

PROJEKTOVÁ ČINNOST VE VÝSTAVBĚ

Ing. Olga Veselá, Kšírova 37, 619 00 Brno, IČO 46267875, ČKAIT 1000605, tel. 545233934, vesela@wik.cz

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Dokumentace k územnímu řízení o umístění stavby

Rekonstrukce traťového úseku
Vlkov u Tišnova – Křižanov (mimo)

B R N O únor 2017

Příloha č. **B.4.1**

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ (PBŘ)

Stavba	Rekonstrukce traťového úseku Vlkov u Tišnova - Křižanov
Stavebník:	Správa železniční dopravní cesty, s .o., Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ se sídlem v Olomouci, Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Projektant:	Ing. Olga Veselá, Kšírova 37, 619 00 Brno, autorizace ČKAIT č. 1000605 Projektová činnost ve výstavbě, IČO 46267875, tel. 545233934, vesela@wik.cz
Stupeň PD	Dokumentace k územnímu řízení (DUR)

a) Koncepce řešení požární bezpečnosti

Rekonstrukce traťového úseku Vlkov u Tišnova - Křižanov je stavba rozdělená na provozní soubory a stavební objekty, které představují staniční a traťové zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení, dispečerská a řídicí technika (DŘT), provozní rozvod silnoproudu, technologie trafostanic, napájení zabezpečovacího a sdělovacího zařízení, provozní rozvod silnoproudu, železniční svršek a spodek, nástupiště, železniční přejezdy, mosty, propustky, opěrné zdi, vegetační úpravy, přeložky sdělovacích zařízení, trubicí vedení (voda, kanalizace), kabelovody, komunikace, pozemní objekty, protihluková opatření, trakční vedení, ohřev výměn (EOV), rozvody VN a NN, osvětlení, ukolejnění, uzemnění atd.

Normy pro požární bezpečnost řady ČSN 7308... se vztahují pouze na pozemní objekty (budovy), popř. volné skládky a s tím související příjezdy pro požární vozidla a zabezpečení vody pro hašení požáru. Na jiné stavební objekty a provozní soubory stavby se požární zpráva nezpracovává.

Koncepce řešení požární ochrany pozemních staveb vychází z ČSN 730802/2009, ČSN 730834/2011 +Z1/2011+Z2/2013- Požární bezpečnost staveb - Změny staveb a norem navazujících. Budou dodrženy požadavky týkající se požární bezpečnosti vyplývající z platné legislativy, tj. zákona č.133/85 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a prováděcích vyhlášek č.246 Sb. a č.23/2008 Sb. o požární ochraně a vyhl.č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

Požárně bezpečnostní řešení (PBŘ) je zpracováno dle § 41 odst.2 vyhl. č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti, což je v zásadě stejné, ale podrobnější, než uvádí příl.1 vyhl.č.499/2006Sb. ve znění vyhl. č. 62/2013 Sb. o dokumentaci staveb.

Seznam pozemních objektů:

SO 01-15-01	Žst.Vlkov u Tišnova,technologická budova
SO 01-15-02	Žst.Vlkov u Tišnova, přístřešky pro cestující
SO 01-15-03	Žst.Vlkov u Tišnova, stavební úpravy pro TR-EOV
SO 01-15-04	Žst.Vlkov u Tišnova, stavební úpravy SpS
SO 01-15-05	Žst.Vlkov u Tišnova, stavební úpravy pro TR-ZZ
SO 02-15-01	Vlkov u Tišnova - Křižanov, stavební úpravy budovy zast. Osová Bítýška
SO 02-15-02	Vlkov u Tišnova - Křižanov, přístřešky pro cestující zast. Osová Bítýška
SO 02-15-03	Vlkov u Tišnova - Křižanov, stavební úpravy budovy zast. Ořechov
SO 02-15-04	Vlkov u Tišnova - Křižanov, zastřešení výstupních objektů zast. Ořechov
SO 02-15-05	Vlkov u Tišnova - Křižanov, stavební úpravy pro TTS
SO 02-15-06	- Vlkov u Tišnova - Křižanov, kabelovod zast. Osová Bítýška
SO 02-15-07	- Vlkov u Tišnova – Křižanov, kabelovou zast. Ořechov
SO 80-15-01	- individuální protihluková opatření IPO

Elektrorozvodny se zařízením pro vysoké a nízké napětí mohou tvořit dle čl. 5.2.4d ČSN 730804-Z2/2015 jeden požární úsek, pokud tomu nebrání jiné technické normy a předpisy. *V této stavbě vzhledem k významu zařízení jsou jednotlivé technologické místnosti z bezpečnostních důvodů samostatnými požárními úseky.*

Pro elektrické stanice platí ČSN EN 61936-1/2011+ Opr.1/2012 +Změna A1/2014 – Elektrické stanice nad AC 1kV. V kapitole 8.7 – Ochrana před požárem, ve které je v čl. 8.7.1 stanoveno, že požární oddělení elektrické stanice se požaduje jen v případě použití zařízení (např. elektrické stroje, transformátory, odpory, spínače a pojistky), jehož konstrukce může způsobit vznícení hořlavých látek. Pro transformátory instalované v uzavřených elektrických provozovnách platí tab. 4 (pro olejové transformátory s objemem hořlavé kapaliny do 1000 l požární odolnost EI 60; nad 1000 l požární odolnost EI 90, požární dveře EW 60 otevíravé ven.

SO 02-15-06 - Vlkov u Tišnova - Křižanov, kabelovod zast. Osová Bítýška

SO 02-15-07 - Vlkov u Tišnova – Křižanov, kabelovou zast. Ořechov

Kabelovody jsou navrženy pro vedení tras sdělovacích a silnoproudých kabelů. Kabelovod je tvořen plastovými tvárnici, tzv. multikanály a plastovými šachtami cca po 50-70 m délky.

Jedná se o kabelovod v terénu mimo pozemní objekty, na který nejsou kladeny žádné požadavky z hlediska norem požární ochrany řady ČSN 7308.....

Požární bezpečnost kabelových kanálů mimo stavební objekty se řeší dle elektrotechnických pravidel Elektrotechnického svazu českého **EP ESČ 33.01.02/2002 - Kabelové kanály, šachty, mosty a prostory - Výstroj, vybavení a ochranná opatření**, distribuovaná IN-EL, spol. s r. o., Praha.

Dle tohoto předpisu se řeší kanály shora přístupné, průchozí a průlezné, na kabely uložené v navrhovaných neprůlezných plastových chráničkách se nevztahují.

Prostupy kabelů do každého objektu budou utěsněny požárními **ucpávkami EI 60DP1** jako v hlavních požárních přepážkách u kabelových kanálů.

SO 80-15-01 - individuální protihluková opatření IPO

Individuální protihluková opatření (IPO) spočívají ve výměně oken obytných místností stávajících budov za okna zvukoizolační. Nová okna budou osazována do původních otvorů, tzn. že jmenovité rozměry stávajících a nových oken budou stejné.

Nejedná o změnu užívání objektů ve smyslu ČSN 730834 čl. 3.2, budou dodrženy „Technické požadavky na změny staveb skupiny I“. Pak se jedná o **změny staveb skupiny I**, která nevyžaduje zvláštní protipožární opatření.

SO 01-15-01 Žst. Vlkov u Tišnova, technologická budova

V žst. Vlkov u Tišnova bude osobní doprava vysunuta mimo stávající stanici. V rámci stavby bude stávající výpravní budova (VB) zbavena veškerých technologických a s technologií souvisejících provozů, avšak nebude demolována, pouze přístavek na rohu vedle SpS (spínací stanice). Nová technologická budova bude situována za stávající VB v místě stávajícího příjezdu k SpS (parc.č.1581/1 – k.ú.Vlkov u Osové Bítýšky ve vlastnictví ČD a.s.), ve vzdálenosti cca 7,2 m od VB.

Novostavba je navržena samostatně stojící, přízemní, nepodsklepená se sedlovou střechou. Zastavěná plocha 20,25 x 11,3 m, světlá výška místností bude 3,2 m. Pod podlahou budou kabelové prostory a kanály o hloubce až 1,7m. V budově budou technologické místnosti – trafokobka, rozvodna VN, měření a regulace, rozvodna NN, náhradní zdroj, rozvodna 6 kV, sdělovací zařízení, zdroje ZZ a stavební ústředna ZZ. Kromě toho je zde navržena dopravní kancelář, místnost a sklad SSZT a WC s předsíní. Tyto místnosti (spolu s sdělovacími) jsou přístupny přes společné zádveří, ostatní místnosti mají samostatný vstup zvenku.

Stavební konstrukce tvoří zdivo z keramických tvárnic, strop bude z předpjatých železobetonových panelů, střecha z dřevěných sbíjených příhradových vazníků s plechovou krytinou. Objekt bude vybaven zdravotnickou instalací, el. instalací, vzduchotechnikou a el. temperováním.

Rozdělení na požární úseky je řešeno vzhledem k tomu, že stávající podzemní požární hydrant je ve větší vzdálenosti než požaduje ČSN 730873.

N1.01 - měření a regulace

N1.02 – rozvodna VN

N1.03 - trafo

N1.04 - rozvodna NN

N1.05 - náhradní zdroj

N1.06 - rozvodna 6kV

N1.07- sdělovací zařízení

N1.08 - sklad SSZT, zádveří, WC

N1.09 - dopravní kancelář, místnost SSZT

N1.10 - stavědlová ústředna, zdroje

Požární výška objektu $h = 0$, konstrukce nehořlavé.

Požární zatížení (tab. A1 ČSN 730802)

- stavědlová ústředna, DŘT - dispečerská a řídicí technika (pol.12.1.6)	$p_n = 65 \text{ kg/m}^2$	$a_n = 1,1$
- zdroje ZZ, náhradní zdroj- baterie (pol.15.6a)	$p_n = 10 \text{ kg/m}^2$	$a_n = 0,9$
- rozvodny, spínací stanice pro trakční vedení-suché trafo (pol. 15.2)	$p_n = 35 \text{ kg/m}^2$	$a_n = 0,9$
- sdělovací a zabezpečovací zařízení, kabelové závěry ZZ (pol. 15.2)	$p_n = 35 \text{ kg/m}^2$	$a_n = 0,9$
- trafo olejové (pol. 15.4a)	$p_n = 160 \text{ kg/m}^2$	$a_n = 0,8$
- náhradní zdroj s nádrží od 100 l do 500 l (pol. 15.6b2)	$p_n = 40 \text{ kg/m}^2$	$a_n = 0,9$
- sklad (pol. 9.1.2 +9.3)	$p_n = 55 \text{ kg/m}^2$	$a_n = 0,9$
- místnost SSZT (pol. 9.4b)	$p_n = 40 \text{ kg/m}^2$	$a_n = 1,0$

Úniková cesta je jedna nechráněná.

Požárně nebezpečný prostor – odhad (bude upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace)

ke kolejím: - dopravní kancelář, SSZT	$l=3,0 \text{ m}$	$h_u=1,8 \text{ m}$	$p_o=100\%$	$p_v = \text{cca } 40 \text{ kg/m}^2$	$d=2,7 \text{ m}$
okno ve štítu	$l=1,2 \text{ m}$	$h_u=1,8 \text{ m}$	$p_o=100\%$	$p_v = \text{cca } 40 \text{ kg/m}^2$	$d=1,7 \text{ m}$
stavědlová ústředna	$l=7,3 \text{ m}$	$h_u=0,75 \text{ m}$	$p_o=70\%$	$p_v = \text{cca } 70 \text{ kg/m}^2$	$d=1,8 \text{ m}$
od kolejí: dveře trafa	$l=1,25 \text{ m}$	$h_u=2,8 \text{ m}$	$p_o=100\%$	$p_v = 160 \text{ kg/m}^2$	$d=3,2 \text{ m}$
dveře	$l=1,25 \text{ m}$	$h_u=2,8 \text{ m}$	$p_o=100\%$	$p_v = \text{cca } 40 \text{ kg/m}^2$	$d=2,2 \text{ m}$
okna	$l=2,2 \text{ m}$	$h_u=0,75 \text{ m}$	$p_o=80\%$	$p_v = \text{cca } 40 \text{ kg/m}^2$	$d=1,2 \text{ m}$
štíty: - dvoukřídlové dveře	$l=1,7 \text{ m}$	$h_u=3,0 \text{ m}$	$p_o=100\%$	$p_v = \text{cca } 50 \text{ kg/m}^2$	$d=2,8 \text{ m}$
dveře do stavědlové ústředny	$l=1,25 \text{ m}$	$h_u=2,8 \text{ m}$	$p_o=100\%$	$p_v = \text{cca } 70 \text{ kg/m}^2$	$d=2,6 \text{ m}$

- od stávající nevyužitá výpravní budovy vzdálené cca 7,2 m

- $l=25\text{ m}$ $h_u=1,8\text{ m}$ $p_o=75\%$ p_v cca 70 kg/m^2 **$d=4,7\text{ m}$**

V požárně nebezpečném prostoru (PNP) navrhované budovy se nenachází jiný objekt ani volná skládka hořlavých materiálů. Objekt neleží v PNP sousední VB a je dostatečně vzdálen od ostatních budov (SpS), je umístěn na pozemku ČD a.s. v souladu s vyhl. č. 268/2009 Sb. § 8 odst. 1, vyhl. č. 23/2008 Sb. §11 a ČSN 730802 čl. 10.2.1.

Voda pro hašení požáru dle ČSN 730873/2003 - požární úseky vyhovují pol. 1 tab. 1 a 2 (do plochy 120 m^2), požaduje se požární vodovod min DN 80, odběr $Q = 4\text{ l/s}$ pro doporučenou rychlost $v = 0,8\text{ m/s}$, vzdálenost podzemních hydrantů 200 m od objektu, nebo požární nádrž 14 m^3 ve vzdálenosti max 600 m. Nejbližší stávající podzemní hydrant na vodovodu PVC 160 je vzdušnou čarou 275 m.

Požární úseky s technologickým vybavením splňují 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.

Zbývající požární úseky netechnologického charakteru splňují podmínky čl. 4.4a3 (plocha do 30 m^2 nebo $p_v < 10\text{ kg/m}^2$) a čl. 4.4b1 ($S \times p < 9000$), lze proto upustit od zařízení pro zásobování požární vodou vnějšími i vnitřními odběrnými místy.

SO 01-15-02 Žst. Vlkov u Tišnova, přístřešky pro cestující

Na nových vysunutých nástupištích žst.Vlkov u Tišnova bude u každého nástupiště zřízen jeden přístřešek. U koleje č.1 bude součástí přístřešku technologický domek se dvěma místnostmi - sdělovací zařízení, rozvodna NN. Přístřešky budou situovány na parc.č.504 k.ú. Osová v majetku SŽDC s.o.

Dřevěné přístřešky půdorysného rozměru $8,0 \times 3,4\text{ m}$ mají pultovou střechu, závětrří pod přístřeškem je zajištěno dvoustrannou vyzdívkou z lícových cihel do výšky 2,1m. Krytina bude poplastovaná plechová na bednění z prken.

Technologický domek bude zateplený betonový prefabrikovaný objekt půdorysného rozměru $3,6 \times 2,5\text{ m}$, světlá výška místností bude 2,4m. Pod celým půdorysem bude kabelový prostor hloubky 0,8 m. Mezipodlaha bude z hliníkových nebo pozinkovaných profilů, pochozí plocha z překližky. Přes tento prefabrikát bude přetažena dřevěná konstrukce střechy přístřešku pro cestující. Buňka je vybavena elektroinstalací. Temperování objektu bude zajištěno elektrickým přímotopem.

Rozdělení na požární úseky:

N1. 01 – sdělovací zařízení

N1. 02 - rozvodna NN

N1. 03 - přístřešek – čekárna (požární zatížení v čekárně $p_n = 10\text{ kg/m}^2$, $a_n = 0,8$)

Úniková cesta je nechráněná přímo ven na volné prostranství, provoz je bezobslužný.

Požárně nebezpečný prostor kolem domku vzhledem k betonovým stěnám není, pouze od dveří.

Od dveří : $l=1,0\text{ m}$ $h_u=2,0\text{ m}$ $p_o=100\%$ $p_v = 30 + 5\text{ kg/m}^2$ **$d=1,6\text{ m}$**

Přístřešek (dtto v Nihově)

- čekárna přední stěna $l=8,0\text{ m}$ $h_u=2,7\text{ m}$ $p_o=100\%$ $p_v = 4 + 15\text{ kg/m}^2$ **$d=3,8\text{ m}$**

- čekárna zadní stěna $l=8,0\text{ m}$ $h_u=0,6\text{ m}$ $p_o=100\%$ $p_v = 4 + 15\text{ kg/m}^2$ **$d=1,1\text{ m}$**

- čekárna boční stěna $l=3,4\text{ m}$ $h_u=2,7\text{ m}$ $p_o=100\%$ $p_v = 4 + 15\text{ kg/m}^2$ **$d=2,8\text{ m}$**

V požárně nebezpečném prostoru (PNP) přístřešku se nenachází jiný objekt ani volná skládka hořlavých materiálů. Objekt neleží v PNP jiných budov, je umístěn na pozemku SŽDC s.o. v souladu s vyhl. č. 268/2009 Sb. § 8 odst. 1, vyhl. č. 23/2008 Sb. §11 a ČSN 730802 čl. 10.2.1.

Vodu pro hašení požáru není třeba dle ČSN 730873/2003 čl. 4.4a3 zajišťovat pro objekty se všemi požárními úseky menšími jak 30 m², nebo když všechny požární úseky mají $p_v < 10 \text{ kg/m}^2$.

SO 01-15-03 Žst. Vlkov u Tišnova, stavební úpravy pro TR-EOV

SO řeší umístění spodní stavby pro dvě trafostanice TR-EOV (v plechových skříních, které jsou součástí jiného PS, SO), každá na třech žb prefabrikovaných deskách, které budou umístěny v km 48,686 vlevo (TR-EOV 1) a km 49,642 vpravo od trati (TR-EOV 2).

Spodní stavba obou TR-EOV bude umístěna na parc.č.1581/1 – k.ú.Vlkov u Osové Bítýšky ve vlastnictví ČD a.s. .

Stavební úpravy zahrnují uložení tří železobetonových panelů (celkem 5,6x3m) do šterkového lože tl.350mm. Pod panely bude uloženo 9ks kabelových chrániček. Plocha kolem panelů bude zpevněna v šíři 1m betonovými dlaždicemi. Pro uvolnění staveniště TR-EOV 1 nutno demolovat opuštěný dřevěný objekt bez parc.číslo (viz foto 2) o rozměrech 5,6x4,5m s výškou cca 3,5m. TR-EOV 2 je situováno na horní hraně svahu výšky cca 5m, proto bude stabilita plochy zajištěna betonovým pasem (dl. 7,5m), případně pilotami.

Trafostanice je venkovní technologické zařízení, pro které se určují odstupové vzdálenosti dle ČSN EN 61936/2011 čl. 8.7.2.1, tab.3:

- odstupová vzdálenost transformátorů od povrchu budovy nebo jiných transformátorů pro olejové transformátory s obsahem nádrže do 1000 l oleje se nestanoví
- odstupová vzdálenost transformátorů od nehořlavého povrchu budovy nebo jiných transformátorů pro olejové transformátory s obsahem nádrže 1000 až 2000 l oleje je 3 m – vyhoví.

Ochranné pásmo kioskové trafostanice je dle energetického zákona č. 458/2000 Sb. § 46 vymezeno 2 m.

Trafostanice neleží v požárně nebezpečném prostoru jiných objektů.

SO 01-15-03 Žst. Vlkov u Tišnova, stavební úpravy SpS

SO řeší propojení nového kabelovodu (1 multikanál – 9 otvorů) se stávajícími kabelovými kanály ve stávající budově spínací stanice (SpS). Jedná se o vybourání otvoru v základovém pasu, osazení chráničky a zpětné obetonování. Budova je na parc.č.170 – k.ú.Vlkov u Osové Bítýšky ve vlastnictví SŽDC s.o.

Stavební úpravy jsou dle ČSN 730834 **změnou stavby skupiny I**, s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti.

Prostupy kabelů do SpS budou utěsněny požárními **ucpávkami EI 60DP1** jako v hlavních požárních přepážkách u kabelových kanálů.

SO 01-15-05 Žst. Vlkov u Tišnova, stavební úpravy pro TR-ZZ

SO řeší umístění spodní stavby pro trafostanici TR-ZZ (v plechové skříni, která je součástí jiného PS, SO), na žb prefabrikovaných deskách, která bude umístěna v km 48,796 vlevo od trati.

Spodní stavba TR-ZZ bude umístěna na parc.č.1581/1 – k.ú.Vlkov u Osové Bítýšky ve vlastnictví ČD a.s.

Stavební úpravy budou spočívat v uložení železobetonových panelů (2,55x1,75m) do šterkového lože tl. 350 mm. Pod panely budou uloženy kabelové chráničky. Plocha kolem panelů bude zpevněna v šíři 1m betonovými dlaždicemi.

Trafostanice je venkovní technologické zařízení, pro které se určují odstupové vzdálenosti dle ČSN EN 61936/2011 čl. 8.7.2.1, tab.3:

- odstupová vzdálenost transformátorů od povrchu budovy nebo jiných transformátorů pro olejové transformátory s obsahem nádrže do 1000 l oleje se nestanoví
- odstupová vzdálenost transformátorů od nehořlavého povrchu budovy nebo jiných transformátorů pro olejové transformátory s obsahem nádrže 1000 až 2000 l oleje je 3 m – vyhoví.

Ochranné pásmo kioskové trafostanice je dle energetického zákona č. 458/2000 Sb. § 46 vymezeno 2 m.

Trafostanice neleží v požárně nebezpečném prostoru jiných objektů.

SO 02-15-01 Vlkov u Tišnova-Křižanov, stavební úpravy budovy zast. Osová Bítýška

SO řeší demolici z důvodu špatného stavebně-technického stavu a nepotřebnosti stávající nevyužívané zděné přízemní budovy zastávky u koleje č.2.

Ve stávající výdejné jízdencek, která je součástí budovy zastávky - parc. č. 3661 k.ú. Osová Bítýška ve vlastnictví SŽDC s.o. budou provedeny stavební úpravy pro nové sdělovací a silnoproudé zařízení.

Jedná se o přízemní podsklepený zděný přístavek výpravní budovy s pultovou střechou, dřevěným krovem a krytinou z profilovaného plechu. Původní pokladna bude rozdělena na dvě stejně velké místnosti (rozvodna NN a sdělovací místnost). Každá z nich bude mít samostatný vstup zvenku. Sklep pod těmito místnostmi bude jeden kabelový prostor přístupný ze schodiště v budově. Shozy uhlí budou přebudovány na vstupní kabelové šachty.

Stavební úpravy zahrnují kabelové vstupy do budovy a vybourání otvoru pro nové vstupní dveře. Postaví se zděná příčka a zazdí otvory po vybouraných oknech a jedněch dveřích, v upravovaných místnostech se provedou povrchové úpravy (zapravení nových prostupů, omítky, nášlapné vrstvy podlah, výmalba) a nová elektroinstalace. Upravované prostory budou vytápěny elektricky.

Jedná se o změnu užívání části objektu ve smyslu ČSN 730834 čl. 3.2, tj. **změnu stavby skupiny II**, která vyžaduje specifické protipožární opatření. Při změně stavby skupiny II dle čl. 5.1.1 ČSN 730834 se prostor dotčený změnou stavby vyčlení jako samostatný požární úsek a požadavky se vztahují jen na tuto vyčleněnou část.

Rozdělení na požární úseky:

N1.01 – rozvodna

N1.02 - sdělovací zařízení

P1.01 – kabelový prostor

P1/N1.01 – stávající budova

Kabelový prostor ve stavebních objektech musí být samostatným požárním úsekem, pokud prostupuje požární stěnou nebo stropem (čl. 8.12.1 ČSN 730802), nebo pokud není součástí technologie (čl.5.1 ČSN 730848/2009).

Požární zatížení (tab. A1 ČSN 730802)

- rozvodny, sdělovací zařízení (pol. 15.2) $p_n = 35 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 0,9$

Úniková cesta je jedna nechráněná z každé místnosti přímo na venkovní prostranství. Provoz technologického zařízení je bezobslužný.

Odstupy se dle ČSN 730834/2010 čl. 5.9.1 neurčují, protože se nemění velikost požárně otevřených ploch o více jak 10% a nezvyšuje součin p.c o více jak 30 kg/m^2 .

SO 02-15-02 Vlkov u Tišnova-Křižanov, přístřešky pro cestující zast. Osová Bítýška

Přístup cestujících na nové nástupiště u kol. 2 v zast. Osová Bítýška bude zajištěn novou ocelovou zastřešenou lávkou s výtahem. Zastřešení schodišť jsou u obou nástupišť v rámci tohoto SO prodloužena tak, aby se vytvořil prostor pro ukrytí čekajících cestujících před nepřízní počasí (na parc.č.3345 k.ú.Osová Bítýška ve vlastnictví SŽDC s.o.).

Jedná se o ocelové lehké přístřešky s krytinou ze sendvičových panelů. Prostor pro ukrytí čekajících cestujících bude mít ze tří stran boční stěny výšky 2 m – plast na ocelovém rámu. Stojky zastřešení jsou kotveny do betonových patek. Přístřešky budou vybaveny umělým osvětlením (součást osvětlení nástupiště). Prostor pro ukrytí čekajících cestujících bude vybaven lavicemi, odpadkovými koši na tříděný odpad a vývěskou pro jízdní řády (klaprák).

Přístřešek je otevřený objekt využívaný přechodně krátkodobě jako ochrana cestujících proti povětrnostním vlivům. Z hlediska požární bezpečnosti nejsou kladeny na takový objekt dle čl. 8.7.6 ČSN 730802/2009 žádné požadavky.

SO 02-15-03 Vlkov u Tišnova-Křižanov, stavební úpravy budovy zast. Ořechov

Ve stávající budově zastávky na parc. č. 1564/1 k.ú. Ořechov u Křižanova ve vlastnictví SŽDC s.o., bude stavebně upravena výdejna jízdenek pro novou technologii sdělovacího a silnoproudého zařízení.

Jedná se o přízemní podsklepený zděný přístavek výpravní budovy s pultovou střechou, dřevěným krovem a krytinou z profilovaného plechu. Místnost původní pokladny bude rozdělena na dvě stejně velké místnosti (rozvodna nn a sdělovací místnost). Každá z nich bude mít samostatný vstup z vnějšku budovy. Sklep pod těmito místnostmi bude kabelový prostor přístupný ze schodiště v budově. Shozy uhlí budou přebudovány na vstupní kabelové šachty.

Součástí SO bude demolice přízemní části budovy (čekárna) a stávajícího přístřešku u koleje č. 1, které jsou v kolizi s výstavbou podchodu. Architektonický výraz budovy bude změněn demolicí přízemní části, z budovy zůstane pouze bytový dvoupodlažní dům s přízemní přístavbou, která bude téměř beze změn. Hlavní změnou bude zřízení nových vstupních dveří do rozvodny NN a vybourání stávajících oken.

Stavební úpravy zahrnují zřízení kabelových vstupů do budovy a vybourání otvoru pro nové vstupní dveře. Postaví se zděná příčka a zazdí otvory po vybouraných oknech, v upravovaných místnostech bude nová elektroinstalace.

Jedná se o změnu užívání části objektu ve smyslu ČSN 730834 čl. 3.2, tj. **změnu stavby skupiny II**, s uplatněním specifických požadavků požární bezpečnosti. Při změně stavby skupiny II dle čl. 5.1.1 ČSN 730834 se prostor dotčený změnou stavby vyčlení jako samostatný požární úsek a požadavky se vztahují jen na tuto vyčleněnou část.

Rozdělení na požární úseky:

N1.01 – rozvodna

N1.02 - sdělovací zařízení

P1.01 – kabelový prostor

P1/N1.01 – stávající budova

Kabelový prostor ve stavebních objektech musí být samostatným požárním úsekem, pokud prostupuje požární stěnou nebo stropem (čl. 8.12.1 ČSN 730802), nebo pokud není součástí technologie (čl. 5.1 ČSN 730848/2009).

Požární zatížení (tab. A1 ČSN 730802)

- rozvodny, sdělovací zařízení (pol. 15.2) $p_n = 35 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 0,9$

Úniková cesta je jedna nechráněná z každé místnosti přímo na venkovní prostranství. Provoz technologického zařízení je bezobslužný.

Odstupy se dle ČSN 730834/2010 čl. 5.9.1 neurčují, protože se nemění velikost požárně otevřených ploch o více jak 10% a nezvyšuje součin $p \cdot c$ o více jak 30 kg/m^2 .

SO 02-15-04 Vlkov u Tišnova-Křižanov, zastřešení výstupních objektů z podchodu zast. Ořechov

V zast. Ořechov se opraví stávající podchod a provedou se z něho nové východy schodišti a u koleje č.2 rampou (u koleje č.1 bude přístup na nástupiště nezastřešeným chodníkem), což zajistí bezbarierový přístup bez výtahů. K zabránění vniku dešťových vod do podchodu bude nad novými výstupy z podchodu zřízeno zastřešení (na parc.č.1564/1 k.ú.Ořechov u Křižanova ve vlastnictví SŽDC s.o.).

Pro přístup do podchodu od obce je navrženo schodiště a přímá rampa se společným zastřešením s půdorysným tvarem písmene L (62x17,2m), z nástupiště u koleje č.1 vede do podchodu schodiště o půdorysném rozměru zastřešení 20,5x4,9m. Zastřešení výstupních objektů z podchodu jsou u obou nástupišť prodloužena za účelem vytvoření prostoru pro ukrytí čekajících cestujících před nepřízní počasí.

Jedná se o ocelové lehké zastřešení s krytinou ze sendvičových panelů. Ve vybraných polích budou osazeny tabule z vrstveného skla. Z důvodu ochrany proti vandalismu nebude mít prosklené stěny a při použití neprůsvitných stěn by při délce 56 m vznikl ze zastřešení tmavý „tunel“. Proto je zastřešení navrženo bez bočních stěn (pouze zídka výšky cca 1m – součást podchodu) ve tvaru „W“, kde mají boční křídla přesah 1,25 m a tím zabraňují vnikání vody do podchodu při bočním dešti (půdorys a řezy viz v.č.3.7). Stojky zastřešení jsou kotveny převážně do zídek podchodu, mimo podchod do betonových patek.

Přístřešek je otevřený objekt využívaný přechodně krátkodobě jako ochrana cestujících proti povětrnostním vlivům. Z hlediska požární bezpečnosti nejsou kladeny na takový objekt dle čl. 8.7.6 ČSN 730802/2009 žádné požadavky.

SO 02-15-05 Vlkov u Tišnova-Křižanov, stavební úpravy pro TTS

SO řeší spodní stavbu pro pět trafostanic TTS (v plechové skříni, která je součástí jiného PS, SO). Umístění :

TSP 158	km 49,749	parc.č.611	kat.ú.Osová
TS 158	km 52,128	parc.č.3345	kat.ú.Osová Bítýška
TS 159	km 55,606	parc.č.1564/1	kat.ú.Ořechov u Křižanova
TS 160	km 58,527	parc.č.2364	kat.ú.Křižanov
TSP 173	km 60,630	parc.č.957	kat.ú.Kozlov u Křižanova

Všechny TTS jsou umístěny vlevo od trati a na parcelách v majetku SŽDC s.o.(s výjimkou parc.č.611 k.ú.Osová, která je v majetku obce Vlkov).

Stavební úpravy zahrnují osazení prefabrikované základové desky 1,2x1,6m na čtyři prefabrikované základové patky pod trafokobky. Pod desku bude uložena kabelová PE chránička. Plocha kolem desky bude zpevněna v šíři 1 m prolévanou štěrkodrtí.

Trafostanice je venkovní technologické zařízení, pro které se určují odstupové vzdálenosti dle ČSN EN 61936/2011 čl. 8.7.2.1, tab.3:

- odstupová vzdálenost transformátorů od povrchu budovy nebo jiných transformátorů pro olejové transformátory s obsahem nádrže do 1000 l oleje se nestanoví
- odstupová vzdálenost transformátorů od nehořlavého povrchu budovy nebo jiných transformátorů pro olejové transformátory s obsahem nádrže 1000 až 2000 l oleje je 3 m – vyhoví.

Ochranné pásmo kioskové trafostanice je dle energetického zákona č. 458/2000 Sb. § 46 vymezeno 2 m.

b) Protipožární zásah

Přístupové cesty pro příjezd požárních vozidel jsou k nové budově ve Vlkově i ke stávajícím objektům zajištěny. Ke všem kioskovým trafostanicím nejsou zajištěny příjezdy, protože jsou dle ustanovení § 2 odst. 1 stavebního zákona č. 183/2006 Sb. chápány jako stavba dopravní infrastruktury (zařízení na dráze), na které se nevztahují požadavky na obecné pozemní stavby podle prováděcí vyhlášky č. 499/2006 Sb..

Nástupní plochy, vnitřní a vnější zásahové cesty se pro protipožární zásah v novostavbě ve Vlkově nepožadují.

Voda pro hašení požáru se řeší dle ČSN 730873/2003. Technologické zařízení silnoproudu i slaboproudu nelze dle čl. 4.4.a2 hasit vodou - nevyžadují se nové hydranty.

c) Požárně bezpečnostní zařízení

1. Elektrická požární signalizace (EPS) dle čl. 6.6.9 ČSN 730802/2009 se pro požární výšku objektů h < 22,5m nevyžaduje. Nevyžaduje se ani dle čl. 4.2.2 ČSN 730875/2011 - Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování EPS v požárně bezpečnostním řešení.

Nevyžaduje se ani zařízení autonomní detekce a signalizace dle vyhl. 23/2008 Sb.

Elektrická požární signalizace nebude v technologických místnostech navržena, navrhuje se jen zařízení pro detekci požáru (ZPDP) napojené na elektrickou zabezpečovací signalizaci (EVS).

Není navržen ani autonomní samočinný hasící systém (ASHS) na plym FM-200, který zajistí okamžitou lokalizaci případného požáru v místnosti.

2. Samočinné stabilní hasící zařízení (SSHZ) – dle čl. 6.6.10 ČSN 730802/2009 se nepožaduje.

3. Samočinné odvětrací zařízení (SOZ) – dle čl. 6.6.11 ČSN 730802/2009 se nepožaduje.

d) Provedení požárního zásahu se předpokládá místně příslušným HZS.

e) Odstupové vzdálenosti – viz jednotlivé stavební objekty.

Požárně nebezpečný prostor žádného objektu nezasahuje mimo stavební pozemek v souladu s vyhl. č. 268/2009 Sb. § 8 odst. 1, vyhl. č. 23/2008 Sb. §11 a ČSN 730802/2009 čl. 10.2.1.

f) Inženýrské sítě

K objektům do technologických místností budou zavedeny silnoproudé, zabezpečovací a sdělovací kabely.