

Príloha č.1.:

ŠPECIFIKÁCIA ROZSAHU STAVBY „SÚBOR ENERGETICKÝCH STAVIEB PRE TR 110/ 22 kV PÚCHOV A PRIPOJENIE TNS ŽSR“, KTORÁ JE BUDOVANÁ PRE POTREBY NAPÁJANIA NOVEJ TNS ŽSR NA ÚROVNI 22 A 110 kV

I.Stavba - objekty a súbory budované pre napojenie novej TNS ŽSR, ktoré budú budované z dôvodu vyvolanej zmeny spôsobu napájania - podliehajú zaplateniu pripojovacieho poplatku.

PS09, SO31 Rozvodňa 110 kV

- polia pre káblové vývody 110kV do R110 TNS ŽSR
- systém prípojnic (príslušná časť ku káblovým vývodom pre napojenie novej TNS ŽSR)

PS30 Riadiaci systém

- príslušná časť súvisiaca s technológiou 110kV (pre napojenie novej TNS ŽSR)

PS31 Elektrické ochrany

- príslušná časť súvisiaca s technológiou 110kV (pre napojenie novej TNS ŽSR)

PS60 Prenosové zariadenia

- príslušná časť súvisiaca s technológiou 110kV (pre napojenie novej TNS ŽSR)

PS70 Bilančné a obchodné meranie

- príslušná časť súvisiaca s technológiou 110kV (pre napojenie novej TNS ŽSR)

II.Stavba - Rozsah zariadení, ktoré budú vybudované SSE-D a následne budú odpredané ŽSR.

SO02 Vedenia 110 kV - káblové (komplet)

SO11 Vedenia 22 kV - káblové (čiastočne, nové káblové vedenie 22 kV medzi R22 SSE-D a R22 kV v BSP novej TNS Púchov)

SO02 - Káblové vedenia 110 kV

Názov stavby: Súbor energetických stavieb pre TR110/22kV Púchov a pripojenie TNS ŽSR

II. Stavba: Vonkajšie vzdušné a káblové vedenia 110 a 22 kV

Objekt: Káblové vedenie 110kV

Miesto stavby: Púchov

Katastrálne územie Horné Kočkovce:

č.p. „E“: 225/1, 462, 1541/1, 1541/2, 1542, 1543/2, 1544/8, 1766/3, 1779/41, 1782

č.p. „C“: 208, 209, 210, 211, 212, 213/101, 230/3

Okres: Púchov

Kraj: Trenčiansky

Projektant: LiV – EPI, s.r.o. Trenčianska 56/F, 821 09 Bratislava

Zodpovedný projektant: Ing. Václav Zeman

Tel. č.: 02/5728 6354

Vedenia VVN

Z novej rozvodňa 110kV spoločnosti SSE-D bude napojená nová TNS ŽSR Púchov dvomi novými káblovými vedeniami, ktorých označenie bude V7670 a V7671. Pripojovacie vedenie bude pozostávať z dvoch káblových vedení uložených v zemi.

- 110 kV káblové vedenie V7670 bude vedené z poľa č. 1 R110kV SSE-D do privodného poľa č. 2 R110kV TNS: 3x AXALJ 64/110(123) kV 1x240/95 mm² - dĺžka 265 m

- 110 kV káblové vedenie V7671 bude vedené z poľa č. 4 R110kV SSE-D do privodného poľa č. 1 R110kV TNS: 3x AXALJ 64/110(123) kV 1x240/95 mm² - dĺžka 225 m

Prepojenia VVN budú urobené jednožilovými káblami 110kV s prierezom 240mm². Káble v príslušných poliach novej R110kV SSE-D, a.s. a na druhej strane v TNS ŽSR budú zakončené káblovými koncovkami a zvodičmi prepätia, ktoré budú namontované na POK.

Každé vedenie bude z troch jednožilových káblov uložených v tesnom trojuholníku. Paralelne s každým vedením bude uložený jednožilový uzemňovací kábel s izoláciou do 1kV, 1 – CYY 1 x 150mm².

VVN vedenia budú v poliach R110kV SSE-D a TNS ukončené vonkajšou káblovou koncovkou so svorníkom, ktoré bude uchytená na POK tak, aby bola zachovaná ochrana pred priamym dotykom mimo dosah.

VVN prepojenie od káblových koncoviek do poľa 110kV bude oceľohliníkovými lanami AlFe 750/43mm², svorky skrutkované. Tieto prepojenia sú súčasťou R110kV SSE-D a TNS.

Stavba daného objektu nemá negatívny vplyv na dráhu a ani dráha nemá negatívny vplyv na káblové VVN vedenie.

Pomocná oceľová konštrukcia

Stoličky pod prístroje (káblové koncovky) budú vysoké, pozinkované, kotvené na nový základ do skrutiek. Minimálna výška stoličiek v zmysle STN 33 3201.

POK na strane TR SSE-D budú súčasťou stavby TR Púchov SSE-D.

POK na strane TNS Púchov je súčasťou VVN prepojenia. Tieto POK budú montované na už prichystané základy, ktoré boli prichystané iba pre zvodiče prepätia (súčasťou pôvodného projektu TNS). Tieto základy vyhovujú aj pre ukončenie VVN prepojenia. POK bude na základ uchytený 4 chemickými kotvami. Na POK budú montovaná káblová koncovka aj zvodič prepätia.

Uloženie VVN káblov

Trasa VVN vedení bude v súbehu s vedeniami VN (rozostup výkopov bude 2,5m) a železnice. Na žkm 157,28 budú vedenia VVN uložené v PE chráničkách priemeru 160mm (každá fáza v jednej rúre).

Chráničky pre jedno vedenie 110kV budú vedené v trojuholníku v jednom pretlaku pod dráhou (hĺbka pretlaku pod hlavnou železničnou traťou BA – ZA bude min. 4,5m a dĺžka 40,4m). Pretlaky pod dráhou musia byť zabezpečené oprávnenou organizáciou a pri ich realizácii musí byť prítomný dozor zo strany ŽSR. Samotný pretlak bude riešený riadeným pretlakom požadovaného priemeru, do ktorého budú zavedené chráničky (3x PE rúra Ø 160mm) a zostávajúci priestor bude vyplnený bentonitom tak, aby bola zabezpečená stabilita pretlaku.

Trasa kopíruje povrch terénu tak, aby bolo dodržané minimálne krytie žľabov 1,2m, resp. kábla 1,3m. Vnútorňý líc smerového oblúka je s min. polomerom 2,0m. Pri križení s prípadnými podzemnými vedeniami možno s trasou výškovo uhnúť tak, aby bolo dodržané požadované krytie žľabov i vzájomné odstupy podzemných vedení.

Káblová tvárniová trasa 110kV pre jedno vedenie tvorí 1 žľab po 3 žilách káblov v trojzväzku. Každý trojzväzok káblov je uložený v prefabrikovaných betónových žľaboch, na ktorých je zhora nasucho uložená prefabrikovaná krycia doska. Trojzväzok káblov v žľabe je obsypaný pieskom. Oba žľaby sú prirazené k sebe s menovitou tolerančnou medzerou cca 20 mm. Krytie kábla ku povrchu terénu bude min. 1,3m. Krytie tvární (temena krycích betónových dosiek) musí byť min. 1,2m. Nad tvárniovým telesom v predpísanej polohe bude umiestnená výstražná fólia vo výške 300mm nad temenom krycej betónovej dosky.

Vedenia VVN budú na svojej trase križovať VN vedenia, vodovodné potrubie a tok potoka Mošovce. V rámci križovania budú VN vedenia uložené v ochrannej rúre. VVN vedenia a vodovodné potrubie budú križovať nad tieto vedenia. Križovanie vodného toku bude minimálne v 1,5 m hĺbke pod nivelitou dna toku po jeho prečistení.

Pri križovaní pozemných komunikácií (v priestore TNS) ako aj podzemných rozvodov sa tieto zatiahnu do chráničiek. Pre uloženie káblov ako aj pre ich križovanie s ostatnými pozemnými komunikáciami či podzemnými rozvodmi musia byť dodržané vzdialenosti podľa platnej STN 73 6005.

Vyústenie káblov na konštrukciu káblových koncoviek bude chránené rúrami HD-PE. Káble na konštrukcii budú prichytené príchytkami. Prípadné miesta, kde dôjde k styku káblov s hranami, je nutné ich chrániť navlečením chráničky, pričom sa káble nesmú na hranách zalamovať.

Pretlaky

Uvedené práce spočívajú v križovaní železnice v žkm 157,28 6x chráničkami HDPE 160mm za účelom inštalovania elektrických káblov.

Chráničky môžu byť inštalované v jednom vrte, respektíve vo vzdialenosti 1m od seba so spoločnou inštaláciou v štartovacej a cieľovej jame. Pre tieto chráničky je potrebné vytvorenie mikrotunela 2 x Ø 450 mm s vloženými 3x PE rúrami Ø 160mm (pre jednotlivé fázy vedenia).

Situovanie vrtnej súpravy bude realizované zo strany TR Púchov na pracovnom plate vytvorenom z vrstvy makadamu rozmerov 15x15m.

Hĺbkové inštalovanie vrchu chráničky bude v požadovanom úklone podľa požiadavky projektu s minimálnou hĺbkou 4,5m.

Podľa informácií o geologickej skladbe podložia bude vrt prechádzať sedimentmi nespevneného charakteru do triedy 3.

K výkonu predmetných prác je potrebné nasadenie vrtných súprav označovaných ako technológie horizontálneho riadeného vŕtania (ďalej len HDD)

Vrtná súprava je na malé vzdialenosti samohybná na pásovom podvozku. K miestu prác bude privezená na motorovom vozidle s prívesom so zariadením na prípravu bentonitovej zmesi. Súčasťou technologického celku budú aj technologické servisné vozidlá a náradie na zváranie chráničiek.

Úvodný uhol vrtu bude cca 30% a na strane cieľovej tiež cca 25% a smer bude stanovený zameranými bodmi trasy, k čomu bude orientovaná pozdĺžna os vrtnej súpravy.

Výsledkom prác bude inštalácia 2x 3x HDPE 160 mm, ktoré budú po ukončení zaťahovania riadne odskúšané s pohľadu funkčnosti. Všetky konce budú po ukončení prác riadne zaistené zátkami.

SO11 - Káblové vedenia 22 kV (pre potreby ŽSR)

Názov stavby:	Súbor energetických stavieb pre TR110/22kV Púchov a pripojenie TNS ŽSR
Objekt:	II. Stavba: Vonkajšie vzdušné a káblové vedenia 110 a 22 kV
Miesto stavby:	Káblové vedenie 22kV Púchov Katastrálne územie Horné Kočkovce: č.p. „E“: 225/1, 460/123, 460/94, 462, 463/2, 463/4, 1541/1, 1541/2, 1542, 1543/2, 1544/8, 1766/3, 1778/1, 1779/41, 1782 č.p. „C“: 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213/101, 230/3
Okres:	Púchov
Kraj:	Trenčiansky
Projektant:	LiV – EPI, s.r.o. Trenčianska 56/F, 821 09 Bratislava Zodpovedný projektant: Ing. Václav Zeman Tel. č.: 02/5728 6354

- 22 kV káblové vedenie „nové“ (číslo bude pridelené v ďalšom stupni PD) – 22 - 3xNA2XS(F)2Y 1x240 mm² - dĺžka 445 m z R22kV SSE-D do novej rozvodne 22kV v BSP novej TNS Púchov (budúci predmet kúpy)

- 22 kV káblové vedenie V246 - 22 – 3x NA2XS(F)2Y 1x240mm² - dĺžka 390 m (predmet preložky, vedenie zostane vlastníctvom ŽSR)

Vedenia 22 kV ŽSR („nové“ a č.246) budú uložené v súbehu s vedeniami VN č. 105,106 (SSE-D), ktoré z priestoru BSP TR 110/22 kV SSE-D budú uložené popri oplatení z vnútornej strany TR SSE-D smerom k železnici, popri dráhe budú pokračovať v súbehu s káblovými vedeniami 110 kV k pretlakom pod železnicou. Od pretlaku popod železnicu budú križovať areál TNS až k vnútornému oplateniu TNS a následne budú vedené popri tomto oplatení zo strany R110kV až k novému kolektoru. Vedenie č. 246 bude zapojené do starej meniarne ŽSR (na miesto pôvodného kábla) a „nové“ vedenie bude zapojené do novej rozvodne 22kV v BSP novej TNS Púchov. Jestvujúce vedenie č. 246 bude na pozemkoch CMR demontované v celej svojej dĺžke.

Uloženie VN káblov

Vedenia budú uložené v zemi, zapojené v trojuholníku v plastovom žľabe, zasypané pieskom. VN vedenia budú vedené v jednom výkope v hĺbke cca 1100mm, nad nimi bude položené výstražná fólia. Pod železnicou budú káble uložené v PE chráničke priemeru 200mm.

V súbehu s novým vedením bude uložená aj HDPE chránička pre optický kábel, ktorá bude prepájať novú TR s objektom rozvodne TNS ŽSR.

Vedenia VN budú na svojej trase križovať VVN vedenia, vodovodné potrubie a tok potoka Moškovec. V rámci križovania budú VN vedenia uložené v ochrannej rúre. VVN vedenia a vodovodné potrubie budú križovať nad tieto vedenia. Križovanie vodného toku bude minimálne v 1,5 m hĺbke pod nivelitou dna toku po jeho prečistení.

Pretlaky

Uvedené práce spočívajú v križovaní železnice žkm 157,28 3x chráničkami HDPE 200mm za účelom inštalovania elektrických káblov VN ŽSR.

Chráničky môžu byť inštalované v jednom vrte, respektíve vo vzdialenosti 1m od seba so spoločnou inštaláciou v štartovacej a cieľovej jame. Pre tieto chráničky je potrebné vytvorenie mikrotunela Ø 550 mm s vloženými 3x PE rúrami Ø 200mm (pre jednotlivé vedenia (trojzväzok).

Situovanie vrtnej súpravy bude realizované zo strany TR Púchov na pracovnom plate vytvorenom z vrstvy makadamu rozmerov 5x15m.

Hĺbkové inštalovanie vrchu chráničky bude v požadovanom úklone podľa požiadavky projektu s minimálnou hĺbkou 4,5m.

Podľa informácií o geologickej skladbe podložia bude vrt prechádzať sedimentmi nespevneného charakteru do triedy 3.

K výkonu predmetných prác je potrebné nasadenie vrtných súprav označovaných ako technológie horizontálneho riadeného vŕtania(ďalej len HDD)

Vrtná súprava je na malé vzdialenosti samohybná na pásovom podvozku. K miestu prác bude privezená na motorovom vozidle s prívesom so zariadením na prípravu bentonitovej zmesi. Súčasťou technologického celku budú aj technologické servisné vozidlá a náradie na zváranie chráničiek.

Úvodný uhol vrtu bude cca 30% a na strane cieľovej tiež cca 25% a smer bude stanovený zameranými bodmi trasy, k čomu bude orientovaná pozdĺžna os vrtnej súpravy.

Výsledkom prác bude inštalácia 3x HDPE 200 mm (pre VN káble ŽSR), ktoré budú po ukončení zaťahovania riadne odskúšané s pohľadu funkčnosti. Všetky konce budú po ukončení prác riadne zaistené zátkami.

Stavba daného objektu nemá negatívny vplyv na dráhu a ani dráha nemá negatívny vplyv na káblové VVN vedenie.

Poznámky:

- dĺžky, presné trasovanie vedení a typ káblov 110kV budú spresnené v dokumentácii pre realizáciu stavby
- súčasťou dodávky SO a PS je aj príslušná časť PD a IČ s nimi súvisiaca

Príloha č.2.: celková situácia stavby na podklade katastrálnej mapy

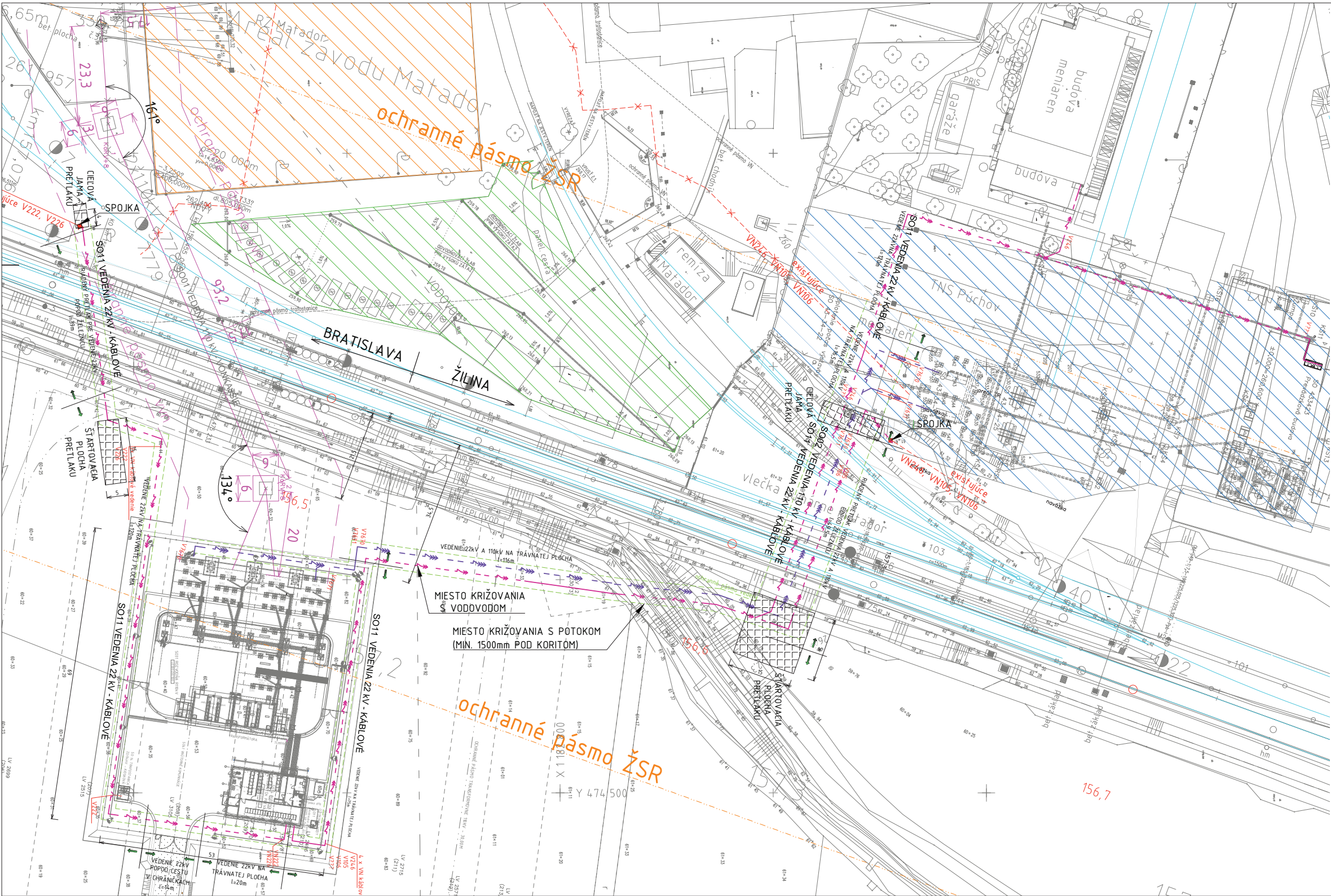


C.1_Celková situácia
I. a II. stavby na poc

Príloha č.3.: celková situácia stavby na podklade jednotnej železničnej mapy



C.2_Celková situácia
II. stavby na podklad



II. STAVBA: VONKAJŠIE VZDUŠNÉ A KÁBLOVÉ VEDENIE 110 A 22kV

SO 01 - Vedenia 110 kV - vonkajšie
SO 02 - Vedenia 110 kV - kábové
SO 11 - Vedenia 22 kV - kábové

LEGENDA:

- JESTVUJÚCI VODOVOD
- VVN VZDUŠNÉ VEDENIE (TYP KÁBLA 3xAXALJ 1x240mm2)
- VVN KÁBLOVÉ VEDENIE (TYP KÁBLA 3xAXALJ 1x240mm2)
- VN KÁBLOVÉ VEDENIE V ES1 (TYP KÁBLA 3xNA2XS(F)2Y 1x240mm2)
- OS JESTVUJÚCEJ ŽELEZNIČNEJ TRATE

5x VN kábové vedenie VN KÁBLOVÉ VEDENIE
ZRUŠENÉ VN VEDENIE

ŠTARTOVACIA JAMA (PLOCHA) PRETLAKU
CIELOVÁ JAMA (PLOCHA) PRETLAKU

TR SSE-D UMIESTNENIE NOVEJ ELEKTRICKEJ STANICE S OCHRANNÝM PÁSMOM

JESTVUJÚCA ELEKTRICKÁ STANICA MATADORU

JESTVUJÚCA ELEKTRICKÁ STANICA ŽSR

JESTVUJÚCA ZBERNÝ DVOR

POZNÁMKA:

- PRI REALIZÁCIÍ PROJEKTU JE POTREBNÉ DBAŤ NA KOORDINÁCIU STAVEBNÝCH PRÁČ !!!
- PRED REALIZÁCIOU JE NUTNÉ ZAMERAŤ VŠETKY EXISTUJÚCE SIEŤE.
- VŠETKY ROZDIELY MEDZI PROJEKTOVOU DOKUMENTÁCIOU A SKUTOČNOSŤOU NA STAVBE KONZULTOVAŤ S PROJEKTANTOM !!!
- VÝKOPOVÁ ZEMINA SA POUŽIE NA SPATNÝ NÁSP.
- ODVOZ PREBYTOČNEJ ZEMINY A ORNICE JE DO 25 km.
- VÝKOPY HLBSIE AKO 1300mm SA ZAPAŽIA PRÍLOŽNÝM PAŽENÍM S MEDZERAMI.
- HLADINA PODZEMNEJ VODY BOLA NARAZENÁ V ÚROVNI cca 256,99 m n.m.
- OCHRANNÉ PÁSMO ŽELEZNIČNÍK - 60 m
- OCHRANNÉ PÁSMO ELEKTRICKEJ STANICE - 30 m
- OCHRANNÉ PÁSMO VVN VZDUŠNÉHO VEDENIA - 15 m OD KRAJNEHO VODIČA
- OCHRANNÉ PÁSMO KÁBLOVÉHO VEDENIA DO 110 kV - 1 m



ZMENA:		VÝKON:		DATUM:		PÁREČ:	
a	b	c	d	e	f	g	h
NÁZOV ZÁKAZKY:				MIEKKA: 1500			
SÚBOR ENERGETICKÝCH STAVIEB PRE TR110/22kV				ZAKČ.Č.: 1244			
PÚCHOV A PRIPOJENIE TNS ŽSR				POČET A4: 6 DÁTUM: 12/2013			
II. STAVBA: VONKAJŠIE VZDUŠNÉ A KABLOVÉ VEDENIA 110kV A 22kV				VYPRAVOVAL: INŽ. ONDŘEJ KAVKA			
SO-PS: S002 VEDENIE 110kV-KABLOVÉ				DRUH DOKUM.: DSP		SCHVÁLIL: ING. ZEMAN	
NÁZOV VÝKRESU:				ARCH. Č. ZD.: 1244-9-365		LW-EPI s.r.o. Trenčianska 56/F 821 09 Bratislava	
CELKOVÁ SITUÁCIA II. STAVBY NA PODKLADE JEDNOTNÉJ ŽELEZNICEJ MAPY				ARCHIVNE ČÍSLO:		INDEX	
				1244-2-191		POR. Č. C.2	
KONEČNÝ ODBERATEL:		SSE-D a.s.		LISTOV: 1		LIST: 1	
SSE - DISTRIBÚCIA		Pri Ražskej 292/78 010 91 34.64		DCC: -			
HLAVNÝ DODÁVATEL:				NÁZOV SÚBORU:			
				KOMPLET_EPI Puchov_BSP rev.1dw			
				Táto dokumentácia je duševným majetkom LIV-EPI s.r.o. Žiadna časť tejto dokumentácie nesmie byť reprodukována alebo použitá bez jej písomného povolenia.			