



Signal Projekt s.r.o.

Vídeňská 55, 639 00 Brno

T: +420 543 233 962

E: projekce@signalprojekt.cz

			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



EXPROJEKT s.r.o.


Heršpická 758/13

619 00 Brno

tel. : +420 533 312 000

E-mail: info@exprojekt.cz

ID: dh84e85

OBJEDNATEL:	 Správa železnic, státní organizace Oblastní ředitelství Ostrava, Muglinovská 1038/5, 702 00 Ostrava					
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU Ing. Dominik Mojžíšek		ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Pavel Gajdečka		VYPRACOVAL Aleš Foltá	KONTROLOVAL Ing. Pavel Gajdečka	
KRAJ: Moravskoslezský		POVĚŘENÝ OÚ: Krnov / k.ú. Brantice			STUPEŇ: DPS+PDPS	
Prostá rekonstrukce trati v úseku Milotice nad Opavou – Brantice II. etapa – PD mostních objektů žst. Brantice PS 01.100 Úpravy kabelizace a návěstidla					ZAK. ČÍSLO 2024-187	
					MĚŘITKO -	POČET FORMÁTŮ 18 x A4
					DATUM: 04/2025	
Technická zpráva					ČÁST DOKUM. D - 194	PŘÍLOHA 2.001

STAVBA: Prostá rekonstrukce trati v úseku Milotice nad Opavou – Brantice II. etapa – PD mostních objektů žst. Brantice

OBJEKT: PS 01.100 Úpravy kabelizace a návěstidla

STUPEŇ: DPS+PDPS

Technická zpráva

OBSAH:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU/Ů A TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ZAŘÍZENÍ:	3
2	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	4
3	POPIS A ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ A HLAVNÍCH TECHNICKÝCH PARAMETRŮ	4
3.1	STRUČNÝ POPIS SOUČASNÉHO TECHNICKÉHO STAVU	4
3.2	NAVRŽENÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A JEHO ZDŮVODNĚNÍ	5
3.2.1	<i>Ochrana a přeložka stávající kabelizace a prvků ve správě SSZT</i>	5
3.2.1.1	Ochrana stávající kabelizace u propustku v km 79,506	5
3.2.1.2	Ochrana a přeložka stávající kabelizace a prvků u propustku v km 79,682	5
3.2.1.3	Ochrana stávající kabelizace u propustku v km 79,795	6
3.2.1.4	Ochrana stávající kabelizace u propustku v km 79,870	6
3.2.1.5	Ochrana stávající kabelizace u propustku v km 80,015	7
3.2.1.6	Ochrana stávající kabelizace u propustku v km 80,080	7
3.2.1.7	Přeložka stávající kabelizace v rozsahu kolize s novým odvodnění km 80,130 – 80,700	7
3.3	DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ	8
3.3.1	<i>Obecné zásady pro vedení kabelových tras</i>	8
3.3.2	<i>Způsob uložení a mechanické ochrany kabelů</i>	8
3.3.3	<i>Souběhy a křížení se stávajícími podzemními řádý</i>	8
3.3.4	<i>Vyvedení a ukončení kabelů</i>	8
3.4	UZEMNĚNÍ	8
3.5	PROTIKOROZNÍ OCHRANA VEDENÍ A OCHRANA PROTI BLUDNÝM PROUDŮM	9
3.6	KAPACITNÍ VÝPOČTY	9
3.7	PROVIZORNÍ STAV	9
3.8	POKYNY PRO MONTÁŽ	9
3.8.1	<i>Montáž</i>	9
3.8.2	<i>Demontáže</i>	9
3.8.3	<i>Měření</i>	9
4	VÝJIMKY, ODCHYLNÁ ČI ÚLEVOVÁ ŘEŠENÍ Z NOREM A PŘEDPISŮ	10
5	NÁVAZNOST NA OSTATNÍ OBJEKTY, SOUVISEJÍCÍ STAVBY	10
6	STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ POSTUPY VÝSTAVBY	10
7	VÝPOČTY A POSOUZENÍ NÁVRHU TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	10
8	VAZBA NA PŘEDCHOZÍ STUPNĚ DOKUMENTACE	11
9	POŽADAVKY DO DALŠÍHO STÁDIA PŘÍPRAVY A REALIZACE	11
10	PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM, PŘEDPISŮ, VZOROVÝCH LISTŮ APOD	11
11	POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ VE VZTAHU K PÉČI O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VE VZTAHU K UŽÍVÁNÍ	12
12	POŽADAVKY NA BOZP	12
13	PŘÍLOHY	13

1 Identifikační údaje objektu/ů a technického a technologického zařízení:

Údaje o stavbě a objektu

Název stavby:	Prostá rekonstrukce trati v úseku Milotice nad Opavou – Brantice II. etapa – PD mostních objektů žst. Brantice
Stupeň dokumentace:	DPS + PDPS
Dílčí část – objekt (PS/SO):	PS 01.100 Úpravy kabelizace a návěstidla
Charakter dílčí části:	změna dokončené stavby trvalá
Katastrální území, pozemky:	Brantice [609480], p.č.. 2059/9, 2059/5, 921/3
Místo stavby dílčí části:	ŽST Brantice
Trať podle Prohlášení o dráze:	840 00
Traťový úsek TU:	2191
Definiční úsek DU:	C3
Kategorie dráhy:	celostátní

Údaje o stavebníkovi

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234
Zástupce investora:	Ing. Hana Hrubá Oblastní ředitelství Ostrava Muglinovská 1038/5 702 00 Ostrava

Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

Zhotovitel díla:	EXprojekt s.r.o. Heršpická 758/13 619 00 Brno IČO: 292 85 801
Zhotovitel dílčí části dokumentace:	Signal Projekt s.r.o. Václavská 55 639 00 Brno IČO: 25525441

Hlavní projektant (HIP):	EXprojekt s.r.o., Heršpická 758/13, 619 00 Brno, IČO: 292 85 801 <i>Hlavní projektant (HIP):</i> Ing. Dominik Mojžíšek, 1007348, ID00 – Dopravní stavby
Specialista dílčí části:	není v SoD uveden
Odpovědný projektant dílčí části (PS/SO):	Signal Projekt s.r.o., Vídeňská 55, 639 00 Brno, IČO: 25525441 <i>Odpovědný projektant PS/SO:</i> Ing. Pavel Gajdečka, 1103996, IT00 – Technologická zařízení staveb
Zpracovatel přílohy dílčí části (PS/SO):	Signal Projekt s.r.o., Vídeňská 55, 639 00 Brno, IČO: 25525441 <i>Zpracovatel přílohy:</i> Aleš Foltá

Údaje o nabyvatelovi PS/SO

Vlastník/správce:	Správa železnic, státní organizace Oblastní ředitelství Ostrava Správa sdělovací a zabezpečovací techniky Muglinovská 1038/5 702 00 Ostrava
--------------------------	---

2 Seznam vstupních podkladů

- ZTP stavby
- Katastrální mapa
- Geodetické zaměření, Správa železnic, s.o., doměření EXprojekt s.r.o.
- Stanoviska, vyjádření k existenci inženýrských sítí včetně zákresu
- Archivní dokumentace staničního zabezpečovacího zařízení
- Záznam z jednání vedených v průběhu zpracování dokumentace
- Vizuální prohlídka stavby, fotodokumentace
- Aktuálně platné normy, předpisy, směrnice, vzorové listy ad.

3 Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů

3.1 Stručný popis současného technického stavu

V ŽST Brantice je v provozu stávajícího SZZ 3. kategorie typu elektronické stavědlo. V rámci SZZ je zřízena kabelová trasa ve stanici k návěstidlům, přestavníkům, elektromagnetickému zámku, počítačím bodům a do RD přejezdu v km 79,678. Na trati k předvěstem, k počítačím bodu PB1 v km 81,415 a PB14 v km 78,298. Z důvodu nedostatečné viditelnosti bylo vjezdové návěstidlo „L“ ze směru od Krnova umístěno vlevo. Kabelizace je navržena plastovými plněnými kabely. V oblasti mezi výhybkami jsou kabely instalovány přednostně do plastových kabelových žlabů.

Staniční přejezd v km 79,678 je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením reléovým s elektronickými prvky kategorie PZS 3ZBL, výstražníky s klasickým provedením se žárovkovými svítilnami. Výstražníky, reléový domek a skříň společná přístrojová jsou uzemněny na společný zemnič. Hlavní napájení PZZ je zajištěno kabelovou přípojkou pomocí kabelu CYKY-J 5x10 z rozvaděče RZZ v SÚ.

3.2 Navržené technické řešení a jeho zdůvodnění

3.2.1 Ochrana a přeložka stávající kabelizace a prvků ve správě SSZT

V souvislosti s rušením sedmi propustků (v km 79,506, v km 79,795, v km 80,019, v km 80,080, v km 80,238, v km 80,315, v km 80,406), rekonstrukcí dvou propustků (v km 79,682, v km 79,878) a rekonstrukcí odvodnění v ŽST Brantice a navazujícího úseku ve směru na Krnov až do km 80,836, bude nutné provést ochranu a přeložku stávající kabelizace ve správě SSZT, která bude dotčená výše zmíněnými úpravami.

3.2.1.1 Ochrana stávající kabelizace u propustku v km 79,506

Stávající propustek v km 79,506 bude v rámci této stavby zrušen bez náhrady. Bude provedena jeho demolice. Stávající kabelizace ve správě SSZT (zab. kabely, sděl. kabely), které jsou přes propustek vedeny budou po dobu demolice propustku ochráněny. Při demolici se předpokládá stavební jáma v šířce 5,5 m, přes kterou bude instalována dělená chránička Ø 160 mm v délce 7,5 m. Do této chráničky budou vloženy stávající kabely ve správě SSZT, které dotčeným místem procházejí a chránička bude zafixována k instalované konstrukci dodané v rámci SO propustku, která bude tvořit oporu pro instalovanou chráničku s kabely po dobu demolice propustku. Po dokončení stavebních prací na propustku budou následně kabely z dělené chráničky vytaženy, dělená chránička bude v celém rozsahu demontována a nahrazena novým plastovým kabelovým žlabem (200x126), do kterého budou kabely definitivně uloženy. Žlaby budou uloženy do výkopu 350x500 mm.

V souběhu s ochranou a přeložkou stávajících kabelů SSZT budou v dotčeném místě po dokončených stavebních pracích instalovány i nově navržené kabely traťové kabelizace ze související stavby „Prostá rekonstrukce trati v úseku Milotice nad Opavou – Brantice“. Jedná se o další plastový žlab (200x126), ve kterém budou instalovány HDPE trubky a kabely pro úsek Brantice – Milotice nad Opavou. Žlab i výkop pro uložení těchto kabelů je rozpočtován samostatně v související stavbě, i když se předpokládá, že bude provedena pokládka kabelu současně!

Ochrana kabelizace a schématické uložení kabelů v provizorním i definitivní stavu je zřejmé z přílohy č. 2.001.

3.2.1.2 Ochrana a přeložka stávající kabelizace a prvků u propustku v km 79,682

Stávající propustek v km 79,682 bude v rámci této stavby zrušen a nahrazen novým v propustkem v těsné blízkosti. Bude provedena demolice stávajícího propustku a zároveň výkopové práce (jáma) pro nový propustek. Stávající kabelizace ve správě SSZT (zab. kabely, zab. prvky, sděl. kabely), které jsou přes propustek vedeny budou po dobu demolice propustku ochráněny a částečně přeloženy – nahrazeny novými kabely stejného profilu a typu. Při demolici a výstavbě nového propustku se předpokládá stavební jáma v šířce 16 m, přes kterou bude instalována dělená chránička Ø 160 mm v délce 18 m (zab. a sděl. kabely SSZT) a dělená chránička Ø 110 mm v délce 18 m (NN kabel SSZT). Do těchto chrániček budou vloženy stávající kabely ve správě SSZT, které dotčeným místem procházejí a chránička bude zafixována k instalované konstrukci dodané v rámci SO propustku, která bude tvořit oporu pro instalovanou chráničku s kabely po dobu demolice propustku a výstavby nového propustku.

V těsné blízkosti řešeného propustku se nachází zabezpečený přejezd P7568 a návěstidla s počítacími body jejíž kabelizace je taktéž v kolizi se stavebními pracemi na propustku. Kabely k návěstidlům L2 a Lc1 včetně kabelů k PB7 a PB8 budou kompletně demontovány mezi prvky (L2, Lc1, PB7, PB8) a kabelovou skříní KS2 a nahrazeny v celém rozsahu. Zároveň bude nutné demontovat i výstražník přejezdu C1-C2 včetně základu. Pro výstražník bude v totožném místě následně vybudován nový základ a výstražník instalovat zpět na něj. Budou demontovány kabely k výstražníku včetně zemního vodiče FeZn. Stávající kabely k výstražníku je možné přeložit/ochránit dvěma způsoby. V případě, že to situace dovolí je možné kabely odkopat a smotat v těsné blízkosti přejezdu a následně instalovat zpět. Druhá varianta, se kterou je v projektu primárně počítáno je přerušení kabelů v blízkosti přejezdu a následně nahrazení úseku vloženými kabely stejného typu a profilu, které budou navzájem napojeny pomocí zemní spojky. Na demontovaném a znovu instalovaném prvku zabezpečovacího zařízení bude provedeno komplexní přezkoušení.

Po dokončení stavebních prací na propustku budou následně kabely z dělených chrániček vytaženy, dělené chráničky budou v celém rozsahu demontovány a nahrazeny novým plastovým kabelovým žlabem (200x126)/(100x100) pro zab. a sděl. kabely SSZT a žlabem (100x100) pro NN kabely SSZT, kde budou kabely definitivně uloženy. Žlaby budou uloženy do výkopu 350x500 mm/ 500x500 mm. Kabely k prvkům zab. zař. (L2, Lc1, PB7, PB8) a výstražníku C1-C2 budou pod kolejiemi uloženy v samostatných chráničkách Ø 110 mm.

V souběhu s ochranou a přeložkou stávajících kabelů SSZT budou v dotčeném místě po dokončených stavebních pracích instalovány i nově navržené kabely traťové kabelizace ze související stavby „Prostá rekonstrukce trati v úseku Milotice nad Opavou – Brantice“. Jedná se o další plastový žlab (200x126), ve kterém budou instalovány HDPE trubky a kabely pro úsek Brantice – Milotice nad Opavou. Žlab i výkop pro uložení těchto kabelů je rozpočtován samostatně v související stavbě, i když se předpokládá, že bude provedena pokládka kabelu současně!

Ochrana kabelizace a schématické uložení kabelů v provizorním i definitivním stavu je zřejmé z přílohy č. 2.001 a zákresu definitivního uložení kabelů na propustku z přílohy č. 2.007. Úpravy, demontáže a kabelové vložky provedené v rámci ochrany stávající kabelizace jsou zřejmé z přílohy č. 2.005.

3.2.1.3 Ochrana stávající kabelizace u propustku v km 79,795

Stávající propustek v km 79,795 bude v rámci této stavby zrušen bez náhrady. Bude provedena jeho demolice. Stávající kabelizace ve správě SSZT (zab. kabely, sděl. kabely), které jsou přes propustek vedeny budou po dobu demolice propustku ochráněny. Při demolici a výstavbě nového propustku se předpokládá stavební jáma v šířce 4,5 m, přes kterou bude instalována dělená chránička Ø 160 mm v délce 6,5 m (zab. a sděl. kabely SSZT) a dělená chránička Ø 110 mm v délce 6,5 m (NN kabel SSZT). Do těchto chrániček budou vloženy stávající kabely ve správě SSZT, které dotčeným místem procházejí a chránička bude zafixována k instalované konstrukci dodané v rámci SO propustku, která bude tvořit oporu pro instalovanou chráničku s kabely po dobu demolice propustku a výstavby nového propustku. Po dokončení stavebních prací na propustku budou následně kabely z dělených chrániček vytaženy, dělené chráničky budou v celém rozsahu demontovány a nahrazeny novým plastovým kabelovým žlabem (200x126) pro zab. a sděl. kabely SSZT a žlabem (100x100) pro NN kabely SSZT, kde budou kabely definitivně uloženy. Žlaby budou uloženy do výkopu 500x500 mm.

V souběhu s ochranou a přeložkou stávajících kabelů SSZT budou v dotčeném místě na druhé straně rušeného propustku po dokončených stavebních pracích instalovány i nově navržené kabely traťové kabelizace ze související stavby „Prostá rekonstrukce trati v úseku Milotice nad Opavou – Brantice“. Jedná se o další plastový žlab (200x126), ve kterém budou instalovány HDPE trubky a kabely pro úsek Brantice – Milotice nad Opavou. Žlab i výkop pro uložení těchto kabelů je rozpočtován samostatně v související stavbě, i když se předpokládá, že bude provedena pokládka kabelu současně!

Ochrana kabelizace a schématické uložení kabelů v provizorním i definitivním stavu je zřejmé z přílohy č. 2.001.

3.2.1.4 Ochrana stávající kabelizace u propustku v km 79,870

Stávající propustek v km 79,870 bude v rámci této stavby kompletně rekonstruován. Bude provedena demolice stávajícího propustku a výstavba nového. Stávající kabelizace ve správě SSZT (zab. kabely, sděl. kabely), které jsou přes propustek vedeny budou po dobu demolice propustku ochráněny. Při demolici a výstavbě nového propustku se předpokládá stavební jáma v šířce 9 m, přes kterou bude instalována dělená chránička Ø 160 mm v délce 11 m (zab. a sděl. kabely SSZT) a dělená chránička Ø 110 mm v délce 11 m (NN kabel SSZT). Do těchto chrániček budou vloženy stávající kabely ve správě SSZT, které dotčeným místem procházejí a chránička bude zafixována k instalované konstrukci dodané v rámci SO propustku, která bude tvořit oporu pro instalovanou chráničku s kabely po dobu demolice propustku a výstavby nového propustku. Po dokončení stavebních prací na propustku budou následně kabely z dělených chrániček vytaženy, dělené chráničky budou v celém rozsahu demontovány a nahrazeny novým plastovým kabelovým žlabem (200x126) pro zab. a sděl. kabely SSZT a žlabem (100x100) pro NN kabely SSZT, kde budou kabely definitivně uloženy. Žlaby budou uloženy do výkopu 500x500 mm.

V souběhu s ochranou a přeložkou stávajících kabelů SSZT budou v dotčeném místě na druhé straně rekonstruovaného propustku po dokončených stavebních pracích instalovány i nově navržené kabely traťové kabelizace ze související stavby „Prostá rekonstrukce trati v úseku Milotice nad Opavou – Brantice“. Jedná se o další plastový žlab (200x126), ve kterém budou instalovány HDPE trubky a kabely pro úsek Brantice – Milotice nad Opavou. Žlab bude uložen hned za šikmým čelem (odláždění) propustku ve výkopu 350x500 mm. Žlab i výkop pro uložení těchto kabelů je rozpočtován samostatně v související stavbě, i když se předpokládá, že bude provedena pokládka kabelu současně!

Ochrana kabelizace a schématické uložení kabelů v provizorním i definitivním stavu je zřejmé z přílohy č. 2.001 a zákresu definitivního uložení kabelů na propustku z přílohy č. 2.007.

3.2.1.5 Ochrana stávající kabelizace u propustku v km 80,015

Stávající propustek v km 80,015 bude v rámci této stavby zrušen bez náhrady. Bude provedena jeho demolice. Stávající kabelizace ve správě SSZT (zab. kabely, sděl. kabely), které jsou přes propustek vedeny budou po dobu demolice propustku ochráněny. Při demolici se předpokládá stavební jáma v šířce 5 m, přes kterou bude instalována dělená chránička Ø 160 mm v délce 7 m. Do této chráničky budou vloženy stávající kabely ve správě SSZT, které dotčeným místem procházejí a chránička bude zafixována k instalované konstrukci dodané v rámci SO propustku, která bude tvořit oporu pro instalovanou chráničku s kabely po dobu demolice propustku. Po dokončení stavebních prací na propustku budou následně kabely z dělené chráničky vytaženy, dělená chránička bude v celém rozsahu demontována a nahrazena novým plastovým kabelovým žlabem (200x126), do kterého budou kabely definitivně uloženy. Žlaby budou uloženy do výkopu 350x500 mm.

3.2.1.6 Ochrana stávající kabelizace u propustku v km 80,080

Stávající propustek v km 80,080 bude v rámci této stavby zrušen bez náhrady. Bude provedena jeho demolice. Stávající kabelizace ve správě SSZT (zab. kabely, sděl. kabely), které jsou přes propustek vedeny budou po dobu demolice propustku ochráněny. Při demolici se předpokládá stavební jáma v šířce 5 m, přes kterou bude instalována dělená chránička Ø 160 mm v délce 7 m. Do této chráničky budou vloženy stávající kabely ve správě SSZT, které dotčeným místem procházejí a chránička bude zafixována k instalované konstrukci dodané v rámci SO propustku, která bude tvořit oporu pro instalovanou chráničku s kabely po dobu demolice propustku. Po dokončení stavebních prací na propustku budou následně kabely z dělené chráničky vytaženy, dělená chránička bude v celém rozsahu demontována a nahrazena novým plastovým kabelovým žlabem (200x126), do kterého budou kabely definitivně uloženy. Žlaby budou uloženy do výkopu 350x500 mm.

3.2.1.7 Přeložka stávající kabelizace v rozsahu kolize s novým odvodněním km 80,130 – 80,700

V souvislosti s rekonstrukcí odvodnění v ŽST Brantice a navazujícího úseku ve směru na ŽST Krnov, kde má vzniknout nový odvodňovací příkop tvořený prefabrikovaným žlabem, bude nutné provést přeložku/náhradu stávajících kabelů ve správě SSZT (zab. a sděl. kabely), které jsou vedeny k jednotlivým prvkům v kolejišti a zároveň bude muset dojít i k demontáži stávajícího vjezdového návěstidla „L“, včetně základu.

Náhrada kabelů se dotkne úseku v km 80,130 - 80,700. Zde dojde k odpojení stávajících zabezpečovacích kabelů z kabelové skříně „KS1“ a přerušení dalších kabelů (zab. a sděl. kabely), které pokračují do stavědlové ústředny (SÚ) ve výpravní budově (VB). Kabely, které budou dotčeny stavebními úpravami budou mezi místem napojení na stávající kabelizaci v km 80,130 (KS1) v celé délce nahrazeny novými kabely stejného typu a profilu. Kabely, které nekončí v „KS1“, ale pokračují dále do VB budou v km 80,130 napojeny pomocí zemní spojky. Rozsah úprav kabelů je zřejmý z přílohy č. 2.005.

Kabely budou v překládaném úseku uloženy do plastových žlabů (200x126, 100x100 – dle situace) ve výkopu 350x500mm. Velikost žlabu byla přizpůsobena pro možnost budoucího doplnění traťové kabelizace (3x HDPE, TK – 10XN0,8). V místech, kde bude kabelizace podcházet prefabrikátovaný odvodňovací žlab budou uloženy chráničky, včetně rezervní pro budoucí doplnění traťové kabelizace. V úseku vedení kabelů za prefabrikátovým žlabem, tj. km 80,175 – 80,655, budou kabely uloženy do plastového žlabu (200x126) ve výkopu 350x500 mm uloženy v těsné blízkosti prefabrikátového žlabu. Od km 80,655, kde se vrací kabely zpět blíže k tělesu k trase stávajících kabelů, budou kabely vedeny již bez žlabu ve volném výkopu 350x900 mm až do místa napojení na stávající kabelizaci. Způsob uložení a vedení kabelů je zřejmý z přílohy č. 2.002, 2.003 a 2.006.

V místě kolize stávajícího vjezdového návěstidla „L“ a venkovního telefonního objektu (VTO) s novým prefabrikátovým žlabem dojde k demontáži těchto prvků včetně základů a k jejich následné montáži do nové polohy za prefabrikát. Nedojde k žádnému posunu podél kolejí, tzn. ke změně kilometrické polohy návěstidla ani VTO. Pouze bude proveden posun návěstidla od osy o cca 10 cm. Posun byl konzultován se správcem, který nechal potvrdit, že se jedná o nepatrný posun, který nevyžaduje svolání komise pro situování a bude tak možné provést tuto úpravu bez dalších procesů schvalování. V rámci souvisejícího SO 02.11 bude u návěstidla provedena úprava svahu pomocí palisád, osazení zábradlí a schůdků na zídku. Vznikne tak požadovaná plocha pro údržbu, která je alternativním řešením pro požadovanou plošinu. Umístění návěstidla a VTO je zřejmý z přílohy č. 2.006.

Po provedení přepojení prvků zabezpečovacího zařízení na nové kabely bude provedena potřebné přezkoušení, regulace a uvedení do provozu. Bude provedeno komplexní přezkoušení.

3.3 Dispoziční řešení

3.3.1 Obecné zásady pro vedení kabelových tras

Kabelové trasy budou umístěny v souladu s předpisem SŽDC S4, TNŽ 34 2609, TNŽ 37 5715, ČSN 334050, ČSN 73 6005 a v souladu s podmínkami vyjádření příslušných správců podzemních řádů.

Uvedené kabelové trasy jsou navrženy dle následujících zásad. V souběhu s osou koleje (na širé trati min. 2,35m od osy koleje, v dopravně min. 2,20m od osy koleje) budou kabely uloženy v hloubce min. 0,9m (bez mechanické ochrany), 0,4m (s mechanickou ochranou žlabem, chráničkou) pod úrovní pláň tělesa železničního spodku. Při křížení dráhy bude krytí kabelové chráničky nejméně 1,5m od TK, provedení protlakem nebo překopem. Terén narušený výkopem kabelové trasy bude po pokládce kabelů uveden do původního, nebo náležitého stavu.

Pro zamezení znečištění nového kolejového svršku vybudovaného v předchozích stavbách je nutno při výkopových pracích učinit patřičná opatření – např. přikrytí svršku pomocí geotextilie či jiného materiálu.

Pro zajištění identifikace podzemního vedení bude použita výstražná fólie modré barvy dle ČSN 73 60 60.

3.3.2 Způsob uložení a mechanické ochrany kabelů

Během stavebních prací při rekonstrukci a demolici propustků budou kabely uloženy do dělených chrániček Ø110 mm / Ø160 mm, které budou zafixovány na konstrukci přes stavební jámu. Konstrukce bude zajištěna v rámci SO propustků.

Kabely, které budou přeloženy do nové trasy, případně ochráněny a uloženy do nových žlabů ve stejné trase, budou v definitivním stavu uloženy do plastových kabelových žlabů, nad nimi bude uložena ochranná fólie modré barvy.

Po skončení prací bude povrch upraven do původního stavu, ornice se rozprostře, povrch výkopu se uhrabe a případně oseje trávou. V úsecích, kde je kabelová kyneta vedena ve šterkovém loži, je nutno toto uvést do původního stavu v případě, že dojde k jeho narušení. Dále tento stav může nastat v místech s rekonstruovaným železničním svrškem a spodkem v případě, že se nepodaří zkoordinovat stavební činnost dodavatele železničního svršku s dodavatelem, který zajišťuje pokládku kabelů. Přebytečná zemina se ve volném terénu rozhrne do plochy. Odvážet se bude pouze zemina méně kvalitní, jedná se o cca 10 cm vrstvu, místo které bude zřízeno kabelové lože. Zemina bude odvážena k recyklaci nebo na skládku.

3.3.3 Souběhy a křížení se stávajícími podzemními řády

Křížení a souběhy se stávajícími podzemními řády jsou řešeny dle ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Dále budou respektovány požadavky správců jednotlivých sítí.

Při provádění zemních prací je potřeba dbát na to, aby nebyla poškozena jiná podzemní zařízení. **Před zahájením zemních prací musí být vytyčeny stávající inženýrské sítě v dané oblasti. Bez vytyčení nesmí být výkopové práce zahájeny.**

3.3.4 Vyvedení a ukončení kabelů

Zabezpečovací kabely, které budou v celé délce nahrazeny, budou ukončeny na zařízení nebo v kabelové skříni na předepsaných svorkovnicích. Předpokládá se využití stávajících svorkovnic, od kterých budou při stavbě odpojeny stávající kabely.

Sdělovací kabely budou ukončeny v objektech na nových zářezových rozpojovacích svorkovnicích, které budou umístěny pod VTO na montážní plech.

3.4 Uzemnění

Demontované prvky (návěstidlo, výstražník, VTO) budou po znovu usazení uzemněny na požadovanou hodnotu.

U výstražníku C1-C2 se předpokládá jeho pospojení s ostatními výstražníky pomocí vodiče FeZn. V rámci projektu je počítáno s celkovou náhradou zemniče, ale je předpoklad, že bude možné využít stávající vodič zemniče a pouze jej připojit na znovu instalovaný výstražník na novém základu.

U vjezdového návěstidla „L“, které bude znovu instalováno na nový základ, bude v blízkosti instalována zemní tyč a vjezdové návěstidlo bude na něj připojeno pomocí zemního vodiče FeZn.

U nového VTO před vjezdovým návěstidlem „L“, které bude znovu instalováno na nový základ, bude v blízkosti instalována zemní tyč a VTO bude na něj připojeno pomocí zemního vodiče FeZn.

Veškeré zabezpečovací a sdělovací zařízení musí být dobře uzemněno.

3.5 Protikorozi ochrana vedení a ochrana proti bludným proudům

Základní ochrana metalických kabelů proti rušivým vlivům spočívá v jeho konstrukci. Ochrana kabelového vedení je dána předepsanou montáží spojek a kabelových rozvodů.

3.6 Kapacitní výpočty

Kabel -ZE 3XN0,8	527 m
Kabel -ZE 3p1,0	868 m
Kabel -ZE 4p1,0	102 m
Kabel -ZE 7p1,0	193 m
Kabel -ZE 12p1,0	441 m
Kabel -ZE 16p1,0	151 m
Spojka zemní pro -XN	2 ks
Spojka zemní do 16p	2 ks
Chráníčka dělená Ø110 mm	36 m
Chráníčka dělená Ø160 mm	57 m
Chráníčka Ø110 mm	44 m
Chráníčka Ø160 mm	36 m
Žlab plastový zemní 20x13	617 m
Žlab plastový zemní 10x10	85 m

3.7 Provizorní stav

V souvislosti s ochranou a přeložkou stávajících kabelů není nutné řešit provizorní stavy. V rámci stavebních prací je předpokládán nic-kolejný provoz.

3.8 Pokyny pro montáž

3.8.1 Montáž

Montáž bude prováděna podle podkladů dodavatele zařízení v závislosti na použitém typu zařízení. Veškeré práce spojené s montáží zabezpečovacího a sdělovacího zařízení jsou obvyklé a nevyžadují zvláštního upozornění. Doporučuje se úzká koordinovanost prací.

3.8.2 Demontáže

V rámci tohoto PS dojde k demontáži stávajících kabelů, které budou nahrazeny novými kabely v místech dotčených stavebními pracemi.

Zároveň dojde k demontáži VTO u vjezdového návěstidla „L“, které bude následně předáno správci k dalšímu využití a nahrazeno jiným typem, které umožní montáž za prefabrikátem.

Demontované návěstidlo „L“ a výstražník „C1-C2“ budou po dokončení stavebních prací znovu instalovány na nové betonové základy.

3.8.3 Měření

Bude provedeno potřebné přezkoušení, regulace a uvedení do provozu na prvcích zabezpečovacího zařízení, které budou zasaženy přeložkou kabelizace, případně demontovány a znovu instalovány během výstavby. Bude provedeno komplexní přezkoušení.

Na zabezpečovacích kabelech budou změřeny následující parametry:

- kontinuita žil,
- smyčkový odpor,
- izolační odpor žil,

Na sdělovacích kabelech budou změřeny následující parametry:

- kontinuita žil,
- smyčkový odpor,

- izolační odpor žil,
- odpor stínící fólie,
- izolační odpor stínící fólie,
- odpor uzemnění u kabelových rozváděčů-objektů.

Tyto parametry budou změřeny po provedení pokládky kabelů a spojení jednotlivých kabelových úseků ve spojkách. Před předáním kabelu provozovateli bude provedeno závěrečné měření v obou směrech.

Bude provedena výchozí revize elektrického zařízení.

4 Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s platnými normami ČSN a ostatními předpisy na ně navazujícími. Výjimky z norem a předpisů nejsou požadovány.

5 Návaznost na ostatní objekty, související stavby

Tento PS je úzce vázán na související PS/SO této stavby:

SO 02.11	Odvodňovací příkop
SO 02.1	ŽST Brantice, propustek v km 79,506
SO 02.2	ŽST Brantice, propustek v km 79,682
SO 02.3	ŽST Brantice, propustek v km 79,795
SO 02.4	ŽST Brantice, propustek v km 79,878
SO 02.5	ŽST Brantice, propustek v km 80,019
SO 02.6	ŽST Brantice, propustek v km 80,080
SO 02.7	Brantice-Krnov, propustek v km 80,238
SO 02.8	Brantice-Krnov, propustek v km 80,315
SO 02.9	Brantice-Krnov, propustek v km 80,406
SO 02.10	Silniční propustek u přejezdu P7568
SO 02.12	Přeložky a ochrany kabelizace SŽ SEE

6 Stavebně montážní postupy výstavby

Realizaci tohoto PS je možné u jednotlivých stavebně připravených objektů provádět v úzké koordinaci s ostatním souvisejícími PS/SO.

Při výstavbě (montáž, demontáž) vnějšího zařízení musí být dodrženy předpisy pro práci v kolejišti a při úpravách (přezkoušení) vnitřního zařízení předpisy pro práci na elektrickém zařízení příslušného druhu (nn).

Při montážních pracích musí být dodržena příslušná ustanovení příslušné stavební vyhlášky, předpisy a normy pro práci na elektrickém zařízení drážní bezpečnostní předpisy pro práci v tomto prostředí.

Před uvedením zařízení do provozu je nutné provést výchozí revizi el. zařízení dle platných ČSN. Dále je nutné provést individuální a komplexní vyzkoušení všech zařízení.

Dodavatel může nabídnout jiné typy zařízení, splňující podmínky návrhu, platných norem, předpisů a představující alespoň rovnocennou náhradu zařízení použitých v tomto projektu. Každou takovou změnu musí při dodávce projednat s investorem včetně zajištění úprav projektové dokumentace. Zařízení musí být schválené pro provoz na dráze.

7 Výpočty a posouzení návrhu technického řešení

Netýká se.

8 Vazba na předchozí stupně dokumentace

Tomuto stupni projektové dokumentace nepředcházela žádná předchozí stupeň. Jedná se o jednostupňovou dokumentaci DPS + PDPS.

9 Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace

Provozní soubor PS 01.100 tohoto projektu byl zpracován v souladu se směrnicí SŽ SM011, která byla schválena pod č.j. 23385/2022-GR-O6 ze dne 5.4.2022 ve stupni PDPS – projektová dokumentace pro provedení stavby

V rámci technického řešení tohoto provozního souboru jsou navržena sdělovací zařízení na základě obecných vlastností těchto zařízení, vycházející z obecných standardů a doporučení a ze znalostí obdobných zařízení provozovaných v rámci Správy železnic a schválených pro provoz u Správy železnic. V tomto projektu se předpokládá použití zavedeného zařízení.

Tuto dokumentaci je nezbytné v dalším průběhu přípravy investice dopracovat do formy RDS (realizační dokumentace stavby) na základě výběru dodavatele konkrétního zařízení.

10 Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.

- zákon 283/2021 Sb., stavební zákon,
- zákon 266/1994 Sb., o dráhách,
- zákon 17/1992 Sb., o životním prostředí,
- zákon 185/2001 Sb., o odpadech,
- zákon 262/2006 Sb., zákoník práce,
- zákon 309/2006 Sb., zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- zákon 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce,
- zákon 133/1985 Sb., o požární ochraně,
- nařízení vlády 178/2001 Sb., podmínky ochrany zdraví zaměstnanců,
- nařízení vlády 502/2000 Sb., o ochraně před účinky hluku a vibrací,
- nařízení vlády 591/2006 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- vyhláška 177/1995 Sb., stavební a technický řád drah,
- vyhláška 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb,
- vyhláška 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice,
- vyhláška 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů,
- a další (vše v aktuálním znění v době zpracování dokumentace), zejména prováděcí vyhlášky výše uvedených zákonů. Tyto předpisy jsou v platném znění závazné pro dodavatele PS.
- Směrnice SM 011 Dokumentace staveb Správy Železnic, státní organizace
- Směrnice č. 30/2008 Zásady rekonstrukce celostátních drah České republiky nezařazených do evropského železničního systému,
- Směrnice č.34/2007 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
- Směrnice GR SŽDC č. 35 – kterou se stanovují technické specifikace vlakových rádiových zařízení a zásady pro jejich přípravu a realizaci na železniční dopravní cestě ve vlastnictví stát
- Směrnice č. 50/2008 Požadavky na odbornou způsobilost dodavatelů při činnostech na drahách provozovaných státní organizací Správa železniční dopravní cesty,
- TKP 27 s účinností od 1.5.2013
- TKP 28 s účinností od 1.1.2023
- Předpis SŽDC S3 Železniční svršek,
- Předpis SŽDC S4 Železniční spodek,
- Předpis SŽDC Bp1, Bp2 a Bp3 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci,
- Předpis SŽDC Zam 1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy adrážní dopravy,
- a další (vše v aktuálním znění v době zpracování projektu). Tyto předpisy jsou v platném znění závazné pro dodavatele PS.
- ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy – Revize elektrických zařízení
- ČSN 33 2000-4-41ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-6 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize

- ČSN EN 50110-1 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- ČSN EN 50121-4 ed. 3 Drážní zařízení – Elektromagnetická kompatibilita – Část 4: Emise a odolnost zabezpečovacích a sdělovacích zařízení
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

S nimi související normy, vyhlášky, katalogy přístrojů a zařízení platné v době jejího zpracování.

11 Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání

Realizace tohoto PS nemá negativní vliv na životní prostředí ani osoby s omezenou schopností pohybu.

Charakter PS svým provozem nenarušuje a nemá negativní vliv na životní prostředí.

Je potřeba dodržovat především tato opatření:

- Ekologicky nebezpečný odpad musí být odborně zlikvidován v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb.
- Po dokončení prací musí být staveniště řádně uklizeno.

12 Požadavky na BOZP

Práce budou probíhat v drážních objektech a na drážním pozemku v blízkosti kolejíště. Při realizaci stavby je nutno dodržovat Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci SŽ Bp1 a další platné normy a předpisy. Zejména je potřeba se řídit ustanoveními Vyhlášky ČUBP č.250/2021 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ustanoveními Vyhlášky ČUBP a ČBU č.601/2006 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, ustanoveními Zákoníku práce k zajištění BOZP, ustanoveními Vyhlášky ČUBP a ČUB č.39/2003 o bezpečnosti práce a technických zařízení při provozu, údržbě a opravách vozidel.

Práce na sdělovacích zařízeních a vedeních podle této PD mohou řídit a provádět pouze pracovníci s předepsanou kvalifikací a zdravotní způsobilostí.

Z hlediska hygienických předpisů odpovídá zpracování projektu hygienickým normám a splňuje požadavky zákona a příslušných ČSN. Práce na sdělovacím zařízení je možné provádět se souhlasem odpovědných pracovníků ČD Telematika, úsek telekomunikací oblast Ostrava a OR Ostrava SSZT.

Zpracoval:

V Ostravě, únor 2025

Aleš Foltá

13 Přílohy

SEZNAM SOUŘADNIC VYTYČOVANÝCH BODŮ

STAVBA: "Prostá rekonstrukce trati v úseku Milotice nad Opavou – Brantice II. etapa – PD mostních objektů žst. Brantice"

Souřadnicový systém S-JTSK,
 Výškový systém Bpv

Předčíslí	Číslo bodu	Y [m]	X [m]	Výška [m]	POZNÁMKA
PS 01.100 Úpravy kabelizace a návěstidla					
01100	1	516619,0247	1073355,2609	0,000	Kabelová trasa
01100	2	516618,9063	1073355,6748	0,000	Základ výstražíku C1-C2
01100	3	516616,5544	1073353,9442	0,000	Kab. trasa - chránička 3x110
01100	4	516614,9804	1073367,8897	0,000	Spojky kabelů
01100	5	516610,4285	1073365,4046	0,000	Kab. trasa - chránička 3x110
01100	6	516609,0658	1073364,6606	0,000	Kabelová trasa - Z4+Z1
01100	7	516607,7031	1073363,9167	0,000	Kab. trasa - kab. skříň KS2
01100	8	516223,7819	1073157,3258	0,000	kab. trasa - kab. skříň KS1
01100	9	516215,6963	1073152,9744	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	10	516203,0124	1073145,9334	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	11	516191,3763	1073138,3345	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	12	516191,1700	1073128,3900	0,000	Kabelová trasa - PSt1, EZVk1/2+VTO
01100	13	516190,2511	1073127,8786	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	14	516185,4695	1073135,1511	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	15	516181,1447	1073132,8203	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	16	516179,1577	1073131,7494	0,000	Kab. trasa - chránička 2x160
01100	17	516177,5930	1073134,2022	0,000	Kab. trasa - chránička 2x160
01100	18	516174,5200	1073121,4500	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	19	516172,2131	1073131,3080	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	20	516165,9051	1073127,9146	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	21	516164,1000	1073116,8600	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	22	516160,1208	1073124,8029	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	23	516156,1250	1073112,7996	0,000	Kabelová trasa - Z4

Předčíslí	Číslo bodu	Y [m]	X [m]	Výška [m]	POZNÁMKA
01100	24	516155,5800	1073113,8700	0,000	Kabelová trasa - výh.1
01100	25	516154,8413	1073121,9627	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	26	516150,5669	1073109,9698	0,000	Kab. trasa - chránička 1x160
01100	27	516149,4138	1073116,1097	0,000	Kabelová trasa - PB3
01100	28	516148,6412	1073118,6273	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	29	516147,7446	1073115,2162	0,000	Kab. trasa - chránička 1x160
01100	30	516146,5227	1073117,4876	0,000	Kab. trasa - chránička 1x160
01100	31	516139,4928	1073113,7058	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	32	516137,8624	1073112,8287	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	33	516132,7767	1073110,1384	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	34	516128,3671	1073107,8433	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	35	516124,0054	1073105,5731	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	36	516119,7054	1073103,3351	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	37	516116,0459	1073101,4304	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	38	516113,3520	1073100,0379	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	39	516108,3878	1073097,9861	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	40	516105,0220	1073096,5951	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	41	516102,0279	1073095,3576	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	42	516096,6762	1073093,1457	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	43	516090,7441	1073090,6940	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	44	516083,7459	1073088,5248	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	45	516076,3414	1073086,2297	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	46	516068,8502	1073083,9077	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	47	516067,3237	1073083,4346	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	48	516061,1114	1073082,1134	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	49	516055,0350	1073080,8250	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	50	516048,0436	1073079,3425	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	51	516043,2773	1073078,3318	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	52	516031,9240	1073076,9930	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	53	516018,9249	1073075,4606	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	54	516012,1885	1073075,2841	0,000	Kabelová trasa - Z4

Předčíslí	Číslo bodu	Y [m]	X [m]	Výška [m]	POZNÁMKA
01100	55	516003,4239	1073075,0585	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	56	515994,3441	1073074,8252	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	57	515986,9670	1073075,3119	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	58	515978,9065	1073075,8437	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	59	515972,4816	1073076,2676	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	60	515969,8076	1073076,4481	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	61	515962,4878	1073077,6106	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	62	515957,3921	1073078,4198	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	63	515952,4074	1073079,2114	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	64	515947,2254	1073080,0344	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	65	515945,5154	1073080,3146	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	66	515942,2460	1073081,1462	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	67	515938,6472	1073082,0617	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	68	515934,3744	1073083,1487	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	69	515930,3363	1073084,1759	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	70	515926,7749	1073085,0819	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	71	515923,2071	1073085,9895	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	72	515921,7656	1073086,3610	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	73	515918,4235	1073087,5459	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	74	515914,3831	1073088,9784	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	75	515910,2104	1073090,4578	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	76	515906,2308	1073091,8687	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	77	515902,3453	1073093,2463	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	78	515898,7161	1073094,5329	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	79	515895,1934	1073096,1541	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	80	515891,3854	1073097,9112	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	81	515888,6773	1073099,1609	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	82	515885,1166	1073100,8039	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	83	515881,5383	1073102,4550	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	84	515878,3779	1073103,9133	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	85	515876,3256	1073104,8670	0,000	Kabelová trasa - Z4

Předčíslí	Číslo bodu	Y [m]	X [m]	Výška [m]	POZNÁMKA
01100	86	515869,7532	1073108,6420	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	87	515868,9556	1073109,8295	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	88	515868,4305	1073110,1118	0,000	Kab. trasa - chránička 1x110
01100	89	515866,7841	1073107,5708	0,000	Kab. trasa - chránička 1x110, PB2
01100	90	515866,5273	1073110,4949	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	91	515864,9716	1073111,3885	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	92	515861,8191	1073113,1992	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	93	515861,1998	1073114,0625	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	94	515860,5880	1073114,4145	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	95	515860,1611	1073114,2403	0,000	Kabelová trasa - Z4, VTO
01100	96	515859,4374	1073115,0765	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	97	515858,3510	1073115,1913	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	98	515855,9534	1073116,5684	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	99	515855,1070	1073117,0545	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	100	515854,2395	1073117,6279	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	101	515853,3267	1073118,2367	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	102	515851,6662	1073119,3442	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	103	515847,2486	1073122,2907	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	104	515844,5677	1073124,0787	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	105	515840,6083	1073126,7196	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	106	515836,5230	1073129,4443	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	107	515834,8871	1073130,5355	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	108	515829,9399	1073134,0210	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	109	515828,1874	1073135,2621	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	110	515825,5174	1073137,1531	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	111	515823,9168	1073138,2866	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	112	515822,6570	1073139,1789	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	113	515821,4364	1073140,0433	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	114	515820,5490	1073140,6718	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	115	515819,6722	1073141,2927	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	116	515818,7437	1073141,9503	0,000	Kabelová trasa - Z4

Předčíslí	Číslo bodu	Y [m]	X [m]	Výška [m]	POZNÁMKA
01100	117	515817,7460	1073142,6569	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	118	515816,7855	1073143,3372	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	119	515815,7759	1073144,0522	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	120	515814,8210	1073144,7285	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	121	515813,7857	1073145,4617	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	122	515812,6382	1073146,2744	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	123	515803,6648	1073152,6296	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	124	515796,0376	1073158,0313	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	125	515788,3085	1073163,5052	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	126	515784,9004	1073165,9188	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	127	515781,7324	1073168,1625	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	128	515778,9316	1073170,1461	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	129	515775,7998	1073172,3641	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	130	515773,0255	1073174,3289	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	131	515771,2385	1073175,3028	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	132	515768,3495	1073176,8772	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	133	515765,6661	1073178,3396	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	134	515763,4570	1073179,5435	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	135	515760,7917	1073180,9960	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	136	515758,0891	1073182,4688	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	137	515755,4884	1073183,8861	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	138	515753,1547	1073185,1579	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	139	515751,7751	1073185,9097	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	140	515751,0201	1073186,3212	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	141	515750,7086	1073186,4906	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	142	515749,8524	1073186,9005	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	143	515747,9227	1073187,8243	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	144	515744,4212	1073189,5005	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	145	515741,7832	1073190,7633	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	146	515738,1507	1073192,5023	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	147	515734,9320	1073194,0431	0,000	Kabelová trasa - Z4

Předčísí	Číslo bodu	Y [m]	X [m]	Výška [m]	POZNÁMKA
01100	148	515732,4110	1073195,2500	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	149	515728,5927	1073197,0779	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	150	515723,9778	1073199,2871	0,000	Kabelová trasa - Z4
01100	151	515719,6253	1073201,3707	0,000	Kab. trasa - chránička 2x160
01100	152	515717,4716	1073199,5701	0,000	Kab. trasa - chránička 2x160
01100	153	515715,1539	1073200,4493	0,000	Kabelová trasa
01100	154	515711,0124	1073202,1393	0,000	Kabelová trasa
01100	155	515708,5528	1073203,2250	0,000	Spojky kabelů
01100	156	515868,4560	1073109,5930	0,000	Základ návěstidla L