

Výškový systém Bpv

Souřadnicový systém S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	Po připomínkách	10/2021
02	-	-
03	-	-

Generální projektant: TÝM/SAGASTA - Tanvald - Kořenov



Zpracovatel dílčí části dokumentace:

Vypracoval: Ing. Jakub Rentka	Zodp. projektant: Ing. Ladislav Perný	Kontroloval: Ing. Miroslav Rykl	
Kraj: Liberecký		Traťový úsek/Obec: 1671 Liberec - Harrachov st.hr.	
Investor: Správa železnic, státní organizace; Dlážděná 1003/7; 110 00 Praha 1			
Akce: Oprava trati v úseku Tanvald - Kořenov			
PS 02-27-01 Dopravná Desná, napájení zab. zař.			Formát: A4
			Datum: 11/2021
			Účel: DSP+PDPS
			Č. zakázky: 64020136
			Změna: Č. kopie:
			Měřítko: -
Obsah dokumentace: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Část dokumentace: D.2.7.1
			Č. přílohy: .01

TECHNICKÁ ZPRÁVA

STAVBA:	Oprava trati v úseku Tanvald – Kořenov
STUPEŇ DOKUMENTACE:	DSP a PDPS
PROVOZNÍ SOUBOR:	PS 02-27-01 Dopravna Desná, napájení zab. zař.

Obsah

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
1.1	Údaje o stavbě.....	3
2.	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ.....	5
2.1	Výchozí podklady.....	5
2.2	Hlavní související provozní soubory a stavební objekty.....	5
3.	ÚČEL A ROZSAH PŘEDMĚTU DÍLA	6
4.	POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY	7
5.	NÁVAZNOST PS 02-27-01 NA SOUBĚŽNÉ STAVBY	9
6.	NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	10
6.1	Tento PS obsahuje:.....	10
6.2	Konstrukční provedení rozvaděčů.....	10
6.3	Napěťové soustavy, ochrany před dotykem	10
6.4	Napájení – energetická bilance, navrhovaný stav	10
6.5	Napájení zajištěné sítě	10
6.6	Napájení, úprava rozvodu NN, hranice řešení PS	11
6.7	Napájení, obchodní měření SEE	11
6.8	Datové propojení, vazba na systém DDTS ŽDC	11
6.9	Uzemnění R SEE.....	12
6.10	Prostupy instalací	12
6.11	Vnitřní elektrické rozvody zabezpečovací místnosti RZZ	13
6.12	Ochranná pásma	13
7.	POKYNY, UPOZORNĚNÍ	13
7.1	Zásady provádění a bezpečnost práce	13
7.2	Inženýrské sítě.....	16
7.3	Revize	16
7.4	Všeobecná upozornění.....	16

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Oprava trati v úseku Tanvald – Kořenov
Specifikace stavby:	Veřejná drážní stavba liniového charakteru
Stupeň dokumentace:	DSP a PDPS
Dílčí část – objekt (SO/PS):	PS 02-27-01 Dopravna Desná, napájení zab. zař.
Charakter dílčí části:	Oprava železniční trati
Kraj:	Liberecký
Okres:	Jablonec nad Nisou
Katastrální území:	Šumburk nad Desnou [765031]; Tanvald [765023]; Desná [563552]; Desná I [625574]; Desná III [625591]; Polubný [669750]
Místo stavby:	km 27,533 – km 34,115
Trať dle Prohlášení o dráze:	507 00 Tanvald – Harrachov státní hranice
Traťový úsek TU:	TU 1671 Liberec – Harrachov státní hranice
Trať dle NJŘ:	548 Harrachov – Liberec
Kategorie dráhy:	Regionální
Období realizace:	předpoklad – 2023

Údaje o stavebníkovi:

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město IČ: 70994234, DIČ: CZ 70994234
Zástupce investora:	Oblastní ředitelství Hradec Králové U Fotochemy 259 501 01 Hradec Králové

Údaje o zpracovateli dokumentace a části dokumentace:

Hlavní projektant stavby: (dle SOD)	TÝM/SAGASTA – Tanvald – Kořenov Moskevská 532/60 101 00 Praha 10
Hlavní projektant stavby:	Ing. Miroslav Rykl ČKAIT – 0400329 Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby

Odpovědný projektant: Tým dopravního inženýrství s.r.o.
(dílčí části SO/PS) Moskevská 532/60
101 00 Praha 10
IČ: 24831832, DIČ: CZ 24831832
Odpovědný projektant SO: Ing. Ladislav Perný
ČKAIT – 0601846
Autorizovaný inženýr pro technologická zař.
staveb

Ostatní zpracovatelé: Tým dopravního inženýrství s.r.o.
(dílčí části SO/PS) Moskevská 532/60
101 00 Praha 10
IČ: 24831832, DIČ: CZ 24831832
Zpracovatel SO: Ing. Ladislav Perný

2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

2.1 Výchozí podklady

Pro zpracování dokumentace pro stavební povolení byly použity následující podklady:

- Zvláštní technické podmínky (25.5.2020)
- Vstupní porada (vč. pochůzky) konaná dne 16.9.2020 na adrese Nádraží 344/1, Liberec
- Záměr projektu neinvestiční akce „Oprava trati v úseku Tanvald – Kořenov“
- Digitální katastrální mapa
- Archivní podklady získané od Státního oblastního archivu v Praze
- Zaměření stávajícího stavu (SŽG)
- Geodetické doměření jednotlivých míst
- Zápis z jednání k projektové dokumentaci opravné akce „Oprava trati v úseku Tanvald – Kořenov“ ze dne 10.1.2022 na ředitelství OŘ Hradec Králové

2.2 Hlavní související provozní soubory a stavební objekty

PS 00-21-01 Přeložky kabelů
PS 02-10-01 Dopravna Desná, SZZ
PS 02-37-01 Dopravna Desná, napájení sil. rozvodů
SO 02-10-01 Dopravna Desná, železniční svršek
SO 02-11-01 Dopravna Desná, železniční spodek
SO 02-12-01 Dopravna Desná, nástupiště
SO 02-21-01 Dopravna Desná, technologický objekt
SO 02-24-01 Dopravna Desná, orientační systém
SO 02-34-01 Dopravna Desná, EOV
SO 02-36-01 Dopravna Desná, přípojka NN – ČEZ
SO 02-36-02 Dopravna Desná, osvětlení
SO 02-36-03 Dopravna Desná, přípojka zab. zař.

3. ÚČEL A ROZSAH PŘEDMĚTU DÍLA

Trať Tanvald – Kořenov je dle kategorie železničních drah podle zákona č. 266/94 Sb. o drahách drahou regionální, vlastníkem je ČR zastoupena SŽ, státní organizace, provozovatelem dráhy je SŽ, státní organizace. Jedná se o jednokolejnou, neelektrifikovanou trať. V předmětném úseku je trať ozubnicová. Jde o jednu z posledních normálně rozchodných ozubnicových železnic v Evropě a také o nejstrmější železnici v Čechách. V roce 1992 ji Ministerstvo kultury prohlásilo za kulturní památku.

Předmětem opravy je komplexní oprava traťového úseku Tanvald (mimo) – Kořenov (mimo), dopravní D3 Desná a odb. výhybky na vlečku Preciosa Ornela a.s. (zatím v majetku vlečkaře) a zajistit tak bezpečné a spolehlivé provozování drážní dopravy a dlouhodobé udržení požadovaných parametrů trati (adhezní i ozubnicový provoz). Oprava proběhne v km 27,533 – 30,590; 30,730 – 34,115. Dopravna D3 Dolní Polubný není součástí této stavby a bude řešena samostatnou investiční stavbou. Součástí opravných prací bude oprava železničního svršku vč. nové ozubnice na Y pražcích, železničního spodku, sanace skalních zářezů, sanace železničního spodku na přejezdech, oprava odvodnění, nástupišť (zast. Kořenov, dopravna D3 Desná), stezek, osvětlení, osazení EOV a elektromotorických přestavníků na krajních výhybkách v dopravně D3 Desná a s tím spojené zřízení technologického objektu, oprava mostů, tunelů, zdí a propustků a oprava přejezdů P5545, P5546, P5547, P5548, P5550 a P5551.

4. POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY

Navržené řešení technologického zařízení musí respektovat TKP státních drah, normy v nich uvedené a zákony. Jedná se především o:

ČSN 33 0120	Normalizovaná napětí IEC
ČSN EN 50122-1	Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Část 1: Ochranná opatření vztahující se na elektrickou bezpečnost a uzemňování
ČSN EN 50160 ed. 3	Charakteristiky napětí elektrické energie dodávané z veřejných distribučních sítí
ČSN EN 61140	Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná hlediska pro instalaci zařízení
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-5-52 ed. 2	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení – Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení – Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
ČSN IEC 1200-52	Pokyny pro elektrické instalace – Část 52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Výběr soustav a způsoby kladení vedení
ČSN EN 50110-1 ed.2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 50110-2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních (národní dodatky)
ČSN EN 60 529	Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)
ČSN IEC 446	Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN 33 0165	Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení
ČSN IEC 33 0166 ed.2	Označování žil kabelů a ohebných šňůr
ČSN ISO 3864	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
ČSN EN 61643-11	Ochrany před přepětím nízkého napětí – Část 11: Přepětiová ochranná zařízení zapojená v sítích nízkého napětí – Požadavky a zkoušky
ČSN EN 12464-2	Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 2: Venkovní pracovní prostory
Soubor ČSN EN 62305	Ochrana před bleskem

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy
- Vyhláška MD č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah
- Směrnice SŽDC č. 34 Směrnice pro uvádění do provozu výrobků, které jsou součástí sdělovacích a zabezpečovacích zařízení a zařízení elektrotechniky a energetiky na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu státní organizace Správa železniční dopravní cesty
- Technické kvalitativní podmínky (TKP) staveb státních drah
- SŽDC E2 Předpis pro obsluhu a údržbu zařízení pro ohřev výhybek
- SŽDC E11 Předpis pro osvětlení venkovních železničních prostor SŽ
- SŽDC S4 Železniční spodek

Vzorové listy Správy železnic, státní organizace, OŘ Hradec Králové:

- Napajeni_venkovnich_drážnich_zarizeni_siti_TT.pdf
- Napajeni_venkovnich_drážnich_zarizeni_siti_TT_typove_zapojeni.pdf
- Obecne_pozadavky_na_provedeni_nn_rozvadecu.pdf
- Oznacovani_elektrotechnickych_zarizeni_a_prvku_instalaci.pdf
- Oznacovani_kabelovych_tras_markery.pdf
- Typova_schemata_rozvadecu_napajeni_a_venkovniho_osvetleni.pdf
- Ulozeni_kabelu_do_vykopu_v_zemi.pdf
- Usazeni_a_pozadavky_na_kompaktni_pilire.pdf

Navržené řešení silnoproudých rozvodů a zařízení nevyžaduje výjimku z platných ČSN.

5. NÁVAZNOST PS 02-27-01 NA SOUBĚŽNÉ STAVBY

V dopravně Desná budou, dle vyjádření investora OŘ H.K., zároveň se stavbou „Oprava trati v úseku Tanvald – Kořenov“ realizovány ještě stavby „Generální oprava budovy bývalé prádelny“ a „Výstavba nového zabezpečovacího zařízení D1“.

Podmínkou pro zahájení realizace PS 02-27-01 stavby „Oprava trati v úseku Tanvald – Kořenov“ je dokončení stavby „Generální oprava budovy bývalé prádelny“. Stavba „Generální oprava budovy bývalé prádelny“ musí být realizována s přihlédnutím k požadavkům platných elektrotechnických norem, požárních a hygienických předpisů a požadavkům místně příslušného Památkového úřadu. Projektant stavební části se musí seznámit a respektovat všechny konstrukční požadavky, které vyplývají z realizace všech PS a SO stavby „Oprava trati v úseku Tanvald – Kořenov“.

6. NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

6.1 Tento PS obsahuje:

Dodávku a namontování nových rozvaděčů do místností č. 5A, 5B, 5C:

- **rozvaděče RZZ** rekonstruované části dopravní budovy dopravná Desná.
- **rozvaděče vlastní spotřeby RVS2** pro místnost zab. zař.

6.2 Konstrukční provedení rozvaděčů

Rozvaděče jsou skříňové se spodními vývody, jsou posazeny na kabelových kanálech.

- **RZZ** je oceloplech, v = 1 800, š = 800, h = 600
- **RVS2** je oceloplech v = 1800, š = 800, h = 600

Po otevření dveří rozvaděče krytí IP 40. Dveře rozvaděčů musí být zamykatelné zámky, které určí provozovatel OŘ H. Králové.

6.3 Napěťové soustavy, ochrany před dotykem

- **RZZ** soustava 3 NPE AC 50 Hz 400/ 230 V, TN – C–S
Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3:
Základní – izolace živých částí (čl. A1), přepážkami nebo kryty (čl. A2),
Při poruše – automatickým odpojením od zdroje (čl. 411.5)
proudovým chráničem
- **RVS2** soustava 3 N AC 50 Hz 400/ 230 V, TN – C–S
Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3:
Základní – izolace živých částí (čl. A1), přepážkami nebo kryty (čl. A2),
Při poruše – automatickým odpojením od zdroje (čl. 411.5)
proudovým chráničem

Prostředí je stanoveno dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 protokolem o určení vnějších vlivů.

6.4 Napájení – energetická bilance, navrhovaný stav

Název odběru:	P plán (kW)
Technologie zab. zař.	15,0
Vlastní spotřeba zab. zař.	19,0
<hr/>	
Celkem	34,0

6.5 Napájení zajištěné sítě

Pro napájení zab. zař. a sdělovacího zařízení je požadována zajištěná síť. To je realizováno v rozvodně SEE namontováním „rozvaděče zajištěné sítě RZS“, který je napájen alternativně

z hlavního rozvaděče HR, nebo z náhradního proudového zdroje – mobilní venkovní, dieselcentrály, nebo z vnitřní zabudované dieselcentrály.

Proto byl rozvaděč pro napájení technologie zabezpečovací místnosti rozdělen na dva samostatné rozvaděče, jeden pro napájení vlastní technologie zabezpečovací místnosti RZZ, který je napájen přímo z rozvaděče zajištěné sítě RZS a druhý RVS2, který slouží pro napájení vlastní spotřeby zabezpečovací místnosti a je napájen přímo z hlavního rozvaděče v rozvodně SEE. Rozvaděč RVS2 není při výpadku sítě ČEZ, proto napájen.

Náhradní zdroj elektrické energie se spalovacím motorem o výkonu cca 40kVA, který bude stabilně zabudován do prostoru místností 5A, 5B, 5C, není investorem zatím požadován. Náhradní napájení bude realizováno mobilním NZZ, který bude připojován na vstup rozvaděče zajištěné sítě přes venkovní rozvodku.

6.6 Napájení, úprava rozvodu NN, hranice řešení PS

Napájecím bodem nového rozvaděče RZZ jsou vývodové svorky pojistkového odpínače FU1 o velikosti 40/3 A.

6.7 Napájení, obchodní měření SEE

Odběr elektrické energie pro technologii zab. zař. je obchodně měřen v RZS a pro vlastní spotřebu zab. zař. v HR, měření je součástí PS 02-37-01.

Napájecí rozvody NN budou v požadovaném rozsahu vybaveny obchodním měřením SEE. Použity budou výhradně elektroměry schválené Správou železnic odbor energetiky a služeb OES umístěné „na lištu DIN“. Elektroměry budou vybaveny M-Bus výstupem a zapojeny přes převodník M-Bus/Ethernet do datové přenosové sítě a do systému DDTS, pokud není k dispozici datové připojení, bude elektroměrový rozvaděč připraven na doplnění zařízením dálkového přenosu po síti GSM. Veškeré měření musí odpovídat TPP k LDSŽ SŽ SEE Hradec Králové, stejně tak použitá měřicí a související zařízení. Elektroměry musí být vybaveny doklady o ověření autorizovanou státní zkušebnou. Dodání a instalace měřicího zařízení a případně zařízení pro dálkový odečet budou součástí dodávky stavby.

6.8 Datové propojení, vazba na systém DDTS ŽDC

Pro datový přenos do systému DDTS ŽDC je určen výhradně nadřazený PLC panelu kombinovaného řízení a diagnostiky EOVS+VO, který je umístěn v rozvodně SEE a je součástí rozvaděče RO. Panel kombinovaného řízení a diagnostiky EOVS + VO zahrnuje také, po dobudování spojovací cesty optickým kabelem, řízení provozu osvětlení zastávek Desná Riedlova vila, Desná Pustinská, Kořenov zastávka. Panel je jedním datovým portem s ethernetovým rozhraním a je zapojen do místní datové sítě a do technologické datové sítě, resp. do určeného integračního koncentrátoru dat.

Prostřednictvím systému DDTS ŽDC jsou zajištěny ovládání, diagnostika a servisní zásahy do systému z určených klientských pracovišť, včetně určeného servisního a dohledového pracoviště OŘ Hradec Králové SEE (v rozsahu definovaném směrnici TS 2/2008-ZSE a platnými aktualizacemi k této směrnici). Veškeré úkony a zařízení v rámci systému DDTS ŽDC související se začleněním

VO budou součástí připravované stavby Implementace ETCS L1 LS Regional Tanvald – Harrachov. Parametry použitých datových výstupů v rámci systému VO musí všeobecně respektovat podmínky směrnice TS 2/2008-ZSE a platných aktualizací k této směrnici.

6.9 Uzemnění R SEE

Uzemnění rozvodny zab. zař. je řešeno dle podmínek stanovených ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN 33 2000-4-41 ed.3. Bude provedeno zemnicím vedením FeZn 120mm² délky 50 m, které je součástí PS 02–36–01. Zemnič bude položen do kabelové rýhy v hloubce 50–80 cm. Je možné využít kabelovou rýhu pro uložení kabelu č. WL 21 (kabel přípojky od nové HDS k novému elektroměrovému rozvaděči, kabelová rýha bude vedena podél zdi „prádelny“ ve vzdálenosti 2 m od venkovní zdi).

6.10 Prostupy instalací

Dále uvedené prostupy budou součástí PS 02-27-01 po dokončení stavby „Generální oprava budovy bývalé prádelny“.

Prostupy instalací požárně dělícími konstrukcemi musí být podle ČSN 730802/2009 čl. 8.6 utěsněny dle ČSN 730810/2009:

Prostupy instalací, tj. vodovodů, kanalizací a plynovodů, technologických zařízení a kabelů požárně dělícími konstrukcemi musí být utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody.

Čl. 6.2.2 těsnění prostupů hořlavých instalací a kabelů s požární odolností

- Požární odolnost ucpávek se hodnotí kritériem EI a je shodná s požární odolností požární konstrukce, ve které je umístěna, tj. EI 60 DP1 (čl. 6.2.2 ČSN 730810/2009). Těsnění prostupů manžetami nebo požárními tmely (zabrání šíření požáru vnitřním prostorem potrubí) se hodnotí na dle čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2+A1/2010 pouze v těchto případech: a) kanalizace vertikální (tř. reakce na oheň B až F) přes DN 100 mm (EI-UU, EI-CU), kanalizace horizontální přes DN 126 mm b) voda, ÚT – trvalá náplň vody (tř. reakce na oheň B až F) přes DN 138 mm (EI-UC) c) vzduch a VZT (tř. reakce na oheň B až F) přes DN 123 mm (EI-UC) d) kabely v jednom otvoru o hmotnosti větší jak 1,0 kg/bm (započítávají se jen izolace).
- Hmotnost izolace kabelů CYKY dle čl. 12.9.3 ČSN 730802/2009 se započítává hodnotou 0,15 kg/bm, pak musí být na svazky s více jak 6 kabely CYKY použity požární ucpávky, těsnění méně než 6 kabelů CYKY stačí utěsnit dobetonováním, maltou nebo minerální vatou a SDK tmelem. V případě použití jiných kabelů se stanoví hmotnost hořlavé izolace svazku kabelů v otvoru a při překročení hranice 1,0 kg/bm se kabely utěsní dle čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2/2004.
- Prostupy kabelů do objektu budou utěsněny požárními ucpávkami EI 60DP1 jako v hlavních požárních přepážkách u kabelových kanálů.
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb. §2 odst. 4f zařazuje požární ucpávky do požárně bezpečnostních zařízení.

- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb. §6: Osoba, která provedla montáž požárně bezpečnostních zařízení potvrzuje písemně u kolaudace, že dodržela podmínky vyplývající z ověřené projektové dokumentace.

Utěsnění prostupů trubek a kabelů požárními stěnami a stropy navrhnu a provedou odborné firmy, které dle atestů na jednotlivé své výrobky určí konkrétní požární utěsnění prostupu. Požární utěsnění prostupu se opatří identifikačním štítkem obsahujícím informace s vlastnostmi ucpávky:

- požární odolnost
- druhu nebo typu ucpávky
- datum provedení
- firma, adresa a jméno zhotovitele
- označení výrobce systému

6.11 Vnitřní elektrické rozvody zabezpečovací místnosti RZZ

V tomto projektu nejsou řešeny náležitosti, které jsou součástí plánované stavební úpravy technologické části budovy dopravní Desná („prádelny“) v rámci jiné stavby v roce 2022–2023, jako je na př. detailní provedení vnitřního osvětlení, vytápění, klimatizace, prostupy kabelů, protipožární přepážky v prostupech kabelů, umístění a provedení dveří, oken, vybudování stavebně odděleného prostoru pro stabilní dieselcentrálu. Předpokládá se takové provedení stavebních úpravy, aby bylo uvnitř místností č. 5A, 5B, 5C, prostředí normální dle přiloženého protokolu.

Vývody pro napájení vnitřních elektrických rozvodů jsou připraveny v rozvaděči RZZ a v rozvaděči vlastní spotřeby zabezpečovací místnosti RVS2.

6.12 Ochranná pásma

Ochranné pásmo nové rozvodny je tvořeno hranicí 1 m od venkovní zdi obestavení. Činnosti v ochranném pásmu se řídí stanovenými podmínkami.

7. POKYNY, UPOZORNĚNÍ

7.1 Zásady provádění a bezpečnost práce

- Zhotovitel stavby (zaměstnavatel) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví za zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví, která se týkají výkonu práce (odst.1 § 101 Z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).
- Zhotovitel stavby je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci přijímáním opatření k předcházení rizikům (odst.1 § 102 Z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).
- Všechna opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům příp.

místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí a legislativním předpisům, závazným předpisům, normám a směrnicím týkajících se kontaktu se železniční dopravou nebo s dopravou silniční.

- Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní a stavebně montážní práce nebo udržovací práce pro jinou právnickou osobu (SŽ, správci inženýrských sítí atd.) na jejím pracovišti či zařízení, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.
- Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení a dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska BOZP vhodné pro práci, při které budou používány.
- Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti.
- Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP.
- Zajištění BOZP se týká všech osob, které se s vědomím zhotovitele zdržují na staveništi. Zajištění BOZP se vztahuje i na osoby mimo pracovněprávní vztahy tj. např. osoby samostatně výdělečně činné.
- Plní-li na jednom pracovišti úkoly zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů, jsou zaměstnavatelé povinni vzájemně se písemně informovat o rizicích a přijatých opatřeních k ochraně před jejich působením, která se týkají výkonu práce a pracoviště a spolupracovat při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro všechny zaměstnance na pracovišti.
- Práce a povinnosti cizích právnických a fyzických osob v prostorách provozované železniční dopravní cesty z hlediska BOZP v rámci stavby.
- Pro zhotovitele stavby je smluvně závazný předpis SŽ Bp1 o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.
- Zhotovitel stavby je povinen zajistit provádění prací odborně způsobilými osobami dle předpisu SŽ Zam1 – o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy, účinný od 1.9.2014.
- Zhotovitel stavby je povinen zajistit provádění prací osobami zdravotně způsobilými ve smyslu vyhlášky č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy.
- Zhotovitel stavby zajistí, aby všechny fyzické osoby, které se budou při provádění díla pohybovat na dráze nebo v obvodu dráhy na místech veřejnosti nepřístupných, měly povolení pro vstup do těchto prostor. Povolení se vydává dle předpisu SŽ Ob1 díl II.

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro pracovní činnosti ve stavebnictví:

- Z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

- Z. č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek BOZP), v platném znění
- Z. č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění
- NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, v platném znění
- NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, v platném znění
- NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, v platném znění
- NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky, v platném znění
- NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků, v platném znění
- NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění
- NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů, v platném znění
- NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění
- NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu, v platném znění
- Vyhl. č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, v platném znění
- Vyhl. č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k jejich bezpečnosti, v platném znění
- Vyhl. č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění
- Vyhl. č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění
- Vyhl. č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění
- Vyhl. č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti, v platném znění

- Vyhl. č. 100/1995 Sb., odborná způsobilost v elektrotechnice na zařízení UTZ, kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace
- Vyhl. č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách, v platném znění
- Vyhl. č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění
- Vyhl.č.394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací, v platném znění

7.2 Inženýrské sítě

Stávající inženýrské sítě v místě stavby byly ověřeny v průběhu zpracování projektové dokumentace. Zákres vyskytujících se sítí není součástí tohoto provozního souboru, je uveden v rámci souhrnné (koordinační) a dokladové části stavby.

Před zahájením zemních a výkopových prací se provede opětovné ověření veškerých stávajících sítí a zařízení v zájmovém území včetně jejich vytyčení a označení, případně odkrytí pomocí lokální průzkumné sondy. Při zemních pracích je nutno respektovat podmínky stanované vyjádřeními jednotlivých správců a vlastníků stávajících sítí a zařízení. **BEZ VÝŠE UVEDENÝCH KROKŮ NELZE ZEMNÍ VÝKOPOVÉ PRÁCE ZAHÁJIT!**

Při zemních pracích je nutno dbát na to, aby nebyla poškozena podzemní zařízení a aby byly dodrženy vzdálenosti při kolizi s ostatními podzemními sítěmi dle ČSN (včetně sítí v rámci stavby budovaných – viz koordinační situace stavby). V případě nutnosti bude v potřebném rozsahu provedeno odpovídajícím způsobem zajištění dotčených stávajících sítí.

7.3 Revize

Po ukončení prací zajistí dodavatel zpracování platné výchozí revizní zprávy a „Průkazu způsobilosti určeného technického zařízení“ dle §47 Zákona 266/94 Sb. Uvedené doklady budou poskytnuty investorovi stavby a správci zařízení.

7.4 Všeobecná upozornění

Po instalaci nových sítí a zařízení a před zásypem kabelové rýhy se zajistí přítomnost správců, investora stavby a vlastníka zařízení za účelem potvrzení správnosti provedených prací a provede se geodetické zaměření. Nově instalovaná zařízení, nové kabely případně kabelové spojky budou zhotovitelem řádně označeny.

Prováděcí firma musí dodržovat podmínky dotčených organizací, které jsou uvedeny v jejich vyjádřeních. Veškeré manipulace a práce v rámci sítě SŽ, tj. vypínání, zapínání, montážní práce

apod. budou prováděny dle postupů stanovených správcem zařízení a ve spolupráci s určeným odpovědným zástupcem investora. Po ukončení prací bude zajištěn zkušební provoz zařízení a zaškolení obsluhy. Správci zařízení bude následně předána dokumentace provedení podle skutečného stavu, pracovníkům správce bude zajištěn přístup ke všem vybudovaným zařízením. Použitý materiál musí odpovídat platnému materiálovému standardu SŽ, a ČSN, veškeré výrobky, používané na této stavbě musí být provedeny v souladu s platnými zákony. Případné změny proti materiálu navrženému v projektové dokumentaci musí být odsouhlaseny projektantem a zadavatelem.

S přebytečným materiálem, který nebude v rámci stavby dále využit, bude naloženo dle podmínek pro nakládání s odpady, které jsou pro předmětnou stavbu stanoveny.

Podklady použité pro vypracování protokolu:

Nové zařízení se skládá z podzemních kabelových sítí a nadzemních zásuvkových stojanů, elektroměrového rozvaděče a osvětlovacích stožárů. Kabelové sítě jsou uloženy v chráničkách v předepsané hloubce pod povrchem terénu, dále uvedené vnější vlivy jsou uvažovány pro nové nadzemní rozvaděče a osvětlovací stožáry.

Označení	Charakteristiky
AA7	Teplota okolí -25° až + 55° C
AB4	Max. relativní vlhkost 95%
AC1	Nadmořská výška do 2000 m
AD3	Možnost spadu vody ve formě vodní tříště od 60° od svislice
AE6	Silná prašnost – silné vrstvy prachu
AF2	Výskyt korozivních látek je významný
AH1	Vibrace mírné
AK1	Výskyt rostlinstva – bez nebezpečí
AL1	Výskyt živočichů – bez nebezpečí
AM1	Elektromagnetické záření – zanedbatelné
AN2	Sluneční záření – střední
AP1	Seismické účinky – zanedbatelné
AQ3	Bouřková činnost – přímé ohrožení
AR3	Pohyb vzduchu – do 10 m /sec
BE1	Povaha zpracovávaných a skladovaných látek – bez nebezpečí
BC3	Dotyk osob s potenciálem země – častý
BD1	Podmínky úniku v případě nebezpečí – snadné podmínky
CA1	Stavební materiály – nehořlavé
BA4	Odborná schopnost osob – obsluha jen osobami poučenými

Vlivy vyznačené tučným tiskem a červeně odpovídají prostorům nebezpečným, ostatní vlivy odpovídají prostorům bezpečným.

Závěrem je konstatováno, že venkovní zařízení bude pracovat v prostoru nebezpečném.

PROTOKOL O URČENÍ PROSTŘEDÍ – VNITŘNÍ PROSTOR ROZVODNY SEE, SDĚLOVACÍ MÍSTNOST, ZABEZPEČOVACÍ MÍSTNOST.

Elektrické rozvody v nové rozvodně SEE, SDĚLOVACÍ MÍSTNOSTI, ZABEZPEČOVACÍ MÍSTNOSTI (stavebně oddělené prostory), musí odpovídat dále uvedeným podmínkám dle číselného kódu. "CHARAKTERISTIKY VNĚJŠÍCH VLIVŮ"

Poř. č.	Popis	ROZVODNA (stavebně oddělený prostor)
1	Teplota okolí +5 až + 40 ⁰ C	AA5
2	Atmosférické podmínky v okolí	AB5
3	Nadmořská výška	AC1
4	Výskyt vody	AD1
5	Výskyt cizích pevných těles	AE1
6	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	AF1
7	Mechanická namáhání	AG1
8	Vibrace	AH1
9	Výskyt rostlinstva	AK1
10	Výskyt živočichů	AL1
11	Elmagn., elstat., ionizující působení	AM1
12	Sluneční záření	AN1
13	Odborná schopnost osob	BA5
14	Dotyk osob s potenciálem země	BC1
15	Podmínka úniku osob v případě nebezpečí	BD1
16	Povaha zpracovávaných nebo skladových látek	BE1

17	Stavební materiály	CA1
18	Konstrukce budovy	CB1

Závěr

Rozvodna SEE, Sdělovací a zabezpečovací místnost, jsou uzavřenou elektrickou provozovnou. Všechny uvedené prostory jsou z hlediska přiřazení vnějších vlivů prostředí prostory normálními.

Všechny uvedené prostory jsou z hlediska přiřazení vnějších vlivů prostředí prostory normálními.



Zápis z jednání

Umístění technologie do objektů SP OŘ HK

Datum konání 7. října 2020
Čas 9:00 – 12:30
Místo konání Dopravny D3 – Desná, Dolní Polubný, Kořenov, Harrachov
Zapsal(a) David Crha

Přítomni Die prezenční listiny

Omluveni

Hosté

Předběžné vytipování umístění technologie do objektů SPS

Na jednání bylo předběžně dohodnuto umístění technologie do objektů SPS v dopravnách D3 – Desná, Dolní Polubný, Kořenov, Harrachov v rámci oprav na trati Tanvald – Harrachov

Dopravna Desná – využití býv. prádelny a skladu (v současnosti v pronájmu), vpravo budovy při pohledu od kolejiště. V případě využití prostor je nutné provést kompletní opravu prostor včetně výměny vstupních dveří.

Dopravna Dolní Polubný – využití bývalé dopravní kanceláře a bývalé čekárny (nyní uzavřena). Před umístěním technologií je nutné provést drobné opravné práce prostor. Upozorňujeme, že budova je památkově chráněna a případný stavební zásah nebo umístění klimatizačních jednotek je nutné projednat s Národním památkovým ústavem.

Dopravna Kořenov – využití místností OP01 a OP02 (v souč. v pronájmu ke skladování). Prostory umístěny vlevo části budovy směrem od kolejí. V místnostech je mírně prohnutý trámový strop. Před umístěním technologie je nutné provést statický posudek únosnosti. Upozorňujeme, že objekt je památkově chráněn a případné zásahy je nutné projednat s Národním památkovým ústavem.

Dopravna Harrachov – přepažením prostoru vestibulu na úrovni vstupních dveří by vznikla nová technologická místnost. Bylo by nutné zřídit nový samostatný vstup do prostor technologie a vyřešit problém se zabezpečením oken (zazdění/mříže).

V příloze jsou zakresleny dotčené prostory.

S pozdravem

David Crha
Systémový specialista

DESNA

BUDOVA ZASTÁVKY - IČO 2017 říkm 28.820

