

Obsah

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
1.1	Údaje o stavbě a objektu	2
1.2	Údaje o stavebníkovi	2
1.3	Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace	2
1.4	Údaje o nabyvateli PS/SO.....	2
2.	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	3
2.1	Výchozí podklady	3
2.2	Související provozní soubory a stavební objekty	3
2.3	Odchyłky od platných norem a předpisů	3
2.4	Související stavby a opravné práce	3
3.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	4
3.1	Základní technické údaje, napěťové soustavy, ochrana před úrazem.....	4
3.2	Výkonová bilance	5
3.3	Prostředí	5
3.4	Stručný popis současného technického stavu	5
3.5	Navržené technické řešení.....	5
3.6	Postupné uvádění do provozu	10
3.7	Dokumentace skutečného provedení.....	11
3.8	Pokyny pro montáž.....	12
3.9	Postup výstavby.....	12
3.10	Podmínky a nároky na výstavbu.....	13
3.11	Odpadové hospodářství.....	13
4.	POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	13
5.	PŘÍLOHY	14

Název stavby: Prostá rekonstrukce trati v úseku Olomouc – Blatec

SO 03 - Rekonstrukce silnoprůdých a trakčních zařízení

SO 03.3 ŽST Blatec – DOÚO vč. kabelizace

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1 Údaje o stavbě a objektu

Název stavby: Prostá rekonstrukce trati v úseku Olomouc – Blatec
Stupeň: Projektová dokumentace pro provádění stavby
Název SO/PS: SO 03.3 ŽST Blatec – DOÚO vč. kabelizace
Charakter SO/PS: změna dokončené stavby (prostá rekonstrukce)
K.ú.: Blatec [605204]
Parcela č.: 452/8, 452/12, 452/3, 452/13, 452/9, 452/1, st. 228, 452/4, 452/10
Stanice, úsek: ŽST Blatec, Blatec – Olomouc, Vrbátky - Blatec
TUDU: 2201G1 žst. Blatec, 220114 Blatec – Olomouc hl.n., 220112 Vrbátky - Blatec
Žkm: 92,230 – 93,193
Trať: 764 00, Olomouc hlavní nádraží – Nezamyslice
Kategorie dráhy: Celostátní
Kategorie dr. dle TSI: P5/F3
Období realizace: 06/2025 – 12/2025

1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník/investor:
Správa železnic, státní organizace
se sídlem: Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
Zástupce investora/provozovatel:
Oblastní ředitelství Ostrava
se sídlem: Muglinovská 1038/5, 702 00 Ostrava

1.3 Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

Signal Projekt s.r.o.
se sídlem: Vídeňská 55, 639 00 Brno – Štýřice
IČ: 25525441
DIČ: CZ25525441
Zpracovatel PS/SO: Ing. Marek Vývoda, ČKAIT ev.č. 1202203, obor: IT00, IE02
Hlavní inženýr projektu (HIS): Ing. Marek Vývoda

1.4 Údaje o nabyvateli PS/SO

Provozovatel:
Oblastní ředitelství Ostrava
se sídlem: Muglinovská 1038/5, 702 00 Ostrava
Správa elektrotechniky a energetiky Olomouc
pracoviště: Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc

Název stavby: Prostá rekonstrukce trati v úseku Olomouc – Blatec

SO 03 - Rekonstrukce silnoproudých a trakčních zařízení

SO 03.3 ŽST Blatec – DOÚO vč. kabelizace

2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

2.1 Výchozí podklady

Seznam podkladů poskytnutých objednavatelem:

- Technická zpráva (součást Výzvy k podání nabídky)
- Přehledová schémata napájení, schémata zapojení - stávající stav
- Situace – umístění stavby
- Polohopisy a dispozice vnitřních prostorů
- Místní šetření se zadavatelem a správcí
- Inženýrské sítě Správy železnic, státní organizace
- Základní normy a předpisy platné v době zpracování projektové dokumentace zejména:
 - ČSN 33 2000-4-41 ed.3
 - ČSN 33 2000-5-51 ed.3
 - ČSN 33 2000-5-52 ed.2
 - ČSN 33 2000-5-54 ed.3
 - ČSN 33 2000-4-43 ed.2
 - ČSN EN 62305-3 ed.2
 - ČSN EN 50122-1 ed.2
 - ČSN EN 50110-1 ed.3
 - ČSN EN 12464-2
 - ČSN EN 61140
 - ČSN 37 6605 ed.2
 - ČSN 73 6005
 - TNŽ 37 5715
 - Předpis ŠZDC E8, E3, E6
 - Zákon o drahách v platném znění
 - Stavební zákon v platném znění
 - Vyhl. 100/95 Sb., Vyhl. 177/95 Sb., Vyhl. 260/2023 Sb. v platných zněních
 - Předpisy, pokyny a závazné dokumenty Správy železnic, státní organizace

2.2 Související provozní soubory a stavební objekty

- SO 03.4 - žst. Blatec – ukolejnění
- SO 03.5 - žst. Blatec - venkovní osvětlení
- SO 03.6 – žst. Blatec – elektrický ohřev výhybek
- SO 03.7 - žst. Blatec – kabelové rozvody NN
- PS 03.8 - žst. Blatec - dispečerská řídicí technika
- SO 03.9,10,11,12 - Rekonstrukce silnoproudých a trakčních zařízení (projekt Sudop Brno)

2.3 Odchyłky od platných norem a předpisů

Dokumentace nevyžaduje odchyłky nebo schválení výjimek z platné legislativy.

2.4 Související stavby a opravné práce

Úpravy budou řešeny nezávisle na ostatních záměrech objednatele.

Název stavby: Prostá rekonstrukce trati v úseku Olomouc – Blatec

SO 03 - Rekonstrukce silnoproudých a trakčních zařízení

SO 03.3 ŽST Blatec – DOÚO vč. kabelizace

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 Základní technické údaje, napěťové soustavy, ochrana před úrazem

Rozvodné napěťové soustavy:

- rozvodná soustava napájení z RZS: 3PEN AC 50Hz, 400V / TN-C-S
- rozvodná soustava vývod na OT (RIT1, RIT2): 1 NPE AC 50Hz, 230 V/TN-C-S
- rozvodná soustava za OT pro MS1, MS2 a napájení pohonů: 1 N AC 50Hz, 230 V/IT
- rozvodná soustava – pomocné obvody v MS1, MS2: 2 DC 24V/FELV
- rozvodná soustava trakční vedení: 3kV, DC, IT. Trakční napětí dle ČSN EN 50163 ed. 2 (333500).

a) Ochrana při poruše v soustavě NN je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 :

a1) Automatickým odpojením od zdroje v síti:

- V soustavě 3PEN AC 50Hz 400V/TN-C, TN-S s uzemněným nulovým bodem je ochrana provedena podle čl. 411.1 a 411.4 automatickým odpojením od zdroje nadproudovým ochranným přístrojem a ochranným pospojováním
- V soustavě 3N AC 50Hz 400 V/TT s uzemněným nulovým bodem je ochrana provedena podle čl. 411.1 a 411.5 automatickým odpojením od zdroje proudovým chráničem a nadproudovým ochranným přístrojem a ochranným pospojováním

a2) Dvojitou nebo zesílenou izolací dle čl. 412

- kabelový rozvod nn pro napájení pohonů odpojovačů. Tato ochrana je použita v síti IT na sekundární straně OT – MS1 – Pohony odpojovačů.

b) Prostředky základní ochrany v soustavě NN dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3:

- Ochrana základní izolací živých částí dle čl. A. 1
- Ochrana přepážkami nebo kryty dle čl. A. 2
- Ochrana polohou a zábranami dle čl. B

c) Ochranná opatření pro elektrická zařízení umístěná v oblasti trolejového vedení a v pantografové oblasti dle ČSN 341500 ed.2 – čl. 5.7.1, bod c – ochrana provedena vřazením oddělovacího transformátoru dle ČSN EN 61558-1 ed.2. Sekundární obvod transformátoru nesmí být uzemněn nebo spojen s ochrannou uzemňovací soustavou. Na sekundární obvod je možné připojit více spotřebičů za podmínky, že jsou vzájemně propojeny, nebo musí být zajištěna trvalá kontrola izolačního stavu soustavy IT proti zemi podle ČSN 332000-4-41 ed.2. Ochrana současně spočívá také v provedení zařízení ve II. třídě izolace.

Dále je pro trakční síť 3 kV DC IT – provedena ochrana ukolejněním v souladu s ČSN 341500 ed.2, ČSN 341530 ed.2, ČSN EN 50122-1 ed.3.

Ochrana před přepětím:

Ochrana napájecí instalace je provedena pro vnitřní LPS s použitím svodičů blesku a přepětí v souladu s ČSN EN 62305-1(2,3,4) ed.2. **Ochrana na trakčních zařízeních TV 3kV DC je provedena ve smyslu 341500 ed.2, kapitola č.6 – Ochrana před přepětím.**

Název stavby: Prostá rekonstrukce trati v úseku Olomouc – Blatec

SO 03 - Rekonstrukce silnoproudých a trakčních zařízení

SO 03.3 ŽST Blatec – DOÚO vč. kabelizace

Zajištění dodávky el. energie:

Napájení projektovaného ovladače dálkového ovládání úsekových odpojovačů (dále jen DOÚO) je provedeno z rozváděče RZS v dopravní kanceláři. Rozváděč RZS v DK je napájen zajištěným napětím z rozváděče zálohované sítě STS-354. Primární napětí je kabelový rozvod 6kV, sekundární napětí je zajištěno z distribuční trafostanice 22/0,4kV žst Blatec. Jedná se o napájení 1.kategorie důležitosti dle ČSN 376605 ed.2.

Trakční napájení:

Z pohledu trakčního napájení je trakční vedení připojeno k TNS Grygov, původním venkovním napájecím vedením 3kV DC IT. Přejechod z venkovního na kabelové vedení je zajištěn na poslední podpěře TP č. 40. Odtud jsou provedeny zemní kabelové napájecí propoje až k ÚO N103 a N203. Při výluce TNS Grygov je TV železniční stanice napájeno z TNS Nezamyslice, nebo z trakčního napětí žst Olomouc.

3.2 Výkonová bilance

Výkon oddělovacího transformátoru OT pro napájení MS1 a MS2 a pohonů - **2x 1,6kVA**.

Zdroj napájení OT (RIT1, RIT2) je rozváděč RZS.

3.3 Prostředí

Viz příloha č. 2 tohoto SO.

3.4 Stručný popis současného technického stavu

DOÚO (Dálkové ovládání úsekových odpojovačů trakčního vedení) ŽST Blatec je v současném stavu provedeno původní, pro ovládání je použit typový pult POZ-8 umístěný v místnosti za dopravní kanceláři. Ovládací panel je v současném stavu v zapojení pro 3 vodičové ovládání, pohony odpojovačů jsou typu 2000/200 EŽ Praha. Stávající vícežilová kabeláž typu AYKY a CYKY k pohonům již nemá požadované izolační vlastnosti a některé žíly jsou přerušeny. Není zajištěn dobrý technický stav a bezpečný provoz daného zařízení. Dálkově jsou ovládány odpojovače ozn. č. N103, 411, N203, 5, 7 a 401. Odpojovače jsou ovládány ústředně z ED Přerov, dálkově výpravčím a ručně manipulací obsluhou v místě odpojovače. Odpojovače ozn. č. Z016, 1Z06, Z06 jsou ve stávajícím stavu ovládány ručně. Ukolejnění trakčních podpěr nesoucích odpojovače je provedeno jako přímé, 2x ukolejňovacím lanem dle stávajícího schéma KSU a TP. Toto řešení ukolejnění trakčních podpěr nesoucích odpojovače odpovídá dříve platné normě, dle které je zařízení provozováno. Aktuálně platné předpisy toto neumožňují z důvodu zamezení negativních účinků bludných proudů DC trakce.

3.5 Navržené technické řešení

a/ Obecný popis

Stávající systém DOÚO (3 žilové provedení ovládacích kabelů v kolejišti pro napájení pohonů odpojovačů) bude demontován, včetně ovládacího pultu a pohonů odpojovačů trakčního vedení (TV) na trakčních podpěrách (TP). Součástí je také výměna odpojovačů TV. Nový systém DOÚO s kabelizací NN bude v 5 žilovém provedení. Pokládka zemní kabelizace NN bude provedena s maximálním respektováním stávajících tras. Ovládací pult POZ/PLC ozn. MS1 bude řešen jako typový, umístěn ve VB v místě původního nástěnného RDRT, napájený přes nový rozváděč s oddělovacím transformátorem. Datové propojení do RDRT bude provedeno pomocí optické komunikace. Přejechodová skříň bude ve venkovním provedení, osazena u jihozápadní stěny VB.

Název stavby: Prostá rekonstrukce trati v úseku Olomouc – Blatec

SO 03 - Rekonstrukce silnoproudých a trakčních zařízení

SO 03.3 ŽST Blatec – DOÚO vč. kabelizace

Odpojovače místního významu ÚO Z06 a ÚO 1Z06 budou zapojeny ve vazbě a ovládané dálkově z ovládací skříň umístěné u ÚO Z06. Dodaná technologie (odpojovače, pohony, MS1, MS2) bude mít schválené technické podmínky dle směrnice SŽDC č. 34 v platném znění.

b/ Popis technického řešení

Stavba řeší kompletní výměnu odpojovačů vč. táhel a pohonů. Zahrnuje také vnější kabelizaci k dálkově ovládaným ÚO. Současně bude provedena úprava ukolejnění TP s odpojovači dle platných norem, která je předmětem SO 03.4. Přechodová skříň venkovních kabelových rozvodů PS DOÚO (KS ÚO) bude osazena venku vedle sestavy KS1, RO, REOV. Venkovní kabelizace bude vyměněna za novou typu CYKY-O 7x4 pro každý pohon. V místnosti budou kabely vedeny v elektroinstalačních vkládacích lištách. Pohony budou osazeny dle sestavy stavební tabulky. Motorové pohony odpojovačů (6 + 2 nové ks) budou vyměněny za navržené – např. typu MP 2000, typ 01822121, 5-ti vodičové. Podobně dojde k výměně odpojovačů, konstrukcí, lišt a táhel ručně ovládaného ÚO za nový dle typové sestavy. Detaily řešení jsou dále uvedené.

Stávající pult DOÚO je osazen v provozní místnosti vedle DK, kde je také umístěn REOV a původní přechodová skříň. V rámci projektu dojde k výměně RZS, instalaci oddělovacího transformátoru OT a nového pultu DOÚO ozn. MS1. Výměna RDRT vč. instalace Tecomatu TC-800 je předmětem samostatné stavby. Periférie RDRT budou připojeny komunikačně s optickým propojením dle standardů Správy železnic, OŘ Ostrava, SEE Olomouc. Část DŘT řeší PS 03.8.

Pohony a ovládání úsekových odpojovačů, navržené typy a sestava

Stávající pohony pro úsekové odpojovače jsou třívodičového provedení. Tyto se demontují a nahradí novými pro 5-ti vodičové ovládání – např. výr. EŽ Praha. Současně dojde k výměně ručně ovládaných odpojovačů vč. táhel.

- ÚO N103, trakční podpěra č.38 – žkm 92,230, stožár v provedení AP800I/1000//,100x10/11m s odpojovačem QAD 35, navržen pohon např. MPP 2000/200i, sestavení dle Schématu umístění.
- ÚO 411, trakční podpěra č.37 – žkm 92,289, stožár v provedení AP800I/1000//,100x10/11m s odpojovačem QAD 35, navržen pohon např. MPP 2000/200i, sestavení dle Schématu umístění.
- ÚO N203, trakční podpěra č.13A – žkm 92,900, stožár v provedení AP600I/800//,90x10/9m s odpojovačem QAD 35, navržen pohon např. MPP 2000/200i, sestavení dle Schématu umístění.
- ÚO č.5 a č.7, trakční podpěra č.13 – žkm 92,925, stožár v provedení AP800I/600//,80x8/12,5m s odpojovači 2x QAD 35 vč. 2x pohonu např. MPP 2000/200i, sestavení dle Schématu umístění.
- ÚO N401, trakční podpěra č.3 – žkm 93,193, stožár v provedení AP800I/600//,90x10/11m s odpojovačem QAD 35, navržen pohon např. MPP 2000/200i, sestavení dle Schématu umístění.
- ÚO 1Z06, trakční podpěra č.32 – žkm 92,470, stožár v provedení 2xTM 245/14m s odpojovačem QADZ35 – izolovaným svodem zemnicího nože, navržen pohon např. MPP 2000/200i, sestavení dle Schématu umístění.
- ÚO Z016, trakční podpěra č.36A – žkm 92,347, stožár v provedení 1xTM 245/11m s odpojovačem QADZ 35 – izolovaným svodem zemnicího nože, ruční ovládání, sestava č. A81/II.
- ÚO Z06, trakční podpěra č.14 – žkm 92,925, stožár v provedení AP800 I/600//,80x8/12,5m s odpojovačem QADZ35 – izolovaným svodem zemnicího nože, navržen pohon např. MPP 2000/200i, sestavení dle Schématu umístění.

Poznámka: Dle požadavku investora jsou oproti původnímu stavu projektovány motorové pohony také na ÚO 1Z06 a ÚO Z06 jelikož je to nutné z důvodu současného vypnutí při výluce TV nad SK č.2 (manipulační kolej). Společné odpojení je zajištěno pomocí projektované skříňe MS2. Jedná se o ovladač pohonů úsekových odpojovačů TV, které jsou ve vzájemné vazbě, kdy jeden odpojovač je ve funkci odpojovače se zkratovačem (Z06) a druhý je ve funkci zkratovače (1Z06).

Název stavby: Prostá rekonstrukce trati v úseku Olomouc – Blatec

SO 03 - Rekonstrukce silnoproudých a trakčních zařízení

SO 03.3 ŽST Blatec – DOÚO vč. kabelizace

Navržený ovládací pult MS1

Ovládací pult MS1 je navržen jako typový samostatný rozváděč v nástěnném provedení, který bude osazen 8 ks modulů dálkového ovládání odpojovač vč. dvou rezerv. Ovládací pult je připraven na optickou komunikaci. Napájení modulu je provedeno z rozváděče OT ozn. RIT1, ve kterém bude instalováno oddělovací trafo 230/230V, 1,6kVA, 50Hz s izolační hladinou primár x sekundár 10kV. Součástí RIT je také modul hlídače izolačního stavu. Strana napájení pohonů ÚO je provedena v síti IT, kabelové rozvody provedeny ve II.třídě izolace. Nový pult bude připojen na optickou komunikaci.

Navržený ovládací pult MS2

Ovládací rozváděč MS2 je navržen jako typový samostatný rozváděč ve venkovním pilřovém provedení, který bude zajišťovat výše uvedenou funkci spřažení místního ovládání ÚO 1Z06 a ÚO Z06. Umístění u stožáru odpojovače Z06. Napájení rozváděče je provedeno z rozváděče OT ozn. RIT2, ve kterém bude instalováno oddělovací trafo 230/230V, 1,6kVA, 50Hz s izolační hladinou primár x sekundár 10kV. RIT2 umístěn také ve VB dle dispozice. Součástí RIT2 je také modul hlídače izolačního stavu. Strana napájení pohonů ÚO je provedena v síti IT, kabelové rozvody provedeny ve II.třídě izolace. Rozváděč bude připojen na komunikační kabel.

V rámci tohoto SO je řešen také nový rozváděč zálohované sítě RZS vč. nového (zálohovaného) zemního kabelového přívodu z STS 6kV ŽST Blatec. Zemní přívod bude položen v rámci SO úprav kabelových rozvodů NN. Součástí řešení je také úprava elektroinstalace vč. zřízení zásuvek 230V/16A AC v DK napájených z této zálohované sítě. Z rozváděče RZS jsou napojeny tyto obvody (RIT1, RIT2, RDRT (skříň DŘT – Teco), MSU (ovladač Osv. a EOv), zálohované zásuvky v DK, rezervy.

Přílohy technického řešení

- 03 Kabelový seznam
- 04 Technicko obchodní specifikace
- 05 Soupis sestavení příčných polí
- 06 Situace kabelových tras
- 07 Blokové schéma DOÚO
- 08 Přehledové schéma napájení DOÚO
- 09 Schéma umístění pohonů
- 10 Vzorový řez kabelovou kynetou
- 11 Schéma protlaků pod kolejištěm
- 12 Schéma protlaků pod silniční komunikací
- 13 Řez řízeným protlakem
- 14 Dispozice zařízení ve VB
- 15 Schéma napájení a dělení TV ŽST Blatec
- 16 Přehledové schéma rozváděče RZS
- 17 Místní ovládání ÚO

c/ Kabelové trasy

Kabely budou ukládány dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2, 73 6005 v platném znění, předpisu SŽ S4 a ON železnice. V rámci tohoto SO je řešena kompletní kabelová zemní trasa také pro SO 03.5 - žst. Blatec - venkovní osvětlení, SO 03.6 – žst. Blatec – elektrický ohřev výhybek, SO 03.7 - žst. Blatec – kabelové

Název stavby: Prostá rekonstrukce trati v úseku Olomouc – Blatec

SO 03 - Rekonstrukce silnoproudých a trakčních zařízení

SO 03.3 ŽST Blatec – DOÚO vč. kabelizace

rozvody NN, PS 03.8 - žst. Blatec - dispečerská řídicí technika. Jedná se o kynetu šířky minimálně 50 cm do které budou uloženy vedle sebe 3 plastové žlaby typu rozměru 2000x100x100mm (VO, EOv, DOÚO). Kabely budou uloženy do plastových kabelových žlabů (např. Kanál KOPOKAN 1 100X100 zemní, včetně víka, délka 2m) se zapískováním kabelů uvnitř. Žlaby v trase spojeny spojkami nebo víky dle použitého výrobku. Hloubka výkopu 0,8m, kabelové lože 10cm, výstražná fólie červené barvy umístěna cca 35 cm nad žlaby. Do trasy bude v části uložen pásek FeZn 30/4 pro uzemnění hlavní kabelové skříně KS1. Uprostřed trasy bude uložen žlab s kabely EOv. Kabely přívodů ze země do skříní pohonů ÚO budou provedeny v chrániče typ 06032.FS100. Rozvody budou ukončeny na mot. pohonech výše uvedených ÚO.

Řez kabelovou kynetou – vzorový je uveden v příloze č.10 tohoto SO. Podchody pod kolejemi a komunikacemi budou řešeny pomocí řízeného protlaku. Viz přílohy č. 11 a 12 tohoto SO. Vstupy a výstupy z chrániček budou utěsněny proti vnikání vody. Typy kabelů jsou popsány ve schématech zapojení. Trasa kabelů je znázorněna na polohopisných výkresech. Při výkopu kabelové rýhy mezi kolejemi je nutno chránit šterkové lože před znečištěním zeminou z výkopu tex-gumovou folií nebo nakládat přebytečnou zeminu z výkopu na železniční vagón (valník v přístupném terénu) a po položení kabelu ji znovu použít na zához kabelového lože.

Na trase zemních prací je **nutné řešit výřez drobné zeleně a křovin** v rozsahu výměr dle soupisu prací vč. uvedení povrchu trasy do původního stavu. V místě zásahu do dláždění místní **komunikace je nutné rozebrat dlažbu** a zase ji po provedení zemních prací složit (hodinová sazba dlaždiče je uvedena v soupise prací). Podobně je nutné uvést do původního stavu drážní stezky, které by měly být dotčeny v minimálním rozsahu. Na trase zemních prací bude dotčeno stávající zapanelování místní komunikace. K tomu je v soupise prací **uveden odpovídající rozsah manipulací s panely vč. nutnosti zajištění mechanizace** – jeřáb do 12t s obsluhou. Z pohledu stavebních úprav při elektroinstalačních pracích, jsou v soupise prací uvedeny materiály a hodinové sazby na další profese (zedník, malíř). Tyto se týkají **demontáže dřevěného obložení stěny s rozváděči, zapravení otvoru po vybourání prostupu stěnou, oprava omítky a výmalba stěny po demontáži rozváděčů**. Kabelové vstupy do budovy budou opatřeny montážní pěnou pro zamezení pronikání vlhkosti z vnějšího prostoru.

POZOR! Pro lokalizaci podzemních sítí v majetku SŽDC, musí být odbočné body trasy kabelů označeny RFID markery červené barvy. Tyto jsou ke kabelu upevněny stahovacími pásky. Trasy kabelů vč. markerů, jsou zakresleny v Situaci kabelových rozvodů v.č. E.3.6-03. Silová zařízení a kabely (včetně kabelů určených k napájení zabezpečovacích zařízení) jsou nutné označit - červeným markerem (169,8 kHz). Markery a jejich umístění v trasách – umístění v přímé trase po cca 50 m pro kabelizace NN a VN, dále pro zakopané spojky, křížení kabelů, servisní smyčky, paty instalačních trubek, ohyby, změny hloubky, poklopy, rozvodové smyčky.

Při provádění zemních prací je nutné respektovat stávající podzemní inženýrské sítě, které je nutné vytyčit ještě před zahájením výkopových prací, na základě žádosti u jejich provozovatelů. Při křížení a souběhu s ostatními podzemními rozvody je nutno provádět výkopy ručně a dodržet od těchto zařízení minimální vzdálenosti stanovené normou ČSN 73 6005.

Název stavby: Prostá rekonstrukce trati v úseku Olomouc – Blatec

SO 03 - Rekonstrukce silnoproudých a trakčních zařízení

SO 03.3 ŽST Blatec – DOÚO vč. kabelizace

POZOR!! V několika případech dojde ke křížení nových kabelů se stávajícími kabely NN OŘ SEE a zabezpečovacími kabely OŘ SZST Olomouc. V těchto místech provádět zemní práce ručně a místa předem vytyčit!!

Před započítáním výkopových prací je nutno nechat vytyčit stávající podzemní vedení od jejich správců. Je nutno dodržet podmínky jednotlivých správců inženýrských sítí pro souběh a křížení obsažený v jejich vyjádřeních.

Vyznačenou kabelovou trasu v projektu je nutné považovat pouze za návrh kabelové trasy, který bude možné v nutném případě – tzn. při objevení překážek, které se při zpracování projektové dokumentace nedaly předpokládat - dle okolností upravit. Proto bude nutné před započítáním výkopových prací ve spolupráci objednatele s dodavatelem v rámci svých povinností zajistit přesné vytyčení všech stávajících řádů, a to za účasti jejich provozovatelů přímo na místě stavby. Na základě takto získaných znalostí o přesném uložení stávajících sítí bude možné provést případnou korekci návrhu trasy kabelové kinyety.

Připomínky správců kabelových tras SŽT a správce SŽG pro provádění prací a dokumentaci skutečného provedení:

Správa železniční telematiky (SŽT)

/Dipl. technik Jiří Sládek, T: 972 322 566, M: 725 122 904, E: SladekJ@spravazeleznice.cz/

- Při realizaci prací dojde ke styku s telekomunikačním vedením ŽDK1 a PK2 v majetku Správy železnic, které je chráněno ochranným pásmem dle § 102 zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích, viz vyjádření ČD-Telematika a.s.
- Požadujeme před započítáním stavby objednat u ČD-Telematika a.s. vytyčení těchto kabelů a v případě, že by stavbou došlo k přiblížení k jejich trasám, je nutné projednat způsob jejich ochrany s majitelem, tj. Správa železnic, Správa železniční telematiky dle platných Všeobecných podmínek ochrany sítě elektronických komunikací Správy železnic, státní organizace.
- Trasy kabelů včetně případných ochranných opatření těchto kabelů požadujeme zpracovat do dokumentace. Ochranná opatření jsou navrhována pro křížení a souběh kabelů v rozsahu:
 - ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“ dodržení vzdáleností, případně použití ochrany kabelizace umístěním nebo použitím platového žlabu, označení výstražnou fólií, zabezpečení proti poškození po dobu prací dle dohody se správcem.
 - V ochranném pásmu kabelizace SŽT (1,5 m na obě strany od trasy) je v případě zemních prací možné provádět pouze ruční výkop.
 - V případě souběhu s trasou zemního pásu silnoproudé sítě dodržovat min. vzdálenost 2 m od trasy kabelizace SŽT (platí pro kabely zab.zař. a sděl.zař.). Souběh vést co nejkratší.
 - Ostatní podmínky jsou uvedeny v části 6. Všeobecných podmínek ochrany sítě elektronických komunikací Správy železnic, státní organizace, které jsou součástí vyjádření k sítím.

Správa železniční geodzie (SŽG)

/Ing. Stanislav Dohnal, M: 727 803 139, E: DohnalS@spravazeleznice.cz/

- Požadujeme předložení geodetické části projektové dokumentace PDPS, zpracované dle vyhlášky o dokumentaci staveb v platném znění, směrnice SŽ SM011 a ZTP platných pro danou stavbu. (Pokud není doloženo u dokumentace příslušného objektu v části D, pak bude obsahem Dokladové části – Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů.)

Název stavby: Prostá rekonstrukce trati v úseku Olomouc – Blatec

SO 03 - Rekonstrukce silnoproudých a trakčních zařízení

SO 03.3 ŽST Blatec – DOÚO vč. kabelizace

- V blízkosti stavby se mohou nacházet body železničního bodového pole (ŽBP). Zhotovitel je povinen po dobu realizace stavby chránit body ŽBP. Při zničení, poškození, neoprávněnému přemístění nebo učinění nepoužitelnými bodů ŽBP bude postupováno dle platných předpisů Správy železnic a koordinováno se správcem ŽBP (Správa železniční geodézie, Regionální pracoviště Olomouc).
- V případě, že bude realizován PS, SO (nebo jeho část) v nové trase nebo nové poloze oproti stávajícímu stavu a bude se nacházet na pozemcích, které nejsou ve vlastnictví Správy železnic, bude nutné vyhotovit geometrický plán. Jedná se především o kabelové trasy a další technologické objekty.
- Po dokončení stavby bude potřeba vyhotovit geodetickou dokumentaci skutečného provedení stavby (G-DSPS).

d/ Ochrana před působením bludných proudů el. trakce 3kV DC IT

Použití ochrany proti účinkům bludných proudů omezuje snížení předpokládané životnosti stavby způsobené korozním namáháním vlivem bludných proudů. Ochrana staveb před účinky bludných proudů se provádí v souladu se zákony ČR a jejich prováděcími předpisy, zejména zákonem č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění pozdějších předpisů, vyhláškou č. 177/1995 Sb., Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění a technickou normou ČSN EN 50162 Ochrana před korozí bludnými proudy ze stejnosměrných proudových soustav.

Předpis SŽ S13 stanovuje zásady pasivní a aktivní ochrany ocelových, betonových a ocelobetonových konstrukcí, které jsou stavbou na dráze, stavbou dráhy nebo se nacházejí v bezprostřední blízkosti dráhy. Předpis obsahuje technické zásady, požadavky a informace pro objednatele (investory), zhotovitele projektové dokumentace, zhotovitele staveb, vlastníky a správce železniční dopravní cesty a stanovuje jejich vzájemnou součinnost při ochraně stavebního díla před škodlivými účinky bludných elektrických proudů.

V závislosti na stupni vlivu prostředí (podle ČSN EN 206 + A2 a ČSN P 73 2404 Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda) musí být v dokumentaci navržena, s ohledem na požadovanou životnost, třída betonu stavební konstrukce a minimální krytí výztuže betonem. Minimální krytí výztuže betonem je stanoveno v kapitole 18 TKP. Z hlediska ochrany proti účinkům BP je považováno za vyhovující nominální (jmenovité) krytí výztuže betonem ve styku se zeminou bez systému vodotěsné izolace proti stékající a tlakové vodě (podle článku 27, odstavce (3) a dalších tohoto předpisu) min. 50 mm.

Zemní soustavy budou ukládány mimo oblast působení bludných proudů ve vzdálenosti minimálně 5 m od provozované koleje. Samostatně strojené zemní soustavy nebudou spojeny se zpětným kolejnicovým vedením a ukolejněny ve smyslu ČSN 34 1500 ed.2 a souvisejících.

3.6 Postupné uvádění do provozu

Po dokončení stavebních prací je nutné při uvedení do provozu zpracovat dle vyhl. 177/95Sb. a vyhl. 100/95Sb. v platných zněních:

- 1/ Protokol o zkouškách - provedení funkčních zkoušek el. zařízení s objednatelem
- 2/ Výchozí revizi
- 3/ Protokol UTZ/E
- 4/ Zajistit vydání Průkazu způsobilosti u drážního stavebního úřadu
- 5/ Předání opravené projektové dokumentace dle skutečnosti provozovateli

Název stavby: Prostá rekonstrukce trati v úseku Olomouc – Blatec

SO 03 - Rekonstrukce silnoproudých a trakčních zařízení

SO 03.3 ŽST Blatec – DOÚO vč. kabelizace

Stavební objekt lze uvést do provozu až na základě vystavení revizní zprávy a průkazu způsobilosti určeného technického zařízení. Do všech rozvaděčů bude umístěno přehledové schéma včetně ovládacích obvodů dle skutečného provedení v plastové fólii.

Při předání stavby a uvedení do zkušebního provozu bude provozovateli předáno jedno paré opravené projektové dokumentace dle skutečnosti.

Dále složka s doklady k přejímanému stavebnímu objektu (Prohlášení o shodě, Zkoušky rozváděčů z výroby, Revize, Protokol UTZ/E, Průkaz způsobilosti, Prohlášení dodavatele o uložení kabelů, Prohlášení dodavatele o jakosti a kompletnosti díla, Protokol o funkčních zkouškách provedených za účasti objednatele, atd.).

3.7 Dokumentace skutečného provedení

Po provedení stavby bude v rámci smluvních podmínek převzata dokumentace skutečného provedení stavby (DSPS). Rozsah DSPS je uveden ve směrnici SŽ SM011 Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace. DSPS bude obsahovat také geodetické zaměření vč. ověření drážního formátu u SŽG. V případě mimodrážních pozemků budou předány geodetovi objednatel podklady pro vyhotovení GP vklad služebností – věcných břemen. Dokumentace bude předána v otevřené a uzavřené podobě vč. formátu pro vložení do archivačního programu SŽ, s.o. Invest Dokument.

Aktuální požadavky Správy železnic na geodetickou část DSPS:

Pro zaměření skutečného provedení PS a SO, vyhotovení geodetické části DSPS jednotlivých PS a SO a souborné zpracování geodetické části DSPS platí VTP, případně ZTP, a metodický pokyn Objednatel SŽ M20/MP010. Pro zhotovení podkladů pro majetkové vypořádání stavby platí metodický pokyn SŽ M20/MP013. Dále je nutné provedení geodetické části dokumentace skutečného provedení PS nebo SO nebo jejich částí zhotovovaných v rámci provádění stavby zhotovitelem ve formátu podle Směrnice SŽDC č. 117 a VTP.

a/ Mapování se provádí dle metodického pokynu SŽ M20/MP010 v platném znění. Pořizování prostorových dat o objektech a prvcích na dráze mapováním je ve smyslu zákona č. 200/1994 Sb. Zákon o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, v platném znění (dále jen „č. 200/1994 Sb.“) zeměměřickou činností. Provádí se dle pravidel uvedených v tomto pokynu a předpisech souvisejících a jeho výstupem jsou jednorázové produkty pro účel mapové dokumentace majetku SŽ případně pro jiné účely plynoucí ze zákonné povinnosti nebo speciálních potřeb SŽ. Správu mapových výstupů a produktů zajišťuje Správa železniční geodézie (dále jen „SŽG“) prostřednictvím příslušných technických prostředků a agend. Z hlediska odběratelsko-dodavatelských vztahů nebo činnosti zeměměřické složky SŽ jsou zpravidla předmětem zakázky a jako taková jsou odborně vyhotovená a přebíraná, jsou přezkoumatelná a účinně reklamovatelná.

b/ Související předpisy a legislativa Správy železnic, státní organizace

- SŽDC M20/MP004 Metodický pokyn pro měření prostorové polohy koleje
- SŽ M20/MP007 Železniční bodové pole
- SŽDC M21 Topologie sítě a staničení tratí železničních drah

Název stavby: Prostá rekonstrukce trati v úseku Olomouc – Blatec

SO 03 - Rekonstrukce silnoproudých a trakčních zařízení

SO 03.3 ŽST Blatec – DOÚO vč. kabelizace

- SŽ M20/MP011 Standardy pro zeměměřickou techniku
- SŽ M20/MP014 Digitální technická mapa železnice všeobecné technické podmínky (VTP) a zvláštní technické podmínky (ZTP).

3.8 Pokyny pro montáž

Realizace spočívá v montáži el. zařízení typu UTZ/E dle vyhl. 100/95Sb. v platném znění. Pracovníci dodavatele stavebních prací musí mít kvalifikaci dle směrnice Správy železnic, státní organizace s označením Zam1 v platném znění, dle níže uvedeného:

Stavbyvedoucí - odborná zkouška E-07

(řízení a zajišťování, oprav, rekonstrukcí, popř. modernizace železniční tratí zařízení správy elektrotechniky a energetiky);

Odborně způsobilá osoba – revizní technik - zkouška TZE

(provádění revizí, prohlídek a zkoušek určeného technického zařízení dle vyhlášky č. 100/1995 Sb., ve znění pozdějších předpisů - § 1, odst. 4);

Odborně způsobilá osoba – geodet - zkouška G-02

(ověřování výsledků zeměměřických činností dle zákona č. 200/1994 Sb., ve znění pozdějších předpisů, v rozsahu úředního oprávnění c);

Všichni pracovníci Dodavatele budou mít platné povolení vstupu do provozované železniční dopravní cesty Správy železnic, s.o.

Montáž smí provádět pouze osoba s příslušnou kvalifikací dle vyhlášek vyhl. č. 100/1995 Sb. a NV č. 194/2022 Sb. Všechny použité výrobky s vlivem na provozuschopnost a bezpečnost provozu zařízení dopravní cesty musí mít platný schvalovací list technických podmínek Správy železnic, státní organizace prokazující možnost použití výrobku na železniční dopravní cestě, u nichž funkci vlastníka plní Správa železnic, s.o. a to za podmínek stanovených v dokumentech vydaných Správou železnic, odborem OAE (O24) pro každý výrobek – viz směrnice SŽDC č.34 v platném znění.

3.9 Postup výstavby

Jelikož se opravná práce týká provozovaných zařízení, je nutné je uvést do výluky. Výluková činnost probíhá dle platných směrnic a pokynů provozovatele železniční infrastruktury. Z tohoto důvodu musí Dodavatel projednat HMG prací se správcem, který zajistí výluky na dotčeném zařízení v požadovaném trvání.

Stavební činnosti je nutné plánovat minimálně ve 4 měsíčním předstihu. Správce případně výluky zajistí předem a na jejich plnění upozorní Dodavatele ve zvláštních technických podmínkách ke smlouvě o dílo. V úvahu je nutné vzít objednávací lhůty dodávaných zařízení u výrobců/dodavatelů.

Návrh základního HMG projektanta:

1.etapa	x dní	přípravné práce, objednání zařízení, zajištění výluk
---------	-------	--

Název stavby: Prostá rekonstrukce trati v úseku Olomouc – Blatec

SO 03 - Rekonstrukce silnoproudých a trakčních zařízení

SO 03.3 ŽST Blatec – DOÚO vč. kabelizace

2.etapa	x dní	předání staveniště, vytýčení sítí
3.etapa	x dní	stavební práce a montáž el. zařízení
4.etapa	x dní	zkoušky, revize, průkaz způsobilosti, oprava dokumentace

3.10 Podmínky a nároky na výstavbu

Na výstavbu nejsou kladeny žádné zvláštní nároky.

3.11 Odpadové hospodářství

Odpady

Dokončená stavba nebude zdrojem odpadních surovin.

Odpady vzniklé při realizaci stavby budou využity nebo zneškodněny v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a dalšími předpisy v odpadovém hospodářství. Dodavatel stavby je povinen zajistit likvidaci vzniklých odpadů na řízené skládce a objednateli předložit doklad o způsobu zneškodnění odpadů. Likvidace odpadů je obecně prováděna podle programu odpadového hospodářství – viz. Vyhláška MŽP č. 383/2001Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Odpadový materiál bude uložen dle kategorizace odpadů nezávadným způsobem na řízenou skládku, kde musí dodavatel uzavřít smlouvu o uložení odpadového materiálu s osobou oprávněnou k nakládání s odpady.

Dokumentace odpadového hospodářství bude předána ve smyslu směrnice SŽ SM096 – Směrnice pro nakládání s odpady.

Dodavatel stavby nebo opravy vždy předloží Správci stavby doklady k odpadovému hospodářství. Součástí těchto dokladů budou zejména evidence o druzích a množství odpadů, evidence o množství a druzích recyklovaných stavebních a demoličních odpadů, odpadů předaných k recyklaci na recyklační závod, evidence o množství a druzích výzisku, včetně evidence o jejich uskladnění, využití nebo odstranění, a to včetně provozovatelů zařízení určeného pro nakládání s odpady, jimž byly odpady předány, tedy je vždy nutné vypracovat. Dodavatel předá objednateli Závěrečnou zprávu odpadového hospodářství stavby ve smyslu výše uvedené směrnice a její přílohy.

Výzisky kovového odpadu

Vyzískané ocelové konstrukce, kabely (Al,Fe,Cu), rozváděče nebo skříně trafostanic budou předmětem předání odběrateli kovového odpadu objednatele. Dodavatel prací zajistí předání kovového odpadu odběrateli. Výzisky kovového odpadu budou provedeny dle směrnice SŽ, s.o. č.42 – Hospodaření s vyzískaným materiálem v platném znění.

Kategorizace odpadů

Je uvedena v samostatné části dokumentace souborně ke všem projektovaným SO v části B této dokumentace.

4. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Před zahájením prací na realizaci objektu musí být všichni pracovníci poučeni o ochraně zdraví a bezpečnosti práce na staveništi. Ve vyhrazených prostorách provozů SEE Olomouc je nutné

Název stavby: Prostá rekonstrukce trati v úseku Olomouc – Blatec

SO 03 - Rekonstrukce silnoproudých a trakčních zařízení

SO 03.3 ŽST Blatec – DOÚO vč. kabelizace

prokazatelné seznámení s Místními provozními a bezpečnostními předpisy provozovatele. Je nutné také prokazatelné seznámení s přístupovými cestami na stavenišť. Při práci se musí používat předepsané ochranné pomůcky. Během prací je dodavatel povinný zabezpečit dodržování platných bezpečnostních předpisů v souladu s platnou legislativou a předpisy Správy železnic, státní organizace (dále jen SŽ). Rovněž musí být vhodnými opatřeními zabráněn vstup na staveniště nepovolaným osobám. Hranice staveniště musí být viditelně označené. Před zahájením výkopových prací je nutné přesně vytyčit stávající podzemní inženýrské sítě.

Základní zásady BOZP při práci stanovuje předpis SŽ Bp3, který upravuje základní pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (dále jen „BOZP“), případně způsoby bezpečné organizace práce, pracovních a technologických postupů a požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení, a to na stavbách a při stavební činnosti v prostorách SŽ.

Předpis rovněž stanovuje důležité souhrnné informace potřebné pro přípravu staveb a dokumentaci BOZP a zpracování plánů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništích (dále jen „plán BOZP“). Pro účely tohoto předpisu je stavba považována za místo (staveniště), na kterém se provádí stavební, montážní, stavebně montážní, bourací nebo udržovací práce a tato činnost podléhá podmínkám daným zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále „stavební zákon“).

Pro účely tohoto předpisu je investorem, objednatelem i zadavatelem stavby myšlena SŽ. ***Tento předpis je ve stanoveném rozsahu znalosti závazný pro každého zaměstnance SŽ, který vykonává nebo má vykonávat činnosti na stavbách v prostoru SŽ, přičemž zaměstnancem SŽ se rozumí osoba, která je se SŽ v pracovněprávním vztahu.***

Předpis je dále ve stanoveném rozsahu závazný pro všechny fyzické osoby, podnikající fyzické osoby nebo právnické osoby (dále „cizí právní subjekt“), odlišné od SŽ, které mají vykonávat stavební činnosti na stavbách v prostorách SŽ, na železniční dráze provozované SŽ nebo které se v rámci své činnosti pohybují na těchto stavbách.

Nedílnou součástí systému řešícího zajišťování BOZP u SŽ jsou i předpisy:

- SŽ Bp1 Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované státní organizací Správa železnic (dále jen „SŽ Bp1“),
- SŽ Bp2 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zaměstnanců státní organizace Správa železnic (jen pro zaměstnance SŽ).

Dodavatel elektromontážních prací je povinen dodržovat platné bezpečnostní a provozní předpisy a normy, a používat materiál splňující platné normy a specifikace. Jakékoliv změny a doplňky projektové dokumentace musí být dopředu konzultované a písemně odsouhlasené projektantem.

Na stavbě bude zřízen koordinátor BOZP, bezpečnost bude zajištěna dle Plánu BOZP, se kterým budou seznámeni zhotovitelé stavby a jejich pracovníci. Na stavbě budou prováděny kontroly dodržování zásad BOZP ve smyslu platné legislativy a směrnic SŽ.

5. PŘÍLOHY