

# ČÁST B.6

## PO PŘIPOMÍNKÁCH 11/2016

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	Doplněno dle stanoviska GŘ HZS č.j. MV-6101-4/PO-PRE-2017	01/2017
02	Doplněno dle stanoviska GŘ HZS č.j. MV-19542-4/PO-PRE-2018	03/2018
03	-	-

Objednatel:



Správa železniční dopravní cesty, státní organizace  
Dlážděná 1003/7  
110 00 Praha 1

Generální projektant:



SUDOP PRAHA a.s.  
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3  
tel.: +420 267 094 111  
fax: +420 224 230 316  
e-mail: praha@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu:

ING. DANIEL FILIP

Garant profese:

JAN RAMPAS

Středisko:

206 ARCHITEKTURY A POZEMNÍCH STAVEB

Vedoucí střediska:	Odpovědný projektant SO, IO, PS:	Vypracoval:	Kontroloval:
ING. ONDŘEJ KAFKA	JAN RAMPAS	ING. MARTIN BERNAS	JAN RAMPAS

Název akce:

**MODERNIZACE TRATI HRADEC KRÁLOVÉ - PARDUBICE - CHRUDIM,  
2. STAVBA, ZDVOUKOLEJNĚNÍ OPATOVICE NAD LABEM - HRADEC KRÁLOVÉ**

Číslo smlouvy:

15-109.250

Projektový stupeň:

PŘÍPRAVNÁ DOKUMENTACE

Část:

SOUHRNNÁ ČÁST

Datum:

03/2017

Číslo části:

B.6

Název přílohy:

**ZÁSADY ZAJIŠTĚNÍ POŽÁRNÍ OCHRANY STAVBY**

Měřítko:

Počet formátů:

-

-

Číslo přílohy:

-

## **Zásady zajištění požární ochrany stavby část dokumentace B.6**

### **OBSAH**

<b>1</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE</b>	<b>2</b>
1.1	OZNAČENÍ STAVBY	2
1.2	STAVEBNÍK	2
1.3	PROJEKTANT	2
<b>2</b>	<b>STRUČNÝ POPIS NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ</b>	<b>3</b>
<b>3.1</b>	<b>STAVEBNÍ OBJEKTY</b>	<b>3</b>
<b>3.2</b>	<b>VHODNOST STAVENÍŠTĚ Z HLEDISKA POŽÁRNÍ OCHRANY</b>	<b>6</b>
<b>3.3</b>	<b>POŽÁRNÍ BEZPEČNOST OBJEKTŮ</b>	<b>13</b>
<b>3.4</b>	<b>HASEBNÍ PROSTŘEDKY</b>	<b>17</b>
<b>3.5</b>	<b>VYHRAZENÁ POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ</b>	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>VÝJIMKY Z NOREM POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI</b>	<b>18</b>
<b>5</b>	<b>ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ</b>	<b>18</b>

## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### 1.1 Označení stavby

Název stavby: Modernizace trati Hradec Králové - Pardubice -  
Chrudim, 2. stavba, zdvoukolejnění Opatovice nad  
Labem – Hradec Králové  
ISPROFIN/ISPROFOND 5003720018  
Druh stavby: Stavba dopravní infrastruktury - železnice  
Místo stavby  
Kraj: Pardubický, Královéhradecký  
Okres: Pardubice, Hradec Králové  
Předmět dokumentace: Přípravná dokumentace (DÚR)

### 1.2 Stavebník

Žadatel: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace,  
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1  
Jednající: Ing. Pavlem Surým, generálním ředitelem  
IČ: 70994234  
DIČ: CZ70994234  
Organizační jednotka: Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc

### 1.3 Projektant

Zhotovitel: SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, 130 80 Praha 3  
Zastoupený: Ing. Tomášem Slavičkem, předsedou představenstva,  
Ing. Ivanem Pomykáčkem, místopředsedou  
představenstva,  
IČ: 25793349  
DIČ: CZ25793349  
Zpracovatelský útvar: SUDOP PRAHA a.s., středisko 250, Hradecká 1151,  
500 03 Hradec Králové 3  
Hlavní inženýr projektu: Ing. Daniel Filip  
č. autorizace 0601407  
obor Dopravní stavby a Mosty a inženýrské konstrukce  
E: [daniel.filip@sudop.cz](mailto:daniel.filip@sudop.cz)  
T: +420 605 229 078  
Zpracovatel PBR stavby: SUDOP PRAHA a.s., stf. 206.  
**Ing. Martin Bernas**  
**Jan Rampas** - autorizovaný technik v oboru PBS  
ČKAIT 001340

## 2 STRUČNÝ POPIS NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ

Místem železniční stavební části stavby je železniční trať v úseku ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka (včetně) – ŽST Hradec Králové hl. n. (včetně) na trati 031 Pardubice - Jaroměř, v ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka zasahuje též na trať Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Odbočka Plačice (Plačická spojka, v ŽST Hradec Králové hl. n. zasahuje do tratí 020 Velký Osek – Choceň a 041 Hradec Králové – Turnov. Stavba se nachází v železničních stanicích Opatovice nad Labem-Pohřebačka a Hradec Králové hl. n. převážně na stávajících pozemcích dráhy, mezi stanicemi jsou navrženy menší přeložky s minimalizací záborů mimodrážních pozemků.

Z hlediska kodexu norem požární bezpečnosti staveb je provedeno hodnocení stavby jako celku, v rozsahu odpovídajícím dokumentaci pro územní řízení. Požární bezpečnost stavby a jednotlivých objektů je řešena v souladu s požadavky platných norem a předpisů požární ochrany, zejména vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 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“).

## 3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

### 3.1 Stavební objekty

seznam obsahuje pouze stavební objekty, které rozhodujícím způsobem ovlivňují řešení stavby z hlediska požární bezpečnosti. Kompletní seznam stavebních objektů a provozních souborů je uveden v průvodní zprávě (část A).

#### E.1.6.2 Vodovody

- SO 22-36-11 ŽST Hradec Králové hl. n., úprava vodovodu VaK HK v km 21,645
- SO 22-36-12 ŽST Hradec Králové hl. n., přeložka vodovodu VaK HK v km 28,600
- SO 22-36-13 ŽST Hradec Králové hl. n., přeložka vodovodní přípojky SŽDC v km 28,750 - 28,970
- SO 22-36-14 ŽST Hradec Králové hl. n., přeložka vodovodní přípojky RWE v km 27,500
- SO 22-36-15 ŽST Hradec Králové hl. n., úprava vodovodu ČD RSM v km 28,513
- SO 22-36-16 ŽST Hradec Králové hl. n., přeložka vodovodu VaK HK DN 200 v km 29,363 v ulici Kydlinovská
- SO 22-36-17 ŽST Hradec Králové hl. n., úprava vodovodu ČD RSM v rušeném uhelném tunelu
- SO 210-36-11 Hradec Králové podchod Honkova, přeložka vodovodu VaK HK DN 300
- SO 220-36-11 Hradec Králové podjezd Kuklenská, přeložka vodovodu VaK HK DN 200
- SO 220-36-12 Hradec Králové podjezd Kuklenská, přeložka vodovodu VaK HK DN 600

#### E.1.8 Pozemní komunikace

- SO 20-38-03 ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka, přístupová komunikace k novému provoznímu objektu SŽDC
- SO 20-38-04 ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka, přístupová komunikace k TS1
- SO 21-38-03 Opatovice nad Labem-Pohřebačka - Hradec Králové hl. n., přeložka ulice Opatovická v Hradci Králové
- SO 22-38-01 ŽST Hradec Králové hl. n., úpravy místních komunikací u železničního přejezdu ev. km 21,618

- SO 22-38-02 ŽST Hradec Králové hl. n., přístupová komunikace k novému technologickému objektu SŽDC na jižním zhlaví
- SO 22-38-03 ŽST Hradec Králové hl. n., komunikace a zpevněné plochy (komunikace k rampě a k výbušné koleji)
- SO 22-38-05 ŽST Hradec Králové hl. n., úprava komunikace do areálu TM Hradec Králové
- SO 22-38-06 ŽST Hradec Králové hl. n., přístupová komunikace k novému objektu EPZ na jižním zhlaví
- SO 22-38-07 ŽST Hradec Králové hl. n., stáček stanoviště Nátěrové hmoty, přístupová komunikace

#### E.1.9 Kabelovody, kolektory

- SO 20-39-01 ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka, kabelovod
- SO 22-39-01 ŽST Hradec Králové hl. n., kabelovod v nástupišti č. 1
- SO 22-39-02 ŽST Hradec Králové hl. n., kabelovod v nástupišti č. 4
- SO 22-39-03 ŽST Hradec Králové hl. n., kabelovod na jižním zhlaví
- SO 22-39-04 ŽST Hradec Králové hl. n., kabelovod na severním zhlaví
- SO 22-39-05 ŽST Hradec Králové hl. n., kabelovod pod přístupovou komunikací severní zhlaví
- SO 22-39-11 ŽST Hradec Králové hl. n., ochrana kolektoru EOP pod kolejištěm v km 21,672 (ulice Purkyňova)
- SO 22-39-13 ŽST Hradec Králové hl. n., úprava kolektoru SŽDC pod kolejištěm v km 28,513 (před nadjezdem Koutníkovy)

#### E.1.10 Protihlukové objekty

- SO 20-40-01 ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka, PHS v km 16,253 - 16,264 a v km 16,334 - 16,380 vlevo
- SO 20-40-02 ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka, PHS v km 17,317 - 17,617 vlevo
- SO-20-40-03 ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka, PHS v km 16,347 - 16,400 vpravo
- SO-20-40-04 ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka, PHS v km 17,650 - 17,847 vpravo
- SO-20-40-05 ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka, PHS v km 17,864 - 17,940 vlevo
- SO 21-40-01 Opatovice nad Labem-Pohřebačka - Hradec Králové hl. n., PHS v km 21,239 - 21,297 vlevo
- SO 22-40-01 ŽST Hradec Králové hl. n., PHS v km 21,654 - 21,730 vpravo
- SO 22-40-02 ŽST Hradec Králové hl. n., PHS v km 29,368 - 29,405 vlevo

#### E.2.1 Pozemní objekty budov\*)

- SO 20-51-01 ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka, nový technologický objekt
- SO 20-51-02 ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka, stav. úpravy výpravní budovy +)
- SO 22-51-01 ŽST Hradec Králové hl. n., nový technologický objekt jižní zhlaví
- SO 22-51-02 ŽST Hradec Králové hl. n., stavební úpravy výpravní budovy

#### E.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupišťích

- SO 20-52-01 ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka, zastřešení výstupů z podchodu pro pěší v km 17,479
- SO 20-52-02 ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka, zastávka Březhrad, přístřešky na nástupišťích
- SO 22-52-01 ŽST Hradec Králové hl. n., zastřešení nástupiště č. 4

- SO 22-52-02 ŽST Hradec Králové hl. n., zastřešení výtahu na nástupišti č. 4
- SO 22-52-03 ŽST Hradec Králové hl. n., zastřešení schodiště na nástupišti č. 4
- SO 22-52-04 ŽST Hradec Králové hl. n., zastřešení části nástupiště č. 1a
- SO 22-52-05 ŽST Hradec Králové hl. n., úprava stávajícího zastřešení na nástupišti č. 1
- SO 22-52-06 ŽST Hradec Králové hl. n., úprava stávajícího zastřešení na nástupišti č. 2
- SO 22-52-07 ŽST Hradec Králové hl. n., úprava stávajícího zastřešení na nástupišti č. 3
- SO 210-52-01 Hradec Králové podchod Honkova, zastřešení výstupů z podchodu
- SO 230-52-01 Hradec Králové podchod Bezručova, zastřešení výstupů z podchodu

#### E.3.2 Napájecí stanice - stavební část \*)

- SO 20-62-01 ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka, nová trafostanice TS1 Březhrad
- SO 20-62-02 ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka, objekt DAK
- SO 22-62-01 ŽST Hradec Králové hl. n., úprava trafostanice TS1
- SO 22-62-02 ŽST Hradec Králové hl. n., objekt DAK jih
- SO 22-62-03 ŽST Hradec Králové hl. n., objekt DAK sever
- SO 22-62-04 ŽST Hradec Králové hl. n., objekt EPZ jih

#### Poznámka:

\*) pro jednotlivé pozemní objekty v části E.2.1 a E.3.2 byla zpracována samostatná část PBŘ v rozsahu dokumentace pro umístění stavby (přípravná dokumentace). PBŘ je součástí stavební části příslušného objektu.

+) změna stavby skupiny I (oprava vyklizených prostorů po odstranění technologie) vyhodnoceno na str. 15

#### Přejezdové zabezpečovací zařízení, železniční přejezdy

V rámci stavby budou upravena stávající přejezdová zabezpečovací zařízení (rozšíření přejezdů pro 2 kolejnou trať v jednotlivých železničních stanicích a přilehlých traťových úsecích). Nově budou osazeny reléové domky pro přejezdové zabezpečovací zařízení. Pro umístění výstroje PZZ jsou uvažovány reléové domky ocelové konstrukce se sendvičovými stěnami, případně betonové konstrukce (konstrukce druhu DP1).

- SO-20-51-04 ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka, základy RD u přejezdu v km 17,855
- SO-21-51-03 Opatovice nad Labem-Pohřebačka - Hradec Králové hl. n., základy RD u přejezdu v km 18,743
- SO-21-51-04 Opatovice nad Labem-Pohřebačka - Hradec Králové hl. n., základy RD u přejezdu v km 19,409
- SO-22-51-08 ŽST Hradec Králové hl. n., základy RD u přejezdu v km 23,235 a přechodu v km 28,720
- SO-23-51-01 Hradec Králové hl. n. - Předměřice nad Labem, základy RD u přejezdu v km 23,902
- SO-23-51-02 Hradec Králové hl. n. - Předměřice nad Labem, základy RD u přejezdu v km 24,239
- SO-23-51-03 Hradec Králové hl. n. - Předměřice nad Labem, základy RD u přejezdu v km 24,864
- SO-24-51-01 Hradec Králové-Slezské předměstí - Hradec Králové hl. n., základy RD u přejezdu v km 30,918
- SO-24-51-02 Hradec Králové-Slezské předměstí - Hradec Králové hl. n., základy RD u přejezdu v km 29,340
- SO-24-51-03 Hradec Králové-Slezské předměstí - Hradec Králové hl. n., základy RD u přejezdu v km 29,133



- SO-25-51-01 Hradec Králové hl. n. - Odbočka Plačice, základy RD u přejezdu v km 26,195
- SO-25-51-02 Hradec Králové hl. n. - Odbočka Plačice, základy RD u přejezdu v km 25,119
- SO-26-51-01 Hradec Králové hl. n. - Všestary, základy RD u přejezdu v km 1,168
- SO-26-51-02 Hradec Králové hl. n. - Všestary, základy RD v ŽST Všestary v km 5,580
- SO-27-51-01 Opatovice nad Labem-Pohřebačka - Odbočka Plačice, základy RD u přejezdu v km 2,040

**Stáčecí stanoviště Nátěrové hmoty \*\*)**

- SO 22-31-10 ŽST Hradec Králové hl. n., stáčecí stanoviště Nátěrové hmoty, záchytná kolejová vana
- SO 22-36-09 ŽST Hradec Králové hl. n., stáčecí stanoviště Nátěrové hmoty, podzemní havarijní jímka a propojovací potrubí
- SO 22-36-41 ŽST Hradec Králové hl. n., stáčecí stanoviště Nátěrové hmoty, potrubní trasa produktovodu stáčení
- SO 22-51-05 ŽST Hradec Králové hl. n., stáčecí stanoviště Nátěrové hmoty, zastřešení

*Poznámka:*

*\*\*\*) V rámci dokumentace byla zpracována samostatná část PBŘ v rozsahu dokumentace pro umístění stavby (přípravná dokumentace). PBŘ je součástí stavební části objektu (zpracovatel EKOREX-PROJEKT, Lázně Bohdaneč spol. s.r.o.).*

## **3.2 Vhodnost staveniště z hlediska požární ochrany**

### **3.2.1 Přístupové komunikace pro požární techniku**

V rámci stavby nedochází ke změně podmínek pro příjezd požární techniky ke stávajícím stavebním objektům v jednotlivých železničních stanicích. Přístup ke stávajícím budovám je po stávajících veřejných pozemních komunikacích, umožňujících příjezd mobilní požární techniky k těmto nádražním budovám.

Stávající veřejné komunikace svým provedením splňují požadavky pro příjezd požárních vozidel podle normy ČSN 73 0802 a vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 268/2011 Sb.) a čl. 12.2 ČSN 73 0802.

Nově nevznikají požadavky na úpravu stávajících podmínek pro vedení hasebního zásahu u těchto stávajících objektů. Hodnocení možnosti přístupu u upravovaných objektů je popsáno v PBŘ příslušného stavebního objektu.

Pro **nově budované pozemní objekty**, pokud jsou umístěny mimo komunikačně dostupná místa, jsou navrženy nové přístupové komunikace. Komunikace jsou řešeny v souladu s požadavky ČSN 73 0802 a vyhlášky 23/2008 Sb. v platném znění. Pro požární vozidla se požaduje šířka větší jak 3,0m, vnitřní poloměr zaoblení v napojení na jinou komunikaci je min 7m, konstrukce dle ČSN 736114/1995+Z1/2006-„Vozovky pozemních komunikací“. Komunikace vyhoví na tlak nejméně 100kN nejvíce zatíženou nápravou požárního vozidla (čl. 12.2 normy ČSN 730802), od vchodu do objektu je vzdálena méně než 20m. Pokud je přístupová komunikace řešena jako jednoruhová, neprůjezdná a její délka je nad 50 m, je potřeba ve smyslu vyhlášky 23/2008 Sb. v platném znění, příloha 3 zřizovat obratiště pro otáčení zásahových vozidel. Nástupní plochy, vnitřní a vnější zásahové cesty se s ohledem na charakter objektů nepožadují.

**SO 20-38-03 ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka, přístupová komunikace  
k novému provoznímu objektu SŽDC**

Přístupová komunikace k SO 20-51-02 je stávající, od Opatovic n/L ulicí Hradeckou, podél areálu žst. s novostavbou, výjezd na ulici Březhradskou. Komunikace vyhoví pro požární vozidla (šířka větší jak 3,0 m, vnitřní poloměr zaoblení v napojení na jinou komunikaci je min 7 m, konstrukce dle ČSN 736114/1995+Z1/2006-Vozovky pozemních komunikací vyhoví na tlak nejméně 100 kN nejvíce zatíženou nápravou požárního vozidla dle čl. 12.2 ČSN 730802. Od objektu je vzdálena méně než 20 m - vyhoví ČSN 730802 čl.12.2.1. Objekt není oplocen, komunikace je veřejná bez omezujících vjezdů a průjezdů, kolem objektu je průjezdná (není slepá). V souladu s vyhl. 23/2008 Sb., příloha 3 není požadavek na zřízení místa pro otáčení zásahových vozidel HZS.

**SO 20-38-04 ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka, přístupová komunikace k TS1**

Přístupová asfaltová komunikace k SO 20-62-01 je stávající - odbočka z ulice Březhradské podél trati do Opatovic n/L. Komunikace vyhoví pro požární vozidla (šířka větší jak 3,0 m, vnitřní poloměr zaoblení v napojení na jinou komunikaci je min 7 m, konstrukce dle ČSN 736114/1995+Z1/2006-Vozovky pozemních komunikací vyhoví na tlak nejméně 100 kN nejvíce zatíženou nápravou požárního vozidla dle čl. 12.2 ČSN 730802. Z této komunikace se navrhuje v rámci stavby zpevněný příjezd až k objektu - vyhoví ČSN 730802 čl.12.2.1. Objekt není oplocen, komunikace je veřejná bez omezujících vjezdů a průjezdů, kolem objektu je průjezdná (není slepá). V souladu s vyhl. 23/2008 Sb., příloha 3 není požadavek na zřízení místa pro otáčení zásahových vozidel HZS.

**SO 21-38-03 Opatovice nad Labem-Pohřebačka - Hradec Králové hl. n., přeložka ulice  
Opatovická v Hradci Králové**

Zvukokolejnění vyvolá nutnost přeložky místní komunikace vedené podél dráhy. Komunikace má šířku vozovky 4,5 m (kat. MO2k -/5,5/30). Na nároží na začátku úpravy budou nákladní vozidla nárokovat protisměr. Povrch vozovky bude asfaltový. Komunikace je průjezdná a vyhovuje čl. 12.2 ČSN 730802 a vyhl. 23/2008 Sb., příloha 3.

**SO 22-38-01 ŽST Hradec Králové hl. n., úpravy místních komunikací u železničního  
přejezdu ev. km 21,618**

Zdvojkolejnění vyvolá nutnost úpravy komunikace na žel. přejezdu 21,618 a v bezprostředním okolí. Nedaleko železničního přejezdu je křížení s komunikací vedené podél dráhy ul. Opatovická. Úprava nivelety vyvolá úpravu napojení vedlejších komunikací. Povrch vozovky bude asfaltový, chodníky budou mít povrch z velkoformátové betonové dlažby. Komunikace vyhovuje čl. 12.2 ČSN 730802 a vyhl. 23/2008 Sb., příloha 3.

**SO 22-38-02 ŽST Hradec Králové hl. n., přístupová komunikace k novému  
technologickému objektu SŽDC na jižním zhlaví**

Přístupová komunikace k objektu SO 22-51-01 je navržena v rámci stavby nová ze stávající ulice Nerudovy a vyhoví pro příjezd pro požární vozidla - šířka 6,0 m, vnitřní poloměr zaoblení v napojení na jinou komunikaci je min 7 m, konstrukce dle ČSN 736114/1995+Z1/2006-Vozovky pozemních komunikací vyhoví na tlak nejméně 100 kN nejvíce zatíženou nápravou požárního vozidla (čl. 12.2 ČSN 730802). Komunikace je slepá, délka od napojení na ulici Nerudovu k budově je 61 m. Dle ČSN 730802 čl.12.2.1 se vyžaduje příjezd 20 m od vstupu do objektu - vyhoví. Pak délka slepé komunikace je 61-20 = 41 m, tj. méně než vyžaduje vyhl. č. 268/2011 příl. 3 bod 3 a proto se nevyžaduje plocha pro otočení vozidla. Nástupní plochy, vnitřní a vnější zásahové cesty se nepožadují.



**SO 22-38-03 ŽST Hradec Králové hl. n., komunikace a zpevněné plochy (komunikace k rampě a k výbušné koleji)**

Objekt řeší přístup silničních vozidel, zejména vozidel IZS k rampě a k „výbušné“ koleji. Šířka komunikace je 7 m s ohledem na vlečné křivky. Povrch bude asfaltový, TDZ V. Komunikace je délky cca 110 m zakončená smyčkovým objezdem pro možnost otáčení vozidel IZS, viz vyhl. 23/2008 Sb. příloha 3. Konstrukce dle ČSN 736114/1995+Z1/2006-Vozovky pozemních komunikací vyhoví na tlak nejméně 100 kN nejvíce zatíženou nápravou požárního vozidla (čl. 12.2 ČSN 730802).

**SO 22-38-05 ŽST Hradec Králové hl. n., úprava komunikace do areálu TM Hradec Králové**

Objekt řeší úpravu přístupové komunikace do areálu trakční měnárny. Je uvažováno se zrušením vlečkové koleje, která slouží k obsluze trakční měnárny. V budoucnu by měla být trafostanice dopravně obsloužena za pomoci pozemní komunikace. Za tímto účelem bude rekonstruována vozovka původní veřejně přístupné účelové komunikace pro TDZ III. V oploceném areálu bude zřízen nový úsek komunikace ve stopě vlečkové koleje. Tato komunikace bude ukončena obratištěm o š. 7,0m. Úsek původní komunikace je jednopruhový obousměrný š. 3.25 m. Úsek nové komunikace bude rovněž jednopruhový obousměrný a vyhovuje čl. 12.2 ČSN 730802 a vyhl. 23/2008 Sb., příloha 3.

Vjezdy a průjezdy pro požární vozidla se vyžadují dle čl. 12.3 ČSN 730802 šířky 3,5 m výšky 4,1 m - vyhoví.

**SO 22-38-06 ŽST Hradec Králové hl. n., přístupová komunikace k novému objektu EPZ na jižním zhlaví**

Přístupová komunikace k objektu SO 22-62-04 je navržena v rámci stavby nová ze stávajícího parkoviště podél Pražské třídy. Na parkoviště je možný příjezd přes areál podniku ZVU a.s.. Příjezd k novostavbě vyhoví pro požární vozidla - šířka větší jak 3,0 m, vnitřní poloměr zaoblení v napojení na jinou komunikaci je min 7 m, konstrukce dle ČSN 736114/1995+Z1/2006-Vozovky pozemních komunikací vyhoví na tlak nejméně 100 kN nejvíce zatíženou nápravou požárního vozidla (čl. 12.2 ČSN 730802). Nová komunikace je dvoupruhová 2 x 2,5 m, slepá, délka od stávající zpevněné plochy k novostavbě je 70 m. Dle ČSN 730802 čl.12.2.1 se vyžaduje příjezd 20 m od vstupu do objektu - vyhoví. Pak délka slepé komunikace je 70-20 = 50 m a dle vyhl. č. 268/2011 příl. 3 bod 3 se nevyžaduje na konci plocha pro otočení vozidla (dtto u dvoupruhové komunikace - čl. 12.2.3 ČSN 730802). Otočení vozidla HZS je možné na parkovišti nebo v areálu ZVU a.s..

Vjezdy a průjezdy pro požární vozidla se vyžadují dle čl. 12.3 ČSN 730802 šířky 3,5 m výšky 4,1 m - vyhoví. Nástupní plochy, vnitřní a vnější zásahové cesty se nepožadují.

**SO 22-38-07 ŽST Hradec Králové hl. n., stáčecí stanoviště Nátěrové hmoty, přístupová komunikace**

Pro příjezd silničních vozidel ke stáčecímu stanovišti nátěrových hmot je navržena přístupová komunikace. Komunikace je situována, tak aby byla dodržena minimální požadovaná vzdálenost křižovatky od železničního přejezdu. Na komunikaci je navrženo úvratové obratiště. Niveleta kopíruje rostlý terén. Komunikace má šířku vozovky 4,5 m. Základní šířka uvažované kategorie MO1k -/4/30 má sice jízdní pás široký pouze 3 m, avšak po připočtení rozšíření ve směrovém oblouku a zohlednění prostorových nároků obratiště je šířka pásu v celé 4,5 m. Povrch vozovky bude asfaltový.

V případě požárního zásahu je dostatečný příjezd ke stanovišti zajištěn stávající vnitropodnikovou komunikací, která probíhá 18m od výstavby. Průjezd v místě s potrubními mosty nebo jinými technickými zařízeními na komunikaci je vždy min. 4,1 m vysoký (vyhovuje

požadavkům čl. 12.2 ČSN 73 0802 a vyhlášky 23/2008 Sb. příloha 3 v platném znění). Nástupní plocha a vnější zásahová cesta u nové stavby stáčecího místa není požadována.

Popis přístupových komunikací pozemním objektům byl převzat z požárně bezpečnostních řešení (PBR) příslušného objektu (část E.2.1.x a E.3.2.x).

Dále budou v rámci stavby realizovány přeložky a úpravy některých stávajících komunikací a cest dotčených stavbou. Podmínky pro hasební zásah v oblasti těchto přeložek budou zachovány. Všechna dopravní omezení musí být v dostatečném předstihu projednána se složkami Integrovaného záchranného systému, tak aby byl po celou dobu stavby zajištěn přístup do všech lokalit se stávající zástavbou.

Pro nástupištní přístřešky a reléové domky u přejezdů se budování samostatných přístupových komunikací pro příjezd požárních vozidel nevyžaduje. Reléové domky u přejezdů jsou přístupné po stávajících veřejných komunikacích vedoucích přes příslušný železniční přejezd. Dojezdová vzdálenost do 20m od reléového domku je splněna.

Při výstavbě nového přejezdového zabezpečovacího zařízení jsou veškeré prvky zřizovány mimo průjezdný profil komunikací a není při jejich provádění ohrožena silniční doprava. V místech, kde je přes železniční přejezd vedena kabelová trasa je tato realizována protlakem a nedochází tak k ohrožení silniční dopravy.

Přístřešky pro cestující umístěné na nástupištích mají plochu menší než 10m<sup>2</sup>, jsou navrženy z konstrukcí DP1 a jedná se o prostory bez požárního rizika (hodnota p<sub>v</sub> nepřesahuje 7,5kg/m<sup>2</sup>).

Po celou dobu realizace je nutno ve všech fázích výstavby ze strany dodavatele zajistit možnost přístupu požárních vozidel k jednotlivým částem stavby a do všech stávajících lokalit. Všechna dopravní omezení, která bude nutno na stávajících komunikacích při postupu výstavby realizovat, je nutno v dostatečném předstihu projednat se zástupci HZS kraje a zástupci záchranné služby.

### 3.2.2 Zabezpečení požární vody

Požadavky na zabezpečení stávajících objektů dotčených stavbou se **nemění**. Nově osazené technologické zařízení není přípustné hasit vodou a z tohoto důvodu nedochází k nárůstu požadavků na zabezpečení požární vody pro stávající objekty, ve kterých je toto zařízení nově umístěno. S ohledem na tyto skutečnosti není vyhodnocení stávajícího stavu zdrojů požární vody v jednotlivých lokalitách předmětem této dokumentace.

Nově navržené reléové domky, technologické objekty (SO 20-51-01, SO 22-51-01) a objekty DAK, EPZ a nové trafostanice jsou ryze technologickými objekty a ve smyslu čl. 4.4 a2) normy ČSN 73 0873 lze od zajištění požární vodou upustit. Objekty jsou rozděleny na samostatné požární úseky bez požárně otevřených ploch (s výjimkou vstupních dveří a větracích otvorů) a jsou situovány v izolované poloze. Požárně nebezpečný prostor kolem vstupních dveří nezasahuje na okolní objekty (viz kapitola 3.2.4). Podmínka čl. 4.4 je splněna.

**Přístřešky** na nástupištích jsou prostorem s nízkým požárním rizikem, tvořící jeden požární úsek o ploše menší než 10m<sup>2</sup>. V souladu s ustanovením čl. 3.4 a3) a čl. 3.4 b1) ČSN 73 0873 se pro tyto objekty zajištění vnějších a vnitřních odběrních míst požární vody nepožaduje.

***Stáčecí místo nátěrových hmot:***

Požadavek zajištění požární vody z vnějšího odběrního místa pro požární úsek zásobníku nebo stáčecího stanoviště činí  $6,0 \text{ l.s}^{-1}$  při  $v = 0,8 \text{ m.s}^{-1}$ , požadované rozvodné potrubí je DN 100. Požadované množství požární vody bude zajištěno stávajícím rozvodem požární vody s podzemními hydranty. Ve vzdálenosti 120m od výstavby je stávající hydrant na rozvodu DN 150. Požadované množství požární vody bude zajištěno stávajícími hydranty. Umístění hydrantů vyhoví ČSN 73 0873 od stavby k hydrantu je méně než 150m, mezi hydranty je vzdálenost méně než 300m.

V rámci stavby jsou navrženy rovněž **přeložky stávajících vodovodů** v místě jejich kolize s navrhovanou výstavbou železniční trati. V rámci navrhovaného řešení nedochází k rušení žádných venkovních odběrních míst požární vody (hydrantů) v předmětných lokalitách stavby.

***SO 22-36-11 ŽST Hradec Králové hl. n., úprava vodovodu VaK HK v km 21,645***

Přeložka vodovodu je navrhována z důvodů kolize s úpravou komunikace a splaškové kanalizace. Trasa překládaného vodovodu z tvárné litiny DN 100 je vedena v souběhu s přeložkou kanalizace (SO 22-36-01). Délka přeložky činí 45,5 m. Potrubí přeložky je navrženo z tvárné litiny DN 100, spoje na vodovodním potrubí budou zajištěny zámky.

***SO 22-36-12 ŽST Hradec Králové hl. n., přeložka vodovodu VaK HK v km 28,600***

Potrubí vodovodu DN 150 je vedeno v kolektoru pod tratí. Výměna potrubí vodovodu je navrhována v souvislosti s plánovanou demolicí kolektoru. Nový návrh předpokládá vedení vodovodu v samostatné chráničce DN 300 pod kolejištěm.

***SO 22-36-13 ŽST Hradec Králové hl. n., přeložka vodovodní přípojky SŽDC v km 28,750 - 28,970***

Přeložka vodovodní přípojky je navrhována z důvodů kolize s rozšiřovaným kolejištěm trati. Dle návrhu bude vedena napříč kolejištěm v ocelové chráničce DN 150 a dále v nezbytném rozsahu podle stezky vedené při trati. Délka přeložky činí 158,0 m.

***SO 22-36-14 ŽST Hradec Králové hl. n., přeložka vodovodní přípojky RWE v km 27,500***

Potrubí přípojky vodovodu DN 80 pro areál RWE je vedeno v kolektoru pod tratí. Výměna potrubí vodovodu je navrhována v souvislosti s plánovanou demolicí kolektoru. Nový návrh předpokládá vedení vodovodu v samostatné chráničce DN 300 pod kolejištěm. Délka přeložky činí 75,0 m.

***SO 22-36-15 ŽST Hradec Králové hl. n., úprava vodovodu ČD RSM v km 28,513***

Vodovod je veden v kolektoru pod tratí v km 28,513, v rámci SO dojde k výměně stávajícího litinového potrubí v šachtě situované u nákladové rampy za plastové v odpovídající dimenzi.

**SO 22-36-16 ŽST Hradec Králové hl. n., přeložka vodovodu VaK HK DN 200 v km 29,363 v ulici Kydlinovská**

Přeložka vodovodu DN 200 v ulici Kydlinovská je nutná z důvodu nevyhovujícího technického stavu stávajícího potrubí. Stávající vodovod DN 200 je veden pod tratí mezi dvěma armaturními šachtami v betonové chráničce DN 1000. Celková délka přeložky činí 84,0 m, potrubí přeložky je navrženo z tvárné litiny DN 200, pod komunikací a železniční tratí s uložením v ocelové chráničce DN 400.

**SO 22-36-17 ŽST Hradec Králové hl. n., úprava vodovodu ČD RSM v rušeném uhelném tunelu**

Vodovod je v současné době veden v bývalém uhelném tunelu ve směru od nádražní budovy. V tunelu je instalována vodoměrná sestava a v konci před vyvedením potrubí z tunelu je instalován uzávěr a přepojení na staniční rozvod vody (tyto přepojení budou vzhledem k tomu že rozvody vody v kolejišti již nejsou ve funkci zrušeny). Po Vyvedení z uhelného tunelu pokračuje napříč kolejištěm směrem k depu. Pod kolejištěm je veden v chráničce DN 300. Vodovod byl realizován v nedávné době, přeložka je navrhována z důvodu demolice objektu uhelného tunelu. Potrubí přeložky je navrhováno z tvárné litiny DN 150. Celková délka přeložky je 35 m. Přeložka bude realizována před plánovanou demolicí uhelného tunelu.

**SO 210-36-11 Hradec Králové podchod Honkova, přeložka vodovodu VaK HK DN 300**

Vodovod slouží pro zalévání ve vegetačním období, zdrojem vody je studna, ze které je voda čerpána. Potrubí je zavěšeno na nosníky a je vedeno podél plotu podél trati nad úroveň terénu. Na potrubí jsou instalovány vysazené odbočky De 32 s osazeným ventilem, vždy jedna pro dvě parcely. V zimním období není vodovod provozován. Ocelové potrubí je v současné době v havarijním stavu, je pravděpodobné že v rámci výstavby nového oplocení dojde k poškození současného vedení. Projekt předpokládá výměnu ocelového potrubí za plastové DN 90 v rozsahu stavby. Potrubí bude vedeno ve své původní trase v celkové délce 241,0 m. K demontáži a osazení nového potrubí by mělo dojít v období vegetačního klidu.

**SO 220-36-11 Hradec Králové podjezd Kuklenská, přeložka vodovodu VaK HK DN 200**

Vodovod je v současné době veden pod tratí v kolektoru a dále pokračuje v křižovatce ulic Prokopa Holého/Jiřího Purkyně. Přeložka je vyvolána kolizí s plánovaným podchodem pro cestující. Potrubí přeložky je navrhováno z tvárné litiny DN 300. Celková délka přeložky je 39,6 m. Na vodovod budou přepojeny stávající vodovodní řady DN 100.

**SO 220-36-12 Hradec Králové podjezd Kuklenská, přeložka vodovodu VaK HK DN 600**

Přeložka vodovodu je navrhována z důvodu prostorové kolize stávající armaturní šachty s rozšířeným kolejištěm trati. Přeložka z tvárné litiny DN 200 je vedena v kolmém směru pod kolejištěm a je uložena v ocelové chráničce DN 400. Další přeložka bude vedena ulicí Opatovická, jedná se o vymístění stávajícího řadu DN 100 z důvodu kolize s výstavbou plánovaného podchodu pro pěší a cyklisty.

### 3.2.3 Spojení a signalizace pro požární účely

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

**Technologické prostory** (technologické objekty, objekty DAK, objekt EPZ, trafostanice a reléové domky u přejezdů) byly posouzeny z hlediska čl. 4.2) ČSN 73 0875 „PBS–Stanovení podmínek pro navrhování EPS v rámci PBR (04/2011)“ a bylo zjištěno, **nemusí být** předmětné prostory **zařízením elektrické požární signalizace (EPS) povinně vybavovány**.

Vybavení prostorů zabezpečovacího zařízení autonomním samočinným hasicím systémem (ASHS) se s přihlédnutím k charakteru trati a s ohledem na požadovanou minimalizaci nákladů pouze doporučuje. S ohledem na tuto skutečnost se stavební ústředny zařízením ASHS v rámci této stavby nebudou vybavovat.

V rámci elektrické zabezpečovací signalizace (EVS) budou vybrané technologické prostory vybaveny zařízením pro detekci požáru (ZPDP) s přenosem do dozorového centra. Prostory vybavené zařízením ZPDP jsou uvedeny v PBR příslušného objektu (část E.2.1.xx).

Přístřešky pro cestující jsou prostorem bez požárního rizika a zařízením EPS nevybavují.

Stáček místo náterových hmot:

Stáček stanoviště hořlavých kapalin nemusí být vybaveno dle ČSN 73 0875 zařízením EPS - plocha provozu je výrazně menší než 0,5 S<sub>max</sub>.

### 3.2.4 Odstupové vzdálenosti

Odstupové vzdálenosti pro nově budované objekty jsou stanoveny v PBR těchto objektů (část E.2.1.x) a jsou zakresleny v situaci, která je vždy součástí příslušného PBR. Požárně nebezpečný prostor jednotlivých objektů nezasahuje mimo stavební pozemek a v požárně nebezpečném prostoru nejsou žádné požárně otevřené plochy jiných objektů. Požárně otevřené plochy nově navržených objektů (vstupní dveře a vrata) nejsou umístěny v požárně nebezpečném prostoru jiných objektů.

V případě objektu SO 22-51-02 „ŽST Hradec Králové hl. n., stavební úpravy výpravní budovy“ se jedná o změnu stavby skupiny II bez zvýšení požárního rizika v dotčených prostorech a bez zvětšení požárně otevřených ploch v obvodových stěnách nad 10% povolených v normě ČSN 73 0834. Ve smyslu ČSN 73 0834 se odstupové vzdálenosti se nově neposuzují.

**Nové objekty** reléových domků (RD) mají odstupové vzdálenosti stanoveny podle normy ČSN 73 0802. RD jsou bez požárně otevřených ploch v obvodových stěnách a střešních konstrukcích s výjimkou vstupních dveří a větracích otvorů. Vstupní dveře mají rozměr 900/2100mm, větrací otvory cca 500/500mm.

**Odstupy pro RD**

$p_v [kg \cdot m^{-2}] = 49,2$

č.	l	hu	Sp	Sp <sub>o</sub>	po	po*	p <sub>v</sub>	k <sub>2</sub>	k <sub>3</sub>	I	d
	[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	[%]	[%]	[kg · m <sup>-2</sup> ]			[kW · m <sup>-2</sup> ]	[m]
1	0,9	2,1	2,00	2,00	100	100	49	0,53	0,77	113,25	1,69
2	0,5	0,5	0,25	0,25	100	100	49	0,53	0,77	113,25	0,64

Položka 1 - jednotlivé větrací mřížky

do volného prostoru

Položka 2 - vstupní dveře v čelní stěně

do volného prostoru



Požárně nebezpečný prostor nepřesahuje hranice stavebních pozemků. V požárně nebezpečném prostoru objektů RD se nenachází žádný další objekt s rizikem rozšíření požáru. Objekty jsou umístěny v izolované poloze mimo další zástavbu. Požárně nebezpečný prostor pro jednotlivé reléové domky je zakreslen v situacích, které jsou přiloženy v závěru tohoto PBR stavby.

#### Stáčecí místo nátěrových hmot:

Pro celý požární úsek - železniční stáčecí místo se strojovnou je jako konečný požárně nebezpečný prostor stanoven okruh **10m kolem stáčecího místa ŽC**.

Navržené stáčecí stanoviště se strojovnou leží mimo požárně nebezpečné prostory okolních staveb, skladů a technologických zařízení. Požárně nebezpečný prostor stáčecího stanoviště nezasahuje žádný okolní objekt ani technologické zařízení. Požárně nebezpečný prostor stáčecího stanoviště je zakreslen v situaci, která je součástí PBR SO 22-51-05.

### **3.2.5 Zásahové cesty**

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

## **3.3 Požární bezpečnost objektů**

### **3.3.1 Přístřešky pro cestující**

*SO 20-52-01 ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka, zastřešení výstupů z podchodu pro pěší v km 17,479*

Zastřešení rampy bude provedeno lehkou ocelovou konstrukcí krytou trapézovým plechem v celém rozsahu. Sklon střechy je navržen 17,6% ke krajům. Půdorysný rozměr zastřešení je 5,5x 31,8. Svislé stěny budou tvořeny tvrzeným sklem.

Podle ČSN 73 0810 se jedná o konstrukce druhu DP1, třída reakce na oheň A1. Z hlediska požární ochrany nevyžaduje přístřešek dalších opatření.

*SO 20-52-02 ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka, zastávka Březhrad, přístřešky na nástupištích*

Objekt zahrnuje ocelovou konstrukci dvou přístřešků na nástupišti u koleje č.1 a u koleje č.2. Přístřešky jsou typové ocelové konstrukce, výplně stěn v provedení antivandal (trapézový plech perforovaný od 1/2 výšky), střešní krytina plechová z trapézového plechu. Přístřešek bude založen na základové desce z betonu. Přístřešky budou vybaveny lavičkami s plechovými dělenými sedáky oddělené područkami, uzamykatelnou informační vitrínou na jízdní řády a pevně upevněným odpadkovým košem.

Podle ČSN 73 0810 se jedná o konstrukce druhu DP1, třída reakce na oheň A1. Z hlediska požární ochrany nevyžaduje přístřešek dalších opatření.

*SO 22-52-01 ŽST Hradec Králové hl. n., zastřešení nástupiště č. 4*

Objekt zahrnuje ocelovou konstrukci zastřešení nového nástupiště č. 4 v ŽST Hradec Králové u koleje č.7 a u koleje č.11. Konstrukce zastřešení je tvořena ocelovými stojkami/rámy, vaznicemi a trapézovým plechem. Výstup na zastřešení bude zajištěn výlezy v úsecích mezi dvěma trakčními sloupy.

Podle ČSN 73 0810 se jedná o konstrukce druhu DP1, třída reakce na oheň A1. Z hlediska požární ochrany nevyžaduje přístřešek dalších opatření.



**SO 22-52-02 ŽST Hradec Králové hl. n., zastřešení výtahu na nástupišti č. 4**

Objekt zahrnuje stavební práce týkající se zastřešení výtahu na nástupišti č.4 v ŽST Hradec Králové hl. n. Součástí tohoto SO jsou svislé výplně u nadzemní části výtahové šachty na nástupišti č. 4 tvořené tvrzeným sklem v ocelových rámech.

Podle ČSN 73 0810 se jedná o konstrukce druhu DP1, třída reakce na oheň A1. Z hlediska požární ochrany nevyžaduje přístřešek dalších opatření. Požární odolnost konstrukce výtahové šachty v prostoru nástupiště se neposuzuje.

**SO 22-52-03 ŽST Hradec Králové hl. n., zastřešení schodiště na nástupišti č. 4**

Objekt zahrnuje dvě svislé zástěny kolem schodišť z podchodu na nástupišti č. 4 v ŽST Hradec Králové hl. n. Obě konstrukce budou tvořené tvrzeným sklem v ocelových rámech a budou kotveny do konstrukce podchodu a rámu konstrukce zastřešení nástupiště č. 4.

Podle ČSN 73 0810 se jedná o konstrukce druhu DP1, třída reakce na oheň A1. Z hlediska požární ochrany nevyžaduje přístřešek dalších opatření.

**SO 22-52-04 ŽST Hradec Králové hl. n., zastřešení části nástupiště č. 1a  
dtto SO 22-52-01**

**SO 22-52-05 ŽST Hradec Králové hl. n., úprava stávajícího zastřešení na nástupišti č. 1**

Úprava stávajícího zastřešení bude provedena zakrácením konzol, které zasahují do průjezdného průřezu. Z hlediska požární ochrany nevyžaduje dalších opatření.

**SO 22-52-06 ŽST Hradec Králové hl. n., úprava stávajícího zastřešení na nástupišti č. 2**

**SO 22-52-07 ŽST Hradec Králové hl. n., úprava stávajícího zastřešení na nástupišti č. 3  
dtto SO 22-52-05**

**SO 230-52-01 Hradec Králové podchod Bezručova, zastřešení výstupů z podchodu**

Objekt zahrnuje ocelové konstrukce zastřešení výstupu z nově navrhovaného podchodu spojujícího ulice Bezručova a Červený Dvůr na Pražském předměstí Hradce Králové.

Zastřešení výstupů z podchodu bude provedeno lehkou ocelovou konstrukcí krytou trapézovým plechem v celém rozsahu. Boky zastřešení budou tvořeny výplněmi z kaleného skla.

Podle ČSN 73 0810 se jedná o konstrukce druhu DP1, třída reakce na oheň A1. Z hlediska požární ochrany nevyžaduje přístřešek dalších opatření.

**SO 230-52-01 Hradec Králové podchod Bezručova, zastřešení výstupů z podchodu  
dtto SO 230-52-01**

### 3.3.2 Pozemní objekty

Požárně bezpečnostní řešení v rozsahu odstavce 1 § 41 vyhlášky 246/2001 Sb. (dokumentace pro umístění stavby) je součástí dokumentace příslušného pozemního objektu a je dokladováno v části dokumentace E.2.1.x a E.3.2.x. Zpracovatel PBR - Ing. Olga Veselá (ČKAIT 1000605). V případě SO 22-51-05 je zpracovatelem samostatné části PBR pro tento objekt Ing. Simona Boruchová (ČKAIT 0700867).

### SO 20-51-02 ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka, stav. úpravy výpravní budovy

Stavební úpravy výpravní budovy spočívají především v začišťovacích pracích po demontáži stávající technologie.

Požární riziko není navyšováno. V rekonstruovaných prostorách se nepředpokládá osazení osobami. Nové konstrukce nejsou realizovány, ani bourány staré. Do obvodových nosných konstrukcí není zasahováno.

Navržené řešení je z hlediska ČSN 73 0834 posuzováno jako změna stavby skupiny I. V dotčených prostorách výpravní budovy nedochází ke změně užívání objektu, jeho prostoru nebo provozu, viz ČSN 73 0834, odst. 3.2. *Podmínky tohoto článku jsou splněny.*

Podstatou stavebních úprav je pouze optimalizace stávajícího stavu prostor VB, bez zásahu do obestavěného prostoru, viz ČSN 73 0834, odst. 3.3 a): *úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí.*

Stavební úpravy plní podmínky normy ČSN 73 0834, odst. 3.3 a) - f) a jsou tedy zaříděny do změny staveb skupiny I.

**Při dalším návrhu využití dotčených prostor VB je nutné zpracovat požárně bezpečnostní řešení nového stavu.**

### 3.3.3 Réleové domky (RD) u přejezdů

Reléový domek je jednopodlažní, nepodsklepený objekt, provedený z nehořlavých stavebních hmot. Výška objektu podle ČSN 73 0802 je  $h = 0,000\text{m}$ . Domky nových PZS budou ocelové konstrukce se sendvičovými stěnami, případně betonové konstrukce.

Jedná se například o typový kontejner z ocelové konstrukce se sendvičovými nenosnými stěnami, tvořící její opláštění, případně o betonový, prefabrikovaný objekt. Takovéto objekty jsou klasifikovány ve smyslu ČSN 73 0810 jako objekty z konstrukcí druhu DP1, třída reakce na oheň A1. Objekty vyhovují pro navrženou technologii. Konečný typ kontejneru (RD) bude určen na základě výběrového řízení.

Budova je bezokení se zateplenými bezpečnostními vstupními dveřmi. V obvodových stěnách jsou kromě dveří pouze větrací žaluzie. Zaústění kabelových vedení do budovy se provede z venkovní zemní kabelové trasy.

Objekt tvoří 1 požární úsek, s požárním nahodilým zatížením  $65\text{kg/m}^2$ , součinitel  $a = 1,1$ , součinitel  $c = 1$ . Požadovaný stupeň požární bezpečnosti je podle ČSN 73 0802 je I.SPB. Konstrukce RD požadovanému stupni požární bezpečnosti vyhovují.

#### POŽÁRNÍ ÚSEK: N 1.01 RD

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

#### POŽÁRNÍ RIZIKO

$S$ [m <sup>2</sup> ]	=	6,00	$p$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	=	70,00
$S_o$ [m <sup>2</sup> ]	=	0,00	$a_n$	=	1,100
$h_o$ [m]	=	0,00	$a$	=	1,090
$h_s$ [m]	=	2,80	$b$	=	0,645
$S_m$ [m <sup>2</sup> ]	=	6,00	$c$	=	1,000

**$p_v$  [kg.m<sup>-2</sup>] =  $p \cdot a \cdot b \cdot c = 49,25$**

**Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.**

Únikové cesty z reléového domku:

Z požárního úseku je k dispozici nechráněná úniková cesta, která vede přímo do volného prostoru (úniková cesta začíná u vstupních dveří). Kapacita, počet i dimenze únikové cesty v objektu vyhovuje požadavkům normy. Objekt není trvale obsazen. Požární úsek splňuje požadavky ČSN 73 0802 pro výjimečné použití 1 nechráněné únikové cesty.

### 3.3.4 Protihlukové objekty

*SO 20-40-01 ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka, PHS v km 16,334 - 16,380 vlevo*

Náhradou za demolovanou Spínací stanici Opatovice nad Labem bude realizováno v km 16,253 – 16,264 doplnění stávající protihlukové stěny v délce 16,0m. V místě bude zřízen únikový východ překryvem. Základní výška PHS je 2,0 m nad TK.

Jako opatření zabráňující šíření hluku a snižující jeho úroveň je v km 16,334 - 16,380 vlevo od tratě navržena protihluková stěna délky 46,0m. Protihluková stěna navazuje na stávající protihlukovou stěnu. Z důvodu délky protihlukové stěny nejsou únikové východy ani prostupové panely navrhovány.

V rámci objektu bude realizováno 16,0 + 46,0 m, celkem 62,0 m protihlukové stěny.

*SO 20-40-02 ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka, PHS v km 17,520 - 17,600 vlevo*

Jako opatření zabráňující šíření hluku a snižující jeho úroveň je v km 17,520 - 17,600 vlevo od tratě navržena protihluková stěna délky 80,0m. Z důvodu délky protihlukové stěny není únikový východ navržen. V celé délce protihlukové stěny jsou po 50,0m navrženy prostupové panely. V rámci objektu bude realizováno 80,0 m protihlukové stěny.

*SO 20-40-03 ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka, PHS v km 16,347 - 16,400 vpravo*

Jako opatření zabráňující šíření hluku a snižující jeho úroveň je v km 16,347 - 16,400 vpravo od tratě navržena protihluková stěna délky 55,0m. Začátek PHS navazuje na stávající zeď skladiště a pokračuje směrem k přejezdu, kde je ukončena u stožáru TV. Na začátku PHS je z důvodu celkové délky protihlukové stěny včetně zdi stávajícího skladu navržen prostupový panel. Únikové východy nejsou navrhovány. V rámci objektu bude realizováno 55,0m protihlukové stěny.

*SO 20-40-04 ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka, PHS v km 17,650 - 17,847 vpravo*

Jako opatření zabráňující šíření hluku a snižující jeho úroveň je v km 17,650 - 17,847 vpravo od tratě navržena protihluková stěna délky 197,0 m. Z důvodu délky protihlukové stěny není únikový východ navržen. V celé délce protihlukové stěny jsou po 50,0m navrženy prostupové panely. V rámci objektu bude realizováno 197,0 m protihlukové stěny.

*SO 20-40-05 ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka, PHS v km 17,864 - 17,940 vlevo*

Jako opatření zabráňující šíření hluku a snižující jeho úroveň je v km 17,864 - 17,940 vlevo od tratě navržena protihluková stěna délky 76,0m. Z důvodu délky protihlukové stěny není únikový východ navržen. V celé délce protihlukové stěny jsou po 50,0m navrženy prostupové panely. V rámci objektu bude realizováno 76,0 m protihlukové stěny.

*SO 21-40-01 Opatovice nad Labem-Pohřebačka - Hradec Králové hl. n.,  
PHS v km 21,239 -21,297 vlevo*

Jako opatření zabráňující šíření hluku a snižující jeho úroveň je v km 21,239 - 21,297 vlevo od tratě navržena protihluková stěna délky 58,0m. Z důvodu délky protihlukové stěny není únikový východ navržen. V celé délce protihlukové stěny jsou po 50,0m navrženy prostupové panely. V rámci objektu bude realizováno 58,0m protihlukové stěny.

#### SO 22-40-01 ŽST Hradec Králové hl. n., PHS v km 21,654 - 21,730 vpravo

Jako opatření zabráňující šíření hluku a snižující jeho úroveň je v km 21,654 - 21,730 vpravo od tratě navržena protihluková stěna délky 76,0m. Z důvodu délky protihlukové stěny není únikový východ navržen. V celé délce protihlukové stěny jsou po 50,0m navrženy prostupové panely. V rámci objektu bude realizováno 76,0 m protihlukové stěny.

#### SO 22-40-02 ŽST Hradec Králové hl. n., PHS v km 29,368 - 29,405 vlevo

Jako opatření zabráňující šíření hluku a snižující jeho úroveň je v km 29,368 - 29,405 vlevo od tratě navržena protihluková stěna délky 37,0m. Z důvodu délky protihlukové stěny nejsou únikové východy ani prostupové panely navrhovány. V rámci objektu bude realizováno 37,0m protihlukové stěny.

Z hlediska ČSN 73 0810 se jedná o konstrukce ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň A1, A2 popř. B.“

„Protihlukové stěny budou označeny směrem úniku v provedení o standardním rozměru min. 400 x 200mm a o minimální tloušťce materiálu pro tabulku 2mm pro plech a 4mm pro plast ve vzdálenosti 20m. Rozměry tabulek, barva a světelné podmínky jsou dány normami řady ČSN ISO 3864.“

### 3.3.5 Kabelovody, kolektory

Z hlediska Elektrotechnických pravidel EP ESČ 33.01.02 se nejedná o kabelový kanál, ale objekt je klasifikován pouze jako druh tvárnice nebo potrubní trasy. Vstupy kabelů do této trasy z objektů budou utěsněny v souladu s požadavky ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804 v návaznosti na ČSN 73 0810 s požadovanou požární odolností EI 60DP1. Stejně opatření bude realizováno v kabelových šachtách na jednotlivých odbočkách z páteřní trasy.

### 3.4 Hasební prostředky

Reléové domky, objekty DAK a EPZ, trafostanice, nové technologické objekty a upravené prostory ve stávající výpravní budově ŽST Hradec Králové se vybaví přenosnými hasicími přístroji v souladu s požadavky normy TNŽ 34 2612 a ČSN 73 0802. Jedná se převážně o PHP sněhové S5 s hasicí schopností 70B, případně o PHP práškové s hasicí schopností 21A (případně 34A). Počty přístrojů budou stanoveny výpočtem a upraveny v souladu s přílohou 4 vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 268/2011 Sb.) a to v rámci dokumentace pro stavební povolení.

**Přístřešky** pro cestující se přenosnými hasicími přístroji nevybavují.

### 3.5 Vyhrazená požární bezpečnostní zařízení

Ve smyslu ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804 není v objektech řešených v rámci stavby požadována instalace samočinného stabilního hasicího zařízení (SSHZ) ani zařízení pro odvod kouře a tepla při požáru (ZOKT). V objektech řešených v rámci stavby **není povinně požadována instalace elektrické požární signalizace (EPS)** a v nových technologických objektech realizovaných v rámci stavby není požadováno osazení vnitřních odběrních míst požární vody (nástěnné hadicové systémy) dle ČSN 73 0873 (jedná se o objekty a požární úseky ve kterých je hašení přímým vodním proudem nepřipustné.

## 4 VÝJIMKY Z NOREM POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Navržené řešení nevyžaduje výjimky z norem a předpisů požární bezpečnosti staveb.

## 5 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.

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.

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

Technologický postup demoličních prací s ohledem na konstrukční systém objektu musí v případě použití řezání s využitím rozbrušovacích agregátů popř. otevřeného ohně či využití technologického spalování obsahovat způsob určení podmínek požární bezpečnosti při činnostech souvisejících s realizací demoličních prací tak, aby bylo eliminováno riziko případného vzniku požáru či šíření požáru do okolí.

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

Ve stávajících výpravních budovách a technologických objektech jsou v rámci stavby umístěna sdělovací a zabezpečovací technologická zařízení (stavědlová ústředna, sdělovací místnost, rozvodna nn a rozvodna vn.) Tyto technologické zařízení v případě požáru nebo jiné mimořádné události nelze jednoduše vypnout ovládacím prvkem CENTRAL STOP/TOTAL STOP jak požaduje ČSN 73 0848 a s ohledem na provozní podmínky je nutno postupovat podle „Provozního řádu“ v součinnosti s dispečerem, do jehož kompetence příslušné zařízení spadá.

#### ***Elektroinstalace v budově:***

- vypnutí tlačítkem HLAVNÍ VYPÍNAČ STAVEBNÍ ELEKTROINSTALACE
- nevypíná hlavní přívod do rozvodny nn včetně vlastní spotřeby rozvodny nn a baterií v rozvodně nn
- nevypíná technologii a baterie ve stavědlové ústředně
- nevypíná technologii napájenou z baterií a baterie ve sdělovací místnosti

#### ***Hlavní přívod do rozvodny nn a vn:***

- vypnutí dálkově dispečerem
- nevypíná vlastní spotřebu rozvodny nn a baterie v rozvodně nn

#### ***Stavědlová ústředna – technologie:***

- vypnutí tlačítkem po dohodě s dispečerem
- nevypíná baterie ve stavědlové ústředně



**Sdělovací místnost - technologie napájená ze standardní sítě**

- vypnutí tlačítkem HLAVNÍ VYPÍNAČ STAVEBNÍ ELEKTROINSTALACE (spolu s elektroinstalací)

**Sdělovací místnost - technologie napájená z baterií a baterie**

- nevypíná se

**Upozornění** - na hlavním přívodu do budovy před hlavním vypínačem je vždy napětí. Lze vypnout pouze za těchto podmínek:

- v případě napájení z vn vypnutí pouze dispečerem ČEZu
- v případě napájení z nn vypnutí v místní distribuční síti ČEZu (vypínací bod situován v rozvodných skříních zcela mimo technologickou budovu)

Informace o způsobu vypnutí zabezpečovacího zařízení bude trvale umístěna u hlavního vypínače budovy – u hlavní domovní přípojkové skříně.

**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 (s výjimkou zaústění kabelů přímo ze zemní trasy, kde se provede pouze utěsnění proti proniku zemní vlhkosti).

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.



## **Normy a předpisy**

*seznam uvádí normy a předpisy ve znění platném v době zpracování PBŘ*

ČSN 73 0802 ... Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty  
ČSN 73 0810 ... PBS – Společná ustanovení  
ČSN 73 0818 ... PBS - Obsazení objektů osobami  
ČSN 73 0821 ... PBS - Požární odolnost stavebních konstrukcí (ed.2)  
ČSN 73 0834 ... PBS – Změny staveb  
ČSN 73 0848 ... PBS – Kabelové rozvody  
ČSN 73 0873 ... PBS - Požární vodovody  
ČSN 73 0875 ... PBS–Stanovení podmínek pro navrhování EPS v rámci PBŘ

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“

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

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

***Dokumentace byla upravena a doplněna na základě „Stanoviska MV GŘ HZS“ ze dne 16.1.2017 pod č.j. MV-6101-4/PO-PRE-2017***

***Dokumentace byla upravena a doplněna na základě „Stanoviska MV GŘ HZS“ ze dne 13.3.2018 pod č.j. MV-19542-4/PO-PRE-2018***

Praha : duben 2018

**SUDOP PRAHA a.s., středisko 206**

**Jan Rampas - ČKAIT 0001340**

**Ing. Martin Bernas**

Stavební objekt : RD  
Požární výška h [m] = 0,00  
Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Dispoziční uspořádání objektu

-----  
Řešení požární bezpečnosti podle ČSN 73 0802, květen 2009  
-----

n<sub>pn</sub> = 1  
n<sub>pp</sub> = 0  
n<sub>p</sub> = 1  
-----

POŽÁRNÍ ÚSEK: N 1.01 RD  
-----

Požární výška h [m] = 0,00  
Výšková poloha h<sub>p</sub> [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 <sup>2</sup> ]	p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	a <sub>n</sub>	p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]
001	1	Místnost RD	6,0	65,0	1,10	5,0

-----

POŽÁRNÍ RIZIKO  
-----

S [m <sup>2</sup> ]	=	6,00	p [kg.m <sup>-2</sup> ]	=	70,00
S <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> ]	=	0,00	a <sub>n</sub>	=	1,100
h <sub>o</sub> [m]	=	0,00	a	=	1,090
h <sub>s</sub> [m]	=	2,80	b	=	0,645
S <sub>m</sub> [m <sup>2</sup> ]	=	6,00	c	=	1,000

p<sub>v</sub> [kg.m<sup>-2</sup>] = p.a.b.c = 49,25

**Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.**

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 81,00  
Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 60,50  
Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 4900,50  
Největší počet užitných podlaží z = 4

Únikové cesty  
-----

Součinitel a = 1,090

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 0

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m<sup>2</sup>] = 6,0

Ohrožení osob (čl.9.1.2) t<sub>e</sub> [min] = 1,9

Doba evakuace t<sub>u</sub> se v souladu s 9.12.1a) porovnává s t<sub>e</sub>

Výpočet doby evakuace t<sub>u</sub> z hodnot l<sub>max</sub> a u<sub>min</sub>.

e. č.p.	Typ	t <sub>u</sub>	l <sub>max</sub>	l	u <sub>min</sub>	u	E.s	K	Ev. Únik	Vyhovuje
		[min]	[m]		[1=0.55 m]		[osob]			

-----

Odstupy

-----

$p_v \text{ [kg.m-2]} = 49,2$

č.	l [m]	h <sub>u</sub> [m]	S <sub>p</sub> [m <sup>2</sup> ]	S <sub>po</sub> [m <sup>2</sup> ]	po [%]	po* [%]	p <sub>v</sub> [kg.m-2]	k <sub>2</sub>	k <sub>3</sub>	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	0,9	2,1	2	2	100	100	49	0,53	0,77	113,25	1,69	1,69	10.4.4a

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

Zásobování vodou pro hašení podle ČSN 73 0873, červen 2003

-----  
S [m<sup>2</sup>] = 6,0

p [kg.m-2] = max 70,0

Součin p.S = 420,0

Výška objektu h [m] = 0,0

1. Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873)

Druh objektu: nevýrobní objekt

Položka č. 1 v tab.1 a 2

2. Vnitřní odběrní místa (čl.6 ČSN 73 0873)

(  $p.S < 9000 \text{ kg}$  podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrních míst upustit)

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

-----

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,0

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů
- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů
- 2 kg u halonových přístrojů

případně s ekvivalentní náplní hasební látky určené příslušnou zkušebnou

-----  
Posouzení nutnosti instalace EPS

ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

S [m <sup>2</sup> ]	S <sub>max</sub> [m <sup>2</sup> ]	h <sub>p</sub> [m]	p <sub>n</sub> [kg/m <sup>2</sup> ]	F <sub>o</sub> [m <sup>1/2</sup> ]	E	č.podlaží
6,0	4900,5	0,0	65,00	0,005	0	1

**Nutnost instalace EPS : NE**

-----

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

-----

Schéma požárně nebezpečného prostoru:

SO 20-51-04 – Reléový domek

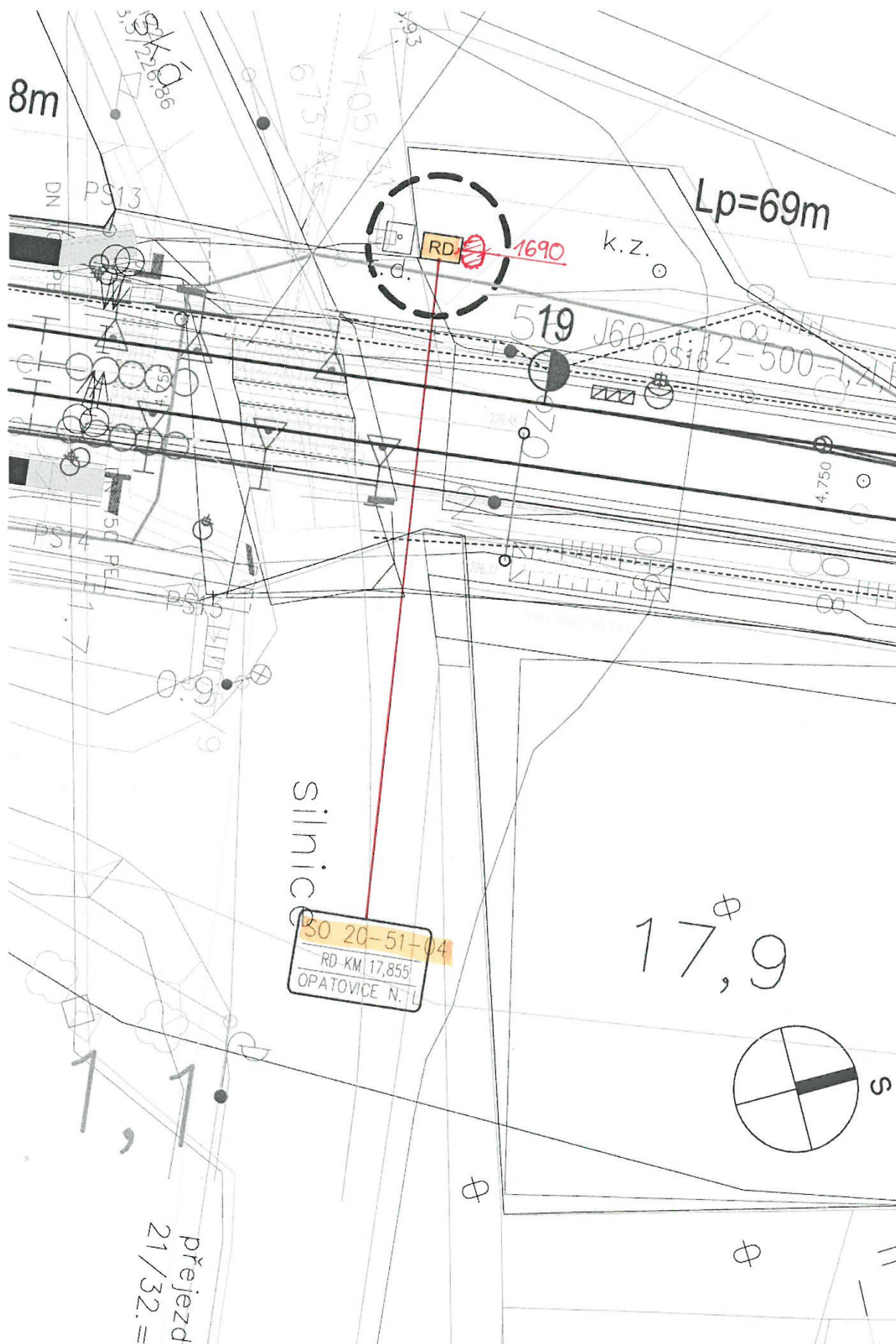
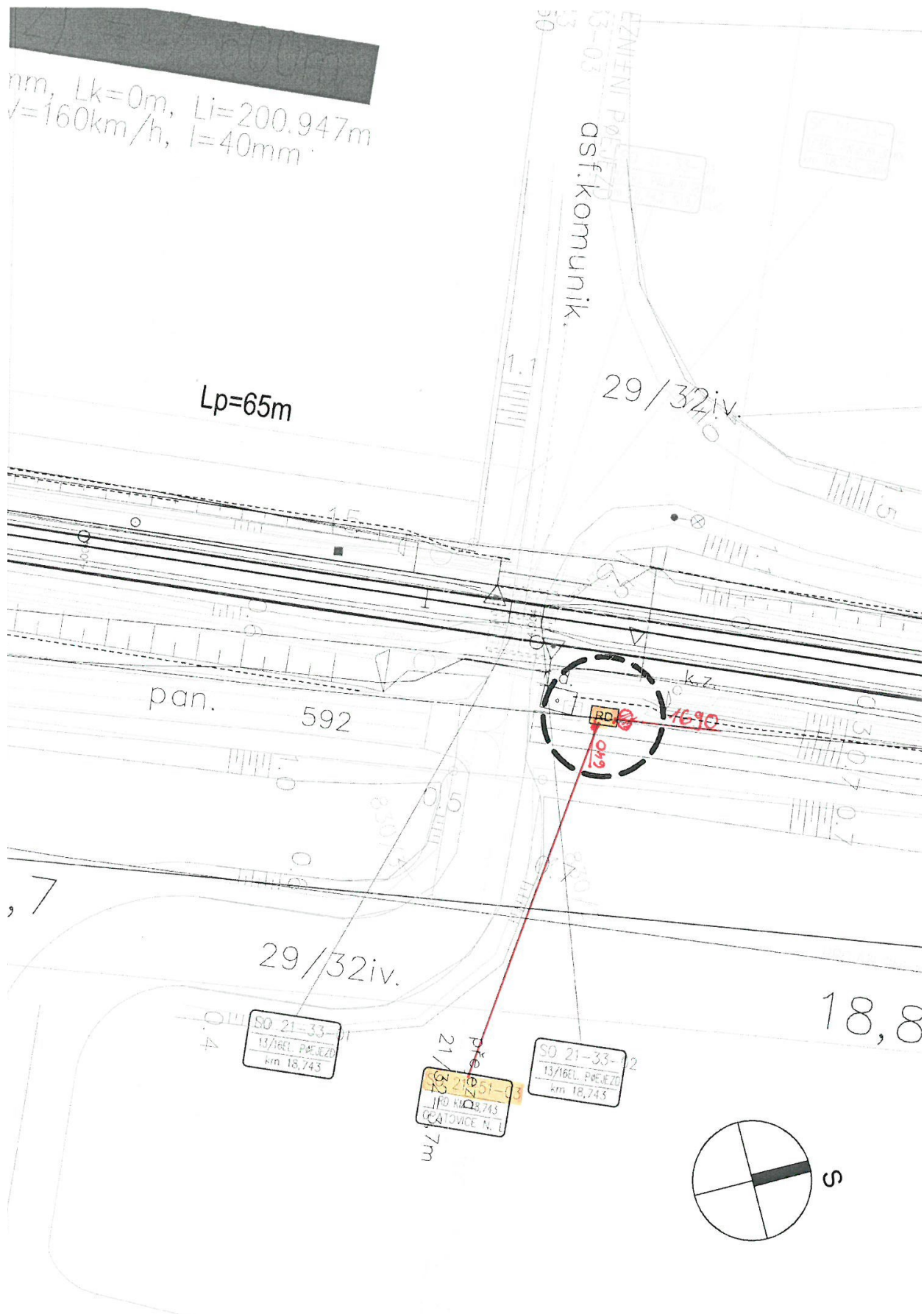


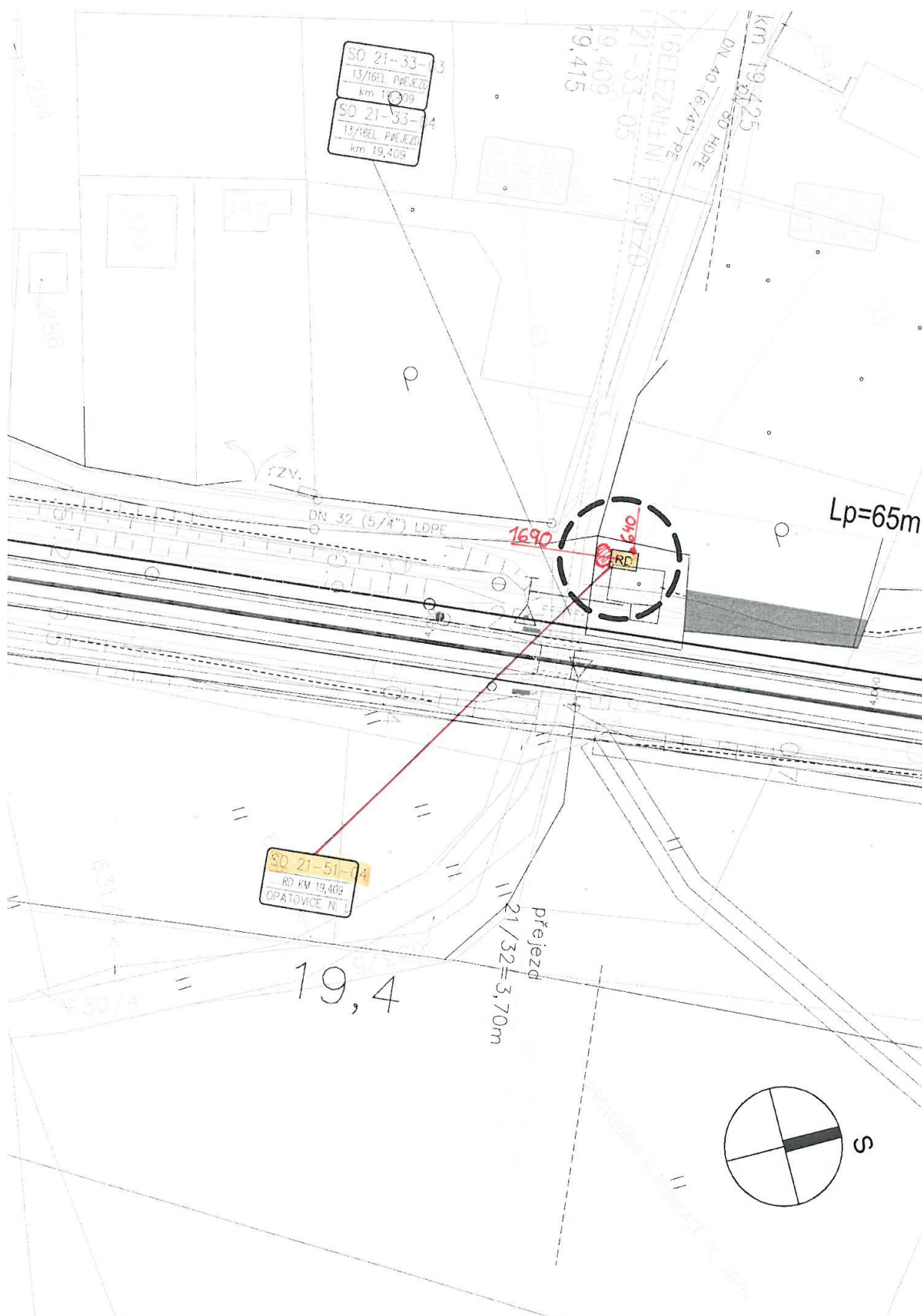
Schéma požárně nebezpečného prostoru:

SO 21-51-03 – Reléový domek



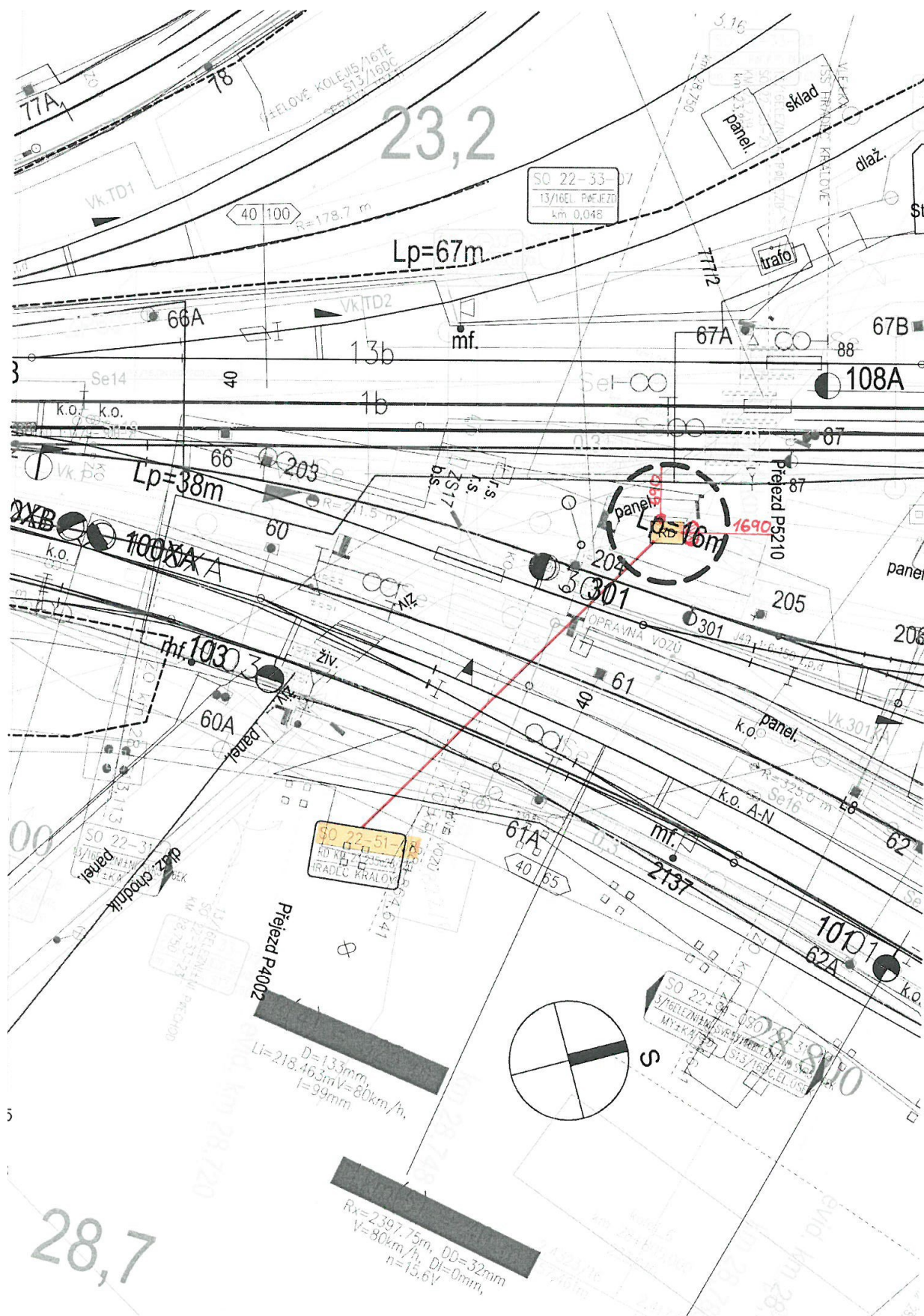


## SO 21-51-04 – Reléový domek





## SO 22-51-08 – Reléový domek



## SO 23-51-01 – Reléový domek

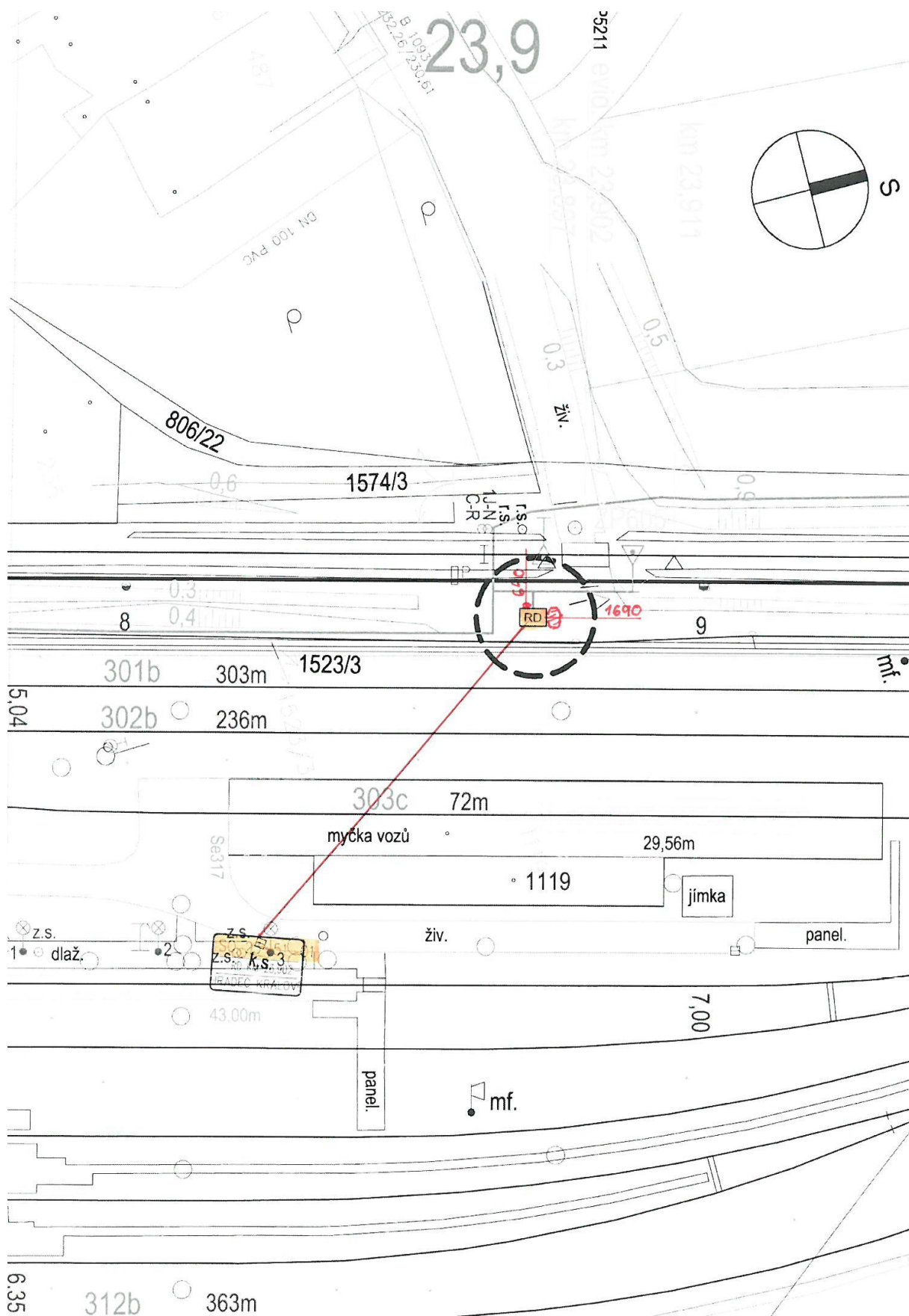
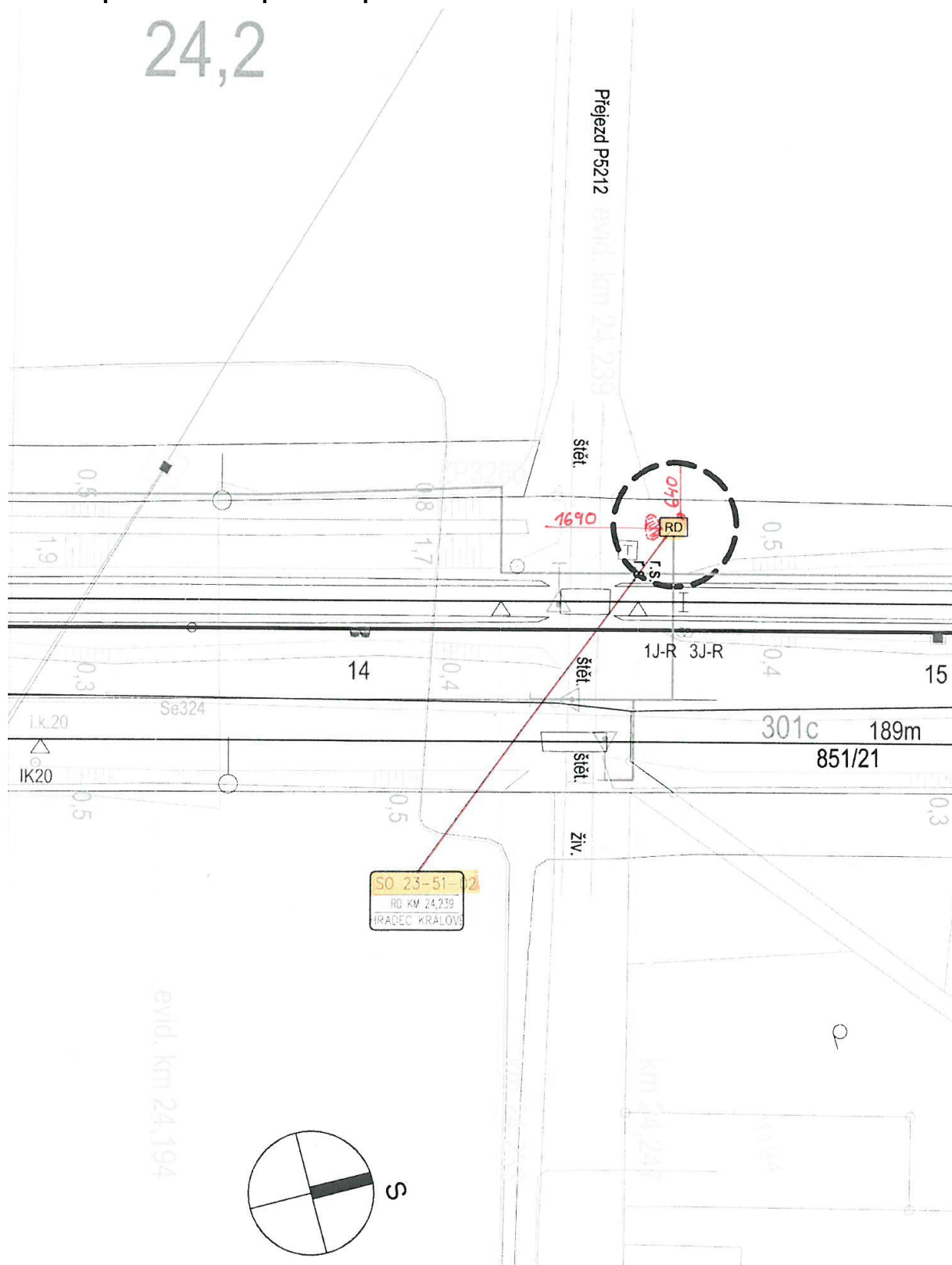


Schéma požárně nebezpečného prostoru:

SO 23-51-02 – Reléový domek

Schéma požárně nebezpečného prostoru:





# SO 23-51-03 – Reléový domek

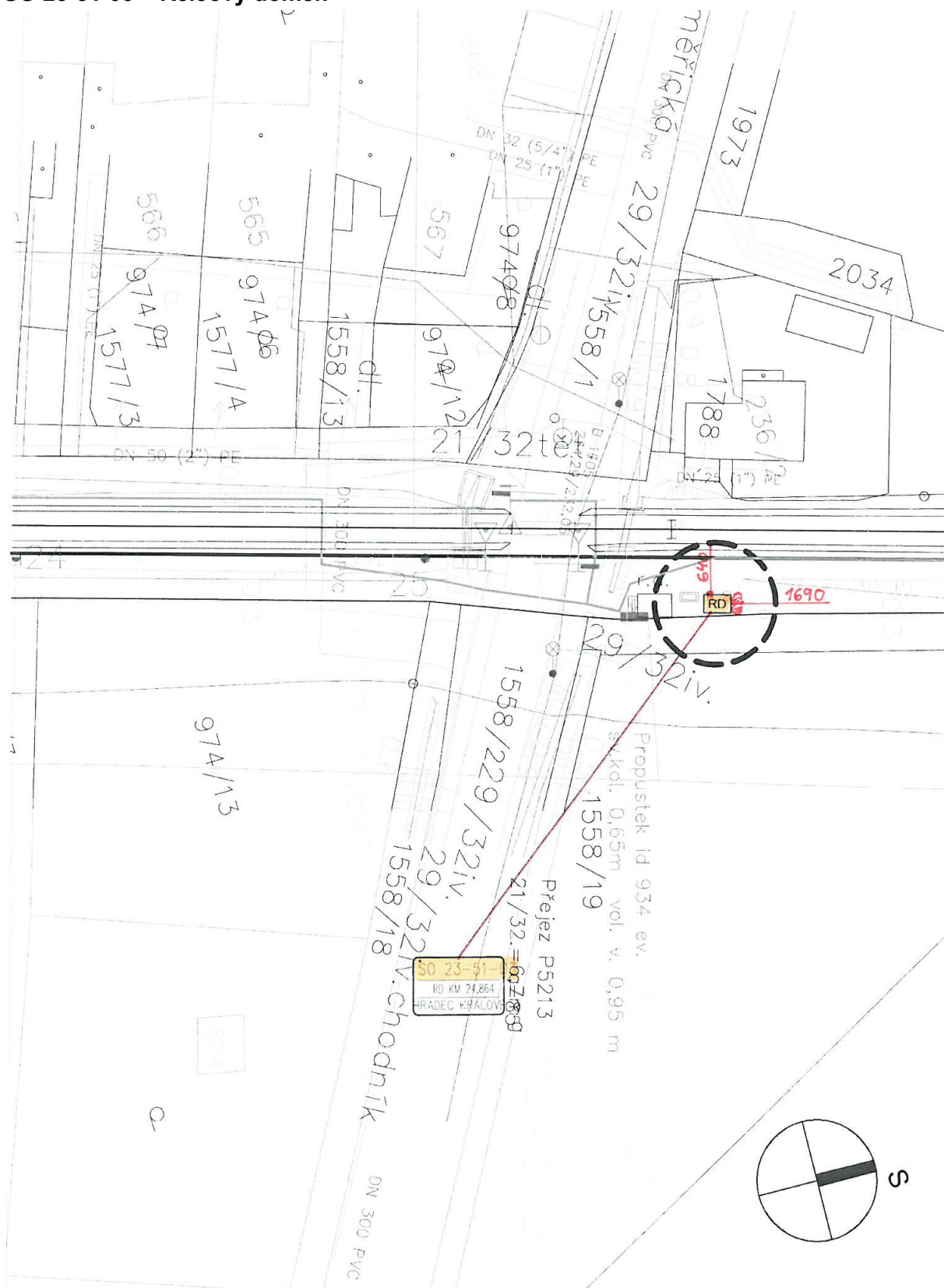
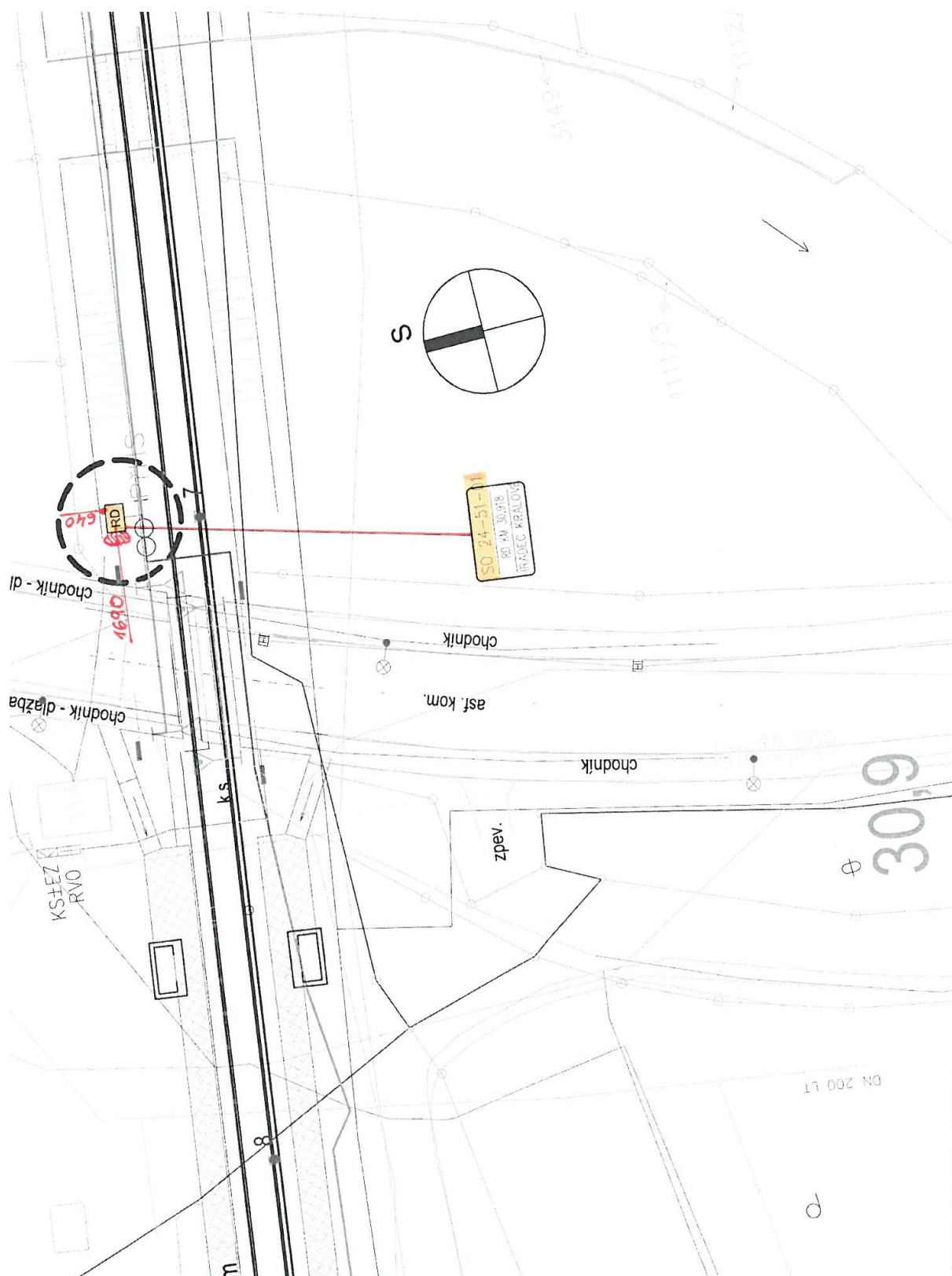


Schéma požárně nebezpečného prostoru:

SO 24-51-01 – Reléový domek



## SO 24-51-02 – Reléový domek

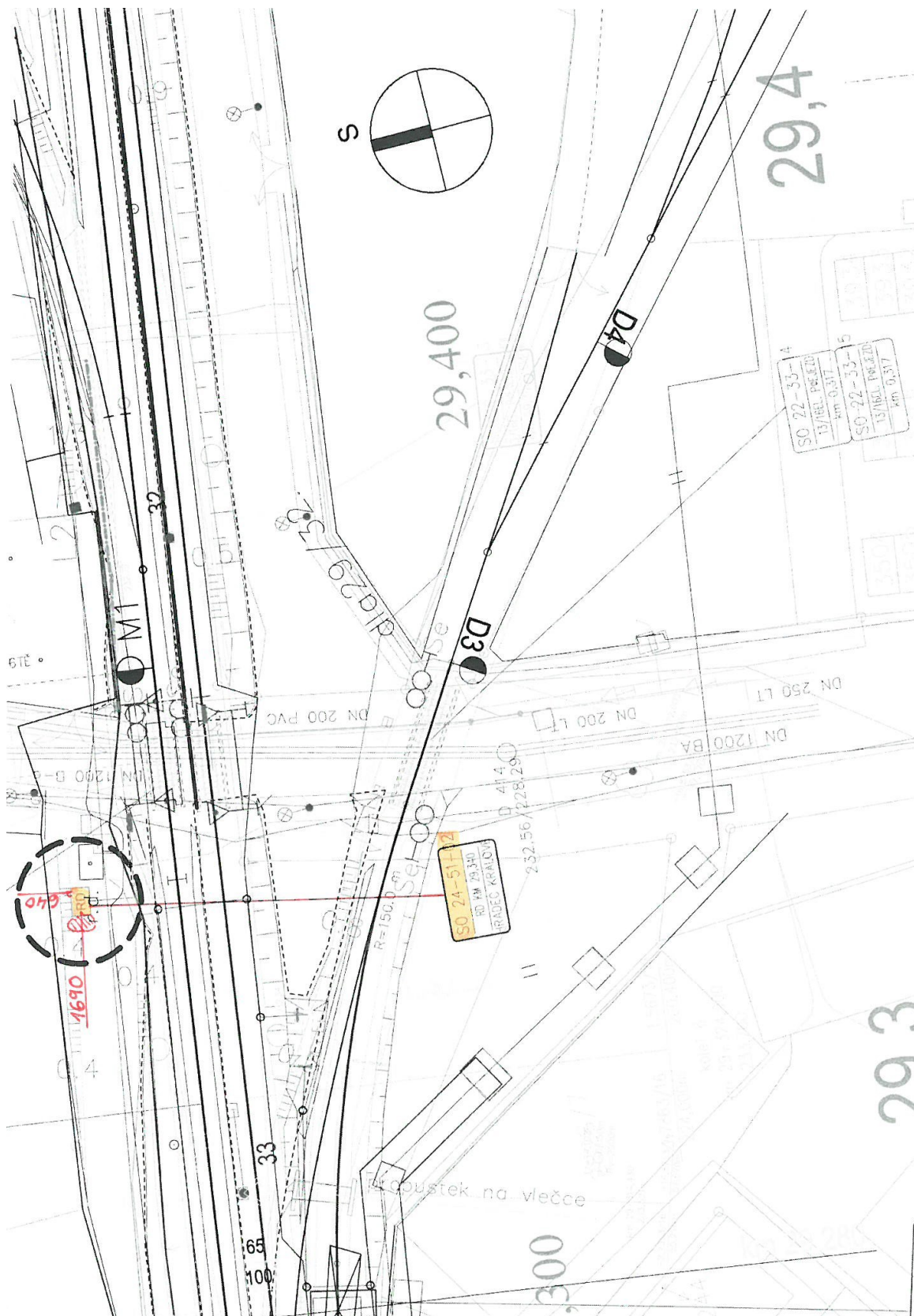
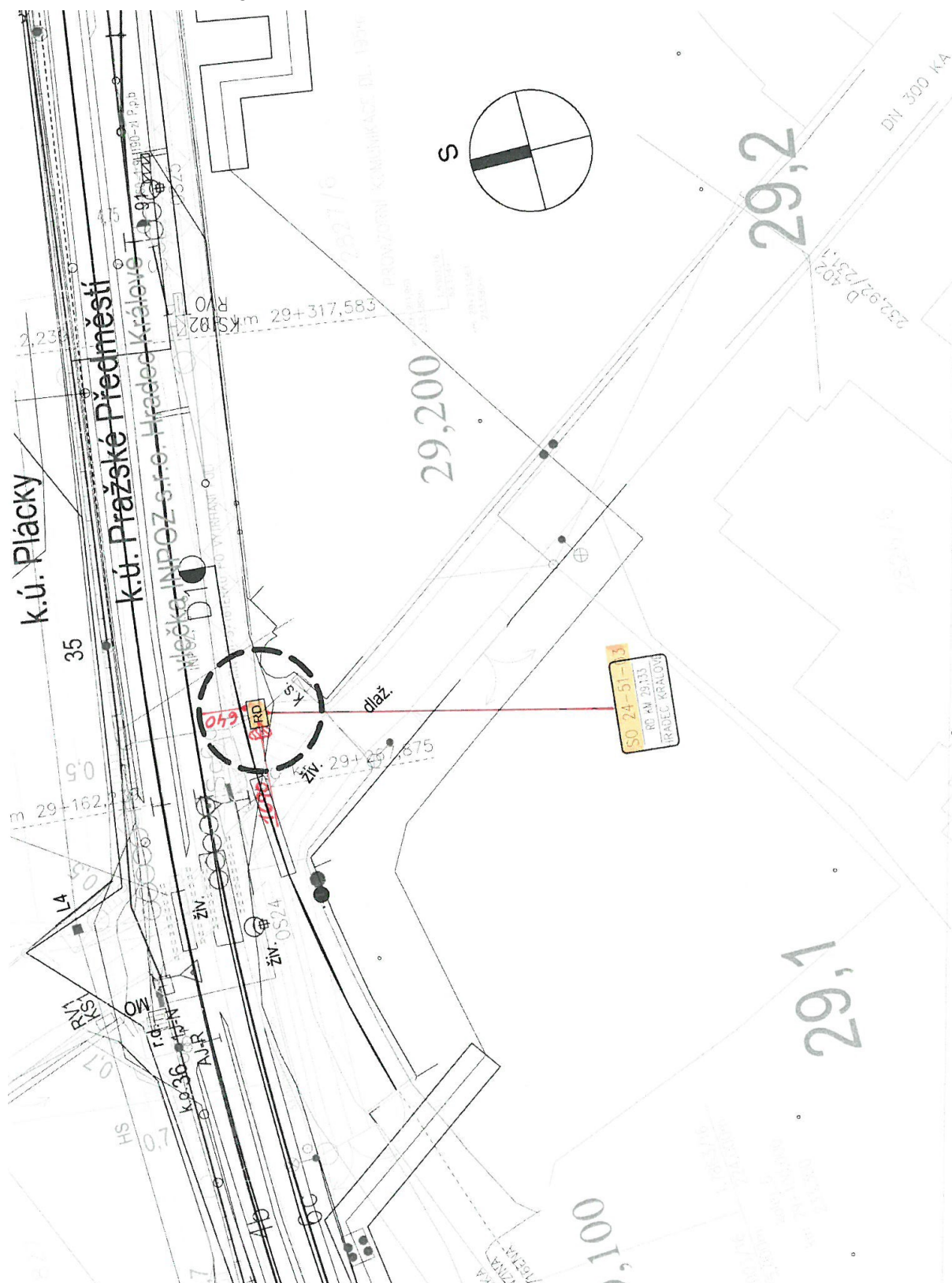


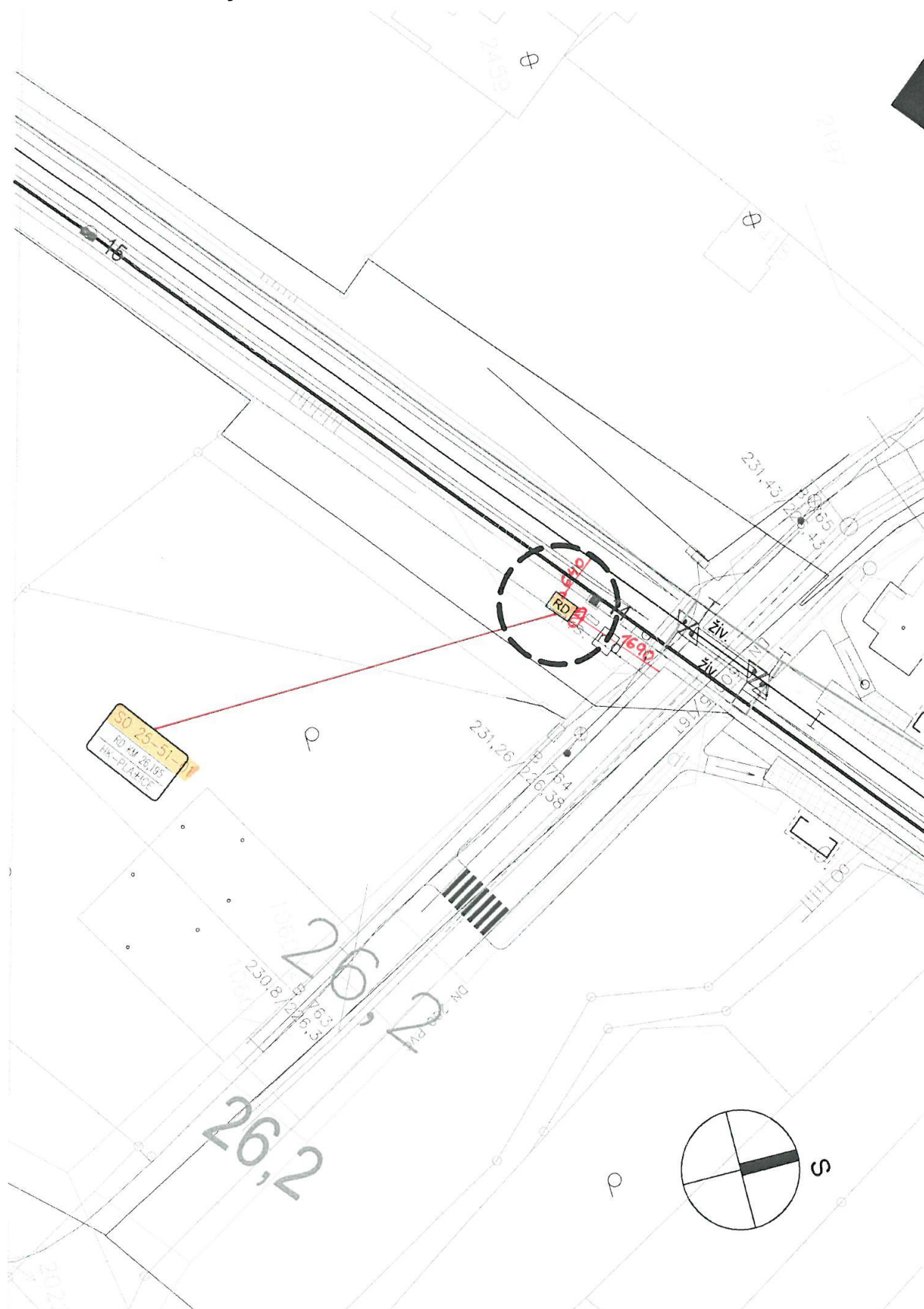


Schéma požárně nebezpečného prostoru:

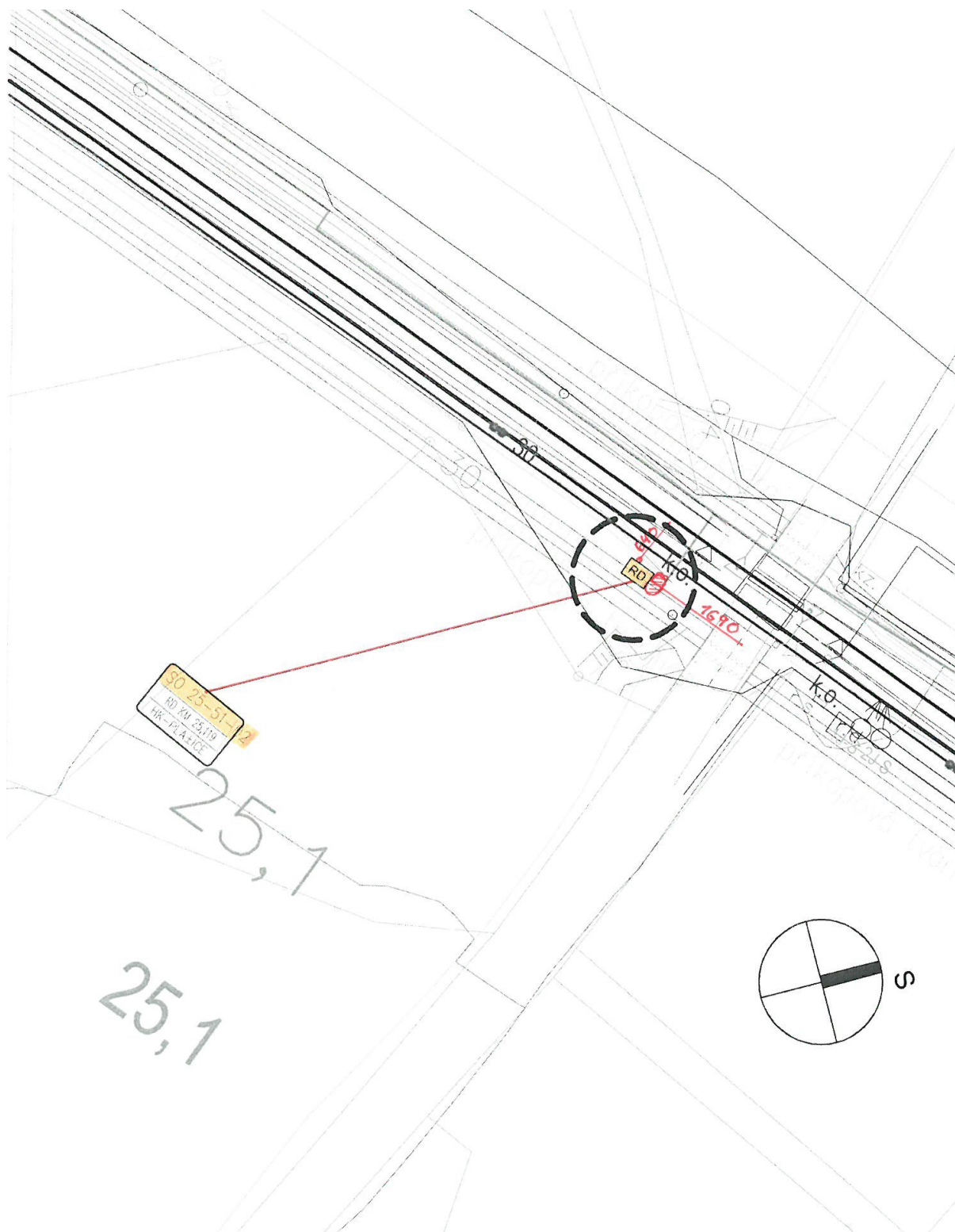
SO 24-51-03 – Reléový domek



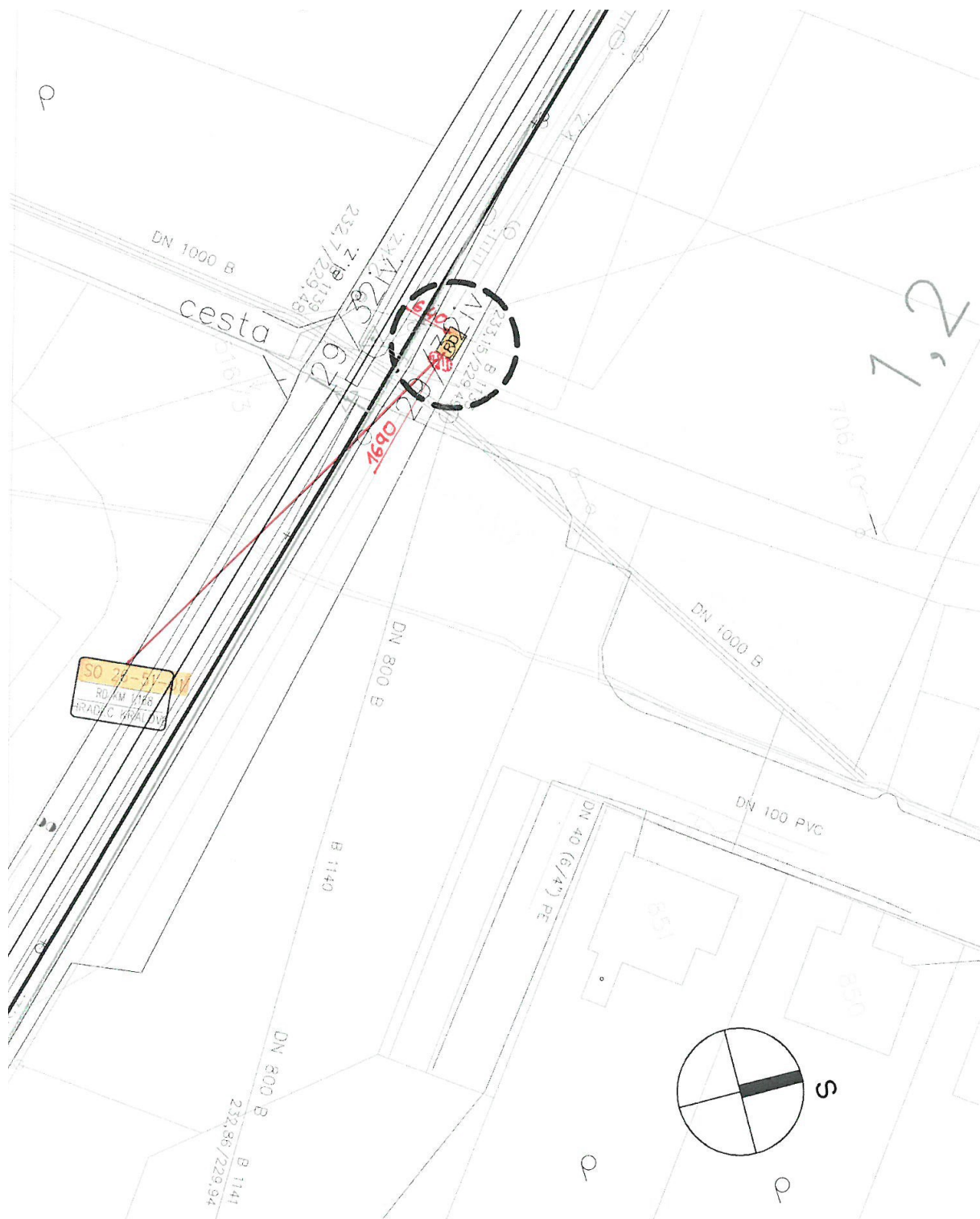
## SO 25-51-01 – Reléový domek



## SO 25-51-02 – Reléový domek

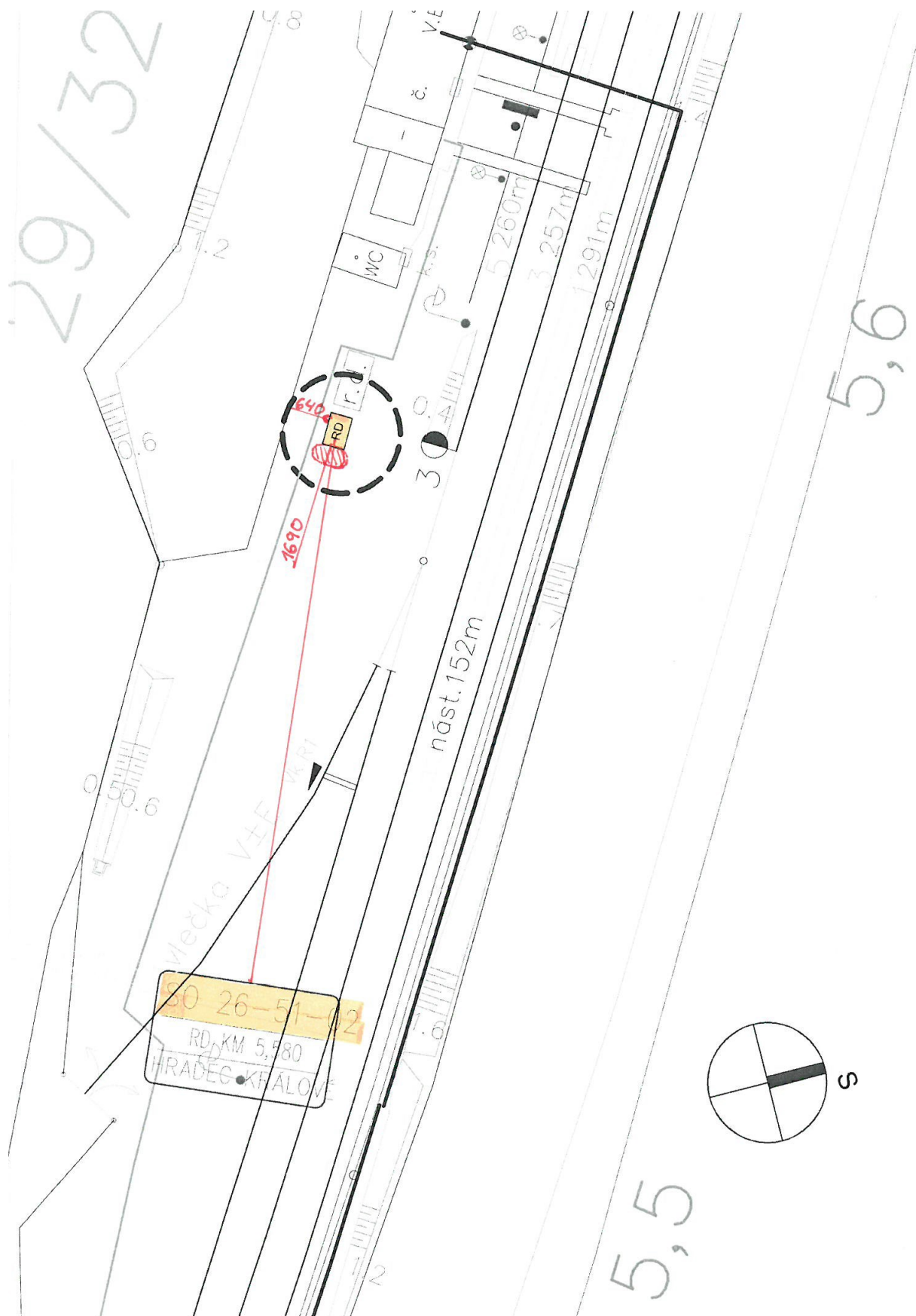


**Schéma požárně nebezpečného prostoru:**  
**SO 26-51-01 – Reléový domek**





## SO 26-51-02 – Reléový domek





## SO 27-51-01 – Reléový domek

