



Spolufinancováno Evropskou unií

Nástroj pro propojení Evropy

Projekt „Modernizace trati Praha hl. n. - Praha Smíchov“ je spolufinancovaný EU z programu Nástroj pro propojení Evropy (CEF)

Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor. Evropská unie nenes odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Investor:



Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Stavební správa západ
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Účastníci Společnosti "SP+MTP+SPEU_Praha hl. - Praha-Smíchov"



Správce:



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

Vedoucí týmu:

ING. MICHAL MEČL

Asistent vedoucího týmu:

ING. MGR. VLADISLAV ŠEFL

Specialista profese:

ING. KAREL KOŠAŘ

Středisko:

ELEKTROTECHNIKY, TRAKCE, SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKY

Vedoucí střediska:

ING. MARTIN RAIBR

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ALEŠ BUDSKÝ

Vypracoval:

ALEŠ BUDSKÝ

Kontroloval:

ING. KAREL KOŠAŘ

Název akce:

REKONSTRUKCE ŽST PRAHA-SMÍCHOV

Číslo smlouvy:

16 354 201

Projektový stupeň:

PD

Část:

STAVEBNÍ ČÁST
ROZVODY VN, NN,
OSVĚTLENÍ A DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ODPOJOVAČŮ

Datum:

06/2019

Číslo části:

E.3.6

Název přílohy:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Měřítko:

Počet formátů:

-

Číslo přílohy:

1

Obsah

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	1
2. VŠEOBECNĚ	1
3. VÝCHOZÍ PODKLADY	2
4. ÚDAJE O SOUVISEJÍCÍCH SO A PS	2
5. HLAVNÍ ZÁSADY ŘEŠENÍ	3
5.1. Použité technické normy a předpisy	3
5.2. Odchytky od platných technických norem a předpisů	4
6. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	4
6.1. SO 30-76-01 Praha-Smíchov - MR Praha-Chuchle, rozvod 6kV	4
6.1.1. Stávající stav:	4
6.1.2. Nový stav:	4
6.1.3. Napěťové soustavy, ochrany před dotykem:	5
6.2. SO 30-76-02 ŽST Praha-Smíchov, úprava rozvodu nn a osvětlení	5
6.2.1. Stávající stav:	5
6.2.2. Nový stav:	5
6.2.3. Energetická bilance žst Praha Smíchov:	6
6.2.3.1. Energetická bilance – trafostanice T1, nové objekty a zařízení:	6
6.2.3.2. Energetická bilance – trafostanice T1, celkový výkon vč. stávajících objektů a zařízení:	7
6.2.3.3. Energetická bilance – trafostanice T2	7
6.2.3.4. Energetická bilance celková:	8
6.2.4. Energetická bilance ostatní odběry:	8
6.2.5. Napěťové soustavy, ochrany před dotykem:	8
6.3. SO 30-76-03 ŽST Praha-Smíchov, úprava DOÚO	8
6.3.1. Stávající stav:	8
6.3.2. Nový stav:	8
6.3.3. Napěťové soustavy, ochrany před dotykem:	9
6.4. SO 30-76-04 ŽST Praha-Smíchov, železniční most v ev.km 0,453, rozvod nn a osvětlení	9
6.4.1. Stávající stav:	9
6.4.2. Nový stav:	9
6.4.3. Energetická bilance:	10
6.4.4. Napěťové soustavy, ochrany před dotykem:	10
6.5. SO 30-76-04 ŽST Praha-Smíchov, železniční most v ev.km 0,552, rozvod nn a osvětlení	10
6.5.1. Stávající stav:	10
6.5.2. Nový stav:	11
6.5.3. Energetická bilance:	12
6.5.4. Napěťové soustavy, ochrany před dotykem:	12
6.6. SO 30-76-06 ŽST Praha-Smíchov, kabel 22kV pro TS SŽDC	12
6.6.1. Stávající stav:	12
6.6.2. Nový stav:	12
6.6.3. Napěťové soustavy, ochrany před dotykem:	12
7. LIKVIDACE ODPADŮ	12
8. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	13
8.1. Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro pracovní činnosti ve stavebnictví:	13
9. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	14
10. REVIZE	15
11. VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ	15

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby:	Rekonstrukce ŽST Praha-Smíchov
Stupeň dokumentace: (DÚR) a záměr projektu (ZP)	Přípravná dokumentace (PD)/Dokumentace pro územní rozhodnutí
Charakteristika stavby:	Liniová železniční stavba, modernizace železniční trati
Číslo ISPROFIN:	511 352 0018, 511 352 0019, 511 352 0020
Číslo SoD objednatele:	E618-S-12006/2016/Šim
Číslo SoD zhotovitele:	16 354 201
Místo stavby:	Železniční trať 0201 Praha hl. n. – Praha-Smíchov Železniční trať 0202 Praha-Smíchov – Plzeň hl. n. Železniční trať 0711 Praha-Smíchov společné nádraží – Hostivice Železniční trať 0741 Praha-Smíchov – Středokluky (27,129 TÚ 0742)
Trat' dle Prohlášení o dráze 2017	Praha hl. n. – Praha-Smíchov a Praha-Smíchov – Praha-Radotín (dle KJŘ 171 Praha - Beroun) obě tratě jsou součástí dráhy celostátní evropského významu (E) Praha-Smíchov sev. zhl. – Praha-Smíchov spol. n. a Praha-Smíchov – Na Knížecí – Hostivice (dle KJŘ 122 Praha – Hostivice – Rudná u Prahy) obě tratě jsou součástí ostatní dráhy celostátní (C) Praha-Smíchov – Beroun-Závodí (dle KJŘ 173 Praha – Rudná u Prahy – Beroun) trat' je součástí dráhy regionální (R)
Kraj:	Hl. město Praha
Obec / Městská část:	Praha 5
Katastrální území:	Smíchov, Hlubočepy
Pověřené městské úřady:	Praha 5
Obce s rozšířenou působností:	Hl. m. Praha
Začátek stavby:	pro železniční trať 0201 Praha hl. n. – Praha-Smíchov ve stáv. km 3,806 (nkm 3,826 732)
Konec stavby:	pro železniční trať 0202 Praha-Smíchov – Plzeň hl. n. v km 1,805 polohou stávajícího vjezdového návěstidla do ŽST Praha-Smíchov pro železniční trať 0711 Praha-Smíchov společné nádraží – Hostivice v km 1,737 pro železniční trať 0741 Praha-Smíchov – Středokluky (27,129 TÚ 0742) v km 1,267
Objednatel (investor):	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČ: 70994234 DIČ: CZ70994234
Zastoupený:	Správa železniční dopravní cesty, s. o. Stavební správa západ Sokolovská 278/1955 190 00 Praha 9

2. VŠEOBECNĚ

Předmětem řešení této přípravné projektové dokumentace je návrh technického řešení úprav rozvodu nn, venkovního osvětlení a DOÚO a řešení nového rozvodu vn 22kV v rekonstruované žst Praha Smíchov. Součástí je dále návrh provedení nového rozvodu vn 6kV 50Hz v rámci úseku Praha Smíchov – TM

Praha Chuchle. Výše uvedené je součástí stavby „Rekonstrukce žst Praha Smíchov“. Navržená řešení, která jsou předmětem této části projektové dokumentace jsou zahrnuta do následujících stavebních objektů:

SO 30-76-01	Praha-Smíchov - MR Praha-Chuchle, rozvod 6kV
SO 30-76-02	ŽST Praha-Smíchov, úprava rozvodu nn a osvětlení
SO 30-76-03	ŽST Praha-Smíchov, úprava DOÚO
SO 30-76-04	ŽST Praha-Smíchov, železniční most v ev.km 0,453, rozvod nn a osvětlení
SO 30-76-05	ŽST Praha-Smíchov, železniční most v ev.km 0,552, rozvod nn a osvětlení
SO 30-76-06	ŽST Praha-Smíchov, kabel 22kV pro TS SŽDC

3. VÝCHOZÍ PODKLADY

- Zadávací dokumentace přípravné dokumentace stavby „Rekonstrukce ŽST Praha-Smíchov“
- Směrnice č.11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“ ve znění Změny č.1
- Technické kvalitativní podmínky staveb, v platném znění
- Platné technické normy
- Interní předpisy a směrnice objednatele
- Podklady ke stávajícím sítím a stávajícím zařízením poskytnuté OŘ Praha SEE
- Záznamy z porad a jednání, které proběhly v rámci zpracování přípravné dokumentace
- Protokoly o určení venkovního osvětlení dráhy dle směrnice E11 ze dne 18. 4. 2017
- Podklady k technickému řešení a nabídce výrobců zařízení
- Konzultace se zpracovateli souvisejících SO a PS a jejich požadavky
- Místní šetření projektanta se zástupci správce silnoproudých zařízení OŘ Praha SEE

4. ÚDAJE O SOUVISEJÍCÍCH SO A PS

PS 30-01-11	ŽST Praha-Smíchov, obvod Smíchov, SZZ
PS 30-02-11	ŽST Praha-Smíchov, místní kabelizace
PS 30-02-51	ŽST Praha-Smíchov, úprava stávajících DOK SŽDC s.o.
PS 30-02-52	ŽST Praha-Smíchov, úprava stávajících TK SŽDC s.o.
PS 30-02-53	ŽST Praha-Smíchov, úprava stávajících DK
PS 30-02-94	ŽST Praha-Smíchov, DDTS
PS 30-02-95	ŽST Praha-Smíchov, doplnění dispečerského pracoviště na CDP
PS 30-03-52	ŽST Praha-Smíchov, stávající transformovna TS1 22/0,4 kV (TS 795) - část SŽDC, rekonstrukce technologie
PS 30-03-53	ŽST Praha-Smíchov, stávající transformovna TS1 22/0,4 kV (TS 795) - část SŽDC, vlastní spotřeba
PS 30-03-54	ŽST Praha-Smíchov, transformovna TS2 22/0,4 kV, technologie
PS 30-03-55	ŽST Praha-Smíchov, transformovna TS2 22/0,4 kV, vlastní spotřeba
SO 30-10-01	ŽST Praha-Smíchov, železniční svršek
SO 30-11-01	ŽST Praha-Smíchov, železniční spodek
SO 30-14-01	ŽST Praha-Smíchov, nástupiště
SO 30-20-01	ŽST Praha-Smíchov, železniční most v ev.km 3,891
SO 30-20-02	ŽST Praha-Smíchov, železniční most v ev.km 3,954
SO 30-20-04	ŽST Praha-Smíchov, železniční most v ev.km 4,133
SO 30-20-06	ŽST Praha-Smíchov, železniční most v ev.km 0,453
SO 30-20-07	ŽST Praha-Smíchov, železniční most v ev.km 0,552

SO 30-30-03	ŽST Praha-Smíchov, úprava komunikace v km 5,462 - 5,547
SO 30-40-01	ŽST Praha-Smíchov, kabelovod
SO 30-61-01	ŽST Praha-Smíchov, rekonstrukce stávající TS
SO 30-61-02	ŽST Praha-Smíchov, novostavba TS2
SO 30-61-05	ŽST Praha-Smíchov, stavební úpravy ve VB
SO 30-62-01	ŽST Praha-Smíchov, zastřešení nástupišť
SO 30-64-01	ŽST Praha-Smíchov, orientační systém pro cestující
SO 30-71-01	ŽST Praha-Smíchov, úpravy TV
SO 30-74-01	ŽST Praha-Smíchov, EOv
SO 30-77-01	ŽST Praha-Smíchov, ukolejnění vodivých konstrukcí

5. HLAVNÍ ZÁSADY ŘEŠENÍ

5.1. Použité technické normy a předpisy

Navržené řešení technologického zařízení musí respektovat TKP státních drah, normy v nich uvedené a zákony. Z ČSN se jedná 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.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem.
ČSN 33 2000-5-52	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 34 1500 ed.2	Předpisy pro elektrická trakční zařízení
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: Přepětíová ochranná zařízení zapojená v sítích nízkého napětí - Požadavky a zkoušky
Soubor ČSN EN 62305	Ochrana před bleskem
ČSN EN 1838	Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení
ČSN EN 60598-2-22	Svítlidla - Část 2-22: Zvláštní požadavky - Svítidla pro nouzové osvětlení
ČSN EN 50172	Systémy nouzového únikového osvětlení

- 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 SŽDC
- SŽDC S4 Železniční spodek

5.2. Odchytky od platných technických norem a předpisů

Projektová dokumentace pro část E.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů byla zpracována v souladu s platnými normami ČSN a ostatními předpisy na ně navazujícími a nevyžaduje výjimku z platných ČSN.

6. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

6.1. SO 30-76-01 Praha-Smíchov - MR Praha-Chuchle, rozvod 6kV

6.1.1. Stávající stav:

Ve stávajícím stavu je drážní napájecí rozvod vn 6kV 50Hz provozován v TM Praha Chuchle, kabelový rozvod vn 6kV 50Hz je veden ve směru TM Třešňovka (přes STS Praha Krč). Výchozím stavem pro návrh technického řešení je stav po realizaci rekonstrukce TM Chuchle provedené v rámci stavby „Optimalizace trati Praha Smíchov – Černošice“.

6.1.2. Nový stav:

V rámci souboru staveb „Rekonstrukce trati Praha hl. n. (mimo) - Praha-Smíchov (vč.)“ je navržena realizace nového drážního napájecího rozvodu vn 6kV 50Hz v úseku mezi STS 6kV v žst Praha Vršovice – novou STS 6kV v obvodu Vyšehrad – novou STS 6kV v žst Praha Smíchov – TM Praha Chuchle. Předmětem tohoto SO je napájecí rozvod vn 6kV v úseku mezi traťovým km3,994 – STS Praha Smíchov a TM Praha Chuchle. V km3,994 nový napájecí rozvod vn navazuje na rozvod vn 6kV, který je navržen v rámci navazujícího úseku stavby („Rekonstrukce železničních mostů pod Vyšehradem“).

V areálu TM Praha Chuchle bude doplněna dosavadní sestava rozpínacích skříní 6kV o 1ks skříně s dálkově ovládanými odpojovači včetně kabelového propojení do rozvodny 6kV v budově trakční měnárny. V nové skříně bude napojen nový kabelový rozvod vn 6kV ve směru do nové STS Praha Smíchov, nový kabelový rozvod bude přes STS Praha Smíchov veden až do traťového km3,994, kde bude ukončen v rozpínací traťové skříně. V tomto místě následně naváže kabelový rozvod vn 6kV směrem do STS obvod Vyšehrad resp. do STS Praha Vršovice, který není předmětem tohoto SO (je řešen v navazujících úsecích souboru staveb). V trase kabelu mezi TM Praha Chuchle a STS Praha Smíchov je navrženo umístit celkem 2ks dalších rozpínacích traťových skříní které jsou určeny servisní účely správce zařízení.

Kabelový rozvod vn je navržen řešit kabelem vn s napětovou hladinou 22kV. Kabel bude v trase veden v zemi, v části trasy se stísněnými prostorovými parametry je zavěšen na konstrukcích trakčního vedení. Celková délka trasy v zemi (příp. v kabelovodu společně s kabely nn a vn) činí 3895 m, délka trasy

formou závěsu činí 2350m. Uložení a zavěšení na trakčních stožárech je součástí tohoto projektu a je řešeno v části úprav trakčního vedení.

Ukládání kabelového vedení bude řešeno s ohledem na platné normy o prostorovém uspořádání sítí, o výstavbě silových vedení a s ohledem na požadavky směrnic SŽDC s.o. týkající se kladení silnoproudých kabelů do drážního tělesa. Závěs kabelu na konstrukce trakčního vedení bude respektovat požadavky norem týkající se realizace trakčního vedení a venkovních vedení nad 1kV. V případě uložení do společných kabelovodů bude přednostně využíváno kabelovodu určeného pro kabely vn a nn, v případě uložení do kabelovodu společného pro další technologické rozvody bude zajištěno oddělení rozvodů vn mechanickou zábranou.

6.1.3. Napěťové soustavy, ochrany před dotykem:

3 AC 50 Hz, 6 kV, IT (izolovaná soustava kde není přímo uzemněn nulový bod)

ochrana základní: - základní izolace živých částí (čl.A1), přepážkami nebo kryty (čl.A2)

ochrana při poruše: - izolovaný uzel, indikace zemních spojení, ochrana zemněním v soustavách, kde není přímo uzemněn nulový bod

6.2. SO 30-76-02 ŽST Praha-Smíchov, úprava rozvodu nn a osvětlení

6.2.1. Stávající stav:

ŽST Praha Smíchov je napájena distribučním rozvodem vn 22kV PREDi prostřednictvím trafostanice 22/0,4kV ozn. T1 která je v majetku SŽDC s.o.. Trafostanice je situována v km4,446. Dimenze rezervovaného příkonu je 500kW, naměřená hodnota $\frac{1}{4}$ maxima za r.2016 a 2017 činí 365kW. Výpravní budova, venkovní drážní rozvody nn a objekty v kolejišti včetně rozvodu venkovního osvětlení jsou napojeny z hlavního rozvaděče, který je umístěn v rozvodně nn ve výše uvedené trafostanici. V rámci venkovního drážního rozvodu nn je napájen a oblast osobního nádraží, společného nádraží a bývalého seřadiště směrem k ulici Na Knížecí. Jižní křídlo výpravní budovy je napájeno prostřednictvím podružné rozvodny nn umístěné v nejnižším podlaží této části budovy. Napájení technologie zab. zařízení umístěné rovněž v jižním křídle výpravní budovy je zajištěno stabilním dieselagregátem.

Venkovní osvětlení kolejiště je řešeno výbojkovými světlomety na osvětlovacích věžích výšky 22m a stahovacími výbojkovými svítidly na stožárech typu JŽ výšky do 14m. Osvětlení nekrytých nástupišť je provedeno výbojkovými svítidly na betonových stožárcích výšky do 5m.

6.2.2. Nový stav:

V rámci rekonstrukce stanice dojde k úpravě stavebního řešení kolejiště, součástí úpravy je i zrušení kolejiště společného nádraží bez náhrady. Stávající nástupiště budou zrekonstruována a doplněna 4. nástupištěm, dvojice přístupových podchodů bude zrekonstruována, stavebně upravena a doplněna o celkem 8 výtahů a 14 eskalátorů na jednotlivá nástupiště. Zavazadlový tunel bude zrušen.

S objekty nacházejícími se v prostoru mezi osobním a společným nádražím a v oblasti seřadiště směrem k ulici Na Knížecí není v projektu již počítáno (demolice je součástí související stavby soukromého investora), z hlediska energetických nároků na napájení těchto objektů projekt v tomto stupni se zajištěním napájení počítá. V případě, že v další fázi přípravy stavby bude závazně stanoven termín odstranění těchto objektů dojde v dalším stupni projektu k úpravě řešení.

Ve stanici budou instalovány nové technologie zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení, elektrického ohřevu výhybek a nové zařízení venkovního osvětlení. Pro účely umístění nových technologických zařízení bude provedena přestavba severního křídla výpravní budovy a rekonstrukce trafostanice 22/0,4kV T1 včetně rozvodny nn. Napájecím bodem nových drážních rozvodů nn a vn z distribuční sítě PREDi zůstává rekonstruovaná trafostanice 22/0,4kV T1, dimenze rezervovaného příkonu je nově stanovena na 1120 kW. Z důvodu navýšení energetických nároků na napájení ve stanici je navrženo napájet nové rozvody nn v oblasti berounského zhlaví z nové trafostanice 22/0,4kV (umístěna v novém zděném objektu v km5,312) a nové rozvodny nn v oblasti nástupišť a v podchodech z dvojice nových

podružných rozvoden nn (umístěny v podchodech v km0,453 a km0,552). Napájení rozvodů nn a technologických zařízení vyžadujících vyšší stupeň zajištění dodávky el. energie je určen hlavní rozvaděč zajištěné sítě umístěný v trafostanici 22/0,4kV T1 (kombinující napájení z hlavního rozvaděče nn a z nového stabilního dieselagregátu) a podružné rozvaděče zajištěné sítě v rozvodnách v podchodech. Všechny uvedené trafostanice, rozvodny nn a stabilní dieselagregát jsou řešeny v rámci souvisejících PS.

Ve stanici budou vybudovány kompletně nové rozvody nn a nové napájecí přípojky nn pro nová technologická zařízení, pro nové a stávající objekty a nové rozvodny v podchodech. Součástí je rovněž zřízení systému napájecích stojanů 0,23/0,4kV pro předtápění motorových lokomotiv. Vybrané nové venkovní rozvaděče budou vybaveny ochrannými konstrukcemi proti poškození. Součástí rozvodu nn jsou nové napájecí přívody do stávající rozvodny nn v jižním křídle výpravní budovy, nové přívody zajištěné sítě budou ve stávající rozvodně nn ponechány bez zapojení (zapojení řešeno v rámci plánované rekonstrukce výpravní budovy). Všechny rozvody nn budou dle charakteru napájení vybaveny v hlavním nebo v podružných rozvaděčích fakturačním měřením SŽE v provedení odpovídajícím platným technickým podmínkám připojení k LDSž.

Stávající zařízení venkovního osvětlení bude demontováno v celém rozsahu. Ve stanici bude vybudováno nové osvětlovací zařízení. Nové venkovní osvětlení je navrženo řešit v rámci kolejiště svítidly se zdroji LED na osvětlovacích věžích výšky do 22m, svítidly na samostatných sklopných ocelových osvětlovacích stožárech výšky 8 – 12m a svítidly umístěnými na stožárech trakčního vedení. Osvětlení na nástupištích bude řešeno svítidly se zdroji LED na sklopných ocelových stožárech výšky 5m. Technické provedení osvětlení je navrženo tak, aby byly dodrženy na všech vymezených plochách parametry osvětlenosti v souladu s normou ČSN EN 12 464-2 a předpisem SŽDC E11. Parametry a vymezení ploch jsou definovány protokolem o určení venkovního osvětlení dráhy ze dne 18. 4. 2017. Rozvaděče osvětlovacích věží budou vybaveny ochrannými konstrukcemi proti poškození

Ovládání osvětlení je navrženo automatické, nebo manuální v rámci systému DDTS ŽDC. Automatické ovládání je autonomně řešeno pomocí soumrakových čidel a časových okruhů v rámci řídicích PLC umístěných v jednotlivých rozvaděčích. Manuální řízení a servisní vstupy jsou prováděny rovněž prostřednictvím řídicích PLC v jednotlivých rozvaděčích a dále v rámci systému DDTS ŽDC. Začlenění do DDTS ŽDC je navrženo v souladu s podmínkami a parametry definovanými v rámci směrnice SŽDC TS2/2008 a navazujících platných gestorských výnosů k této směrnici. Připojení jednotlivých rozvaděčů napájení a řízení osvětlení do technologické datové sítě je provedeno prostřednictvím optické datové místní kabelizace (řešena v rámci PS sdělovacího zařízení).

Na provizorním nástupišti v trati Praha Smíchov – Rudná u Prahy (v ulici Na Zlíchově) bude zřízeno provizorní dočasné osvětlení, ve shodných parametrech dle definitivního stavu v žst Praha Smíchov. Osvětlení bude řešeno svítidly se zdroji LED na sklopných ocelových stožárech výšky do 6m. Napájení odběru o $P_i/P_s = 0,3\text{kW}$ bude řešeno jako dočasné z distribuční sítě nn PREdi z nově zřízeného odběrného místa dimenze 3x16A v ulici Na Zlíchově.

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou navržena v provedení AYKY, CYKY, případně v rámci plošin osvětlovacích věží flexibilními šňůrami. Kabelová vedení jsou uložena ve společných kabelovodech a kabelových kanálech, mimo tyto společné trasy je uložení řešeno v zemi v kabelových žlabech nebo v kabelových chráničkách. Veškeré trasování a ukládání kabelů je navrženo v souladu s příslušnými českými normami a dále s požadavky norem a předpisů SŽDC s.o. V místech přechodu kabelizace z terénu do povrchových zařízení bude provedeno jejich zabezpečení proti neoprávněnému zásahu - poškození nebo odcizení. Podmínky zajištění kabelizace je třeba opětovně projednat se správcem v dalším stupni projektové dokumentace.

6.2.3. Energetická bilance žst Praha Smíchov:

6.2.3.1. Energetická bilance – trafostanice T1, nové objekty a zařízení

Název odběru	P_i [kW]	P_s [kW]
Technologie zab. zařízení	45	29,3
Technologie sděl. zařízení záloh.	27,2	19

Technologie sděl. zařízení nezáloh.	36	25,2
Technologie EO V - pražské zhlaví	150	150
Venkovní osvětlení kolejiště	10,6	10,6
Venkovní osvětlení nekrytých nástupišť	2,4	2,4
Osvětlení a elektro. zastřešení 1 - 4 nástupiště	35	35
Výtahy - most v km0,552	30,8	7,7
Výtahy - most v km0,552 - temperace	8	8
Výtahy - most v km0,453	50	12,5
Výtahy - most v km0,453 - temperace	8	8
Eskalátory - most v km0,552	45	45
Eskalátory - most v km0,552 - temperace	48	48
Eskalátory - most v km0,453	60	45
Eskalátory - most v km0,453 - temperace	64	64
Osvětlení - most v km0,552	4,5	4,5
Elektroinstalace - most v km0,552	6	3
Osvětlení - most v km0,453	4,5	4,5
Elektroinstalace - most v km0,453	6	3
Elektroinstalace severní křídlo VB	56,1	40,1
Elektroinstalace rozvodna most v km0,552	6	3,6
Elektroinstalace rozvodna most v km0,453	6	3,6
Reklamní zařízení	2	2
<u>Elektroinstalace trafostanice T1</u>	<u>15,8</u>	<u>12,5</u>
Celkem - trafostanice T1, nové objekty a zařízení	726,9	586,5
Celkem - trafostanice T1, nové obj. a zařízení, vzáj. soudobost 0,7		410,6

6.2.3.2. Energetická bilance – trafostanice T1, celkový výkon vč. stávajících objektů a zařízení:

Název odběru	P_i [kW]	P_s [kW]
Celkem stávající objekty a zařízení	1213	357
<u>Celkem nové objekty a zařízení</u>	<u>726,9</u>	<u>410,6</u>
Celkem - trafostanice T1	1939,9	767,6

6.2.3.3. Energetická bilance – trafostanice T2

Název odběru	P_i [kW]	P_s [kW]
Celkem stávající objekty a zařízení	120	51
Technologie sděl. zařízení včetně zál.infosyst.	5	3,5
Technologie EO V - berounské zhlaví	249	249
Venkovní osvětlení kolejiště	27,9	27,9
<u>Elektroinstalace budova TS2</u>	<u>35,14</u>	<u>21,8</u>
Celkem - trafostanice T2	437,1	353,2
Celkem - trafostanice T2, vzáj. soudobost 0,7		322

6.2.3.4. Energetická bilance celková

Název odběru	P_i [kW]	P_s [kW]
Trafostanice T1	1939,9	767,6
Trafostanice T2	437,1	322
Celkem	2377	1089,6

6.2.4. Energetická bilance ostatní odběry:

Název odběru	P_i [kW]	P_s [kW]
Provizorní zastávka v ulici Na Zlíchově	0,3	0,3
Celkem	0,3	0,3

6.2.5. Napěťové soustavy, ochrany před dotykem:

3 PEN AC 50Hz 400/230V, TN-C:

ochrana základní: - základní izolace živých částí (čl.A1), přepážkami nebo kryty (čl.A2)

ochrana při poruše: - automatickým odpojením od zdroje (čl.411.5)

3 NPE AC 50Hz 400/230V TN-S

ochrana základní: - základní izolace živých částí (čl.A1), přepážkami nebo kryty (čl.A2)

ochrana při poruše: - automat. odpojením od zdroje (čl.411.5), proud. chráničem (čl.415.1)

3 N AC 50Hz 400/230V, TT

ochrana základní: - základní izolace živých částí (čl.A1), přepážkami nebo kryty (čl.A2)

ochrana při poruše: - automatickým odpojením od zdroje, dvojitou izolací, proudovým chráničem

6.3. SO 30-76-03 ŽST Praha-Smíchov, úprava DOÚO**6.3.1. Stávající stav:**

Ve stávajícím stavu je dálkové ovládání odpojovačů trakčního vedení (DOÚO) v žst Praha Smíchov řešeno ovládacím pultem umístěným v dopravní kanceláři. Ovládáno je celkem 11 ks odpojovačů TV. Systém je začleněn prostřednictvím DŘT do dálkového řízení a diagnostiky z dispečerského pracoviště OŘ Praha.

6.3.2. Nový stav:

V rámci řešení nového trakčního vedení dojde k demontáži všech stávajících motorových pohonů odpojovačů trakčního vedení a k následné instalaci celkem 16 ks nových pohonů. Stávající ovládací panel DOÚO bude demontován. Všechny nové pohony budou zahrnuty do dálkového ovládání, jedná se o pohony odpojovačů č. 211, 401, 402, 3A, 3B, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 17, 411, 412.

Nový systém dálkového ovládání je navržen jako „pětižilový“ v provedení používaném v oblasti správy OŘ Praha SEE. Nový ovládací PLC panel včetně příslušenství bude umístěn v rozvodně 6kV ve zrekonstruovaných prostorech trafostanice 22/0,4kV T1, napájení bude zajištěno ze společného zálohovaného zdroje (UPS) – zdroj je součástí technologie trafostanice. Mezi ovládacím panelem a jednotlivými pohony na trakčních stožárech bude realizována nová ovládací kabelizace DOÚO, zapojení do ovládacího panelu bude v trafostanici T1 provedeno přes nové přechodové svorkové skříně. Na trakčních stožárech bude případné smyčkování ovládacích kabelů provedeno prostřednictvím svorkovnic přímo v motorových pohonech. Ovládací panel DOÚO bude obsahovat výstupy pro připojení do dálkového řízení (DŘT) z dohledového pracoviště OŘ SEE na ED Praha Křenovka, propojení a začlenění do DŘT je součástí stavby – viz související PS.

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou navržena v provedení CYKY. Kabelová vedení jsou uložena ve společných kabelovodech a kabelových kanálech, mimo tyto společné trasy je uložení řešeno v zemi v kabelových žlabech nebo v kabelových chráničkách. Veškeré trasování a ukládání kabelů je navrženo v souladu s příslušnými českými normami a dále s požadavky norem a předpisů SŽDC s.o. V místech přechodu kabelizace z terénu do povrchových zařízení bude provedeno jejich zabezpečení proti neoprávněnému zásahu - poškození nebo odcizení. Podmínky zajištění kabelizace je třeba opětovně projednat se správcem v dalším stupni projektové dokumentace.

6.3.3. Napěťové soustavy, ochrany před dotykem:

1 NPE AC 50Hz 230V, TN-S

ochrana základní: - základní izolace živých částí (čl.A1), přepážkami nebo kryty (čl.A2)

ochrana při poruše: - automatickým odpojením od zdroje, dvojitou izolací

2 AC 50Hz 230V, IT

ochrana základní: - základní izolace živých částí (čl.A1), přepážkami nebo kryty (čl.A2)

ochrana při poruše: - automatickým odpojením od zdroje, dvojitou izolací, elektrickým oddělením

6.4. **SO 30-76-04 ŽST Praha-Smíchov, železniční most v ev.km 0,453, rozvod nn a osvětlení**

6.4.1. Stávající stav:

Podchod v km0,453 je ve stávajícím stavu vybaven elektroinstalačním rozvodem osvětlení. Osvětlení je řešeno zářivkovými svítidly přisazenými ke stěnám obloženým keramickými obklady. Napájení osvětlení je provedeno nezajištěnou napájecí sítí 0,23kV ze společného elektroinstalačního rozvaděče který je umístěn ve výpravní budově v samostatné místnosti u vstupu z odbavovací haly do podchodu. Napájecí rozvod je veden převážně na povrchu stěn ve vkladacích lištách a trubkách.

6.4.2. Nový stav:

Stávající podchod bude v rozsahu od výstupů na 1. nástupiště kompletně zrekonstruován a stavebně prodloužen pod celou šířku zrekonstruovaného kolejiště žst Praha Smíchov. V rámci podchodu budou doplněny výstupy na nové 4. nástupiště, u výstupů na nástupiště č. 1-4 budou doplněny výtahy (4ks) a u výstupů na nástupiště č. 2-4 budou instalovány dvojice eskalátorů (celkem 6ks). Součástí podchodu bude místnost rozvodny nn situovaná u výstupu na 3. nástupiště. V podchodu, na schodištích, ve výtahových a eskalátorových šachtách a v rozvodně nn bude instalován nový elektroinstalační rozvod a nové osvětlení (v šachtách výhradně pro účely servisní činnosti). Stávající elektroinstalace a osvětlení v podchodu budou demontovány.

Napájení nového elektroinstalačního rozvodu a osvětlení bude řešeno z nové rozvodny nn vybudované v podchodu ve výše uvedeném situování. Rozvodna je vybavena rozvaděči napájení standardní a zajištěnou napájecí sítí 0,4/0,23kV a je zároveň určena pro napájení technologie výtahů, eskalátorů a pro napájení osvětlení na nástupišťích (napájecí přívody do šachet výtahů a eskalátorů jsou součástí souvisejících SO). Rozvodna je v majetku a správě SŽDC s.o. Odběry elektrické energie budou vybaveny fakturačním měřením Správy železniční energetiky pro účely odečtu spotřeby v provedení odpovídajícím technickým podmínkám připojení k LDSŽ.

V rámci elektroinstalačního rozvodu v podchodu budou provedena napojení nového osvětlení, servisního zásuvkového rozvodu 0,23V, zařízení pro odbavení cestujících (např. označovačů jízdenek) a dále všech ostatních zařízení instalovaných v rámci souvisejících SO a PS (např. hlasových majáků). Nové osvětlení v podchodu bude řešeno kompletně novými svítidly se zdroji LED v provedení odpovídajícím nárokům architektonického řešení jednotlivých stavebních konstrukcí a rovněž materiálovému standardu SŽDC s.o. Napájení osvětlení je v celém rozsahu navrženo ze zajištěné napájecí sítě 0,23kV. Svítidla jsou mj. navržena v provedení s vysokým krytím IP (min. IP66) a ve třídě el. izolace II. Svítidla budou v chodbě podchodu uložena do podhledů ve stropě, na schodištích budou zapuštěna v bočních stěnách. Technické

provedení osvětlení je navrženo tak, aby byly dodrženy na všech vymezených plochách parametry osvětlenosti v souladu s normou ČSN EN 12 464-2 a předpisem SŽDC E11 v parametrech $E_m=50lx$. U výtahů a na eskalátorech je osvětlení navrženo dle nároků předpisu SŽDC S10 na $E_{min}=50lx$. Osvětlení zároveň plní funkci nouzového protipanického osvětlení dle ČSN EN 1838, součástí řešení jsou i prosvětlené piktogramy, garance minimální doby provozu je 1 hodina. Osvětlované plochy nejsou ze strany PBŘ určeny jako úniková cesta. Nouzové osvětlení musí být zřízeno, zkoušeno a provozováno podle ČSN EN 60598-2-22, ČSN EN 50172. Parametry a vymezení osvětlovaných ploch jsou všeobecně definovány protokolem o určení venkovního osvětlení dráhy ze dne 18. 4. 2017.

V rámci elektroinstalačního rozvodu v rozvodně nn bude řešeno osvětlení pomocí svítidel přisazených na stěně rozvodny a rozvod zásuvek 0,23kV a 0,4kV. V místnosti je navržena instalace okruhu přímotopné temperace a okruhu odvětrání. Odvětrání je řešeno ventilátorem pro odvod tepelné zátěže, temperace je zajištěna konvektorovými panely o výkonu do 2000W. Panely budou vybaveny elektronickým termostatem (regulace podle teploty v místnosti) s pilotním vodičem.

V rámci elektroinstalačního rozvodu v šachtách výtahů a eskalátorů bude řešeno servisní osvětlení pomocí svítidel přisazených na stěny šachet a dále rozvod servisních zásuvek 0,23kV. V šachtách je navržena instalace okruhu přímotopné temperace pomocí konvektorových panelů o výkonu do 2000W. Panely budou vybaveny elektronickým termostatem (regulace podle teploty v místnosti) s pilotním vodičem. Řešení elektroinstalačního rozvodu a osvětlení bude respektovat požadavky dodávané technologie výtahů a eskalátorů.

Elektroinstalační rozvod je navržen kabely typového provedení CYKY a bezhalogenovými kabely se zvýšenou odolností proti ohni. Kabely budou ukládány do prostupů zřízených v betonové konstrukci podchodu a do stropních podhledů na kabelové rošty. Pozice všech zařízení vyžadujících pravidelný servis je navržena tak, aby bylo umožněno provádění údržby formou standardních servisních postupů v souladu s BOZP.

6.4.3. Energetická bilance

Název odběru	P_i [kW]	P_s [kW]
Osvětlení - most v km0,453	4,5	4,5
Elektroinstalace - most v km0,453	6	3
<u>Elektroinstalace rozvodna most v km0,552</u>	<u>6</u>	<u>3,6</u>
Celkem	16,5	11,1

6.4.4. Napěťové soustavy, ochrany před dotykem:

3 N AC 50Hz 400/230V, TT

ochrana základní: - základní izolace živých částí (čl.A1), přepážkami nebo kryty (čl.A2)

ochrana při poruše: - automatickým odpojením od zdroje, dvojitou izolací, proudovým chráničem

6.5. SO 30-76-04 ŽST Praha-Smíchov, železniční most v ev.km 0,552, rozvod nn a osvětlení

6.5.1. Stávající stav:

Podchod v km 0,552 je ve stávajícím stavu vybaven elektroinstalačním rozvodem osvětlení. Osvětlení je řešeno zářivkovými svídky přisazenými ke stěnám obloženým keramickými obklady. Napájení osvětlení je provedeno nezajištěnou napájecí sítí 0,23kV ze společného elektroinstalačního rozvaděče který je umístěn ve výpravní budově v samostatné místnosti sousedící se schodištěm na 1. nástupiště. Napájecí rozvod je veden převážně na povrchu stěn ve vkládacích lištách a trubkách.

6.5.2. Nový stav:

Stávající podchod bude v rozsahu od výstupů na 1. nástupiště kompletně zrekonstruován a stavebně prodloužen pod celou šířku zrekonstruovaného kolejiště žst Praha Smíchov. V rámci podchodu budou doplněny výstupy na nové 4. nástupiště, u výstupů na nástupiště č. 1-4 budou doplněny výtahy (4ks) eskalátory (celkem 8ks). Součástí podchodu bude místnost rozvodny nn situovaná u výstupu na 3. nástupiště. V podchodu, na schodištích, ve výtahových a eskalátorových šachtách a v rozvodně nn bude instalován nový elektroinstalační rozvod a nové osvětlení (v šachtách výhradně pro účely servisní činnosti). Stávající elektroinstalace a osvětlení v podchodu budou demontovány.

Napájení nového elektroinstalačního rozvodu a osvětlení bude řešeno z nové rozvodny nn vybudované v podchodu ve výše uvedeném situování. Rozvodna je vybavena rozvaděči napájení standardní a zajištěnou napájecí sítí 0,4/0,23kV a je zároveň určena pro napájení technologie výtahů, eskalátorů a pro napájení osvětlení na nástupišťích (napájecí příводы do šachet výtahů a eskalátorů jsou součástí souvisejících SO). Rozvodna je v majetku a správě SŽDC s.o. Odběry elektrické energie budou vybaveny fakturačním měřením Správy železniční energetiky pro účely odečtu spotřeby v provedení odpovídajícím technickým podmínkám připojení k LDSŽ.

V rámci elektroinstalačního rozvodu v podchodu budou provedena napojení nového osvětlení, servisního zásuvkového rozvodu 0,23V, zařízení pro odbavení cestujících (např. označovačů jízdenek) a dále všech ostatních zařízení instalovaných v rámci souvisejících SO a PS (např. hlasových majáků). Nové osvětlení v podchodu bude řešeno kompletně novými svítidly se zdroji LED v provedení odpovídajícím nárokům architektonického řešení jednotlivých stavebních konstrukcí a rovněž materiálovému standardu SŽDC s.o. Napájení osvětlení je v celém rozsahu navrženo ze zajištěné napájecí sítě 0,23kV. Svítidla jsou mj. navržena v provedení s vysokým krytím IP (min. IP66) a ve třídě el. izolace II. Svítidla budou v chodbě podchodu uložena do podhledů ve stropě, na schodištích budou zapuštěna v bočních stěnách. Technické provedení osvětlení je navrženo tak, aby byly dodrženy na všech vymezených plochách parametry osvětlenosti v souladu s normou ČSN EN 12 464-2 a předpisem SŽDC E11 v parametrech $E_{min}=50lx$. U výtahů a na eskalátorech je osvětlení navrženo dle nároků předpisu SŽDC S10 na $E_{min}=50lx$. Osvětlení zároveň plní funkci nouzového protipanického osvětlení dle ČSN EN 1838, součástí řešení jsou i prosvětlené piktogramy, garance minimální doby provozu je 1 hodina. Osvětlované plochy nejsou ze strany PBŘ určeny jako úniková cesta. Nouzové osvětlení musí být zřízeno, zkoušeno a provozováno podle ČSN EN 60598-2-22, ČSN EN 50172. Parametry a vymezení osvětlovaných ploch jsou všeobecně definovány protokolem o určení venkovního osvětlení dráhy ze dne 18. 4. 2017.

V rámci elektroinstalačního rozvodu v rozvodně nn bude řešeno osvětlení pomocí svítidel přisazených na stěně rozvodny a rozvod zásuvek 0,23kV a 0,4kV. V místnosti je navržena instalace okruhu přímotopné temperace a okruhu odvětrání. Odvětrání je řešeno ventilátorem pro odvod tepelné zátěže, temperace je zajištěna konvektorovými panely o výkonu do 2000W. Panely budou vybaveny elektronickým termostatem (regulace podle teploty v místnosti) s pilotním vodičem.

V rámci elektroinstalačního rozvodu v šachtách výtahů a eskalátorů bude řešeno servisní osvětlení pomocí svítidel přisazených na stěny šachet a dále rozvod servisních zásuvek 0,23kV. V šachtách je navržena instalace okruhu přímotopné temperace pomocí konvektorových panelů o výkonu do 2000W. Panely budou vybaveny elektronickým termostatem (regulace podle teploty v místnosti) s pilotním vodičem. Řešení elektroinstalačního rozvodu a osvětlení bude respektovat požadavky dodávané technologie výtahů a eskalátorů.

Elektroinstalační rozvod je navržen kabely typového provedení CYKY a bezhalogenovými kabely se zvýšenou odolností proti ohni. Kabely budou ukládány do prostupů zřízených v betonové konstrukci podchodu a do stropních podhledů na kabelové rošty. Pozice všech zařízení vyžadujících pravidelný servis je navržena tak, aby bylo umožněno provádění údržby formou standardních servisních postupů v souladu s BOZP.

6.5.3. Energetická bilance

Název odběru	P_i [kW]	P_s [kW]
Osvětlení - most v km0,453	4,5	4,5
Elektroinstalace - most v km0,453	6	3
Elektroinstalace rozvodna most v km0,552	6	3,6
Celkem	16,5	11,1

6.5.4. Napěťové soustavy, ochrany před dotykem:

3 N AC 50Hz 400/230V, TT

ochrana základní: - základní izolace živých částí (čl.A1), přepážkami nebo kryty (čl.A2)

ochrana při poruše: - automatickým odpojením od zdroje, dvojitou izolací, proudovým chráničem

6.6. SO 30-76-06 ŽST Praha-Smíchov, kabel 22kV pro TS SŽDC

6.6.1. Stávající stav:

Ve stávajícím stavu není v žst Praha Smíchov drážní rozvod vn 22kV provozován.

6.6.2. Nový stav:

Napájení nové trafostanice TS22/0,4kV v majetku SŽDC s.o. označené T2, kterou je navrženo situovat do nového zděného objektu v km5,312 v žst Praha Smíchov bude zajištěno novým napájecím kabelovým vedením vn 22kV v majetku SŽDC s.o. Napájecím bodem bude rozvodna vn 22kV ve zrekonstruované stávající vstupní trafostanici T1, která je situována v km4,446. Napájení bude řešeno formou napájecí smyčky. Kabelové vedení vn bude řešeno 3x 1-žilovými kabely vn 22kV typu AXEKVCEY a bude mezi oběma trafostanicemi uloženo v celé trase v novém kabelovodu, který je určen výhradně pro kabely vn a nn. Celková délka kabelového vedení vn 22kV mezi oběma trafostanicemi činí 2140m. Ukládání kabelového vedení do kabelovodu bude řešeno s ohledem na platné normy ČSN a směrnice SŽDC s.o.

6.6.3. Napěťové soustavy, ochrany před dotykem:

3 AC 50 Hz, 22 kV/IT

ochrana základní: - základní izolace živých částí (čl.A1), přepážkami nebo kryty (čl.A2)

ochrana při poruše: - ochrana zemněním v izolované soustavě s nepřímo uzemněným uzlem

7. LIKVIDACE ODPADŮ

Veškeré odpady vzniklé při realizaci tohoto PS budou zlikvidované v souladu s platnou legislativou – viz část dokumentace „B.3 Vliv stavby na životní prostředí“. Stávající technologie bude demontována a taktéž zlikvidována v souladu s platnou legislativou viz část dokumentace „B.3 Vliv stavby na životní prostředí“

Postupy likvidace budou rovněž koordinovány se složkami SŽDC OŘ SEE, v provozovatelem stanovených termínech bude zajištěna příprava na odvoz a vlastní odvoz materiálu – v souladu se standardním postupem likvidace v rámci SŽDC s.o.

S materiálem, který bude dle pokynu SŽDC OŘ SEE určen k dalšímu využití bude naloženo dle pokynu odpovědného zástupce OŘ SEE (odvoz atd.).

8. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

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 týkajícími 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 (SŽDC s.o., 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 SŽDC Bp1 o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Zhotovitel stavby je povinen zajistit provádění prací odborně způsobilými osobami dle předpisu SŽDC 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 SŽDC Ob1 díl II.

8.1. 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. 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.

9. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

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

Před zahájením zemních a výkopových prací je zhotovitel povinen zajistit 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.

10. REVIZE

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

11. VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ

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

Prováděcí firma musí dodržovat podmínky dotčených organizací, která jsou uvedena v jejich vyjádřeních. Veškeré manipulace a práce v rámci sítě SŽDC s.o. tj. vypínání, zapínání, montážní práce apod. budou prováděny dle postupů stanovených správcem zařízení a ve spolupráci s určeným odpovědným pracovníkem OŘ Praha SEE. 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 SŽDC s.o. 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.

Zpracoval: Aleš Budský, SUDOP PRAHA a.s.