy ani zásahové cesty nevznikají.

Přístupová komunikace pro HZS k **nový stat. měničům 3kV (PS 13-23-13)** bude po stávající zpevněné ploše navazující na stávající komunikaci. Parametry přístupových cest jsou považovány za vyhovující pro techniku HZS, protože slouží i pro osazení vlastního prefabrikovaného objektu a zavezení technologie. Nikde není jednosměrný neprůjezdný přístup delší než 50 m – neřeší se otáčení vozidel jednotek HZS. Nároky na nástupní plochy ani zásahové cesty nevznikají.

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Souhrnné PBR	14	6380	002	04	01	00	9

Nástupišť jako komunikační prostory bez požárního rizika ani drobné objekty (**nástupištní přístřešky**) budování samostatných komunikací pro příjezd požárních vozidel nevyžadují.

Projekt uvažuje s opravami železničních přejezdů, přičemž jsou zachovány přístupy do navazujících oblastí buď tím, že přejezdy jsou průjezdné i po dobu probíhající opravy (opravy po půlkách), nebo běžnou alternativní trasou. Na termíny výluk příslušných přejezdů musí být územně příslušné HZS upozorněno, aby to zohlednilo při provádění případného zásahu v navazujících oblastech. Navrhované postupy omezení na přístupových komunikacích musí být v dostatečném předstihu projednány a odsouhlaseny s územně příslušným HZS kraje a záchranné služby.

3.6. Nástupní plochy a zásahové cesty

S ohledem na charakter stávající zástavby a nově budovaných objektů se nástupní plochy, vnitřní ani vnější zásahové cesty nepožadují.

3.7. Zabezpečení požární vody

Přístřešky a podchod na nástupišťích jsou prostorem bez požárního rizika, ležící v izolované poloze od okolní zástavby. V souladu s ustanovením čl. 4.4 a3) a čl. 4.4 b1) ČSN 73 0873/2003 se pro tyto objekty zajištění vnějších a vnitřních odběrních míst požární vody nepožaduje.

Stávající trafostanice TS 1 a TS 2, nový technologický objekt, objekt EPZ, spínací stanice 22 kV a statické měniče 3 kV jako prostory - objekty, kde je nepřípustné hašení a ochlazování vodou a ve smyslu čl. 4.4 a2) a 4.4 b2) ČSN 73 0873 se požární vodou nezajišťují. Osazení PHP je řešeno samostatným PBR objektů.

Při úpravách **stávající výpravní budovy žst.Beroun SO 13-34-01** nově vznikají prostory obsahující technologické zařízení – stavědlová ústředna, místnost baterií a rozvodna napájení, kde je dle čl.4.4a2) ČSN 73 0873 nepřípustné hašení vodou. Požární úsek dopravní kanceláře má požadavek na vnější odběrní místa dán pol.1 tab. 1 a 2 normy – minimální požadavek, pro který jsou stávající odběrní místa považovány za vyhovující bez dalšího průkazu. Součin $pxS = 3145 < 9000$ – v souladu s čl.4.4b1) normy se nemusí vnitřní odběrní místo zřizovat. Stávající vnější i vnitřní odběrní místa jsou proto uvažovány jako vyhovující bez dalšího průkazu a nové nevznikají. Osazení PHP je řešeno samostatným PBR objektu.

3.8. Spojení a signalizace pro požární účely

V lokalitě stavby je k dispozici stávající telefonní síť ČD s možností vstupu do státní telefonní sítě.

Stávající výpravní budova není chráněna EPS ani nově ve smyslu ČSN 730834, ČSN 730875 ani TŽN 342612 nevzniká nutnost její instalace.

Nové objekty jsou posouzeny z hlediska ČSN 730802, ČSN 730875 a TŽN 342612 a nemusí být zařízením elektrické požární signalizace (EPS) povinně vybavovány (viz PBR jednotlivých objektů).

Přístřešky pro cestující (prostor bez požárního rizika) budované v rámci stavby se zařízením EPS nevybavují.

3.9. Požárně bezpečnostní zařízení

V žádném z nově navržených provozních objektů ani nově navržených místností při úpravách stávajících výpravních budov, není normou požadována instalace stabilního hasicího zařízení (SHZ), zařízení pro odvod tepla a kouře při požáru (SOZ) ani zařízení elektrické požární signalizace (EPS - viz „Spojení a signalizace pro požární účely“).

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Souhrnné PBR	14	6380	002	04	01	00	10

3.10. Hasební prostředky

Přístřešky pro cestující se přenosnými hasicími přístroji nezajišťují.

Objekty a prostory s elektrickými zařízeními se vybaví přenosnými hasicími přístroji v souladu s požadavky TNZ 34 2612 a ČSN 73 0802.

Při **úpravě stávající výpravní budovy** bude v dotčených prostorách 1.np přidány nové PHP.

Počty PHP u jednotlivých objektů jsou uvedeny v příslušné části PBR objektů a jsou stanoveny v souladu s přílohou 4 vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Stavědlové ústředny ve výpravní budově, v technologickém objektu a stat.měniče 3 kV jsou na základě požadavku investora (jako nadstandardní zabezpečení) vybavena autonomním samočinným hasicím systémem (ASHS) na plyn FM-200. ASHS musí být certifikovaný systém, vyhovující zákonným požadavkům ČR v rámci EU. Jedná se o vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení ve smyslu §4 čl. 3d vyhlášky MV ČR 246/2001 Sb. Na systému je třeba provádět preventivní péči ve smyslu vyhlášky MV ČR 246/2001 Sb. a dle pokynů výrobce, uvedených v provozní knize. ASHS je plně autonomní systém s vlastním detekčním systémem. Navržený systém bude obsahovat ústřednu s vestavěným spouštěcím tlačítkem, konvenční (neadresné) optické hlásiče kouře, ovládací tlačítka, výstražnou signalizaci, sestavu tlakové lahve (případně více lahví) s dostatečným množstvím hasiva FM-200 a potrubní rozvod. Ústředna ASHS bude prostřednictvím ústředny EZS předávat do dohledového centra jen informace o provozním stavu, ale EZS neovládá ASHS (při výpadku EZS není funkce ASHS nijak omezena).

Ústředna ASHS musí mít zálohované napájení. V případě výpadku běžného provozního napájení bude ASHS napájeno z ÚPS, které jsou součástí ústředny a které zajistí funkčnost zařízení po dobu 24hodin.

Vstupní dveře do prostoru chráněného ASHS jsou vybaveny mechanickým samozavíracím zařízením. Uzávěry větracích otvorů nejsou součástí systému ASHS (jedná se o běžné VZT požární klapky, které jsou systémem ASHS pouze ovládané), mají servopohon, který je ovládán ústřednou ASHS – větrací otvory jsou uzavírány.

3.11. Vypínání el.napájení

Odpojení elektroinstalace provozních (technologických) budov od sítě nízkého napětí v případě požáru:

1. tlačítkem CENTRAL STOP (ČSN 73 0848) – budou odpojeny veškeré spotřebiče v dotčených objektech mimo důležitého provozního zařízení dráhy, které lze vypnout pouze s vědomím provozovatele (trakce, zabezpečovací zařízení apod.) a ASHS

2. Odpojení důležitého provozního zařízení dráhy a ASHS – TOTAL STOP lze provést:

- a/ tlačítkem u vstupu do objektu, pokud je možné zařízení vypínat lokálně)
- b/ povelém z pracoviště dispečera
- c/ povelém z pracoviště v dopravní kanceláři

Informace o způsobu vypnutí zabezpečovacího zařízení bude trvale umístěna u těchto tlačítek.

Na zařízení, která i při použití tlačítka TOTAL STOP mohou být pod napětím (např. přívod do rozvodny VN z veřejné distribuční sítě a záložní napájení z trakce) bude na dveřích před vstupem do místností, kde jsou umístěna, výrazné upozornění („POZOR ZAŘÍZENÍ POD NAPĚTÍ!“ a „POZOR VYSOKÉ NAPĚTÍ!“).

Připojení ASHS bude odpovídat požadavkům čl.12.9.2 ČSN 73 0802, ostatní elektroinstalace splní požadavky čl. 12.9.3 výše zmíněné normy.

Název díla::Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Souhrnné PBR	14	6380	002	04	01	00	11

Postup při havarijním vypnutí VVN a VN elektrických zařízení připojených na trakci nebo veřejnou distribuční síť:

Havarijní vypnutí zajistí pracovník pohotovosti SDC STM v komunikaci s elektrodispečerem distributora. Z tohoto důvodu nejsou pro vypnutí zařízení objektů pracujících s VVN 110 kV a VN 22-27 kV navrženy ovládací prvky (tlačítka) „TOTAL STOP“ ve smyslu ČSN 73 0848 a vyhlášky 23/2008 Sb. (ve znění 268/2001 Sb.)

Na vstupních vratech do těchto prostor bude umístěn popis postupu vypnutí el. energie celého zařízení včetně kontaktních informací (tel. čísel) na jednotlivé pracovníky, kteří vypnutí el. energie v objektu budou zajišťovat.

Jinak jsou **požadavky na technická zařízení** uvedeny v PBŘ jednotlivých objektů.

3.12. těsnění prostupů jako požárně bezpečnostní zařízení

Dle vyhlášky 246/2001 Sb. (písmeno f odst.4 §2) ve znění pozdějších předpisů, jsou protipožární ucpávky a přepážky požárně bezpečnostním zařízením a jako takové podléhají pravidelné kontrole provozuschopnosti minimálně jednou ročně.

Nové prostupy rozvodů a instalací požárně dělící konstrukcí bude utěsněn podle ČSN 73 0810 a souvisejících a tento prostup bude zřetelně označen štítkem (alespoň na jedné straně) obsahujícím informace o:

- Požární odolnosti
- Druhu nebo typu ucpávky/těsnění včetně pořadového čísla
- Datu provedení
- Firmě, adrese a jménu zhotovitele
- Označení výrobce systému

Z označení ucpávky/těsnění štítkem musí být patrné její umístění v objektu (číslo pozice) ve vazbě na schéma požárních ucpávek, které zpracuje dodavatel systému požárního těsnění a které předá provozovateli jako podklad pro výše uvedené kontroly provozuschopnosti.

K prostupů stejně jako ke všem požárně bezpečnostním zařízením musí být v případě, že jsou zakryty (např. podhledovou konstrukcí) musí být zřízen revizní otvor s označením.

4. 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. Celý posuzovaný úsek železniční trati je pod trolejí trakčního vedení.

Vstupy a výstupy kabelů do kabelových tras se utěsní nehořlavou, požárně odolnou hmotou. Totéž platí u nového zaústění kabeláže do stávajících i nově budovaných objektů. Požadovaná požární odolnost EI 60DP1.

Hasební zásah bude provádět JPO Hasičské záchranné služby SŽDC, dále 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 EN 50110-01/2006 provádět vypnutí trolejového vedení (krytí nesjízdného místa).

V objektech se nevyžaduje zřízení jednotky požární ochrany ani požárních hlídek.

Hodnocení požární bezpečnosti bylo provedeno v rozsahu odpovídajícímu projektu pro stavební povolení.

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Souhrnné PBŘ	14	6380	002	04	01	00	12

Veškeré použité materiály a zařízení požární ochrany (požární uzávěry, požární ucpávky apod.) musí mít platnou atestaci a být schválena pro použití v ČR.

Při realizaci stavby budou 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.

5. Normy a předpisy:

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb (dále jen PBS) - Nevýrobní objekty (05/2009)

ČSN 73 0810 PBS – Společná ustanovení (04/2009)

ČSN 73 0818 PBS - Obsazení objektů osobami (10/2002)

ČSN 73 0821 PBS - Požární odolnost stavebních konstrukcí (ed.2, 05/2007)

ČSN 73 0834 PBS – Změny staveb (03/2011)

ČSN 73 0848 PBS – Kabelové rozvody (04/2009)

ČSN 73 0873 PBS - Požární vodovody (06/2003)

ČSN 73 0875 PBS – Stanovení podmínek pro navrhování EPS v rámci PBŘ (04/2011)

TNŽ 34 2612 Železniční zabezpečovací zařízení. Ochrana zabezpečovacího zařízení před požárem.

a normy související.

Zákon 133/1985 Sb ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška 23/2008 Sb. „o obecných technických podmínkách požární ochrany ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 268/2011 Sb.)

Vyhláška MV ČR 246/2001 Sb. § 41 Požárně bezpečnostní řešení

Vyhláška 268/2009 Sb. „o technických požadavcích na stavbu“ ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 20/2012 Sb.)

SMĚRNICE STÚ a.s. 1994 Přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární účely.
a normy související.

Publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů (PAVUS – Roman Zoufal a kolektiv, 2009)

Název díla::Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Souhrnné PBŘ	14	6380	002	04	01	00	14

6. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ PS 13-23-14 spín.st.22kV mezi TR 110/22kV Tetín a PTM Beroun

a) Úvod

Předmětem této dokumentace je posouzení projektu novostavby trafostanice v železniční stanici Týnec nad Sázavou z hlediska požární bezpečnosti stavby.

Dokumentace požárně bezpečnostního řešení stavby je zpracována ve smyslu zákona č.183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky č.268/2009 Sb. ve znění pozdějších nařízení, zákona č.133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky č.246/2001 Sb. a vyhlášky č.23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

b) Seznam podkladů:

Stavebně technické řešení předmětného projektu

Informace od hlavního inženýra a zpracovatelů projektu

Posouzení respektuje normy požární bezpečnosti staveb:

ČSN 730802 – Nevýrobní objekty;

ČSN 33 3220 – Společná ustanovení pro elektrické stanice;
a dalších norem souvisejících.

c) Popis stavby

Novostavba je navržena jako samostatně stojící, jednopodlažní, nepodsklepený, prefabrikovaný, technologický betonový domek. Nosné konstrukce jsou železobetonové, odlévané jako jeden prvek, který má čtyři stěny a dno. Střešní deska je samostatný prefabrikovaný díl propojený s vlastním tělesem objektu.

V domku půdorysné velikosti 10,78 x 3,20 m bude rozvodna VN, stanoviště transformátoru a rozvodna NN. Jednotlivé místnosti jsou vytvořeny z prostorových buněk a mají samostatné vstupy z volného prostranství. Světlá výška místností je 2,7 m, pod nimi je kabelový prostor výšky 0,8 m. Mezipodlaha pro usazení rozvaděčů je z Al nebo FeZn profilů na ocelových podpěrách, nášlapné plochy tvoří vodovzdorná překližka tl. 27 mm a dielektrický koberec v rozvodnách a porořost v místnosti pro trafo.

Požární výška objektu $h = 0,0$, konstrukční systém je nehořlavý.

d) Rozdělení do požárních úseků a požární riziko

Vnitřní stanoviště olejových transformátorů, dle ČSN 33 3240 čl. 4.3.2 transformátorové komory musí tvořit samostatné požární úseky. Transformátor je navržen o výkonu po 630KVA. Olejovaznak má být viditelný ze strany přístupu k transformátoru, dveře se musí otvírat směrem ven. Transformátorové komory řeší čl. 3.2.2 ČSN 33 3240. Požárně dělící konstrukce musí být z nehořlavých hmot DP1. Součástí PÚ je i záchytná a havarijní jímka na 100% objemu oleje. Stanoví se odstupová vzdálenost podle ČSN 73 0802 od čelní stěny s roletou a porovná se směrnou odstupovou vzdáleností G pro umístění transformátorů podle ČSN 33 3201 (tabulka v ČSN 33 3240/Z2).

Rozvodny VN budou tvořit samostatný požární úsek N1.1 v I.SPB. Místnost transformátoru bude tvořit samostatný požární úsek N1.2 v I.SPB. A požární úsek N1.3 v I.SPB bude tvořit rozvodna NN. Výpočet požárního rizika je přiložen.

Mezní velikost PÚ není překročena (viz výpočtová příloha).

Kabelový prostor ve stavebních objektech nemusí být samostatným požárním úsekem, protože je součástí technologie (čl.5.1 ČSN 730848/2009).

e) Stavební konstrukce

Požární odolnosti konstrukcí vychází z publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – Roman Zoufal a kol. PAVUS a.s./2009 případně z technický listů referenčních výrobců.

V případě transformátorových stání je požadovaná požární odolnost ohraničujících konstrukcí dána hodnotami podle ČSN EN 61936-1 na 60EI, 60REI (bez ohledu na stanovený SPB ve výpočtové části).

Jedná se o typový výrobek určený pro olejová trať, takže je již vyroben s požadovanou požární odolností konstrukcí REI 60DP1. Tyto stěny jsou vyhovující jak jako požárně dělící, tak i pro požadavky na

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Souhrnné PBR	14	6380	002	04	01	00	15

obvodové stěny. Platí o pro horizontální konstrukce stropu s funkcí střechy. Požární odolností konstrukcí typového výrobku budou doloženy certifikátem.

Požární uzávěry nejsou navrženy.

Kabelový prostor pod podlahou rozveden a trafa je součástí technologie místností, takže nemusí být samostatným požárním úsekem (čl.5.1 ČSN 730848/2009), nejsou tedy požadavky na požární odolnost podlahy. V místě požární dělicí konstrukcí jsou požární předěly výše uvedenými ŽB stěnami.

Prostupy instalací požárně dělicími konstrukcemi budou utěsněny systémem s požární odolností EI 60. Prostupy kabelů vedených v zemině se protipožárně těsnit nemusí, ale případné prostupy z kabelovodu se utěsní systémem s požární odolností EI 60. Protože se obvykle jedná o velké množství kabelů, které je obtížné následně zatěsnit, je potřeba provádět těsnění prostupů současně s pokládkou kabelů.

Případné prostupy potrubí třídy reakce na oheň B-F, případně svazků kabelů anebo více prostupů v osové vzdálenosti < 300 mm, budou při překročení mezních průřezů dle čl.6.2.2 ČSN 73 0810 utěsněny navíc požárními manžetami.

f) Úniková cesta

Objekt je bezobslužný, v technologických místnostech se nebudou trvale žádné osoby zdržovat, předpokládá se jen občasná údržba.

Únikové cesta začíná v souladu s čl.9.10.2 ČSN 73 0802 v ose výstupu na volné prostranství. Minimální šířka východu na volné prostranství – min.1,5 ÚP je dostačující.

Na základě uvedených skutečností jsou únikové cesty vyhovující.

g) Odstupové vzdálenosti

Požárně nebezpečný prostor od požárně otevřených ploch v obvodových stěnách zasahuje do vzdálenosti 1,63 m od dveří rozveden VN, 3,08 m od dveří trafokomory a 1,48 m od dveří rozvodny NN (viz výpočtová příloha).

Hodnota odstupu podle ČSN 73 0802 je porovnána s hodnotou Směrné bezpečnostní vzdálenosti G pro umístění transformátorů podle ČSN 33 3201. Hodnota G = 3m (pro transformátory do 10MVA). Výsledná odstupová vzdálenost d = 3,08m.

Objekt je volně stojící na volné prostranství („v polích“) - v požárně nebezpečném prostoru budovy se nenachází jiný objekt ani volná skládka hořlavých materiálů ani nejsou překročeny hranice pozemku vlastníka objektu.

Navrhovaná budova neleží v požárně nebezpečném prostoru stávajících objektů.

Na základě uvedených skutečností jsou odstupové vzdálenosti vyhovující.

h) Požární voda (ČSN 730873/2003)

Elektrická stanice splňuje podmínky čl. 4.4a2) a 4.4b2) - el. zařízení nelze hasit vodou, lze proto upustit od zařízení pro zásobování požární vodou vnějšími i vnitřními odběrnými místy.

i) Přístupové komunikace, nástupní plochy a zásahové cesty

Přístup do vzdálenosti < 20m pro zasahující jednotky HZS bude po nové komunikaci minimální šíře 3,0 m s vyhovujícími parametry pro průjezd techniky HZS (únosnost, poloměry apod. dle čl.12.2.2 ČSN 73 0802, tato komunikace slouží pro osazení vlastního prefabrikovaného objektu) a která umožňuje otáčení vozidel jednotek HZS. Nároky na nástupní plochy ani zásahové cesty nevznikají.

j) Hasicí přístroje přenosné (PHP)

V rozvodně NN bude umístěn 1 ks přenosného hasicího přístroje CO₂ s hasicí schopností 113B. PHP je možno užít pro hašení zařízení pod napětím do 1000 V, proto nejsou osazeny v místnosti trafa a rozvodně VN. Na toto musí být obsluha/údržba upozorněna bezpečnostní tabulkou.

k) Technická a technologická zařízení stavby

1) Rozvodná potrubí plynu v objektu nejsou.

2) Vzduchotechnické zařízení musí z hlediska požární ochrany odpovídat ČSN 730872/1996. V objektu není žádná strojovna vzduchotechniky, místnosti se odvětrávají do fasády. Případné větrací otvory

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Souhrnné PBR	14	6380	002	04	01	00	16

mezi požárními úseky uzavírají stěnové uzávěry. Vyústění větracích otvorů respektuje požadavky čl.4.3.2 a 4.3.3 ČSN 73 0872.

3) Vytápění bude v případě potřeby elektrickými přímotopy. Instalace tepelných zařízení musí být provedena dle ČSN 061008/1997 - Požární bezpečnost tepelných zařízení. Bezpečné vzdálenosti spotřebičů od hořlavých hmot stanoví příl. č. 8 vyhl. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

4) Elektroinstalace v objektu splní požadavky čl.12.9.3 ČSN 73 0802 – budou použity běžné kabely CYKY (většina prostor je bezobslužných, v místnostech s výskytem osob nebude překročen limit hořlavých částí elektrických rozvodů).

Nouzové osvětlení se nepožaduje. V objektu není zařízení, jehož funkčnost je nutná při požáru – nekladou se požadavky na třídu reakce na oheň ani třídu funkčnosti použitých kabelů a rozvaděče elektrické energie nemusí mít požární odolnost.

Zařízení na ochranu stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji musí být navrženo z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.

V případě požáru musí být dle ČSN 730848 čl. 4.5.1 umožněno centrální vypnutí všech zařízení. V objektu nejsou zařízení zajišťující požární bezpečnost, ale zařízení důležitá pro provoz dráhy, takže vypnutí je možné pouze dálkově z pracoviště dispečera. Na dveřích před vstupem do místností, kde jsou umístěna, bude výrazné upozornění („POZOR ZAŘÍZENÍ POD NAPĚTÍ!“ a „POZOR VYSOKÉ NAPĚTÍ!“). Informace o zásadách tohoto postupu musí být umístěny na viditelném místě (např. pro informování jednotek PO pro provedení hasebního zásahu).

l) Požárně bezpečnostní zařízení

1. Elektrická požární signalizace (EPS) dle ČSN 730802 čl. 6.6.9 a ČSN 730875/2011 čl. 4.2.2 se v objektu nevyžaduje.

2. Samočinné stabilní hasicí zařízení (SHZ) – dle čl. 6.6.10 ČSN 730802/2009 se v objektu nepožaduje.

3. Samočinné odvětrací zařízení (SOZ) – dle čl. 6.6.11 ČSN 730802/2009 se nepožaduje i když není zajištěn přirozený odvod zplodin ($S_o \text{ ho } \frac{1}{2} / S_k < 0,035 \text{ m } \frac{1}{2}$), protože zde není více jak 150 osob.

m) Bezpečnostní značky a tabulky

Objekt bude vybaven v souladu s požadavky ČSN 73 0802 informačními tabulkami podle ČSN ISO 3840 a NV č.12/2002 Sb.

ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ. NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI

HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRO

POZOR ZAŘÍZENÍ POD NAPĚTÍ!

POZOR VYSOKÉ NAPĚTÍ!

n) Závěr

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.

Provozovatel je povinen se řídit v oblasti požární ochrany zákonem č. 133/1985 Sb. "O požární ochraně", ve znění pozdějších předpisů, prováděcí vyhláškou č. 246/2001 Sb. a vyhláškou č. 23/2008 Sb „o technických podmínkách požární ochrany staveb“ ve znění pozdějších předpisů.

Stavba musí být užívána v souladu s §30 vyhl.23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

o) Výpočtová příloha

Řešení požární bezpečnosti podle ČSN 73 0802, květen 2009

npn = 1
 npp = 0
 np = 1

POŽÁRNÍ ÚSEK: N1.2 - TS

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Souhrnné PBR	14	6380	002	04	01	00	17

Požární výška h [m] = 0,00
 Výšková poloha h_p [m] = 0,00
 Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1
 Nejnižše umístěné podlaží = 1
 Nejvýše umístěné podlaží = 1
 Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	pn [kg.m-2]	an [kg.m-2]	ps [kg.m-2]
003	1	trafo olejové	5,2	160,0	0,80	5,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m ²]	ho [m]	Počet	Umístění
-----	-----	-----	-----

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 5,20
 So [m²] = 0,00
 ho [m] = 0,00
 hs [m] = 2,30
 Sm [m²] = 5,20

p [kg.m-2] = 165,00
 an = 0,800
 a = 0,803
 b = 0,670
 c = 1,000
 pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 88,77

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 109,70
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 74,85
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 8210,65

Největší počet užitných podlaží z = 2

Odstupy

pv [kg.m-2] = 88,8

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m ²]	Spo [m ²]	po [%]	po* [%]	pv [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	1,1	2,1	2	4	174	174	89	0,40	0,58	150,74	3,08	3,08	10.4.4a

Hodnoty označené * pro $po < 40$ % neextrapolované na 40%

1 - dveře

POŽÁRNÍ ÚSEK: N1.1 - VN

Požární výška h [m] = 0,00
 Výšková poloha h_p [m] = 0,00
 Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1
 Nejnižše umístěné podlaží = 1
 Nejvýše umístěné podlaží = 1

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Souhrnné PBR	14	6380	002	04	01	00	18

Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
002	1	rozvodna VN-2	8,6	35,0	0,90	5,0
001	1	rozvodna VN-1	5,1	35,0	0,90	5,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m ²]	ho [m]	Počet	Umístění
-----	-----	-----	-----

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 13,70
 So [m²] = 0,00
 ho [m] = 0,00
 hs [m] = 2,30
 Sm [m²] = 8,60

p [kg.m-2] = 40,00
 an = 0,900
 a = 0,900
 b = 0,849
 c = 1,000
 pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 30,57

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 100,00
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 70,00
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 7000,00

Největší počet užitných podlaží z = 6

Odstupy

pv [kg.m-2] = 30,6

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m ²]	Spo [m ²]	po [%]	po* [%]	pv [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	4,9	2,3	11	4	40	33	31	0,68	0,98	88,46	1,63	1,29	10.4.4a (čl.10.4.8)

Hodnoty označené * pro po < 40 % neextrapolované na 40%

POŽÁRNÍ ÚSEK: N1.3 - NN

Požární výška h [m] = 0,00
 Výšková poloha hp [m] = 0,00
 Konstrukční systém : Nechořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1
 Nejnižše umístěné podlaží = 1
 Nejvýše umístěné podlaží = 1
 Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
004	1	rozvodna NN	10,2	35,0	0,90	5,0

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Souhrnné PBR	14	6380	002	04	01	00	19

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So	ho	Počet	Umístění
[m2]	[m]		

POŽÁRNÍ RIZIKO

S	[m2]	=	10,20
So	[m2]	=	0,00
ho	[m]	=	0,00
hs	[m]	=	2,30
Sm	[m2]	=	10,20

p	[kg.m-2]	=	40,00
an		=	0,900
a		=	0,900
b		=	0,928
c		=	1,000
p _v	[kg.m-2]	= p.a.b.c	33,42

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m]	=	100,00
Největší dovolená šířka požárního úseku [m]	=	70,00
Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m2]	=	7000,00

Největší počet užitných podlaží	z	=	5
---------------------------------	---	---	---

Odstupy

p _v	[kg.m-2]	=	33,4
----------------	----------	---	------

č.	l	hu	Sp	Spo	po	po*	p _v	k2	k3	I	d	d*	Pozn.
	[m]	[m]	[m2]	[m2]	[%]	[%]	[kg.m-2]			[kW.m-2]	[m]	[m]	
1	0,9	2,1	2	2	100	100	33	0,65	0,94	92,75	1,48	1,48	10.4.4a

Hodnoty označené * pro po < 40 % neextrapolované na 40%

1 - dveře

Export: NX802PRO v. 05.2011, (c) 1994-2011 Radim Bochnák, www.bochnak.cz

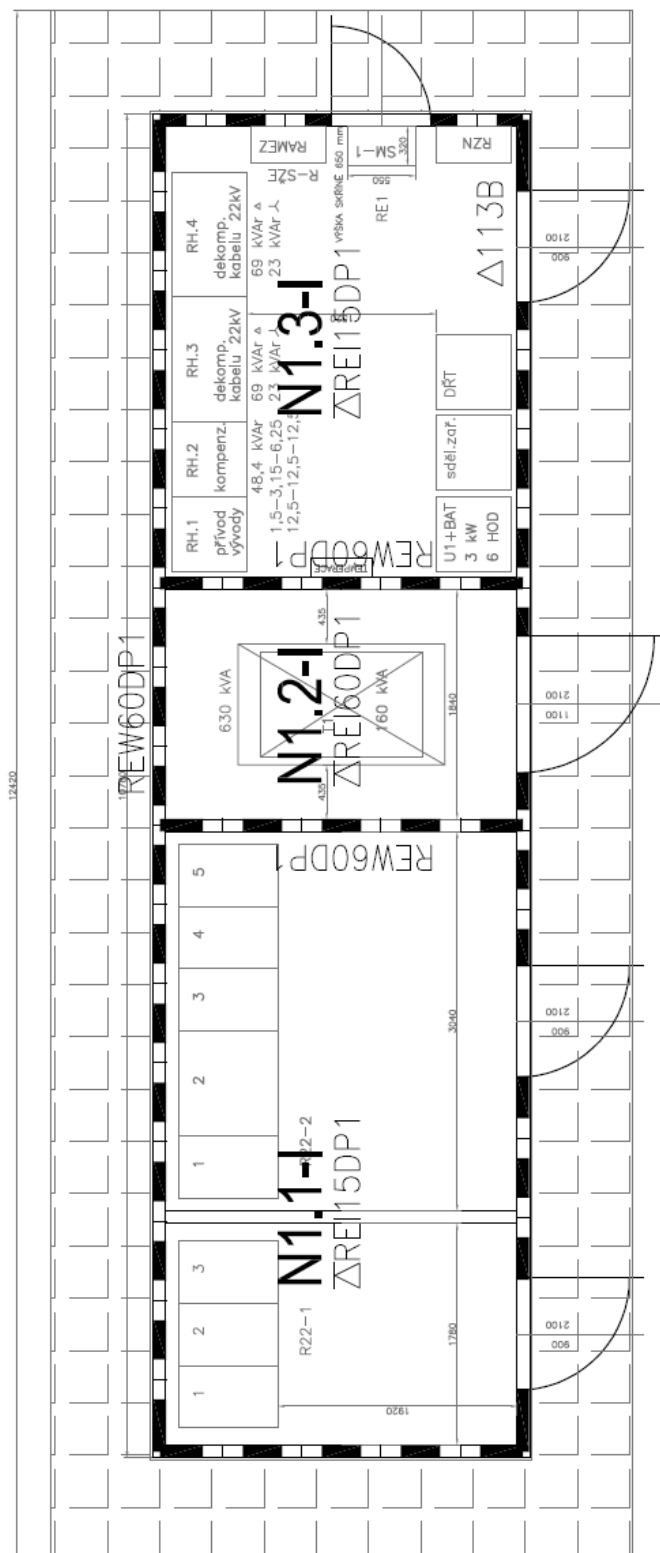
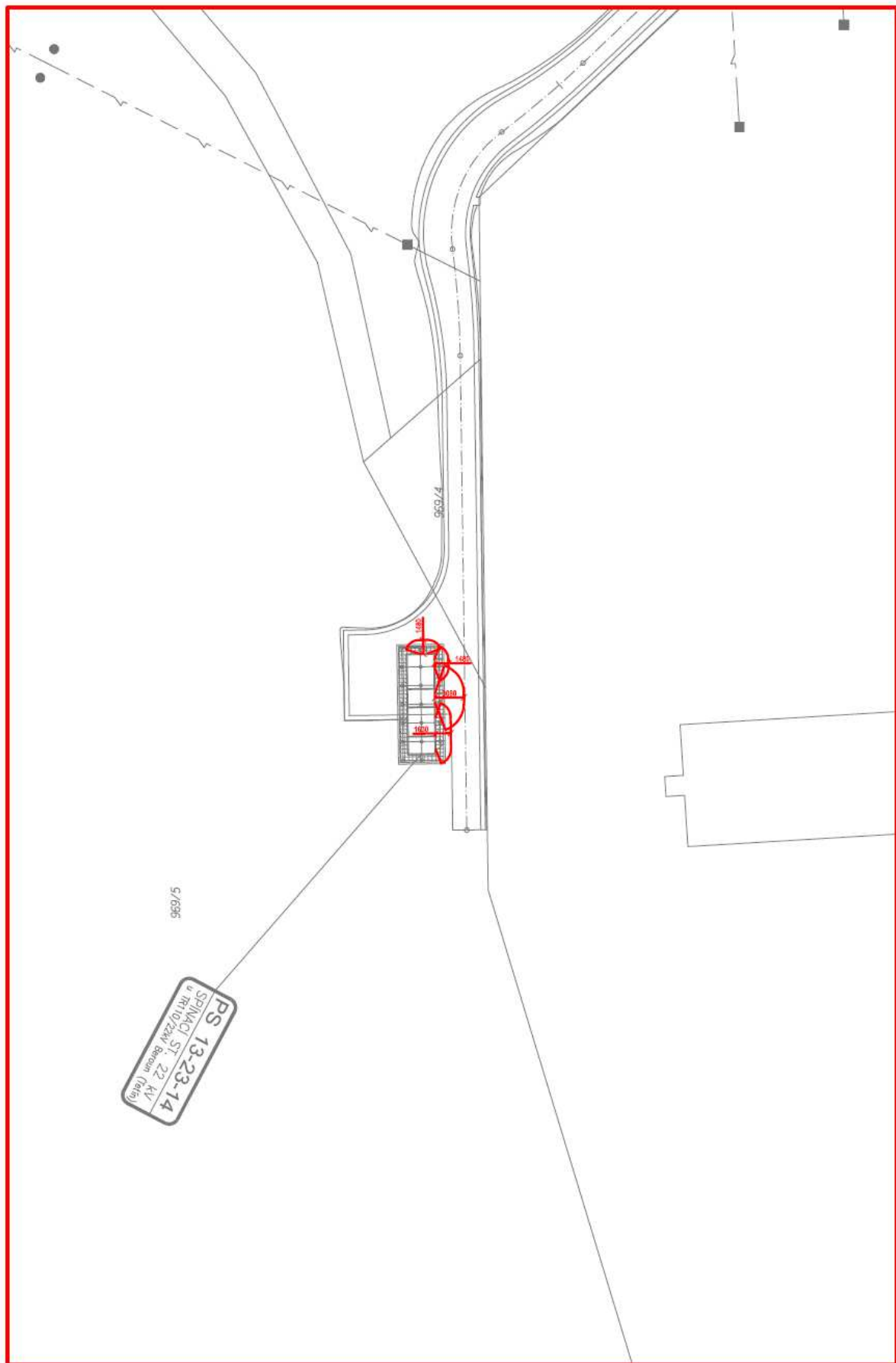


SCHÉMA PŘ

Název díla::Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Souhrnné PŘ	14	6380	002	04	01	00	21



požárne nebezp.prostor PS 13-23-14 spín.st.22kV mezi TR 110/22kV Tetín a PTM Beroun

Název díla::Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Souhrnné PBR	14	6380	002	04	01	00	22

7. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ PS 13-23-13 stat. měnič 3 kV pro ZZ

a) Úvod

Předmětem této dokumentace je posouzení projektu novostavby objektu pro stat. měnič 3 kV pro ZZ (zabezpečovací zařízení) v železniční stanici Beroun z hlediska požární bezpečnosti stavby.

Dokumentace požárně bezpečnostního řešení stavby je zpracována ve smyslu zákona č.183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky č.268/2009 Sb. ve znění pozdějších nařízení, zákona č.133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky č.246/2001 Sb. a vyhlášky č.23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

b) Seznam podkladů:

Stavebně technické řešení předmětného projektu

Informace od hlavního inženýra a zpracovatelů projektu

Posouzení respektuje normy požární bezpečnosti staveb:

ČSN 730802 – Nevýrobní objekty;

ČSN 33 3220 – Společná ustanovení pro elektrické stanice;
a dalších norem souvisejících.

c) Popis stavby

Jedna se o dva objekty. Jeden v prostoru nákladového nádraží (nedaleko nového tech.objektu) a druhý v prostoru osobního nádraží.

Novostavba je navržena jako samostatně stojící, jednopodlažní, nepodsklepený, prefabrikovaný, technologický betonový domek. Nosné konstrukce jsou železobetonové, odlévané jako jeden prvek, který má čtyři stěny a dno. Střešní deska je samostatný prefabrikovaný díl propojený s vlastním tělesem objektu.

V domku půdorysné velikosti 3,66 x 2,61 m bude část VN a NN (typ rozvodna). Světlá výška místností je 2,7 m.

Požární výška objektu $h = 0,0$, konstrukční systém je nehořlavý.

d) Rozdělení do požárních úseků a požární riziko

Objekt bude tvořit jeden požární úsek provedený v I.SPB, mezní velikost PÚ není překročena (viz výpočtová příloha).

Kabelový prostor v podlaze nemusí být samostatným požárním úsekem, protože je součástí technologie nad ním (čl.5.1 ČSN 730848). V místě požárních stěn jsou požární předěly i v těchto instalačních prostorech v podlaze.

e) Stavební konstrukce

Požární odolnosti konstrukcí vychází z publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – Roman Zoufal a kol. PAVUS a.s./2009 případně z technický listů referenčních výrobců.

Betonová stěna tl. 120 mm má dle tabulky 2.3 výše uvedené publikace požární odolnost REI 30DP1 – vyhoví pro požadavek REW 15DP1.

Kabelový prostor pod podlahou je součástí technologie místnosti, takže nemusí být samostatným požárním úsekem (čl.5.1 ČSN 730848/2009), nejsou tedy požadavky na požární odolnost podlahy zakrývací kanál.

Strop s funkcí střechy monolitický (výztuž v obou směrech) tl. 60 mm, výztuž v jednom nebo obou směrech s osovou vzdáleností 10 mm od povrchu pro rozměr desky $\max L_y/L_x < 2$ má dle tabulky 2.6 výše uvedené publikace požární odolnost REI 30DP1 – vyhoví pro požadavek RE 15DP1.

Požární uzávěry nejsou navrženy.

Prostupy kabelů vedených v zemině se protipožárně těsnit nemusí, ale případné prostupy z kabelovodu se utěsní systémem s požární odolností EI 60. Protože se obvykle jedná o velké množství kabelů, které je obtížné následně zatěsnit, je potřeba provádět těsnění prostupů současně s pokládkou kabelů.

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Souhrnné PBR	14	6380	002	04	01	00	23

Případné prostupy potrubí třídy reakce na oheň B-F, případně svazků kabelů anebo více prostupů v osové vzdálenosti < 300 mm, budou při překročení mezních průřezů dle čl.6.2.2 ČSN 73 0810 utěsněny navíc požárními manžetami.

f) Úniková cesta

Objekt je bezobslužný, v technologické místnosti se nebudou trvale žádné osoby zdržovat, předpokládá se jen občasná údržba.

Únikové cesta začíná v souladu s čl.9.10.2 ČSN 73 0802 v ose výstupu na volné prostranství. Minimální šířka východu na volné prostranství – 1,5 ÚP je dostačující.

Na základě uvedených skutečností jsou únikové cesty vyhovující.

g) Odstupové vzdálenosti

Požárně nebezpečný prostor od požárně otevřených ploch v obvodových stěnách zasahuje do vzdálenosti až 1,63 m (viz výpočtová příloha).

Objekt je volně stojící v dostatečné vzdálenosti od stávajících objektů - v požárně nebezpečném prostoru budovy se nenachází jiný objekt ani volná skládka hořlavých materiálů ani nejsou překročeny hranice pozemku vlastníka objektu.

Navrhovaná budova neleží v požárně nebezpečném prostoru stávajících objektů.

Na základě uvedených skutečností jsou odstupové vzdálenosti vyhovující.

h) Požární voda (ČSN 730873/2003)

Elektrická stanice splňuje podmínky čl. 4.4a2) a 4.4b2) - el. zařízení nelze hasit vodou, lze proto upustit od zařízení pro zásobování požární vodou vnějšími i vnitřními odběrnými místy.

i) Přístupové komunikace, nástupní plochy a zásahové cesty

Přístup do vzdálenosti < 20m pro zasahující jednotky HZS bude po zpevněné ploše navazující na stávající komunikaci. Parametry přístupových cest jsou považovány za vyhovující pro techniku HZS, protože slouží i pro osazení vlastního prefabrikovaného objektu a zavezení technologie. Nikde není jednosměrný neprůjezdný přístup delší než 50 m – neřeší se otáčení vozidel jednotek HZS. Nároky na nástupní plochy ani zásahové cesty nevznikají.

j) Hasicí přístroje přenosné (PHP)

PHP je možno užít pro hašení zařízení pod napětím do 1000 V. Na toto musí být obsluha/údržba upozorněna bezpečnostní tabulkou. Pro NN část bude v objektu umístěn 1 ks přenosného hasicího přístroje CO2 s hasicí schopností 113B.

Objekty stat.měníčů 3kV pro ZZ je na základě požadavku investora (jako nadstandardní zabezpečení) vybavena **autonomním samočinným hasicím systémem (ASHS)** na plyn FM-200. ASHS musí být certifikovaný systém, vyhovující zákonným požadavkům ČR v rámci EU. Jedná se o vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení ve smyslu §4 čl. 3d vyhlášky MV ČR 246/2001 Sb. Na systému je třeba provádět preventivní péči ve smyslu vyhlášky MV ČR 246/2001 Sb. a dle pokynů výrobce, uvedených v provozní knize. **ASHS je plně autonomní systém s vlastním detekčním systémem.** Navržený systém bude obsahovat ústřednu s vestavěným spouštěcím tlačítkem, konvenční (neadresné) optické hlásiče kouře, ovládací tlačítka, výstražnou signalizaci, sestavu tlakové lahve (případně více lahví) s dostatečným množstvím hasiva FM-200 a potrubní rozvod. Ústředna ASHS bude prostřednictvím ústředny EZS předávat do dohledového centra jen informace o provozním stavu, ale EZS neovládá ASHS (při výpadku EZS není funkce ASHS nijak omezena).

Ústředna ASHS musí mít zálohované napájení. V případě výpadku běžného provozního napájení bude ASHS napájeno z ÚPS, které jsou součástí ústředny a které zajistí funkčnost zařízení po dobu 24hodin.

Vstupní dveře do prostoru chráněného ASHS jsou vybaveny mechanickým samozavíracím zařízením. Uzávěry větracích otvorů nejsou součástí systému ASHS (jedná se o běžné VZT požární klapky, které jsou systémem ASHS pouze ovládané), mají servopohon, který je ovládán ústřednou ASHS – větrací otvory jsou uzavírány.

k) Technická a technologická zařízení stavby

1) Rozvodná potrubí plynu v objektu nejsou.

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Souhrnné PBR	14	6380	002	04	01	00	24

2) Vzduchotechnické zařízení musí z hlediska požární ochrany odpovídat ČSN 730872. V objektu není žádná strojovna vzduchotechniky, odvětrání je do fasády. Kvůli systému ASHS jsou VZT otvory v obvodové stěně stavědlové ústředny uzavírány požárními klapkami (nutnost uzavírání od detekčního systému ASHS, při vyhlášení požárního poplachu). Vyústění větracích otvorů respektuje požadavky čl.4.3.2 a 4.3.3 ČSN 73 0872.

3) Vytápění bude v případě potřeby elektrickými přímotopy. Instalace tepelných zařízení musí být provedena dle ČSN 061008/1997 - Požární bezpečnost tepelných zařízení. Bezpečné vzdálenosti spotřebičů od hořlavých hmot stanoví příl. č. 8 vyhl. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

4) Elektroinstalace pro ASHS bude odpovídat požadavkům čl.12.9.2 ČSN 73 0802, ostatní elektroinstalace splní požadavky čl. 12.9.3 výše zmíněné normy – budou použity běžné kabely CYKY (většina prostor je bezobslužných, v místnostech s výskytem osob nebude překročen limit hořlavých částí elektrických rozvodů)..

Nouzové osvětlení se nepožaduje. ASHS má vlastní záložní systém a rozvaděč, jinak v objektu není zařízení, jehož funkčnost je nutná při požáru – nekladou se požadavky na třídu reakce na oheň ani třídu funkčnosti použitých kabelů a rozvaděče elektrické energie nemusí mít požární odolnost.

Zařízení na ochranu stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji musí být navrženo z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.

V případě požáru musí být dle ČSN 730848/2009 čl. 4.5.1 umožněno centrální vypnutí všech zařízení. Protože ale z objektu jsou napájena mimo jiné i zabezpečovací zařízení dráhy, musí být vypínání elektrické energie prováděno s vědomím provozovatele. Na dveřích před vstupem do místností, kde jsou umístěna, bude výrazné upozornění („POZOR ZAŘÍZENÍ POD NAPĚTÍ!“ a „POZOR VYSOKÉ NAPĚTÍ!“).

Odpojení elektroinstalace provozních (technologických) budov od sítě nízkého napětí v případě požáru:

1. tlačítkem CENTRAL STOP (ČSN 73 0848) – budou odpojeny veškeré spotřebiče v objektu mimo zabezpečovacího zařízení, zařízení dispečerské řídicí techniky a požární signalizace (samozhášecího zařízení)

2. Odpojení zabezpečovacího zařízení a zařízení dispečerské řídicí techniky a ASHS – TOTAL STOP lze provést:

a/ tlačítkem za vstupem do objektu

b/ povellem z pracoviště dispečera

c/ povellem z pracoviště v dopravní kanceláři

Informace (např. pro informování jednotek PO pro provedení hasebního zásahu) o zásadách tohoto postupu musí být umístěny na viditelném místě (trvale umístěna u těchto tlačítek).

l) Požárně bezpečnostní zařízení

1. Elektrická požární signalizace (EPS) dle ČSN 730802 čl. 6.6.9 a ČSN 730875/2011 čl. 4.2.2 se v objektu nevyžaduje.

2. Samočinné stabilní hasicí zařízení (SHZ) – dle čl. 6.6.10 ČSN 730802/2009 se v objektu nepožaduje.

3. Samočinné odvětrací zařízení (SOZ) – dle čl. 6.6.11 ČSN 730802/2009 se nepožaduje i když není zajištěn přirozený odvod zplodin ($So \text{ ho } \frac{1}{2} / Sk < 0,035 \text{ m } \frac{1}{2}$), protože zde není více jak 150 osob.

m) Bezpečnostní značky a tabulky

Objekt bude vybaven v souladu s požadavky ČSN 73 0802 informačními tabulkami podle ČSN ISO 3840 a NV č.12/2002 Sb.

ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ. NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI

HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRO

POZOR ZAŘÍZENÍ POD NAPĚTÍM!

Název díla::Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Souhrnné PBR	14	6380	002	04	01	00	25

n) Závěr

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.

Provozovatel je povinen se řídit v oblasti požární ochrany zákonem č. 133/1985 Sb. "O požární ochraně", ve znění pozdějších předpisů, prováděcí vyhláškou č. 246/2001 Sb. a vyhláškou č. 23/2008 Sb. „o technických podmínkách požární ochrany staveb“ ve znění pozdějších předpisů.

Stavba musí být užívána v souladu s §30 vyhl.23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

o) Výpočtová příloha

Řešení požární bezpečnosti podle ČSN 73 0802, květen 2009

npn = 1
 npp = 0
 np = 1

POŽÁRNÍ ÚSEK: stat.menic 3kV pro ZZ

Požární výška h [m] = 0,00
 Výšková poloha hp [m] = 0,00
 Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1
 Nejníže umístěné podlaží = 1
 Nejvýše umístěné podlaží = 1
 Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
001	1	stat.měnič (rozvodna	9,6	35,0	0,90	7,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m ²]	ho [m]	Počet	Umístění

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 9,55
 So [m²] = 0,00
 ho [m] = 0,00
 hs [m] = 2,70
 Sm [m²] = 9,55

p [kg.m-2] = 42,00
 an = 0,900
 a = 0,900
 b = 0,830
 c = 1,000
 pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 31,38

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 100,00
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 70,00
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 7000,00

Největší počet užitných podlaží z = 6

Odstupy

Název díla: Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Souhrnné PBR	14	6380	002	04	01	00	26

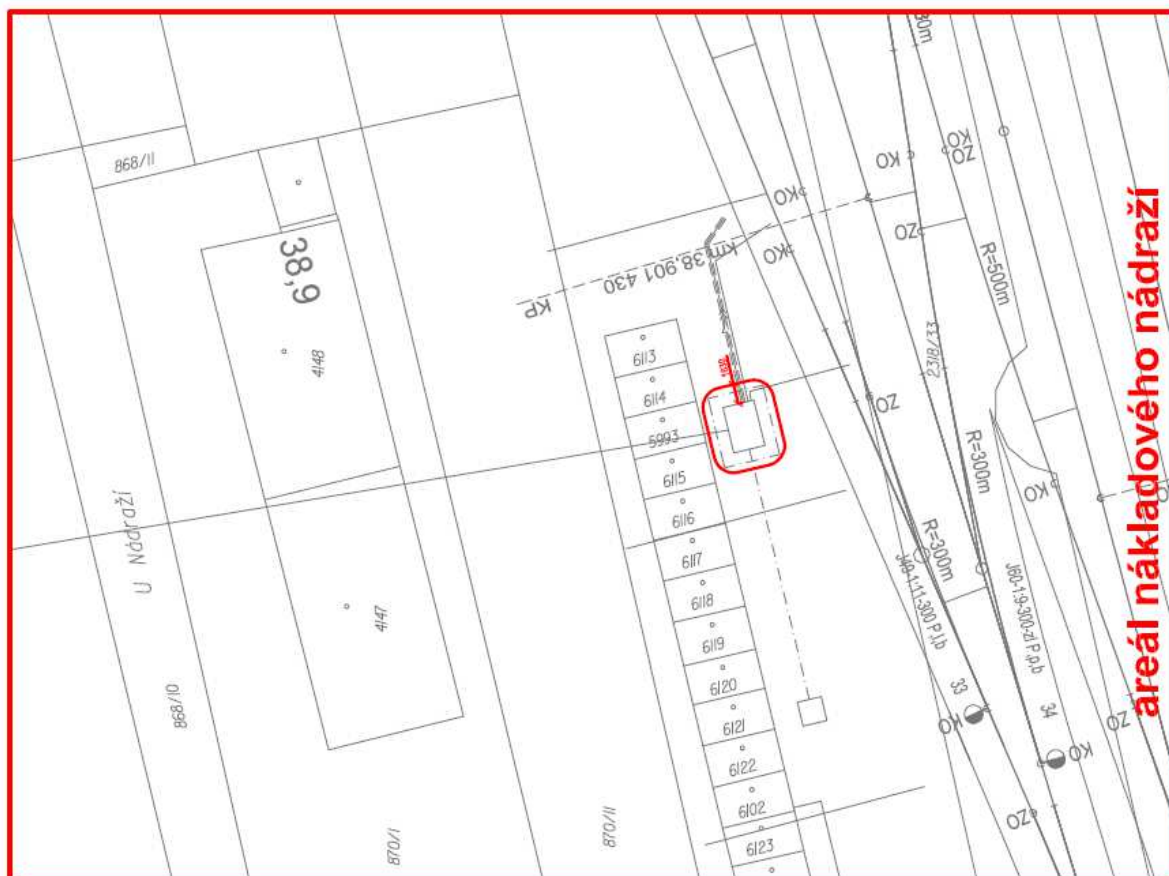
$p_v \text{ [kg.m-2]} = 31,4$

č.	l [m]	h _u [m]	S _p [m ²]	S _{po} [m ²]	p _o [%]	p _o * [%]	p _v [kg.m-2]	k ₂	k ₃	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	1,1	2,1	2	2	100	100	31	0,67	0,97	89,70	1,63	1,63	10.4.4a
2	0,4	0,4	0	0	100	100	31	0,67	0,97	89,70	0,44	0,44	10.4.4a

Hodnoty označené * pro $p_o < 40 \%$ neextrapolované na 40%

- 1 - dveře
- 2 - větrací otvor

Export: NX802PRO v. 05.2011, (c) 1994-2011 Radim Bochnák, www.bochnak.cz



požárně nebezpečný prostor PS 13-23-13 stat. měnič 3 kV pro ZZ

Název díla::Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Souhrnné PŘ	14	6380	002	04	01	00	28