

Datový podklad ČÚZK

Souřadnicový systém : S - JTSK

Výškový systém : B.p.v.

Formát:

A4

Akce :

Oprava tramvajového křížení v km 4,064 v žst. Olomouc město

Objednatel :



Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Oblastní ředitelství Ostrava
Muglinovská 1035, 702 00 Ostrava

Objednatel :



Dopravní podnik města Olomouce, a.s.
Koželušská 563/1, 77900 Olomouc

Hlavní zhotovitel :



PRO CEDOP s.r.o.
Milady Horákové 893
272 01 Kladno
IČ 271 74 069, DIČ CZ 271 74 069

Podzhotovitel :



SB projekt s.r.o.
Kasárenská 4063/4, 695 01 Hodonín

Souprava :

Vedoucí projektu: Ing. Tomáš Tužín

Kreslil: Tomáš Brhel

Datum

12 / 2024

Kraj : Olomoucký

KÚ : Nová Ulice

Stupeň

PDPS

Obsah :

Technická zpráva

Měřítko

-

Část PD:

Stavební

Stavební objekt : SO 405 Přeložka kabelu nízkého napětí

Příloha

1.001

OBSAH

1	VŠEOBECNÁ ČÁST	2
1.1	ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY	2
1.2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVENÍŠTI	2
1.3	PODKLADY PRO VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE	3
1.4	ZHODNOCENÍ DOSAVADNÍHO TECHNICKÉHO STAVU	3
1.5	POSTUP VÝSTAVBY A SOUVISEJÍCÍ PS A SO	3
2	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	4
2.1	KONCEPCE ŘEŠENÍ	4
2.2	DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE	4
2.3	VNITŘNÍ TECHNOLOGIE	4
2.4	NAPÁJENÍ ZAŘÍZENÍ	4
2.5	KABELIZACE	4
3	SPOLEČNÁ A SOUVISEJÍCÍ OPATŘENÍ	5
3.1	KŘÍŽENÍ INŽENÝRSKÝCH ŘÁDŮ	5
3.2	DEMONTÁŽE RUŠENÉHO ZAŘÍZENÍ	5
3.3	ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ	5
4	OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM, PROSTŘEDÍ, BEZPEČNOST	5
4.1	ZÁKLADNÍ OCHRANA	5
4.2	OCHRANA PŘI PORUŠE	5
4.3	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	5
4.4	NAPÁJECÍ SOUSTAVY	5
5	ODPADY, OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	6
	PŘÍLOHA 1 – SEZNAM ZKRATEK	7

1 Všeobecná část

1.1 Základní údaje stavby

Název stavby: "Oprava tramvajové křižžení v km 4,064 (dříve 3,887) v žst. Olomouc město"
Část: SO 405 Přeložka kabelu nízkého napětí
Stupeň: Dokumentace pro vydání společného povolení
Investor: Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město
Stavební správa, Nerudova 1, 779 00 Olomouc
IČO: 709 942 34
DIČ: CZ 709 942 34

Investor: Dopravní podnik města Olomouce, a.s. Koželužská 563/1, 779 00 Olomouc
IČO: 476 76 639

Projektant SO: SB projekt s.r.o., Kasárenská 4064/4, 695 01 Hodonín
IČO: 277 67442
DIČ: CZ277 67442

Správce majetku: OŘ Ostrava, Muglinovská 1038/5, 702 00 Ostrava
HIP, odpovědný projektant: Tomáš Brhel
Osoba oprávněná projektovat dle ČKAIT: Stanislav Brhel
Číslo autorizace ČKAIT: 1007527
Obor: Trakční a energetická zařízení staveb

1.2 Základní údaje o staveništi

Údaje o dráze:

Kategorie dráhy: regionální
Číslo trati: 309 dle KJŘ (dle TTP č. 313A)
Traťový úsek: Olomouc – Řepčín – Olomouc – Nová Ulice
Traťová rychlost: 50 km/h
Zábrzdňá vzdálenost: 400 m
Trakce: nezávislá
Organizování a prov. drážní dopravy: SŽ D1 ČÁST PRVNÍ
Délka nejdelší soupravy drážních vozidel: 470 m
Provoz: obousměrný

Místo stavby:

Kraj: Olomoucký
Okres: Olomouc
Katastrální území: Olomouc - Nová Ulice [710717]

Řešené území se nachází na výše uvedené regionální železniční dráze v zastavěné vnitřní části města Olomouce. Stavba bude prováděna na pozemcích investora stavby a na pozemcích Českých drah a. s. využívaných k provozování drážní dopravy, na nichž se nachází těleso dráhy a stavby dráhy sloužící k zajištění provozu dráhy.

1.3 Podklady pro vypracování dokumentace

- Místní šetření projektanta
- Zvláštní technické podmínky stavby
- Podklady ze vstupního jednání se zástupci jednotlivých správ SŽ
- Normy ČSN, SŽDC TNŽ, předpisy SŽDC, předpisy SŽ, vzorové listy

1.4 Zhodnocení dosavadního technického stavu

Železniční trať Kostelec na Hané – Olomouc hl. n. je jednokolejná trať nezávislé trakce. Organizování a provozování drážní dopravy je zde provozováno podle předpisu SŽDC D1. Stavba se nachází v traťovém úseku Olomouc Řepčín – Olomouc – Nová Ulice. Kontrolní a ovládací prvky železničního přejezdu P7611 jsou součástí ovládacího stolu umístěného v DK ŽST Olomouc – Nová Ulice. ŽST Olomouc Řepčín – Olomouc – Nová Ulice jsou zabezpečeny SZZ typu TEST 14. Mezistaniční úsek je zabezpečen TZZ typu AH-82A. Železniční přejezd v km 4,064 (P7611) je úroňovým křížením výše uvedené neelektrizované regionální dráhy se silnicí II. třídy. Ve stávajícím stavu je přejezd zabezpečený světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením typu AŽD 71 s počítači náprav, kategorie 3SNI. Vnitřní výstroj PZS je umístěna v reléovém domku půdorysného rozměru 3x3 m umístěném mimo rozhledové pole pro řidiče nejpomalejšího silničního vozidla a pro rychlost drážního vozidla 10 km/h v souladu s čl. 7.3.4 ČSN 73 6380.

1.5 Postup výstavby a související PS a SO

Celá stavbu tvoří jeden funkční celek spolu s:

D.1 Technologická část:

SO 401 Úprava polohy výstražníků přejezdu

SO 402 Přeložka kabelu zabezpečovacího zařízení

D.2 Stavební část:

D.2.1 Inženýrské objekty

SO 101 Komunikace a zpevněné plochy

SO 301 Přeložka vodovodu

SO 302 Přeložka kanalizace

SO 403 Drážní kabelovod

SO 404 Zajištění kabelovodu CETIN

SO 661 Přejezdová konstrukce a úprava traťové koleje

SO 662 Komunikace a zpevněné plochy

SO 663 Komunikace a zpevněné plochy

D.2.3 Trakční a energetická zařízení

SO 405 Přeložka kabelu nízkého napětí

V časových posloupnostech se v rámci SO 405 provedou tyto práce:

- vykopání a odkrytí stávajícího kabelu který je spojován z AYKY 3x70+50 (KS9) na AYKY 4x50 (KS8)
- výše uvedený kabel musí být během stavby v provozu a bude provizorně vyvěšen na trolejové vedení
- zřízení kynety pro pokládku nové kabelizace
- umístění nového el. rozvaděče před KS8
- pokládka kabelu CYKY 4x16mm mezi novým rozvaděčem a KS9
- přepojení stávající kabelu AYKY 4x50 mezi novým el. rozvaděčem a KS8
- zaměření skutečné polohy kabelů
- zához kynety

2 Technické řešení

2.1 Koncepce řešení

Stávající kabel nízkého napětí bude přeložen v úseku mezi KS9 a novým el. rozvaděčem u KS8. V žkm 4,047 bude nový kabel NN veden protlakem pod kolejí a zatažen do drážního kabelovodu. V rámci drážního kabelovodu bude pro tento kabel vyčleněna samostatná chránička, aby se eliminovalo elektromagnetické rušení ostatních kabelů zabezpečovacího a sdělovacího zařízení. Kabel bude veden drážním kabelovodem do šachty na druhé straně komunikace. Z této šachty bude pokračovat pod traťovou kolejí do šachty na opačné straně koleje. V této šachtě bude nový kabel NN vytažen a veden dále výkopem k rampě před stávající rozvaděč KS8. Před rozvaděčem KS8 bude v kolejišti umístěn nový elektrický rozvaděč ve kterém bude nový kabel ukončen. Stávající kabel AYKY 4x50 bude přeložen mezi novým elektrickým rozvaděčem a KS8 aby nemusely být řešeny stavební úpravy přilehlé rampy. Kabel je po dohodě se systémovým specialistou SŽ navržen jako CYKY 4x16mm. V průběhu realizace stavby nesmí dojít k poškození stávajícího kabelu ani k jeho odpojení na dobu delší než 12 hodin. Po dobu prací bude stávající kabel NN provizorně zavěšen na trolejové vedení, což bylo odsouhlaseno při místním šetření.

V důsledku změny požadavků na realizaci přeložky kabelu NN ze strany Správy železnic, a.s., oproti původnímu zadání stavby, nejsou k dispozici dostatečné podklady pro zpracování výkresové dokumentace. Bylo proto dohodnuto, že kontaktní osobou za SŽ bude pan Stanislav Marek (tel. č. 727 954 312), který upřesní polohu nového elektrického rozvaděče.

2.2 Dopravní technologie

Stávající koncepce dopravní technologie se stavbou nemění.

Při stavebních pracích bude železniční a tramvajová doprava nahrazena autobusovou dopravou.

2.3 Vnitřní technologie

Vnitřní technologie se stavbou nemění.

2.4 Napájení zařízení

Základní napájení přejezdu se stavbou nemění.

2.5 Kabelizace

Kabel bude položen z KS9 do žkm 4,047, kde bude veden protlakem pod kolejí a zatažen do drážního kabelovodu. V rámci drážního kabelovodu bude pro tento kabel vyčleněna samostatná chránička, aby se eliminovalo elektromagnetické rušení ostatních kabelů zabezpečovacího a sdělovacího zařízení. Kabel bude veden drážním

kabelovodem do šachty na druhé straně komunikace. Z této šachty bude pokračovat pod traťovou kolejí do šachty na opačné straně koleje. V této šachtě bude nový kabel NN vytažen a veden dále do nového el. rozvaděče umístěného v kolejišti před KS8. Stávající kabel AYKY 4x50 bude přeložen mezi novým elektrickým rozvaděčem a KS8 aby nemusely být řešeny stavební úpravy přilehlé rampy. Nově položený kabel je po dohodě se systémovým specialistou SŽ navržen jako CYKY 4x16mm.

3 Společná a související opatření

3.1 Křížení inženýrských řádů

Uvedená křížení se sítěmi cizích organizací jsou uvedena v dokladové části a ve výkresové části „C“.

3.2 Demontáže rušeného zařízení

Stávající kabel NN bude mezi novým elektrickým rozvaděčem a KS9 odpojen.

3.3 Odpadové hospodářství

S veškerými odpady, které vzniknou při realizaci stavby, bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. a o změně některých dalších zákonů ve znění pozdějších předpisů o podrobnostech nakládání s odpady, vyhl. č. 8/2021 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů.

4 Ochrana před úrazem el. proudem, prostředí, bezpečnost

4.1 Základní ochrana

U venkovního zařízení v kolejišti:

je provedena krytím dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3/Z1 příloha A nebo zábranou dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3/Z1 příloha B.

4.2 Ochrana při poruše

Pro ochranu při poruše platí příslušná ustanovení ČSN 34 2600 ed.2 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3/Z1. Podle druhu jednotlivých napájecích soustav se užívá následujících způsobů ochrany:

- a) síť 3/N/PE AC 400/230V 50Hz TN-C-S - ochrana automatickým odpojením od zdroje dle čl. 411.4 ČSN 33 2000-4-41 ed.3/Z1
- b) síť 2 DC 24V SELV - ochrana malým napětím v obvodech SELV a PELV čl. 414 ČSN 33 2000-4-41 ed.3/Z1

4.3 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Všeobecné zásady o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v železničním provozu jsou uvedeny v zákoníku práce (zákon 262/2006 sb.), v předpisu SŽ Bp1, SŽ Bp3 a v normě ČSN EN 50110-1 ed.2.

Při práci v kolejišti a v provozních místnostech je nutno dbát pokynů dopravních a udržujících pracovníků. Vedoucí prací musí zajistit, aby pracoviště odpovídalo bezpečnostním předpisům. Pracovníci musí být pravidelně proškoleni.

4.4 Napájecí soustavy

Provozní napětí: PZS je z hlediska rozdělení podle napětí zařízení kategorie napětí I. a II. podle normy ČSN 33 0010.

Pro ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí platí příslušná ustanovení ČSN 34 2600 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3. Podle druhu jednotlivých napájecích soustav se užívá výše uvedených způsobů ochrany.

Soustava 1	3PEN AC 400/230V 50Hz TN-S
Napájecí zdroj:	Vstupní přípojka
Ochrana:	samočinným odpojením od zdroje v síti TN Podle čl. 411.4 ČSN 33 2000-4-41 ed.3

5 Odpady, ochrana životního prostředí

Hospodaření s odpady během výstavby a při vlastním provozu se bude řídit ustanovením zákona č. 541/2020 Sb. a dalšími předpisy v odpadovém hospodářství, třídění je popsáno ve vyhlášce MŽP č. 8/2021 Sb. Realizací tohoto SO se nepředpokládá vznik nebezpečného odpadu.

U použitých strojních mechanizací musí být pravidelně kontrolována těsnost palivových a hydraulických soustav. V případě úniku provozních kapalin, musí být ihned provedeno zmírnění následků a musí být kontaktován Hasičský záchranný sbor a Referát životního prostředí.

Pracovníci musí být prokazatelně proškoleni a musí být seznámeni s místní situací.

Po dobu realizace stavby je nutné eliminovat dopady na životní prostředí, které jsou vyvolány jak vlastními pracemi na realizaci díla, tak i provozem vozidel stavby.

Vypracoval:	Tomáš Brhel
Datum:	12/2024

Příloha 1 – Seznam zkratk

Legenda zkratk, používaných u staveb na dráze:

AC	Střídavý proud
ASHS	Autonomní samohasicí systém
Bpv	Výškový systém baltský po vyrovnání
CIN	Celkové investiční náklady
CDP	Centrální dispečerské pracoviště
ČD	České dráhy, a.s.
ČSN	Česká technická norma
DC	stejnoseměrný proud
DD	dálková diagnostika
DDTS	Dálková diagnostika technologických systémů
DK	dálková kabelizace, dálkový kabel
DOK	dálkový optický kabel
DOÚO	dálkové ovládání úsekových odpojovačů
DOZ	dálkově ovládané zabezpečovacího zařízení
d.ú.	definiční úsek
DÚ	Drážní úřad
DŘT	dispečerská řídicí technika
ED	elektrodispečink
EIA	Environmental Impact Assessment – Posuzování vlivů na živ. prostředí
ETC	evropský vlakový zabezpečovač (European Train Control System)
ERTMS	evropský systém řízení železničního provozu, dopravy (European Rail Traffic Management System)
EOV	elektrický ohřev výhybek, výměn
EPS	elektrická požární signalizace
EZS	elektrická zabezpečovací signalizace
FKZ	filtračně kompenzační zařízení
GPRS	technologie paketového mobilního přenosu dat (General Packet Radio Services)
GSM-R	mobilní komunikační systém pro železnici (Global System for Mobile Communications – Railway)
GVD	Grafikon vlakové dopravy
IPO	individuální protihluková opatření
ITZ	integrované telekomunikační zařízení
IZS	Integrovaný záchranný systém
JOP	Jednotné obslužné pracoviště
KJŘ	Knižní jízdní řád
MP	mostní provizorium
MPP	mostní průjezdný průřez
MK	místní kabelizace, místní kabel
MR	měnírna
MRTS	místní radiová technologická síť
MŘS	místní řídicí systém
NN	nízké napětí
NS	napájecí stanice
NZ	napájecí zdroj

Odb.	odbočka
ON	občasná návěst
PD	přípravná dokumentace
PHP	přenosný hasicí přístroj
PHS	protihluková stěna
PNS	provizorní napájecí stanice
PS	provozní soubor
PTM	trakční měnírna
PTS	přejezdová transformační stanice
PUPFL	pozemky určené k plnění funkcí lesa
PZS	přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
RD	reléový domek
SMO	skříňka místní obsluhy
SO	stavební objekty
SS	spínací stanice
ss	subsystém
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽ, s.o.	Správa železnic, státní organizace
TK	traťová kabelizace, traťový kabel
TM	trakční měnírna
TNS	trakční napájecí stanice
TRS	traťový rádiový systém
TR, TS	trafostanice
TTP	Tabulka traťových poměrů
TTS	traťová transformační stanice
TSI	Technické specifikace pro interoperabilitu
t.ú.	traťový úsek
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
TV	trakční vedení
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
UIC	Mezinárodní železniční unie
UNZ	univerzální napájecí zdroj
VB	výpravní budova
VN	vysoké napětí
VO	veřejné osvětlení
VVN	velmi vysoké napětí
VTO	venkovní telefonní objekt
ZKPP	Zesílená konstrukce pražcového podloží
ZOK	závěsný optický kabel
ZPF	zemědělský půdní fond
ZZ	Zabezpečovací zařízení
žkm	železniční kilometr
Žst, ŽST	železniční stanice

Poznámka: Použité zkratky vycházejí ze zvyklostí a terminologie, užívané v rámci projektů železničních dopravních staveb.