



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury





SO 36-31


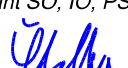


Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
	Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Sdružení: „SEU + SP+PROJS_Kyjice-Chomutov_DSP“			
--	---	--	---

Zpracovatel části:	SUDOP EU a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha Tel.: +420 267 094 305 E-mail: info@sudopeu.cz	Hlavní inženýr projektu: ING. STANISLAV JAROŠ
		Garant profese: -

Středisko:	STOSMOL, s.r.o. U Cukrovaru 809/4, 400 07 Ústí nad Labem IČ: 286 95 097 tel.: 725 881 561 www.stosmol.cz info@stosmol.cz	
------------	--	---

Vedoucí střediska:	Odpovědný projektant SO, IO, PS:	Vypracoval:	Kontroloval:
ING. JIŘÍ ŠTOLBA 	ING. JIŘÍ ŠTOLBA 	ING. LUIS PINTO 	ING. JIŘÍ ŠTOLBA 

Název akce:	Číslo smlouvy:	
REKONSTRUKCE TRATI V ÚSEKU KYJICE - CHOMUTOV	19-010.640	
	Projektový stupeň:	
	DVZ	
název PS/SO: D.2.3 Trakční a energetická zařízení D.2.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a DOÚO SO 36-31 Žst. Chomutov, obvod město, úprava rozv. nn a osvět.	Datum:	
	10 / 2019	
	Číslo části:	
	D.2.3.6	
Název přílohy:	Měřítko:	Počet formátů:
	-	-
Technická zpráva	Číslo přílohy:	
	01	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Rekonstrukce trati v úseku Kyjice - Chomutov

SO 36-31 Žst. Chomutov, obvod město, úprava rozvodu nn a osvětlení

DVZ

OBSAH

1.	Identifikační údaje stavby	3
2.	Seznam vstupních podkladů	5
2.1	Výchozí podklady.....	5
2.2	Odchyłky od platných norem a předpisů	5
2.3	Účel stavebního objektu	5
	Projekt tohoto stavebního objektu řeší Rekonstrukci trati v úseku Kyjice – Chomutov a	5
3.	Technický popis.....	5
3.1	Základní technické údaje:.....	5
	Napěťová soustava:.....	5
	Energetická bilance:	5
3.2	Stávající stav:.....	6
3.3	Nový stav:	6
3.4	Elektrická přípojka nn.....	8
3.6	Uložení kabelového vedení	9
3.7	Demontáže	9
4.	Organizační pokyny.....	9
4.1	Pokyny pro montáž	9
4.2	Postup výstavby	9
4.3	Podmínky a nároky na výstavbu.....	9
4.4	Specifikace výrobků.....	9
4.5	Ochrana stávajících inženýrských sítí.....	9
5.	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci	10
6.	Předpisy a normy	11
7.	Přílohy Tz.....	13

1. Identifikační údaje stavby

Zakázkové číslo:	19-010.640
ISPROFIN:	542 352 0019
ISPROFOND:	327 321 4901
Název akce:	Rekonstrukce trati v úseku Kyjice – Chomutov
Kraj:	Ústecký
Katastrální území:	Nové Sedlo nad Bílinou [70 6728] Kyjice [78 6551] Otvice [71 6961] Jirkov [66 0761] Chomutov I [65 2458]
Druh dokumentace:	DVZ
Trat':	504A Ústí nad Labem hl. n. os. n. – Chomutov 504G Odbočka Dolní Rybník – Jirkov
Traťový úsek:	0602 žst. Most - žst. Chomutov, západní zhlaví 0633 Dolní Rybník – Jirkov
Definiční úsek:	C5 žst. Kyjice 06 Kyjice – Dolní Rybník D1 Odbočka Dolní Rybník 08 Dolní Rybník – Chomutov město E1 odb. Chomutov město 10 odb. Chomutov město – Chomutov os. n. F1 žst. Chomutov os. n. 02 Dolní Rybník – Jirkov B1 nz. Jirkov
Správce:	Správa železnic, státní organizace Oblastní ředitelství Ústí nad Labem
Popis zadání:	Rekonstrukce trati v daném úseku, která povede ke zlepšení kvalitativních parametrů

Identifikační údaje objednatele (stavebníka)

Investor a objednatel: Správa železnic, státní organizace

Dlážděná 1003/7

110 00 PRAHA I

IČ: 70 99 42 34

DIČ: CZ 70 99 42 34

Zastoupená

Stavební správa západ

Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Hlavní inženýr stavby: Ing. Vlastimil Spiegl

Identifikační údaje zpracovatele dokumentace

Dodavatel dokumentace: Sdružení „SEU + SP + PROJS_Kyjice-Chomutov_DSP“

Členové sdružení: SUDOP EU a. s.

Olšanská 2643/1a 130 80 Praha 3 – Žižkov

IČ: 05 16 50 24

DIČ: CZ 05 16 50 24

SUDOP PRAHA a. s.

Olšanská 2643/1a 130 80 Praha 3 – Žižkov

IČ: 25 79 33 49

DIČ: CZ 25 79 33 49

PROJEKT servis s. r. o.

U Elektry 830/2b

198 21 Praha 9 - Hloubětín

IČ: 49 82 31 41

DIČ: CZ 49 82 31 41

Zpracovatelé dokumentace

Hlavní inženýr projektu Ing. Stanislav Jaroš SUDOP EU a. s.

Zástupce HIPa Ing. Ivan Grisa SUDOP EU a. s.

2. Seznam vstupních podkladů

2.1 Výchozí podklady

Pro zpracování projektu stavby byly použity následující podklady:

- Mapa JŽM a podklady správce inž.sítí
- Přípravná dokumentace
- Výkresy a stávající dokumentace správců
- Výsledky místních šetření a jednání s investorem
- Platné zákony, vyhlášky, normy a předpisy

2.2 Odchyłky od platných norem a předpisů

V rámci tohoto provozního souboru nejsou uplatňovány žádné výjimky z platných norem a předpisů.

2.3 Účel stavebního objektu

Projekt tohoto stavebního objektu řeší Rekonstrukci trati v úseku Kyjice – Chomutov a instalaci nového rozvodu nn a osvětlení v Žst. Chomutov.

3. Technický popis

3.1 Základní technické údaje:

Napěťová soustava:

- **rozvodná napěťová soustava:**
3/PEN, AC 50Hz, 400V/TN-C – páteřní vedení a přívod
3/N/PE, AC 50Hz, 400V/TN-S – ostatní vedení
3N 50Hz, 400 / 230 V, TT – stožáry PS umístěné v POTV
Změna soustavy z TN-C na soustavu TN-S je provedena v rozvaděči, kde je provedeno rozdělení sběrnice PEN na PE a N.
- **ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000 4-41 ed.2:**
 - čl. 411 Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje
 - základní ochrana - A.1 izolace živých částí; A.2 přepážky nebo kryty
 - ochrana při poruše - čl. 411.4 síť TN (nadproudové ochranné přístroje)
- čl. 411.5 síť TT (proudové chrániče)
- **ochrana před přepětím:**
 - svodiče přepětí
- **způsob měření spotřeby elektrické energie:**
 - obchodní měření SŽDC s.o., SŽE Hradec Králové v rámci LDSŽ

Energetická bilance:

a) Stávající příkon:

	Pi(kW)	součinitel nár.beta	Pt(kW)
Osvětlení ve stanici	0,6	1,0	0,6
Podchod	1,0	1,0	1,0

Celkem **P_{inst.} 1,9 kW**

P_{soud.} 1, 6 kW

b) Nové příkony:

	Pi(kW)	součinitel nár.beta	Pt(kW)
Osvětlení ve stanici	3,0	0,8	2,4
Přejezd (P1962) a kamery	5,0	0,9	4,5

Celkem P_{inst.} **8,0 kW** P_{soud.} **6,9 kW**

3.2 Stávající stav:

Objekt zastávky je napájen z distribuční kabelové sítě se skříní RIS. Ze skříně je připojen elektroměrový rozváděč s nepřímým měřením a jističem 100A. V objektu je instalován záložní dieselgenerátor 36kVA, jeho technický stav je dožívající. Podchod je osvětlen z antivandal svítidel RAMBO, nový rozvod je po povrchu. Zastřešená část obou nástupišť je osvětlena lineárními zářivkovými svítidly průmyslového typu. Osvětlení obou vnějších nástupišť je ze stožárků 5m, svítidla jsou výkonu 50W. Rozváděč osvětlení je v dopravní kanceláři, stav je dožívající. Dálkové ovládání osvětlení není.

3.3 Nový stav:

Oproti odevzdané dokumentaci po připomínkovém řízení z října 2020 jsem dostal emailem dne 21.01.2021 připomínku od „Výzkumný Ústav Železniční, a.s.“ dále jen VUZ s datumem „14.12.2020“ na tento SO. Připomínka se týká o nesouhlasu s výpočtem osvětlení na 10 lx na nekryté schodiště, které spojuje nástupiště číslo 2 a veřejný chodník (směr benzínka). Schodiště je široké cca 2 m, dlouhé 11 m plus 2 m až k stávajícímu chodníku. Schodiště od nástupiště ke stávajícímu chodníku stoupá do výšky cca 3 m.

Na VUZ jsem reagoval emailem a telefonicky s argumentem, že je schodiště nekryté a že při hodnotě 50 lx může dojít k oslňování strojvedoucích. Tento argument VUZ neakceptoval, a proto jsem přepočítal hodnotu osvětlení na venkovní schodiště z 10 lx na 50 lx. Abych dosáhl požadované hodnoty musel jsem přidat jeden stožár a navýšit příkon o 98 W.

Dotčené přílohy jsou Technická zpráva, Situace, Blokové schéma, Rozvaděč RO2, Příčné řezy, Výpočet osvětlení, Vytyčovací výkres, Výkaz výměr a Rozpočet.

Tento SO řeší osvětlení zastřešené i nezastřešené části nástupišť č. 1, 2, podchod (24 hod/denně) a schodiště.

Po konzultaci se správcem SEE, dne 9.10.2020 bylo dohodnuto, že napájecí kabel pro přejezd PZS (P1962) v km 62,341 (zabzař) a kameru (sděl) bude součástí tohoto stavebního objektu. V TS/Chomutov z RH pole číslo tři (3) bude připraven vývod 3FA9 (PS 35-09) pro napájecí kabel AYKY -J 3x120+70 mm² (cca 900 m) a ukončen v rozvaděči RO4. Z rozvaděče RO4 bude připraven jeden třífázový vývod pro RD a 2x jednofázový vývody pro kamery. Kabel AYKY -J 3x120+70 mm² bude ve společném výkopu (70/90) s kabelem 22 kV (SO 36-20). Trasa vede až za navržené odvodnění a daleko od ostatních sítí. Stísněné prostory pro tuto trasu jsou mezi VB a nástupištěm, u mostu v km 62,867 a u lávky v km 62,435, viz řezy a situace.

Kabelová trasa kabelu WL103 (TS-RH/ROV – RO2) v místě lomového bodu číslo 0026 (SO 36-31) musí být na stavbě zkoordinován ze základů clony (SO 20-07), aby nebyli v kolizi.

Nekrytá část nástupišť č. 1 a č. 2 budou osvětlena pomocí nových šestimetrových sklápěcích stožárů přírubových a s tím souvisejících kabelových rozvodů. Proudové chrániče pro nástupiště

1, 2 a podchod budou umístěny až v podružných rozvaděčích na sloupech. Vývod do ROV bude podružně odměřen. Dále vede z RH jeden odměřený přívod pro označovač a ukončen u nástupiště č. 1. Osazení označovače jízenek a rozvaděče osvětlení není součástí tohoto SO. Vývod pro rušenou čekárnu bude demolován.

S ohledem na stáří se demontuje stávajících 26 ks sadových stožárů, následně se provede instalace 22 ks nových, ocelových (žárově zinkován), sklopných stožárů o výšce 6m a ve třídě ochrany II. Stožáry umístěné na obou nástupištích budou připojeny na společný vývod kabelem CYKY – O 4x6mm² a (2x4mm²). Investor požaduje, aby všechny nové osvětlovací stožáry byly sklopné v provedení na přírubu s vetknutými kotvicími šrouby do betonového základu. Betonový základ opatřit z obou stran vhodnou průchodkou pro zavedení kabelů nn. Užitý beton pro základy musí zajistit dostatečnou pevnost a minimální nasákavost vody tj. odolnost proti mrazu. Dále rozměry betonové základu musí být zvoleny takovým způsobem, aby byla dodržena min. hodnota únosnosti základové zeminy dle ČSN – „doporučujeme užití typizovaných základů výrobců stožárů“. Nové číslování stožárů se provede ve směru staničení. Čísla musí být černá, provedení technického písma, kolmým, úzkým, minimálně výšky 60 mm na žlutém podkladě. Výška a šířka žlutého podkladu musí přesahovat velikost čísla minimálně o 30 mm. Čísla budou umístěna tak, aby byla čitelná z volného schůdného prostoru ve směru osy přilehlé koleje. Spodní okraj žlutého podkladu musí být ve výšce minimálně 2,6 m a maximálně 3 m od hlavy základu stožáru nebo od roviny umístění stožáru. Označení stožárů bude provedeno pouze příslušným číslem bez užití indexu. Světla na osvětlení krytého nástupiště č.1 a č.2 (Zastřešení) budou chycené do nosné konstrukce typu „I“. Pro lepší orientace viz řezy A/1 – A/6 a B/1 – B/6. Světla SN1/14, SN1/29, SN2/13 a SN2/29 jsou umístěné cca 0,8m od kraje zastřešení. Pak další světla SN1/13, SN1/28, SN2/12 a SN2/28 jsou umístěné ve vzdálenosti cca 4,5m. Další světla jsou umístěné pravidelně ve vzdálenosti 5m.

Šestimetrových sklápěcích stožárů umístěných na nástupišti jsou rozmístěné od sebe 18m, OS1 je umístěn cca 3m od konce nástupiště, OS2 je umístěn cca 3,5m od konce nástupiště, OS20 se dvěma světly je přibližně 1,2m od druhého konce nástupiště a světlo OS19 je umístěn stejně jako OS20, ale na nástupišti číslo 2.

Oproti přípravné dokumentaci se dohodlo s investorem a správcem, že podchod bude kompletně nový (řeší SO 14-05). Na základě této skutečnosti, stavební objekt SO 14-05 připravuje 6x niky na stropě podchodu pro osvětlení. Dále SO 14-05 založí na stropě do betonu chráničky (pr. 30 mm) pro elektroinstalace podchodu a jednu chráničku pr. 40/32 mm ze sloupu č. 6 zastřešení do podchodu, viz řez B/6. Vstupní otvor pro protažení napájecích kabelů do podchodu se utěsní proti vniknutí vlhkosti (řeší SO 14-05).

Při návrhu osvětlení nových nástupišť a kolejiště budou respektovány požadavky ČSN EN 12 464-2, předpis SŽDC E11 a dle rozhodnutí komise evropských společenství o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

Nové osvětlení je rozděleno do větví:

č. 1 – Stávající stožáry 9m Směr Chomutov (stožáry 5, 6, 7, 8, 9 a 10)

č. 2 – Kryté nástupiště č.1, prostor I, II a V (R01)

Z nového rozvaděče R01, který je umístěn na sloupu č. 6 blíž k VB, viz řez B/6:

- do skupin světel (SN1/1 - SN1/11, SN1/12 - SN1/14) bude položen kabel WL101.2 do WL101.2.13 - CYKY - J 3x1,5mm²,

- do skupin světel (SN1/15 - SN1/16, SN1/17 - SN1/29) bude položen kabel WL101.1 do WL101.2.15 - CYKY - J 3x1,5mm²,
- do skupin světel (OS18x2, 16, 14, 12, 10, 8, 6, 4 a OS2) bude položen kabel WL101.3 - WL101.3.8 - CYKY - O 4x6mm² (prostor I - Nekryté nástupiště č.1),
- do skupin světel (2xOS20) bude položen kabel WL101.4 - CYKY - O 2x4mm² (prostor I - Nekryté nástupiště č.1).

č. 3 – Kryté nástupiště č.2, prostor I, II a V (R02)

Z nového rozvaděče R02, který je umístěn na sloupu č. 6 blíž k koleje č. 2, viz řez A/6:

- do skupin světel (SN2/15 - SN2/16, SN2/17 - SN2/29) bude položen kabel WL103.1 do WL103.1.15 - CYKY - J 3x1,5mm²,
- do skupin světel (SN2/1 - SN2/11, SN2/12 - SN2/14) bude položen kabel WL103.2 do WL103.2.13 - CYKY - J 3x1,5mm²,
- do skupin světel (OS22, OS21, OS17x2, 21, 15, 13, 11, 9, 7, 5, 3 a OS1) bude položen kabel WL103.3 - WL103.3.8 - CYKY - O 4x6mm² (prostor I - Nekryté nástupiště č.2),
- do skupin světel (OS19x2) bude položen kabel WL103.4 - CYKY - O 2x4mm² (prostor I - Nekryté nástupiště č.2).

č. 4 – Krytá nástupiště č.1/Podchod, prostor III (R03).

Z nového rozvaděče R03, který je umístěn na sloupu č. 6 blíž k koleje č. 1, viz řez B/6:

- do skupin světel (SP6, SP4 a SP2) bude položen kabel WL102.1 do WL102.1.2 - CYKY - J 3x1,5mm² do připravené chráničky na stropě podchodu,
- do skupin světel (SP5, SP3 a SP1) bude položen kabel WL102.2 do WL102.2.2 - CYKY - J 3x1,5mm² do připravené chráničky na stropě podchodu.

č. 5 – Výložníky u TS, prostor IV (OSV/1 a OSV/2)

Dále je v rozvaděči osazen modul PLC, 13 proudové relé (1f), jeden jednofázový stykače 230V/40A, tři třífázové stykače 230V/40A a jeden jednofázový jistič 6A pro modul PLC a jistič 10A pro modul M-BUS.

V rozvaděči osvětlení musí zůstat volný prostor pro dva moduly „M-BUS“ a optický rozvaděč velikosti cca třífázového jističe.

Vývody pro každou větev osvětlení budou sestaveny z třífázových jističů a jednofázového jističe, stykačů a lineárních proudových relé.

3.4 Elektrická přípojka nn

Oproti přípravné dokumentaci se dohodlo na místním šetření s investorem a správcem, že nový ROV bude umístěn uvnitř prostoru nové trafostanice. Dále se dohodlo, že plánované opravy EOv a osvětlení na zhlaví směr Chomutov zůstává stávající stav. Pouze se provede ochrana stávajících napájecích kabelů včetně základů stožárů. Rekonstruovaná nástupiště a podchod budou napájena z nového rozvaděče ROV umístěný uvnitř prostoru nové trafostanice.

3.5 Ovládání a komunikace

Nové zařízení osvětlení bude napojeno na optický kabel (řeší část sdělovací DDTS) a vybaveno pro dálkové ovládání osvětlení. Ovládání VO se zapojí do společného systému dálkového ovládání z dispečerského stanoviště, připojen bude i elektrodispečer. Ovládání musí svým provedením splňovat podmínky dané směrnici SŽDC s.o. TS2/2008-ZSE.

3.6 Uložení kabelového vedení

Bude provedeno dle ČSN 33-2000-5-52.

3.7 Demontáže

V rámci stavby budou demontovány stávající stožáry osvětlení na nezastřešené části nástupiště, včetně příslušných svítidel a stožárových rozvodnic a kabelového propojení v nezbytném rozsahu. Dále se z konstrukce zastřešení nástupišť demontuje stávající výbojkové osvětlení, včetně kabelového rozvodu. A z konstrukce podchodu se demontuje stávající zářivky, včetně kabelového rozvodu.

S demontovaným materiálem bude naloženo dle pokynů provozovatele. Případné změny navržené v rámci realizační dokumentace tohoto SO je nutno projednat a odsouhlasit s investorem, projektantem a správcem zařízení.

4. Organizační pokyny

4.1 Pokyny pro montáž

Správcem a provozovatelem těchto zařízení bude OŘ – SEE Ústí nad Labem. Vybraný zhotovitel musí se správcí dotčených zařízení SŽDC projednat postup prací a rozhodující vlastní speciální technologické postupy při jejich provádění a v nutném rozsahu si smluvně zajistit jejich případnou spolupráci (odborný dohled, vstupy do vyhrazených prostor, identifikace jednotlivých kabelů a zařízení, měření a nastavování, provozní výluky atd.).

Bezpečnost a provozuschopnost elektrických zařízení musí být před uvedením do provozu ověřena provedením výchozí revize dle ČSN 33 2000-6-61, provedením TPZ a vydáním průkazu způsobilosti UTZ.

4.2 Postup výstavby

1. Provedou se nové kabelové rozvody včetně rozvaděčů osvětlení.
2. Provedou se nezbytná kabelové přepojení, oživení a přezkoušení nového zařízení.

4.3 Podmínky a nároky na výstavbu

Připojování zařízení musí probíhat za součinnosti s provozovatelem zařízení.

4.4 Specifikace výrobků

Pokud je v dokumentaci uveden konkrétní typ výrobku, je tak učiněno z důvodu prokázání technické řešitelnosti a stanovení požadovaných parametrů. Zhotovitel stavby může použít jiný výrobek s minimálně srovnatelnými technickými a provozními parametry. V tom případě je nutné toto řešení odsouhlasit investorem stavby a autorem projektu. Pokud dodavatel použije jiný výrobek, musí převzít záruku, že nedojde ke zhoršení technických a užitných vlastností objektu proti projektovému řešení. Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády 163/02 Sb., musí mít zhotovitelem stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě výrobcem či dovozcem.

4.5 Ochrana stávajících inženýrských sítí

Před zahájením výkopových prací je nutné ověřit polohu stávajících kabelových rozvodů v dotčeném obvodu železniční stanice a dalších dotčených prostorech kolejiště, současně je nezbytné učinit veškerá opatření zabraňující jejich poškození.

5. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví 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)

Zaměstnavatel (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).

Prevencí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen soustavně vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje. Na základě tohoto zjištění vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění. K tomu je povinen pravidelně kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek a dodržet metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů (viz odst. 3 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Realizace opatření musí vždy odpovídat požadavkům bezpečnostních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobce, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům správců inženýrských sítí a dokumentů týkajících se střetu s železniční dopravou, s dopravou silniční a dopravou na vodních tocích.

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro oblast stavebnictví:

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

Z.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 (v platném znění)

Z.č. 251/2005 Sb., o inspekci práce (v platném znění)

Z.č. 258/2005 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (v platném znění)

Z.č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů (v platném znění)

Z.č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce (v úplném znění)

Z.č. 133/1985 Sb., o požární ochraně (v platném znění)

Vyhláška č. 20/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

Vyhláška č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších

NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí

NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

NV 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků

NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů

NV 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu

NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu.

6. Předpisy a normy

Projektová dokumentace je zpracována dle platných předpisů, norem ČSN a katalogů výrobků platných v době zpracování projektové dokumentace.

Drážní platné normy pro návrh tohoto SO :

ČSN EN 50122-1 ed.2 Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Část 1: Ochranná opatření vztahující se na elektrickou bezpečnost a uzemňování

ČSN EN 50124-1 O1 Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 1: Základní požadavky - Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro všechna elektrická a elektronická zařízení

ČSN EN 50124-2 O1 Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím

ČSN EN 50162 Ochrana před korozí bludnými proudy ze stejnosměrných proudových soustav

Ostatní platné normy použité pro návrh tohoto SO :

ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory

ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení

ČSN EN 60 439-1 ed. 2 Rozváděče nn – Typově zkoušené a částečně typově zkoušené rozváděče

ČSN EN 60 446 ed. 2 Značení vodičů barvami nebo číslicemi

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 2000-4-43 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Bezpečnost - Ochrana proti nadproudům
- ČSN 33 2000-4-481 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, část4: Bezpečnost-kapitola 48: Výběr ochranných opatření podle vnějších vlivů, Oddíl 481: Výběr opatření na ochranu před úrazem elektrickým proudem podle vnějších vlivů
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, část5: Výběr a stavba elektrických zařízení, kapitola 51: Všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, část5: Výběr a stavba elektrických zařízení, kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení
- ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
- ČSN 33 2000-5-523 ed. 2 Z1 Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech
- ČSN 33 2000-5-534 Elektrické instalace nízkého napětí - Výběr a stavba elektrických zařízení - Odpojování, spínání a řízení - Přepěťová ochranná zařízení
- ČSN 33 0120 Elektrotechnické předpisy - Normalizovaná napětí IEC
- ČSN 33 0121 O1 Elektrotechnické předpisy – Jmenovitá napětí veřejných distribučních sítí nn
- ČSN 37 5711 ed.2 Křižovatky kabelových vedení s železničními drahami
- ČSN 73 6005 Z4 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
- ČSN IEC 1200-52 Pokyn pro elektrické instalace. Část 52: Výběr a stavba elektrických zařízení. Výběr soustav a způsoby kladení vedení
- ČSN EN 12613 Označovací výstražné fólie z plastů pro kabely a potrubí uložené v zemi
- TNŽ 37 5715 Silová kabelová vedení celostátních drah
- ČSN 34 1610 Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách
- SŽDC E11 Předpis pro osvětlení venkovních železničních prostor SŽDC
- SŽDC Ob1 díl II Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí subjekt.
- Výnos ČD DDC č.j. 56 731/96-S14 Směrnice pro zavedení, používání a správu koordinačních schémat ukolejnění a trakčního propojení ze dne 27.5.1996
- TKP – kap.29 Technické kvalitativní podmínky staveb ČD - Kapitola 29: Silnoproudá technologická zařízení
- TKP – kap.30 Technické kvalitativní podmínky staveb ČD - Kapitola 30: Silnoproudé rozvody VN a soustava 6kV
- Směrnice GŘ SŽDC, s.o. č.16/2005
- Směrnice GŘ SŽDC, s.o. č.20/2005
- Směrnice GŘ SŽDC, s.o. č.11/2006, změna č.1 z 05/2010
- 177/1995 Sb. Vyhláška v aktuálním znění (243/1996; 346/2000; 413/2001; 577/2004) – stavební a technický řád drah
- Zákon o drahách č. 266 / 1994 Sb
- 177/1995 Sb. Vyhláška v aktuálním znění (243/1996; 346/2000; 413/2001; 577/2004) – stavební a technický řád drah
- Prováděcí vyhláška č. 100 / 1995 „ Určená technická zařízení „

7. Přílohy Tz

- Příloha č. 1** Tabulka kabelů
- Příloha č. 2** Protokol E11 podle dohody z místního šetření dne 28/11/2019 a 9/1/2020
- Příloha č. 3** Protokol o určení vnějších vlivů
- Příloha č. 4** Vytyčovací body

V Praze: 2/2021

Vypracoval: Ing. Luis Pinto

SO 36-31 Žst. Chomutov, obvod město, úprava rozv. nn a osvět.

číslo kabelu	typ kabelu	průřez kabelu (mm2)	délka kabelu (m)	kabel spojuje				poznámka
				z		do		
				zařízení	objekt	objekt	zařízení	
WL100	CYKY-J	4x25	5	Rozvaděč TS/RH	RE/SŽ	Rozvaděč RH	ROV	TS Comutov město
WL101	CYKY-J	5x10	330	Rozvaděč TS/RH	ROV	Rozvaděč	R01	Nástupiště č. 1
WL101.1	CYKY-J	3x1,5	5	Rozvaděč	R01	Rozvodka	R1.1	Nástupiště č. 1
WL101.1- WL101.1.2	CYKY-J	3x1,5	15	Rozvodka	R1.1	Světlo	SN1/15 - SN1/16	Nástupiště č. 1
WL101.1.3- WL101.1.15	CYKY-J	3x1,5	75	Rozvodka	R1.1	Světlo	SN1/17 - SN1/29	Nástupiště č. 1
WL101.2- WL101.2.13	CYKY-J	3x1,5	87	Rozvaděč	R01	Světlo	SN1/1 - SN1/14	Nástupiště č. 1
WL101.3 - WL101.3.8	CYKY-O	4x6	280	Rozvaděč	R01	Stožáry	OS18, 16, 14, 12, 10, 8, 6, 4 a OS2	Nástupiště č. 1
WL101.4	CYKY-O	2x4	15	Rozvaděč	R01	Stožár	OS20	Nástupiště č. 1
WL102	CYKY-J	5x10	350	Rozvaděč TS/RH	ROV	Rozvaděč	R03	Podchod
WL102.1 - WL102.1.2	CYKY-J	3x1,5	36	Rozvaděč	R03	Světlo	SP6, SP4 a SP2	Podchod
WL102.2 - WL102.2.2	CYKY-J	3x1,5	30	Rozvaděč	R03	Světlo	SP5, SP3 a SP1	Podchod
WL103	CYKY-J	5x10	350	Rozvaděč TS/RH	ROV	Rozvaděč	R02	Nástupiště č. 2
WL103.1	CYKY-J	3x1,5	5	Rozvaděč	R02	Rozvodka	R2.1	Nástupiště č. 2
WL103.1- WL103.1.2	CYKY-J	3x1,5	15	Rozvodka	R2.1	Světlo	SN2/15 - SN2/16	Nástupiště č. 2
WL103.1.3- WL103.1.15	CYKY-J	3x1,5	75	Rozvodka	R2.1	Světlo	SN2/17 - SN2/29	Nástupiště č. 2
WL103.2- WL103.2.13	CYKY-J	3x1,5	87	Rozvaděč	R02	Světlo	SN2/1 - SN2/14	Nástupiště č. 2
WL103.3 - WL103.3.9 a WL103.3.1. - WL103.3.1.1	CYKY-O	4x6	330	Rozvaděč	R02	Stožáry	OS17, 21, 22, 15, 13, 11, 9, 7, 5, 3 a OS1	Nástupiště č. 2 a Nekryté schodiště
WL103.4	CYKY-O	2x4	15	Rozvaděč	R02	Stožár	OS19	Nástupiště č. 2
WL104	CYKY-J	3x2,5	30	Rozvaděč	ROV	Rozvodka	R1	TS Comutov město
WL104.1	CYKY-J	3x1,5	15	Rozvodka	R1	Světlo - výložník	OSV/1	TS Comutov město
WL104.2	CYKY-J	3x1,5	15	Rozvodka	R1	Světlo - výložník	OSV/2	TS Comutov město
WL105	CYKY-J	3x10	320	Rozvaděč TS/RH	RE/SŽ - ROV	Označovač	Rezerva kabelu	Směr nástupiště č. 1
WL106	CYKY-O	4x10	81	Rozvaděč TS/RH	ROV	Stávající stožár	5, (6-10)	Směr Comutov
WL107	CYKY-J	3x1,5	20	Rozvaděč	ROV	Čidlo	Soumrakový spínač	TS Comutov město
WL108	AYKY-J	3x120+70	900	Rozvaděč TS/RH	Pole č.3	Rozvaděč	R04	PZS (P1962) a Kamera
WL109	CYKY-J	3x2,5	30	Rozvaděč	R04	Sděl	Kamery	Sděl
WL110	CYKY-J	3x2,5	30	Rozvaděč	R04	Sděl	Kamery	Sděl
WL111	CYKY-J	5x10	30	Rozvaděč	R04	Zabzař	RD	PZS (P1962) v km 62,341

Protokol o určení venkovního osvětlení dráhy

Datum:	30.03.2020			
Projektant:	Ing. Luis Pinto			
Název místa osvětlení dráhy:	SO 36-02 ŽST. Kyjice, SO 36-12 Jirkov zastávka , SO 36-22 Odbočka Dolní Rybník, SO 36-31 Žst. Chomutov - (úprava rozvodu nn a osvětlení)			
Název stavby	Rekonstrukce trati v úseku Kyjice - Chomutov			
Provozovatel dráhy:	Pověřený zástupce:	Podpis:	Kontakt:	e-mail:
SŽ OŘ Ústí n/L, SEE Ústí n/L	Karel Wolf		M: 602 677 887	wolfk@szdc.cz
Provozovatel drážní dopravy:	Pověřený zástupce:	Podpis:	Kontakt:	e-mail:
Přítomni:	Místní šetření s investorem a správcem			
Podklady:	Stávající situace M 1:1000			
	Požadavky investora na osvětlení jednotlivých prostorů stanice			
Přílohy:	Stávající situace M 1:1000 s vyznačením všech prostorů, ve kterých bude vybudováno umělé osvětlení, která je uložena u projektanta			
	Ing. Luis Pinto, STOSMOL s.r.o., U Cukrovaru 509/4, 400 07 Ústí n.L., ČR, E-mail: luis.pinto@stosmol.cz, mobil: +420 605 865 546			
	Barevé označení oblasti osvětlení			

Přehled venkovních prostor

OČP (1)	RČ (2)	Druh prostoru	Druh činnosti	Četnost činnosti	Em (lx) (3)	Poloha srovnávací roviny	Osvětlení požaduje	Prostor
I	5.12.9	Nekrytá nástupiště, střední počet cestujících, např. příměstské, regionální nebo dálkové spoje	pohyb cestujících	při příjezdu a odjezdu vlaku	20	povrch nástupiště	SŽ OŘ Ústí n/L	Nástupiště č.1 a 2
II	5.12.17	Krytá nástupiště, velmi malý - střední počet cestujících, např. příměstské, regionální nebo dálkové spoje	pohyb cestujících	při příjezdu a odjezdu vlaku	50	úroveň povrchu nástupiště pod zastřešením	SŽ OŘ Ústí n/L	Nástupiště č.1 a 2
III	ČSN	Podchod	pohyb cestujících	při příjezdu a odjezdu vlaku	50	úroveň podlahy	SŽ OŘ Ústí n/L	Podchod
IV	5.12.7	chodníky v prostoru železnice, nekryté lávky pro pěší	pohyb cestujících	při příjezdu a odjezdu vlaku	10	úroveň terénu	SŽ OŘ Ústí n/L	Chodník před VB a TS
V	5.12.15	Schodiště, velmi malý, malý a střední počet cestujících	pohyb cestujících	při příjezdu a odjezdu vlaku	50	úroveň podlahy	SŽ OŘ Ústí n/L	Schodiště do podchodu a na nástupiště
VI	5.12.2	kolejiště ve stanici používané pro osobní dopravu včetně odstavných kolejí	pohyb zaměstnanců	prostor vyhybek	10	úroveň terénu	SŽ OŘ Ústí n/L	prostor vyhybek

Poznámky:

- 1) Orientační číslo prostoru podle polohového plánu
- 2) Referenční číslo prostoru podle ČSN EN 12464-2
- 3) Udržovaná osvětlenost na srovnávací rovině

Protokol o určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí

STOSMOL s.r.o., U Cukrovaru 509/4, 400 07 Ústí nad Labem

V Praze

Složení komise:

Předseda:

Ing. Luis Pinto

Členové:

Ing. Jiří Štolba

Michal Bláha

Název objektu (stavby, prostoru):

Rekonstrukce trati v úseku Kyjice – Chomutov.

SO 36-02 ŽST. Kyjice, SO 36-12 Jirkov zastávka , SO 36-22 Odbočka Dolní Rybník, SO 36-31 Žst. Chomutov - (úprava rozvodu nn a osvětlení)

Posuzované prostory: - venkovní prostředí

Podklady použité pro vypracování protokolu:

- místní šetření
- výkresová projektová dokumentace

Popis objektu: Nová přípojka a uložení kabelů do nového žlabu.

Prostředí:

Teplota okolí	AA3,AA4	-25°C - +5°C, -5°C - +40°C
Atmosférické podmínky v okolí	AB7	-25°C - +55°C, 10% - 100%, 0,5 - 29 (g/m3)
Nadmořská výška	AC1	≤ 2000 m
Voda	AD2	volně padající kapky
Cizí tělesa	AE1	zanedbatelná
Korosivní působení	AF2	atmosférické
Ráz	AG1	mírný
Vibrace	AH1	mírné
Rostlinstvo	AK1	bez nebezpečí
Živočichové	AL1	bez nebezpečí
Záření	AM1	zanedbatelné
Sluneční záření	AN1	zanedbatelné
Seismické působení	AP1	zanedbatelné
Bouřková činnost	AQ2	nepřímé ohrožení

Rekonstrukce trati v úseku Kyjice - Chomutov

Pohyb vzduchu	AR2	střední
Vítr	AS2	střední

Využití:

Schopnost lidí	BA4	poučené osoby
Dotyk se zemí	BC2	výjimečný
Únik	BD1	normální (málo lidí/snadný únik)
Látky v objektu	BE1	bez nebezpečí

Rozhodnutí: Vnější vlivy v posuzovaných prostorech byly stanoveny v souladu s ČSN 33-2000-5-51 ed.3. a ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z1. Prostor s výše uvedenými vnějšími vlivy je klasifikován jako nebezpečný.

Prostor otevřený - lze použít el. zařízení v krytí IP 43. Místa, ve kterých může voda příležitostně kondenzovat v kapkách, nebo se může objevit pára lze použít zařízení s IPX2.

Pro provoz el. zařízení vně objektu bude nutno zajistit:

Zpracování provozního předpisu provozovatelem, ve kterém budou zahrnuty požadavky technických podmínek zařízení. Je nutno jednoznačně stanovit podmínky a povinnosti pracovníků zajišťujících provoz a údržbu technologického zařízení.

Pro provoz a práce na zařízení, údržbu a kontrolu je uživatel povinen zpracovat, eventuálně nechat si zpracovat provozní a bezpečnostní pokyny. Dále je povinen zajišťovat pravidelné revize a údržbu zařízení zejména s ohledem na existující vnější vlivy a odpovídající vyhodnocení prostorů.

V případě změny provozu je nutno vnější vlivy znovu přehodnotit a vypracovat případně Protokol vnějších vlivů nový.

Zdůvodnění: Při určování vnějších vlivů se vycházelo z podkladů a požadavků objektu (technologie, prostředí v prostoru, pohyb osob v prostoru, atd.)

Datum sepsání protokolu: 30.03.2020

Ing. Luis Pinto



Ing. Jiří Štolba



Michal Bláha



Rekonstrukce trati v úseku Kyjice - Chomůtov					
SO 36-31 Žst. Chomutov, obvod město, úprava rozvodu nn a osvětlení					
Seznam souřadnic vytyčovacích bodů					
Souřadnicový systém S-JTSK				Výškový systém Bpv	
číslo PS,SO	číslo bodu	X	Y	Z	poznámka (poznámka)
13631	0001	807994,502	990803,365	0	TS-RH/pole č. 3 a 4
13631	0002	807996,102	990801,342	0	Kabelová trasa
13631	0003	807984,223	990792,078	0	Kabelová trasa
13631	0004	807978,605	990789,086	0	Kabelová trasa
13631	0005	807972,598	990784,031	0	Kabelová trasa
13631	0006	807950,262	990765,645	0	Kabelová trasa
13631	0007	807943,396	990760,250	0	Kabelová trasa
13631	0008	807920,577	990742,353	0	Kabelová trasa
13631	0009	807900,730	990726,715	0	Kabelová trasa
13631	0010	807879,880	990711,112	0	Kabelová trasa
13631	0011	807863,359	990698,960	0	Kabelová trasa
13631	0012	807854,536	990692,594	0	Kabelová trasa
13631	0013	807851,802	990690,641	0	Kabelová trasa
13631	0014	807850,009	990688,987	0	Kabelová trasa
13631	0015	807825,913	990673,566	0	Kabelová trasa
13631	0016	807807,812	990664,278	0	Kabelová trasa
13631	0017	807802,136	990660,857	0	Kabelová trasa
13631	0018	807796,084	990659,964	0	Kabelová trasa
13631	0019	807795,350	990659,580	0	2x Chráničky
13631	0020	807795,500	990659,287	0	Kabelová trasa
13631	0021	807793,929	990658,836	0	Kabelová trasa
13631	0022	807795,039	990657,852	0	OS20
13631	0023	807791,774	990657,709	0	Kabelová trasa
13631	0024	807790,080	990660,994	0	Kabelová trasa
13631	0025	807786,653	990659,244	0	RO1
13631	0026	807807,705	990649,769	0	Kabelová trasa
13631	0027	807802,278	990646,884	0	Chráníčka
13631	0028	807801,278	990646,404	0	OS19
13631	0029	807795,511	990643,049	0	Chráníčka
13631	0030	807795,409	990642,780	0	RO2
13631	0031	807735,653	990629,589	0	Kabelová trasa
13631	0032	807731,388	990627,480	0	Kabelová trasa
13631	0033	807722,078	990622,526	0	OS18
13631	0034	807705,627	990615,212	0	OS16
13631	0035	807689,166	990607,936	0	OS14
13631	0036	807672,706	990600,644	0	OS12
13631	0037	807656,258	990593,348	0	OS10
13631	0038	807639,809	990586,029	0	OS8
13631	0039	807623,345	990578,742	0	OS6
13631	0040	807606,923	990571,451	0	OS4
13631	0041	807590,430	990564,134	0	OS2
13631	0042	807595,582	990552,575	0	OS1
13631	0043	807612,027	990559,858	0	OS3

Rekonstrukce trati v úseku Kyjice - Chomůtov					
SO 36-31 Žst. Chomutov, obvod město, úprava rozvodu nn a osvětlení					
Seznam souřadnic vytyčovacích bodů					
Souřadnicový systém S-JTSK				Výškový systém Bpv	
číslo PS,SO	číslo bodu	X	Y	Z	poznámka (poznámka)
13631	0044	807628,500	990567,163	0	OS5
13631	0045	807644,947	990574,466	0	OS7
13631	0046	807661,405	990581,763	0	OS9
13631	0047	807677,683	990589,461	0	OS11
13631	0048	807694,215	990596,579	0	OS13
13631	0049	807710,746	990603,698	0	OS15
13631	0050	807727,217	990610,960	0	OS17
13631	0051	807731,975	990613,103	0	Kabelová trasa
13631	0052	807738,659	990610,402	0	Kabelová trasa
13631	0053	807741,758	990615,601	0	OS21
13631	0053,1	807745,564	990598,135	0	OS22
13631	0054	807742,153	990606,062	0	RO3
13631	0060,3	807376,462	990472,152	0	RD/PZS
13631	0060,2	807378,282	990472,718	0	RO4
13631	0060,1	807379,037	990470,981	0	Kabelová trasa
13631	0060	807395,362	990477,774	0	Kabelová trasa
13631	0061	807414,248	990487,017	0	Kabelová trasa
13631	0062	807449,332	990502,375	0	Kabelová trasa
13631	0063	807459,733	990506,998	0	Kabelová trasa
13631	0064	807469,381	990511,458	0	Kabelová trasa
13631	0065	807519,515	990533,644	0	Kabelová trasa
13631	0066	807574,952	990558,54	0	Kabelová trasa
13631	0067	807613,959	990577,431	0	Kabelová trasa
13631	0068	807692,452	990611,498	0	Kabelová trasa
13631	0069	807771,434	990650,071	0	Kabelová trasa
13631	0070	807797,956	990663,167	0	Kabelová trasa
13631	0071	807819,987	990676,481	0	Kabelová trasa
13631	0072	807828,012	990676,892	0	Kabelová trasa
13631	0073	807834,49	990668,111	0	Kabelová trasa
13631	0074	807835,293	990668,108	0	Kabelová trasa
13631	0075	807855,793	990681,162	0	Kabelová trasa
13631	0076	807849,489	990691,643	0	Kabelová trasa
13631	0077	807859,637	990698,558	0	Kabelová trasa
13631	0078	807898,284	990727,487	0	Kabelová trasa
13631	0079	807954,746	990771,358	0	Kabelová trasa
13631	0080	807977,397	990790,447	0	Kabelová trasa