

Požárně bezpečnostní řešení

Zodpovědný projektant:				
Ing. Pavel Klega	autorizovaný inženýr - obor požární bezpečnost staveb			
783 54 Přáslavice 103	číslo autorizace: ČKAIT 1202178			
IČ: 73313874	tel.: 604 336 302, e-mail: ingklega@seznam.cz			
investor:	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha, IČ: 70994234			
místo: TZZ Přelouč – Prachovice				
parc.č.: dle seznamu v dokumentaci		k.ú.: Valy nad Labem		
název:	Rekonstrukce TZZ Přelouč – Prachovice		datum:	10/2021
			číslo zakázky:	251-2245-2021
			část:	D.1.3

PBŘ je zpracováno v souladu s vyhláškou č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb., a s vyhláškou č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.

Požadavky dle § 41 odst. 2 vyhlášky o požární prevenci:

Použité podklady pro zpracování (§41 odst. 2 písm. a) vyhlášky o požární prevenci):

1. ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb (dále jen „PBS”)- Nevýrobní objekty
2. ČSN 73 0873 PBS-Zásobování požární vodou
3. ČSN 73 0804 PBS-Výrobní objekty
4. ČSN 73 0834 PBS-Změny staveb
5. ČSN 73 0848 PBS-Kabelové rozvody
6. ČSN 73 0810 PBS-Společná ustanovení
7. ČSN 73 0818 PBS-Obsazení objektů osobami
8. ČSN EN 13 501-1 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb-Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň
9. ČSN EN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-2: Obecná zatížení – Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru
10. Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“: R. Zoufal a kol., Praha 2009
11. vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb. (dále jen „vyhláška o TPS“)
12. vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů
13. Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
14. vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů
15. katalogy výrobců použitých materiálů, katalog výrobce technologických objektů ATE
16. projektová dokumentace – Ing. Dvořáček, 07/2021

Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě (§41 odst. 2 písm. b) vyhlášky o požární prevenci):

Místem stavby je regionální železniční trať Přelouč – Prachovice. Jedná se o trať č. 517D dle NJŘ (Prachovice kolej 1 – Přelouč) a 015 dle KJŘ (Přelouč – Prachovice).

Dotčené TÚDU: 1541 Přelouč (mimo) – Prachovice, v definičních úsecích 154102 Přelouč (mimo) – Choltice (mimo), 1541B1 žst. Choltice, 154104 Choltice (mimo) – Heřmanův Městec (mimo), 1541C1, 1541CA, 1541CC, 1541CE žst. Heřmanův Městec, 154106 Heřmanův Městec (mimo) – Kostelec u Heřmanova Městce (mimo), 1541D1 žst. Kostelec u Heřmanova Městce, 154108 Kostelec u Heřmanova Městce (mimo) – Prachovice (mimo), 1541E1, 1541E3, 1541E5, 1541EB žst. Prachovice.

Stavba Rekonstrukce TZZ Přelouč – Prachovice kolejově začíná v km 1,716 773 a končí v km 13,740 141.

Odstranění LIS proběhne v celém rozsahu trati až do km 21,556. Kabelové trasy jsou navrženy v celém rozsahu stavby (od začátku do konce trati), OK a TK zasahují až do ŽST Přelouč k VB, a to do km 319,141 (trať Česká Třebová – Praha).

Stavba se nachází na území Pardubického kraje.

k. ú.: Přelouč 734560, Valy nad Labem 776769, Veselí u Přelouče 780642, Choltice 652369, Svinčany 760854, Jeníkovice u Choltic 658375, Klešice 666165, Heřmanův Městec 638731, Kostelec u Heřmanova Městce 670260, Vápenný Podol 776947, Prachovice 732800.

Předmětem díla je zhotovení Dokumentace pro společné povolení a Projektové dokumentace pro provádění stavby „Rekonstrukce TZZ Přelouč – Prachovice“. Stavba má charakter rekonstrukce – jedná se o kompletní rekonstrukci zabezpečovacího a sdělovacího zařízení, částečnou rekonstrukci energetických zařízení, železničního svršku, spodku, přejezdů, nástupišť a pozemních objektů + výstavbu nových prefabrikovaných technologických objektů malého rozsahu. Dále bude odstraněna zbytná drážní infrastruktura (z důvodu optimalizace rozsahu nového zabezpečovacího a sdělovacího zařízení). V neposlední řadě je nutné provést koordinaci a navázání na další v území připravované stavby, kromě souvisejících staveb Správy železnic, státní organizace především na stavbu „Autobusový terminál Heřmanův Městec“, investora Město Heřmanův Městec.

Provedením této rekonstrukce bude zajištěno spolehlivé provozování železniční dopravy do budoucna, bude zajištěna spolehlivost, plynulost a bezpečnost železniční dopravy, umožněna vyšší propustnost trati a úspora provozních zaměstnanců. Realizace stavby umožní dálkové ovládání trati z regionálního dispečerského pracoviště Pardubice, vytvoří podmínky pro zajištění požadavků platné legislativy. Dosaženo bude zvýšení komfortu jízdy, zvýšení bezpečnosti a komfortu cestujících, zkrácení jízdní doby a snížení nákladů na energie a údržbu dopravní cesty.

Stavba je rozdělena z technického, funkčního a prostorového hlediska do logických celků – stavebních objektů, provozních souborů nebo podobjektů. Každý celek je specifikován jedinečným číslem a jménem. Dále jsou SO/PS/podobjekty rozděleny, s ohledem na požadavek rozdělení v dalším projektovém stupni, v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů, o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb na vyšší celky D.1. Technologická část a D.2. Stavební část a dále na podcelky.

Z hlediska posouzení celku v rámci PBŘ se z hlediska posuzování dále hodnotí pouze technologické objekty Valy, Veselí-hradlo, Kostelec u Heřmanova Městce, Prachovice u ústředního stavědla vlečky CEMEX, ŽST Heřmanův Městec – ústřední stavědlo a přístřešek Choltice.

Z hlediska technologických objektů se jedná se o výrobky plnící funkci stavby – výrobce ATE, s.r.o., v konstrukčním systému nehořlavém (prefabrikovaná konstrukce), kdy celá konstrukce dle typového listu výrobku vyhovuje požární odolnosti min. REI 90 DP1. Zastavěná plocha těchto technologických objektů je do 25 m². Jednopodlažní objekty, požární výška h = 0 m.

Z hlediska ŽST Heřmanův Městec se jedná o stavební úpravy posouzené samostatně.

Přístřešek Choltice je proveden jako prefabrikovaný typizovaný přístřešek pro cestující – jedná se o výrobek plnící funkci stavby provedený z konstrukcí druhu DP1 bez výskytu jakéhokoliv hořlavého materiálu, kdy z hlediska požární bezpečnosti je tento objekt bez požadavků.

Posouzení ŽST Heřmanův Městec – ústřední stavědlo:

Provedené změny: Celý objekt je využíván pro potřeby spojené s dráhou. Objekt je cca 5 – 7 let po celkové opravě. Situace – umístění km 13,465 objekt ústřední stavědlo

1.NP: Úprava prostorů vstupu pro umístění instalování trezoru pro uložení souprav klíčů pro trať D3

2.NP: doplnění technologie a obnovení stávající reléové místnosti 2.NP

3.NP: doplnění technologie stávající dopravní kancelář, ve fázi realizace stavby zde bude dispečerské pracoviště, po dokončení stavby zde bude nouzové zadávací pracoviště bez trvalého obsazení, doplnění sdělovací technologie do m. č. 308 - 3.NP

Stavebními úpravami se nemění účel užívání.

V rámci stavebních prací bude provedeno: výmalba, zapravení prostupů potřebných prostor vstupu a reléové místnosti, nové podlahové krytiny, stavební přípomoci při realizaci doplnění a obnovení stávající reléové místnosti, stavebními úpravami nebude zasahováno do nosných konstrukcí a nezmění se vzhled budovy.

V rámci této změny dle čl. 3.2 ČSN 73 0834:

- nedochází ke zvýšení požárního rizika dle čl. 3.2 písm. a) ČSN 73 0834, nemění se – vyhovuje,
- v uvedeném prostoru nedojde ke zvýšení počtu osob dle čl. 3.2 písm. b) ČSN 73 0834 – nemění se počty osob – vyhovuje,
- v uvedeném prostoru nedojde ke zvýšení počtu osob dle čl. 3.2 písm. c) ČSN 73 0834, nemění se počty osob – vyhovuje,
- v uvedeném prostoru nedojde k záměně funkce objektu nebo změnám objektu dle čl. 3.2 písm. d) ČSN 73 0834, nemění se – vyhovuje,
- v uvedeném prostoru nedojde k záměně objektu nebo změnám objektu dle čl. 3.2 písm. e) ČSN 73 0834 oproti původnímu stavu – vyhovuje.

Dle čl. 3.3 ČSN 73 0834:

- dle písm. a) nedochází k zásahu do stavebních konstrukcí,
- dle písm. b) nedochází k zásahu do systému podmiňujících provoz objektu,
- dle písm. c) nedochází k zateplení budovy,
- dle písm. d) nejedná se o uvedenou budovu, nedochází ke zvětšení zastavěné plochy a požární výšky,
- dle písm. e) jedná se o zásahy do technologického zařízení – úprava technologie zabezpečení dráhy
- dle písm. f) nedochází ke vnitřnímu členění prostoru dle tohoto článku, oproti původnímu stavu.

V souladu s čl. 3.3 písm. a) ČSN 73 0834 jsou uvedené stavební úpravy a změny posouzeny jako změna stavby skupiny I.

Technické požadavky:

Dle čl. 4 písm. a) ČSN 73 0834 se mění nosné stavební konstrukce, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho částí, jednotlivé prvky v rámci změny krovu jsou min ve stejné dimenzi jako prvky stávající – vyhovuje.

Dle čl. 4 písm. b) ČSN 73 0834 se mění nenosné konstrukce – není zhoršena třída reakce na oheň – nově vybudované konstrukce jsou stejného druhu jako konstrukce stávající – vyhovuje.

Dle čl. 4 písm. c) ČSN 73 0834 se nemění požárně otevřené plochy v obvodových stěnách – bez dalších požadavků.

Dle čl. 4 písm. d) ČSN 73 0834 se nově nezřizují prostupy požárně dělícími konstrukcemi – bez požadavku.

Dle čl. 4 písm. e) ČSN 73 0834 se nezřizuje nové vzduchotechnické zařízení – bez požadavku.

Dle čl. 4 písm. f) ČSN 73 0834 se nezřizují nové prostupy požárními stropy – bez požadavku.

Dle čl. 4 písm. g) ČSN 73 0834 se nemění únikové cesty – bez požadavku.

Dle čl. 4 písm. h) ČSN 73 0834 není nově požadavek na zřízení požárního úseku z daného prostoru – bez požadavku.

Dle čl. 4 písm. i) ČSN 73 0834 se nemění parametry zařízení umožňující požární zásah – bez požadavku. V rámci doplnění technologie se instalace hasicího přístroje nad rámec stávajícího vybavení nepožaduje.

Posouzení technologického objektu Valy

Situace – umístění objektu km 3,152 na pozemku SŽ s manipulační plochou. Technologický objekt je určen pro umístění technologických zařízení, rozměry vnější 5,33m x 3,0m, vnější výška 3,10m, výška hřebene sedlové střechy 4,28m.

Rozdělení stavby do požárních úseků (§41 odst. 2 písm. c) vyhlášky o požární prevenci):

Stavba posouzena dle ČSN 73 0802 a bude tvořit jeden požární úsek N1.01. Podlahová plocha je 13,33 m².

Stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků (§41 odst. 2 písm. d) vyhlášky o požární prevenci):

$S = 13,33 \text{ m}^2$, analogicky dle pol. 15.2 písm. b) je $p_n = p = 35 \text{ kg/m}^2$, $a_n = a = 0,9$, $b = 1,7$ bez průkazů, $p_v = 53,55 \text{ kg/m}^2$, dle tab. č. 8 ČSN 73 0802 stanoven **I. SPB**

Dle čl. 7.3.2 písm. a) bod 1) a b) bod 1) a tab. č. 10 ČSN 73 0802 mezní velikost požárního úseku $100 \times 70 = 7000 \text{ m}^2$, $Z = 3$ – plocha a podlažnost vyhovuje.

Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti (§41 odst. 2 písm. e) vyhlášky o požární prevenci):

Požární odolnost stavebních konstrukcí hodnocena dle tab. 12 ČSN 73 0802 poslední nadzemní podlaží, kdy popis konstrukcí uveden v bodě 2 tohoto PBŘ:

Položka 1: požární stěny a požární stropy – I. SPB REI 15 DP1 – dle katalogu výrobce konstrukce vyhovující REI 90 DP1

Položka 12: střešní plášť – I. SPB bez požadavku

Jiné konstrukce bez požadavků

Zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.) (§41 odst. 2 písm. f) vyhlášky o požární prevenci):

Bez zvláštních požadavků z hlediska navržených stavebních hmot.

Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení (§41 odst. 2 písm. g) vyhlášky o požární prevenci):

Jedná se o prostory bez přítomnosti osob. V souladu s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 je délka únikové cesty 0 m rovnou na volné prostranství. Dveře na únikové cestě provedeny otevíravé v postranních závěsech, u dveří na volné prostranství tyto mohou být otevíravé proti směru úniku, kdy dveře jsou otevíratelné prostřednictvím kliky bez dalších opatření. Dveře na únikových cestách budou v případě výskytu osob v objektu umožňovat volný průchod bez použití speciálního nářadí a nástrojů – odemčené, dveře jsou pomocí kliky otevíratelné bez použití speciálního nářadí nebo nástrojů.

Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům (§41 odst. 2 písm. h) vyhlášky o požární prevenci):

Požárně nebezpečný prostor stanoven výpočtem dle ČSN 73 0802 pro 100 % požárně otevřených ploch v (v mm) dle intenzity tepelného toku největšího prostoru dle Stefan-Boltzmannova zákona a polohového faktoru (příloha G ČSN EN 1991-1-2), rovněž dle postupu

www.pelcfrantisek.cz, kdy procento sálání je procentem intenzity tepelného toku, největší otvory, konstrukční systém nehořlavý, kdy dle uvedeného postupu je odstupová vzdálenost:

Dveře 900/1970 – d = 1,69 m, do strany d = 0,97 m.

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na jiné objekty a požární úseky, v souladu s požadavky § 11 odst. 1 vyhlášky o TPS. Požárně nebezpečný prostor nezasahuje přes hranici stavebního pozemku. Objekt neleží v požárně nebezpečném prostoru jiných objektů – vzájemné odstupové vzdálenosti jsou vyhovující. Zakreslení v rámci koordinační situace proveden zjednodušeně pro max. vypočtenou vzdálenost v daném pohledu.

Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku (§41 odst. 2 písm. i) vyhlášky o požární prevenci):

Pro požární úsek se vnitřní odběrní místa nepožadují v souladu s čl. 4.4 písm. b) bod 1) ČSN 73 0873 – Sxp do 9000. V souladu s čl. 4.4 písm. a) bod 3) ČSN 73 0873 se vnější odběrní místa nepožadují – plocha S do 30 m².

Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku (§41 odst. 2 písm. j) vyhlášky o požární prevenci):

Stavba přístupná po stávající veřejné komunikaci s únosností pro požární vozidla, ve vzdálenosti do 20 m od objektu – vyhovuje čl. 12.2 ČSN 73 0802. Nástupní plochy se nepožadují. Vnitřní zásahové cesty se nepožadují. Z hlediska vypnutí elektrické energie se jedná o zabezpečovací zařízení trati, kdy vypnutí je řešeno vnitřními předpisy dle vypínacích schémat. Nelze řešit v rámci stavby total stop.

Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky (§41 odst. 2 písm. k) vyhlášky o požární prevenci):

Výpočet dle rovnice 24 ČSN 73 0802:

$n_r = 0,52$. Dle § 13 a přílohy č. 4 vyhlášky o TPS instalovat 1 ks hasicího přístroje s hasicí schopností min. 21 A s náplní hasicího prášku v místnosti zabezpečovacího zařízení.

Instalace bude provedena dle § 3 vyhlášky o požární prevenci. Rovněž v případě servisních prací v objektu bude servisní pracovník vybaven v automobilu hasicím přístrojem s hasicí schopností min. 21 A.

Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti (§41 odst. 2 písm. l) vyhlášky o požární prevenci):

Elektroinstalace provedena dle prostředí. Případné větrání bude v rámci jednoho požárního úseku. Instalace zařízení bude provedena v souladu s návody výrobce.

Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot (§41 odst. 2 písm. m) vyhlášky o požární prevenci):

Nejsou zde stanoveny zvláštní požadavky.

Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby (§41 odst. 2 písm. n) vyhlášky o požární prevenci):

V souladu s ČSN 73 0802 a vyhláškou o TPS se instalace elektrické požární signalizace, samočinného hasicího zařízení a samočinného odvětracího zařízení nepožaduje. Prostory vybaveny elektrickým osvětlením, nouzové osvětlení se nepožaduje.

Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení (§41 odst. 2 písm. o) vyhlášky o požární prevenci):

Značení se nepožaduje.

Posouzení technologického objektu Veselí – hradlo

Situace – umístění objektu km 4,510 na pozemku SŽ s manipulační plochou. Technologický objekt je určen pro umístění technologických zařízení, rozměry vnější 3,0m x 3,0m, vnější výška 3,10m, výška hřebene sedlové střechy 4,28m.

Rozdělení stavby do požárních úseků (§41 odst. 2 písm. c) vyhlášky o požární prevenci):

Stavba posouzena dle ČSN 73 0802 a bude tvořit jeden požární úsek N1.01. Podlahová plocha je 7,344 m².

Stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků (§41 odst. 2 písm. d) vyhlášky o požární prevenci):

$S = 7,344 \text{ m}^2$, analogicky dle pol. 15.2 písm. b) je $p_n = p = 35 \text{ kg/m}^2$, $a_n = a = 0,9$, $b = 1,7$ bez průkazů, $p_v = 53,55 \text{ kg/m}^2$, dle tab. č. 8 ČSN 73 0802 stanoven **I. SPB**

Dle čl. 7.3.2 písm. a) bod 1) a b) bod 1) a tab. č. 10 ČSN 73 0802 mezní velikost požárního úseku $100 \times 70 = 7000 \text{ m}^2$, $Z = 3$ – plocha a podlažnost vyhovuje.

Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti (§41 odst. 2 písm. e) vyhlášky o požární prevenci):

Požární odolnost stavebních konstrukcí hodnocena dle tab. 12 ČSN 73 0802 poslední nadzemní podlaží, kdy popis konstrukcí uveden v bodě 2 tohoto PBŘ:

Položka 1: požární stěny a požární stropy – I. SPB REI 15 DP1 – dle katalogu výrobce konstrukce vyhovující REI 90 DP1

Položka 12: střešní plášť – I. SPB bez požadavku

Jiné konstrukce bez požadavků

Zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.) (§41 odst. 2 písm. f) vyhlášky o požární prevenci):

Bez zvláštních požadavků z hlediska navržených stavebních hmot.

Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení (§41 odst. 2 písm. g) vyhlášky o požární prevenci):

Jedná se o prostory bez přítomnosti osob. V souladu s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 je délka únikové cesty 0 m rovnou na volné prostranství. Dveře na únikové cestě provedeny otevíravé v postranních závěsech, u dveří na volné prostranství tyto mohou být otevíravé proti směru úniku, kdy dveře jsou otevíratelné prostřednictvím kliky bez dalších opatření. Dveře na únikových cestách budou v případě výskytu osob v objektu umožňovat volný průchod bez použití speciálního náradí a nástrojů – odemčené, dveře jsou pomocí kliky otevíratelné bez použití speciálního náradí nebo nástrojů.

Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům (§41 odst. 2 písm. h) vyhlášky o požární prevenci):

Požárně nebezpečný prostor stanoven výpočtem dle ČSN 73 0802 pro 100 % požárně otevřených ploch v (v mm) dle intenzity tepelného toku největšího prostoru dle Stefan-Boltzmannova zákona a polohového faktoru (příloha G ČSN EN 1991-1-2), rovněž dle postupu www.pelcfrantisek.cz, kdy procento sálání je procentem intenzity tepelného toku, největší otvory, konstrukční systém nehořlavý, kdy dle uvedeného postupu je odstupová vzdálenost:

Dveře 900/1970 – d = 1,69 m, do strany d = 0,97 m.

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na jiné objekty a požární úseky, v souladu s požadavky § 11 odst. 1 vyhlášky o TPS. Požárně nebezpečný prostor nezasahuje přes hranici stavebního pozemku. Objekt neleží v požárně nebezpečném prostoru jiných objektů – vzájemné odstupové vzdálenosti jsou vyhovující. Zakreslení v rámci koordinační situace proveden zjednodušeně pro max. vypočtenou vzdálenost v daném pohledu.

Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku (§41 odst. 2 písm. i) vyhlášky o požární prevenci):

Pro požární úsek se vnitřní odběrní místa nepožadují v souladu s čl. 4.4 písm. b) bod 1) ČSN 73 0873 – Sxp do 9000. V souladu s čl. 4.4 písm. a) bod 3) ČSN 73 0873 se vnější odběrní místa nepožadují – plocha S do 30 m².

Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku (§41 odst. 2 písm. j) vyhlášky o požární prevenci):

Stavba přístupná po stávající veřejné komunikaci s únosností pro požární vozidla, ve vzdálenosti do 20 m od objektu – vyhovuje čl. 12.2 ČSN 73 0802. Nástupní plochy se nepožadují. Vnitřní zásahové cesty se nepožadují. Z hlediska vypnutí elektrické energie se jedná o zabezpečovací zařízení trati, kdy vypnutí je řešeno vnitřními předpisy dle vypínacích schémát. Nelze řešit v rámci stavby total stop.

Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky (§41 odst. 2 písm. k) vyhlášky o požární prevenci):

Výpočet dle rovnice 24 ČSN 73 0802:

$n_r = 0,38$. Dle § 13 a přílohy č. 4 vyhlášky o TPS instalovat 1 ks hasicího přístroje s hasicí schopností min. 21 A s náplní hasicího prášku.

Instalace bude provedena dle § 3 vyhlášky o požární prevenci. Rovněž v případě servisních prací v objektu bude servisní pracovník vybaven v automobilu hasicím přístrojem s hasicí schopností min. 21 A.

Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti (§41 odst. 2 písm. l) vyhlášky o požární prevenci):

Elektroinstalace provedena dle prostředí. Případné větrání bude v rámci jednoho požárního úseku. Instalace zařízení bude provedena v souladu s návody výrobce.

Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot (§41 odst. 2 písm. m) vyhlášky o požární prevenci):

Nejsou zde stanoveny zvláštní požadavky.

Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby (§41 odst. 2 písm. n) vyhlášky o požární prevenci):

V souladu s ČSN 73 0802 a vyhláškou o TPS se instalace elektrické požární signalizace, samočinného hasicího zařízení a samočinného odvětracího zařízení nepožaduje. Prostory vybaveny elektrickým osvětlením, nouzové osvětlení se nepožaduje.

Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení (§41 odst. 2 písm. o) vyhlášky o požární prevenci):

Značení se nepožaduje.

Posouzení technologického objektu Kostelec u Heřmanova Městce

Situace – technologický objekt umístěn na stávající parcele 114, umístění km 17,310

Technologický objekt, jednotlivé prostory technologického objektu:

- technologická místnost zabezpečovacího zařízení
- technologická místnost sdělovacího zařízení s umístěním pracoviště pro nouzovou obsluhu
- přístřešek tvořený přesahem střechy technologického objektu

Je určené pro umístění technologických zařízení, rozměry vnější 2,98m x 8,33m, vnější výška 3,10m, výška hřebene sedlové střechy 4,48m. Bude sestaven z jednotlivých technologických domků. Technologické domky je možné sestavovat vedle sebe do jednoho, prostorově propojeného, celku.

Rozdělení stavby do požárních úseků (§41 odst. 2 písm. c) vyhlášky o požární prevenci):

Stavba posouzena dle ČSN 73 0802 a bude tvořit jeden požární úsek N1.01. Podlahová plocha je 21,43 m². Přístřešek bez požárního rizika, bez požadavků z hlediska požární bezpečnosti.

Stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků (§41 odst. 2 písm. d) vyhlášky o požární prevenci):

$S = 21,43 \text{ m}^2$, analogicky dle pol. 15.2 písm. b) je $p_n = p = 35 \text{ kg/m}^2$, $a_n = a = 0,9$, $b = 1,7$ bez průkazů, $p_v = 53,55 \text{ kg/m}^2$, dle tab. č. 8 ČSN 73 0802 stanoven **I. SPB**

Dle čl. 7.3.2 písm. a) bod 1) a b) bod 1) a tab. č. 10 ČSN 73 0802 mezní velikost požárního úseku $100 \times 70 = 7000 \text{ m}^2$, $Z = 3$ – plocha a podlažnost vyhovuje.

Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti (§41 odst. 2 písm. e) vyhlášky o požární prevenci):

Požární odolnost stavebních konstrukcí hodnocena dle tab. 12 ČSN 73 0802 poslední nadzemní podlaží, kdy popis konstrukcí uveden v bodě 2 tohoto PBŘ:

Položka 1: požární stěny a požární stropy – I. SPB REI 15 DP1 – dle katalogu výrobce konstrukce vyhovující REI 90 DP1

Položka 12: střešní plášť – I. SPB bez požadavku

Jiné konstrukce bez požadavků

Zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.) (§41 odst. 2 písm. f) vyhlášky o požární prevenci):

Bez zvláštních požadavků z hlediska navržených stavebních hmot.

Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení (§41 odst. 2 písm. g) vyhlášky o požární prevenci):

Jedná se o prostory bez přítomnosti osob. V souladu s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 je délka únikové cesty 0 m rovnou na volné prostranství. Dveře na únikové cestě provedeny otevíravé v postranních závěsech, u dveří na volné prostranství tyto mohou být otevíravé proti směru úniku, kdy dveře jsou otevíratelné prostřednictvím kliky bez dalších opatření. Dveře na únikových cestách budou v případě výskytu osob v objektu umožňovat volný průchod bez použití speciálního nářadí a nástrojů – odemčené, dveře jsou pomocí kliky otevíratelné bez použití speciálního nářadí nebo nástrojů.

Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům (§41 odst. 2 písm. h) vyhlášky o požární prevenci):

Požárně nebezpečný prostor stanoven výpočtem dle ČSN 73 0802 pro 100 % požárně otevřených ploch v (v mm) dle intenzity tepelného toku největšího prostoru dle Stefan-Boltzmannova zákona a polohového faktoru (příloha G ČSN EN 1991-1-2), rovněž dle postupu www.pelcfrantisek.cz, kdy procento sálání je procentem intenzity tepelného toku, největší otvory, konstrukční systém nehořlavý, kdy dle uvedeného postupu je odstupová vzdálenost:

Dveře 900/1970 – $d = 1,69 \text{ m}$, do strany $d = 0,97 \text{ m}$.

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na jiné objekty a požární úseky, v souladu s požadavky § 11 odst. 1 vyhlášky o TPS. Požárně nebezpečný prostor nezasahuje přes hranici stavebního pozemku. Objekt neleží v požárně nebezpečném prostoru jiných objektů – vzájemné odstupové vzdálenosti jsou vyhovující. Zakreslení v rámci koordinační situace proveden zjednodušeně pro max. vypočtenou vzdálenost v daném pohledu.

Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku (§41 odst. 2 písm. i) vyhlášky o požární prevenci):

Pro požární úsek se vnitřní odběrní místa nepožadují v souladu s čl. 4.4 písm. b) bod 1) ČSN 73 0873 – Sxp do 9000. V souladu s čl. 4.4 písm. a) bod 3) ČSN 73 0873 se vnější odběrní místa nepožadují – plocha S do 30 m².

Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku (§41 odst. 2 písm. j) vyhlášky o požární prevenci):

Stavba přístupná po stávající veřejné komunikaci s únosností pro požární vozidla, ve vzdálenosti do 20 m od objektu – vyhovuje čl. 12.2 ČSN 73 0802. Nástupní plochy se nepožadují. Vnitřní zásahové cesty se nepožadují. Z hlediska vypnutí elektrické energie se jedná o zabezpečovací zařízení trati, kdy vypnutí je řešeno vnitřními předpisy dle vypínacích schémat. Nelze řešit v rámci stavby total stop.

Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky (§41 odst. 2 písm. k) vyhlášky o požární prevenci):

Výpočet dle rovnice 24 ČSN 73 0802:

$n_r = 0,65$. Dle § 13 a přílohy č. 4 vyhlášky o TPS instalovat 1 ks hasicího přístroje s hasicí schopností min. 21 A s náplní hasicího prášku v místnosti se zázemím pro nouzovou obsluhu. Instalace bude provedena dle § 3 vyhlášky o požární prevenci. Rovněž v případě servisních prací v objektu bude servisní pracovník vybaven v automobilu hasicím přístrojem s hasicí schopností min. 21 A.

Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti (§41 odst. 2 písm. l) vyhlášky o požární prevenci):

Elektroinstalace provedena dle prostředí. Případné větrání bude v rámci jednoho požárního úseku. Instalace zařízení bude provedena v souladu s návody výrobce.

Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot (§41 odst. 2 písm. m) vyhlášky o požární prevenci):

Nejsou zde stanoveny zvláštní požadavky.

Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby (§41 odst. 2 písm. n) vyhlášky o požární prevenci):

V souladu s ČSN 73 0802 a vyhláškou o TPS se instalace elektrické požární signalizace, samočinného hasicího zařízení a samočinného odvětracího zařízení nepožaduje. Prostory vybaveny elektrickým osvětlením, nouzové osvětlení se nepožaduje.

Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení (§41 odst. 2 písm. o) vyhlášky o požární prevenci):

Značení se nepožaduje.

Posouzení technologického objektu Prachovice

Situace – umístění km 20,000 objektu na pozemku SŽ s manipulační plochou, Parcelní číslo: 740, Katastrální území: Prachovice [732800]. Technologický objekt je určen pro umístění technologických zařízení, rozměry vnější 5,33m x 3,0m, vnější výška 3,10m, výška hřebene sedlové střechy 4,28m.

Rozdělení stavby do požárních úseků (§41 odst. 2 písm. c) vyhlášky o požární prevenci):

Stavba posouzena dle ČSN 73 0802 a bude tvořit jeden požární úsek N1.01. Podlahová plocha je 13,33 m².

Stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků (§41 odst. 2 písm. d) vyhlášky o požární prevenci):

$S = 13,33 \text{ m}^2$, analogicky dle pol. 15.2 písm. b) je $p_n = p = 35 \text{ kg/m}^2$, $a_n = a = 0,9$, $b = 1,7$ bez průkazů, $p_v = 53,55 \text{ kg/m}^2$, dle tab. č. 8 ČSN 73 0802 stanoven **I. SPB**
Dle čl. 7.3.2 písm. a) bod 1) a b) bod 1) a tab. č. 10 ČSN 73 0802 mezní velikost požárního úseku $100 \times 70 = 7000 \text{ m}^2$, $Z = 3$ – plocha a podlažnost vyhovuje.

Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti (§41 odst. 2 písm. e) vyhlášky o požární prevenci):

Požární odolnost stavebních konstrukcí hodnocena dle tab. 12 ČSN 73 0802 poslední nadzemní podlaží, kdy popis konstrukcí uveden v bodě 2 tohoto PBR:

Položka 1: požární stěny a požární stropy – I. SPB REI 15 DP1 – dle katalogu výrobce konstrukce vyhovující REI 90 DP1

Položka 12: střešní plášť – I. SPB bez požadavku

Jiné konstrukce bez požadavků

Zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.) (§41 odst. 2 písm. f) vyhlášky o požární prevenci):

Bez zvláštních požadavků z hlediska navržených stavebních hmot.

Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení (§41 odst. 2 písm. g) vyhlášky o požární prevenci):

Jedná se o prostory bez přítomnosti osob. V souladu s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 je délka únikové cesty 0 m rovnou na volné prostranství. Dveře na únikové cestě provedeny otevíravé v postranních závěsech, u dveří na volné prostranství tyto mohou být otevíravé proti směru úniku, kdy dveře jsou otevíratelné prostřednictvím kliky bez dalších opatření. Dveře na únikových cestách budou v případě výskytu osob v objektu umožňovat volný průchod bez použití speciálního nářadí a nástrojů – odemčené, dveře jsou pomocí kliky otevíratelné bez použití speciálního nářadí nebo nástrojů.

Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům (§41 odst. 2 písm. h) vyhlášky o požární prevenci):

Požárně nebezpečný prostor stanoven výpočtem dle ČSN 73 0802 pro 100 % požárně otevřených ploch v (v mm) dle intenzity tepelného toku největšího prostoru dle Stefan-

Boltzmannova zákona a polohového faktoru (příloha G ČSN EN 1991-1-2), rovněž dle postupu www.pelcfrantisek.cz, kdy procento sálání je procentem intenzity tepelného toku, největší otvory, konstrukční systém nehořlavý, kdy dle uvedeného postupu je odstupová vzdálenost:

Dveře 900/1970 – $d = 1,69$ m, do strany $d = 0,97$ m.

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na jiné objekty a požární úseky, v souladu s požadavky § 11 odst. 1 vyhlášky o TPS. Požárně nebezpečný prostor nezasahuje přes hranici stavebního pozemku. Objekt neleží v požárně nebezpečném prostoru jiných objektů – vzájemné odstupové vzdálenosti jsou vyhovující. Zakreslení v rámci koordinační situace proveden zjednodušeně pro max. vypočtenou vzdálenost v daném pohledu.

Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku (§41 odst. 2 písm. i) vyhlášky o požární prevenci):

Pro požární úsek se vnitřní odběrní místa nepožadují v souladu s čl. 4.4 písm. b) bod 1) ČSN 73 0873 – Sxp do 9000. V souladu s čl. 4.4 písm. a) bod 3) ČSN 73 0873 se vnější odběrní místa nepožadují – plocha S do 30 m².

Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku (§41 odst. 2 písm. j) vyhlášky o požární prevenci):

Stavba přístupná po stávající veřejné komunikaci s únosností pro požární vozidla, ve vzdálenosti do 20 m od objektu – vyhovuje čl. 12.2 ČSN 73 0802. Nástupní plochy se nepožadují. Vnitřní zásahové cesty se nepožadují. Z hlediska vypnutí elektrické energie se jedná o zabezpečovací zařízení trati, kdy vypnutí je řešeno vnitřními předpisy dle vypínacích schémat. Nelze řešit v rámci stavby total stop.

Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky (§41 odst. 2 písm. k) vyhlášky o požární prevenci):

Výpočet dle rovnice 24 ČSN 73 0802:

$n_r = 0,52$. Dle § 13 a přílohy č. 4 vyhlášky o TPS instalovat 1 ks hasicího přístroje s hasicí schopností min. 21 A s náplní hasicího prášku v místnosti zabezpečovacího zařízení.

Instalace bude provedena dle § 3 vyhlášky o požární prevenci. Rovněž v případě servisních prací v objektu bude servisní pracovník vybaven v automobilu hasicím přístrojem s hasicí schopností min. 21 A.

Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti (§41 odst. 2 písm. l) vyhlášky o požární prevenci):

Elektroinstalace provedena dle prostředí. Případné větrání bude v rámci jednoho požárního úseku. Instalace zařízení bude provedena v souladu s návody výrobce.

Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot (§41 odst. 2 písm. m) vyhlášky o požární prevenci):

Nejsou zde stanoveny zvláštní požadavky.

Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby (§41 odst. 2 písm. n) vyhlášky o požární prevenci):

V souladu s ČSN 73 0802 a vyhláškou o TPS se instalace elektrické požární signalizace, samočinného hasicího zařízení a samočinného odvětracího zařízení nepožaduje. Prostory vybaveny elektrickým osvětlením, nouzové osvětlení se nepožaduje.

Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení (§41 odst. 2 písm. o) vyhlášky o požární prevenci):

Značení se nepožaduje.

Závěr:

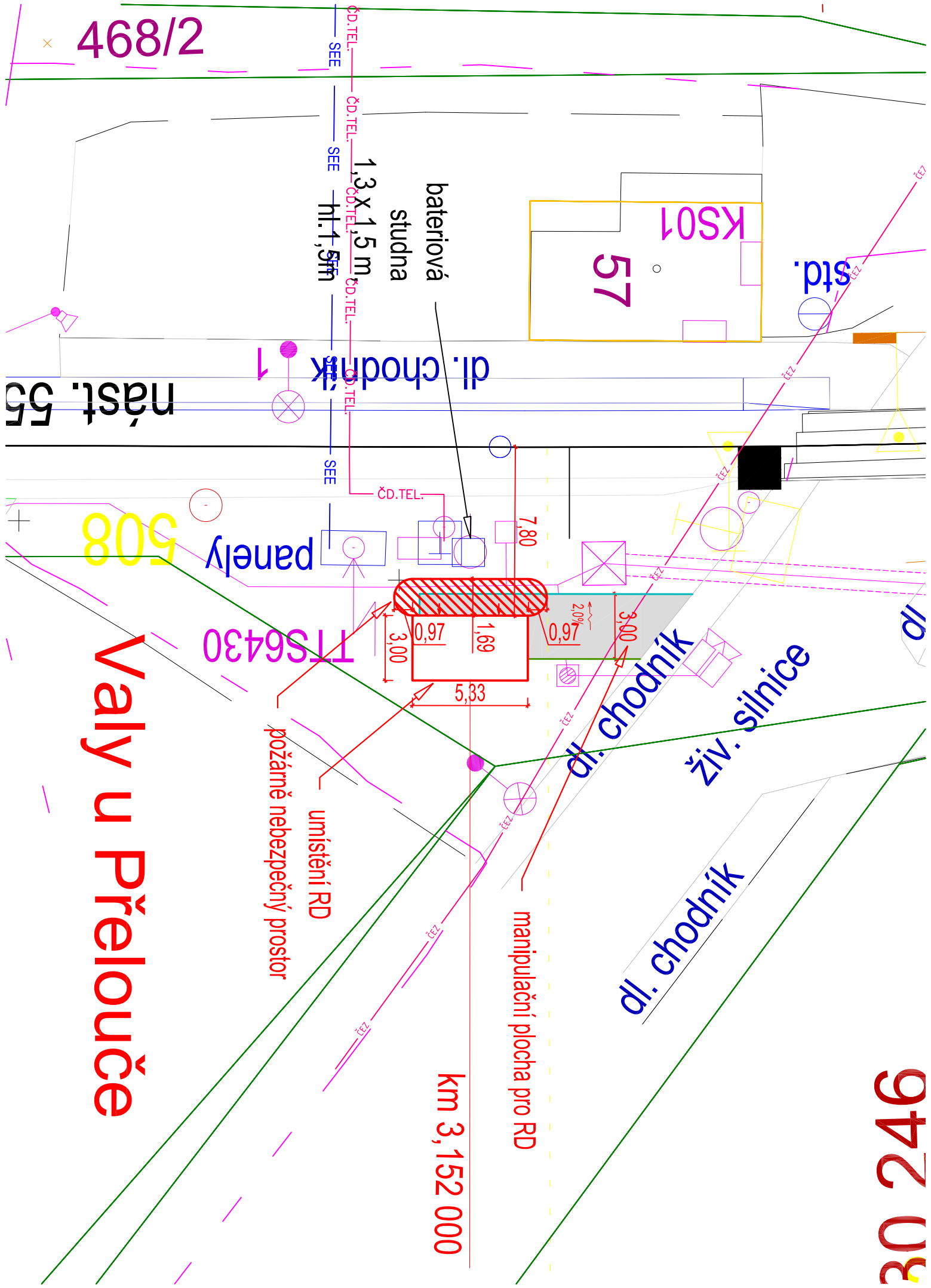
Navržené projektové řešení vyhovuje požadavkům požární bezpečnosti a odolnosti staveb. Uvedené prostory nevyžadují podrobnější posouzení, v souladu s §41 odst. 4 vyhlášky o požární prevenci, a po splnění uvedených opatření není nutné provádět další opatření nad rámec PBR. V souladu s § 41 odst. 3 vyhlášky o požární prevenci se výkresy požární bezpečnosti zpracovávají v rozsahu zákresu požárně nebezpečného prostoru v rámci situace. Veškeré další objekty a technická zařízení v rámci dokumentace zde neuvedené jsou bez požadavků z hlediska požární bezpečnosti.

V Přáslavicích, říjen 2021

Ing. Pavel Klega

km 3,152 000

Valy u Přelouče



468/2

1,3 x 1,5 m
hl. 1,5m

KS01
57

std.

dl. chodník

nást. 55

508

panely

TTS6430

Živ. silnice

dl. chodník

dl. chodník

manipulační plocha pro RD

umístění RD

požárně nebezpečný prostor

umístění

RD
km 4,510

relezd P5031
Evid. km 4,512
+ 25
8,518

cesta

požárně nebezpečný prostor

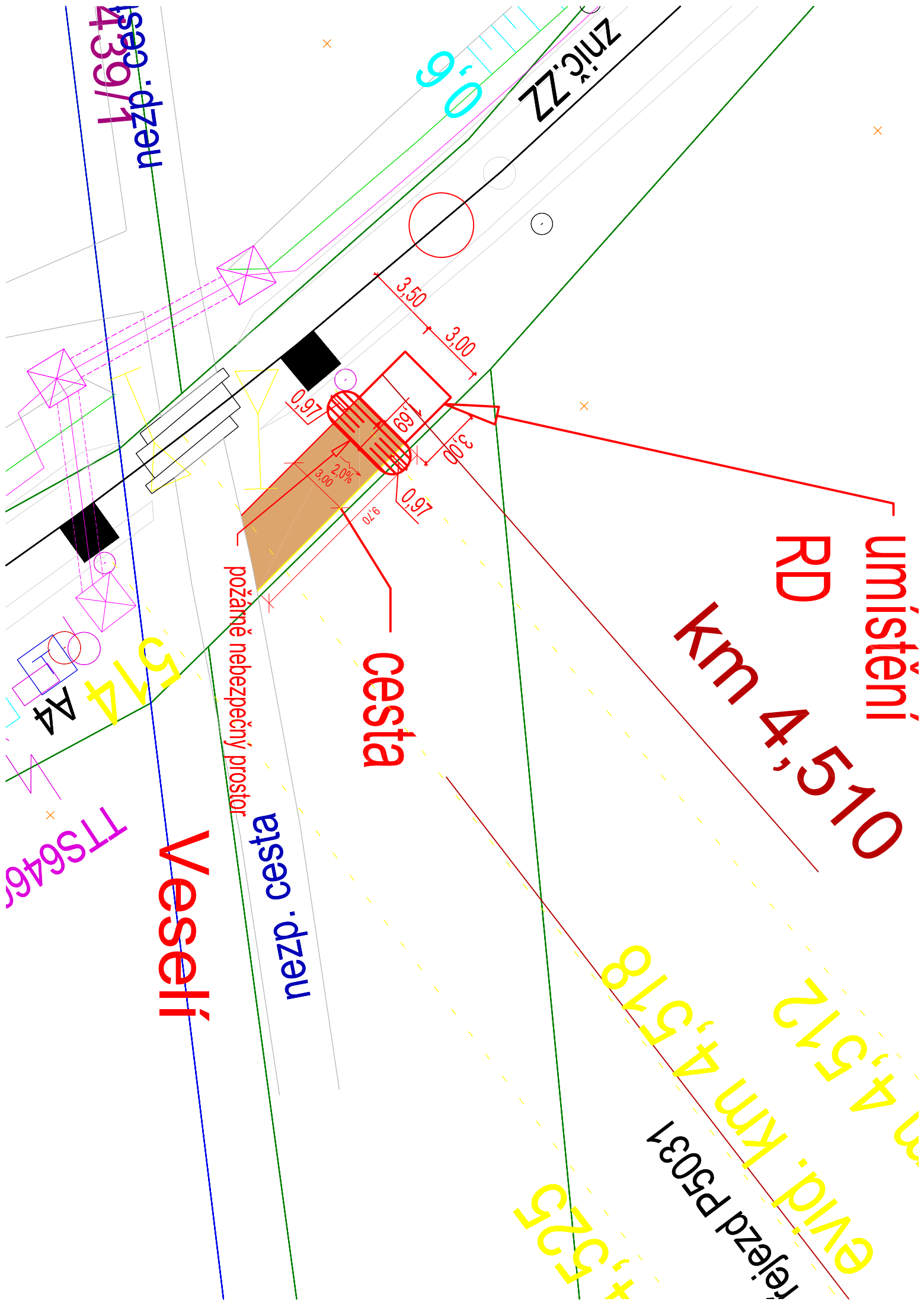
nezp. cesta

Veselí

nezp. cesta
439/1

TS646

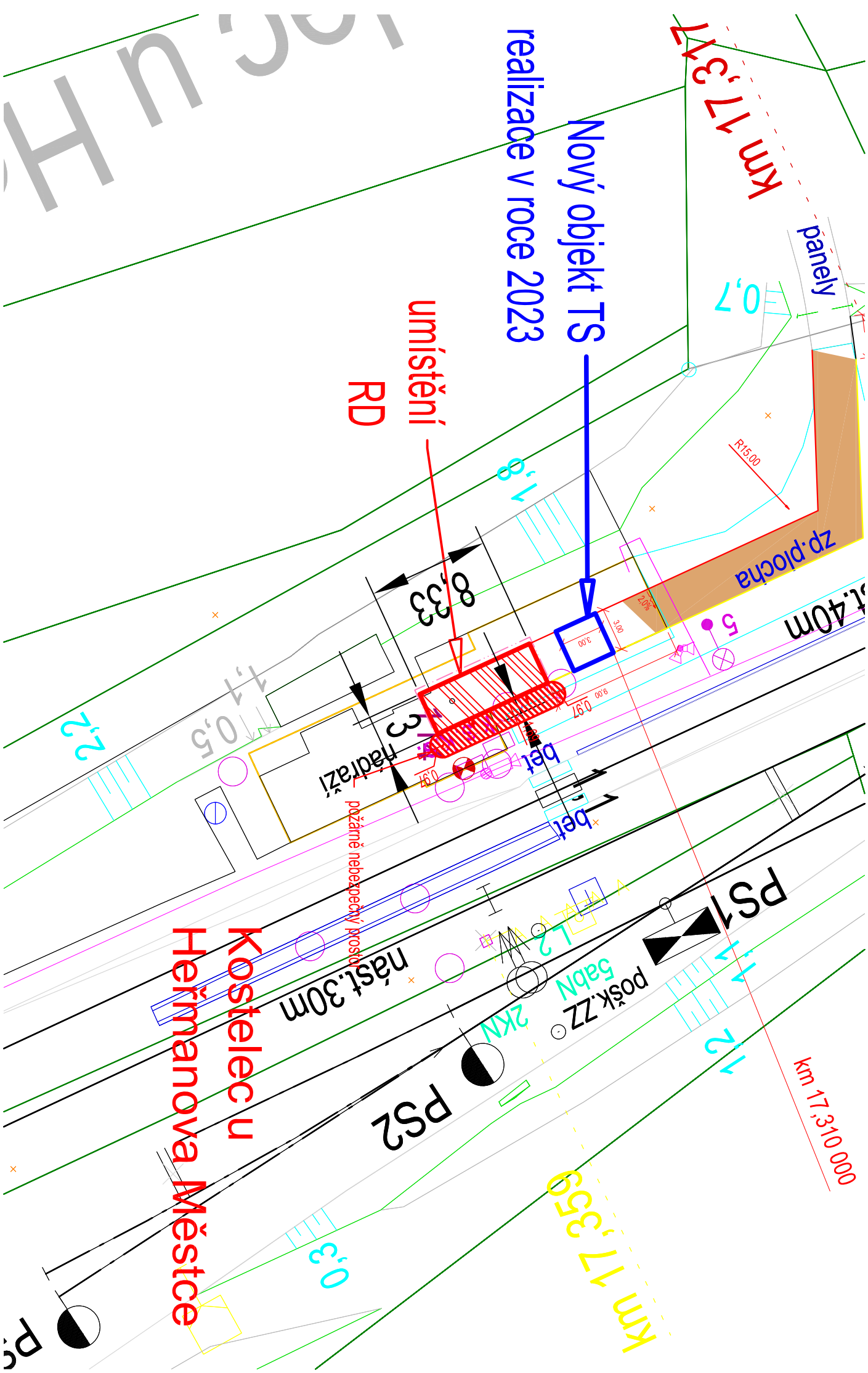
A4



Nový objekt TS
realizace v roce 2023

umístění RD

Kostelec u
Hermanova Městce



manipulační plocha pro RD

umístění RD

oplocení

požárně nebezpečný prostor

0.97

0.97

1.69

12.00

3.00

5.33

7.00

CD.TEL.

posk.LZSS

x

CD.TEL.

CD.TEL.

CD.TEL.

panely

Prachovice

1.31

km 20,000