



D.2.3 PŘÍPOJKA VYSOKÉHO NAPĚTÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Místo stavby:	Bruzovice
Kraj:	Moravskoslezský
Stavebník:	SmVak Ostrava, a.s.
Provozovatel:	SmVak Ostrava, a.s.
Zpracovatel dokumentace:	Voding Hranice, spol. s r.o. Zborovská 583, 753 01 Hranice IČO 42866456
HIP (Hlavní inženýr projektu):	Ing. Miroslav Tomek, tel. 581 675 222
Autorizovaný inženýr v oboru vodohospodářské stavby:	Ing. Robert Roh autorizovaný inženýr, ČKAIT 1202207
Stupeň dokumentace:	DPS
Zakázkové číslo:	13 1248/1

Hranice, březen 2024

Vypracoval: Ing. Zdeněk Šindler

Obsah :

1. ROZSAH PROJEKTU, TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	3
2. PODKLADY	3
3. POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU	3
4. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	3
5. TRASA INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU.....	4
6. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ – ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	4
7. PŘÍPOJKA NN - POPIS.....	4
8. MĚŘENÍ SPOTŘEBY EL. ENERGIE	5
9. UZEMNĚNÍ	5
10. ZEMNÍ PRÁCE, HLOUBKA ULOŽENÍ.....	5
11. KŘÍŽENÍ A SOUBĚHY S INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI	5
12. ZÁVĚREČNÉ ÚPRAVY TERÉNU	6
13. POSTUP PRACÍ PŘI PROVÁDĚNÍ	6
14. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY, LIKVIDACE ODPADŮ.....	6
15. ZKOUŠKY.....	6
16. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ A PŘEDPISY.....	7
17. ZÁVĚR	7

1. ROZSAH PROJEKTU, TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

V rámci výstavby předmětné akce bude vybudována kabelová zemní přípojka VN 22kV s napojením na stáv. vrchní vedení ČEZ č. 79, tato bude zejména sloužit k vyvedení výkonu od malé vodní elektrárny o výkonu 230kW. Napojení na distribuční vedení ČEZ bude ze stáv. podpěry č. 1, na které je osazen úsekový spínač USM FM 253. Místo napojení a podmínky připojení jsou provedeny dle dispozic (smlouva o smlouvě budoucí ...) ČEZ č. 16_SOBS01_4121231421.

Měření spotřeby el. energie a vlastní trafostanice 22/0,4kV je řešena přílohou D.2.4

2. PODKLADY

Kromě obecně platných předpisů a norem ČSN, resp. jejich závazných částí, sloužily jako podklad zejména:

- stanovisko ČEZ Distribuce (smlouva o smlouvě budoucí ...) ČEZ č. 16_SOBS01_4121231421
- podklady od zpracovatele části D.2.4 – Trafostanice
- podklady od zpracovatele části stavební, strojně-technologické a elektrotechnické části
- skutečnosti zjištěné na místě samém

3. POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

Napojení bude provedeno na stáv. vrchního distribučního vedení VN 22kV v majetku ČEZ a to ze stáv. podpěrného bodu č.1 na parcele č. 964/34, na kterém je již osazen úsekový spínač s ručním ovládáním a uzemnění.

Kabelová zemní přípojka bude provedena 3 kabely VN 22kV typu AXEKVCE 1x70/16 v délce 40 m. Ukončení kabelů bude provedeno v trafostanici na rozváděči VN 22kV. Kabely budou uloženy v rýze hloubky 100 cm a chráněny korugovanými chráničkami.

4. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Napojení na distribuční vedení ČEZ bude ze stáv. podpěry č. 1, resp. na úsekový spínač USM FM 253 dle dispozic ČEZ č. 16_SOBS01_4121231421 (smlouva o smlouvě budoucí ...).

5. TRASA INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

Trasa přípojky VN bude probíhat parcelami p.č. 964/15, p.č. 964/34 na k.ú. Bruzovice – viz příloha D.2.3.2, D.2.3.3.

6. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ – ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozvodná soustava: 3 ~ 50 Hz, 22000 V / IT (strana VN)

Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN EN 61936-1:

na straně VN: podle článku 8.2.1.1 - přímý dotyk: – ochrana zábranou

– ochrana krytím

– ochrana izolací

: podle článku 10.3.1 - u neživých částí: - ochrana uzemněním

Výkony: - rezervovaný příkon 25kW
- celkový instalovaný výkon 230kW
- výkon výroby (MVE) 230kW

Uzemnění: - v místě napojení je provedeno uzemnění na podpěře č.1 vrchního vedení č. 79 VN 22kV – majetek ČEZ

- na konci kabelové přípojky VN 22kV – je navrženo uzemnění trafostanice – viz příloha D.2.4.

Měření spotřeby el. energie: je řešeno v rámci objektu trafostanice – viz příloha D.2.4.

Ochrana proti přepětí: v rámci kabelové přípojky VN 22kV budou na napojovací podpěře vedení VN 22kV osazeny svodiče přepětí

Půda: normální neagresivní

Terén: zástavba, komunikace

Uložení kabelů: v zemi do korugovaných chráničků KF09075

7. PŘÍPOJKA NN - POPIS

Napojení na vrchní vedení VN 22kV ČEZ č. 79 bude ze stáv. podpěry č. 1, na které je osazen úsekový spínač USM FM 253 typu Tribo Fla. Na sloupu je také provedeno uzemnění. Uvedená zařízení jsou stávající a v majetku ČEZ,

Na uvedeném sloupu bude nově osazen držák se svodiči přepětí HDA-24 NA-NHH, tyto budou napojeny vodičem FeZn 30x4 na stáv. uzemňovací soustavu. Propojení mezi stávajícím US a omezovači přepětí bude provedeno vodiči AlFe 42/7. Na svodiče přepětí budou pomocí koncovek POLT-24C/1XO napojeny 3 kabely přípojky VN 22kV typu AXEKVCE 1x70/16. Na sloupu budou kabely uchyceny kabelovými příchytkami KPZ 35/1, příchycení páskou. Nad terénem budou kabely na sloupu do výšky 3m chráněny mechanicky ochranou (kabelosvod).

V trase přípojky, tj. mezi sloupem ČEZ a trafostanicí bude také použito tří kabelů VN 22kV typu AXEKVCE 1x70/16. Tyto budou uloženy v hloubce 100cm a chráněny korugovanými chráničkami KF09075. Ukončená kabelů bude na rozváděči VN v trafostanici na konektorech RSSS. Prostupy do betonové skořepiny trafostanice budou provedeny ucpávkami s víkem systému HSI 90 firmy Bettra. Ukončení kabelů a ucpávky HS budou součástí dodávky trafostanice – řeší příloha D.2.4.

8. MĚŘENÍ SPOTŘEBY EL. ENERGIE

Měření spotřeby el. energie tato příloha neřeší, je součástí příloha D.2.4 – Trafostanice.

9. UZEMNĚNÍ

Uzemnění zařízení na sloupu č. 1 stáv. vrchního vedení ČEZ č. 79 je již provedeno – stávající. Na toto uzemnění budou vodičem FeZn 30x4 napojeny svodiče přepětí, které jsou součástí dodávky tohoto oddílu.

Uzemnění trafostanice je řešeno přílohou D.1.4.

10. ZEMNÍ PRÁCE, HLOUBKA ULOŽENÍ

Ve volném terénu bude kabel uložen v rýze hloubky 100 a šířky 50 cm jednokilové kabely VN budou uloženy v samostatných korugovaných chráničkách, tyto budou položeny na dno výkopu. Ve vzdálenosti 20-30 cm nad kabel položena výstražná fólie z PVC červené barvy šířky 33 cm. Zbytek rýhy bude zasypán výkopovým materiálem.

V celé trase se předpokládá ruční výkop a zához – práce v ochranném pásmu stáv. linky VN 22 kV a v areálu PK Bruzovice.

11. KŘÍŽENÍ A SOUBĚHY S INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI

V trase přípojky VN dojde ke křížení a souběhu s následujícími sítěmi:

- vodovodní potrubí DN700 na parcele č. 964/15, ochranné pásmo 2,5m na každou stranu od vnějšího kraje potrubí, křížení ve vzdálenosti 40cm kabel uložen v chráničce
- křížení silových a slaboproudých kabelů v majetku SmVaK – kabel přípojky NN bude uložen v chráničce, min. vzdálenost 20 cm, přesah křížení 1 m na každou stranu

Před zahájením zemních prací je vždy dodavatel povinen zajistit vytýčení všech podzemních sítí jejich správci. Zvláštní důraz je třeba klást na podzemní telekomunikační a silové kabely.

12. ZÁVĚREČNÉ ÚPRAVY TERÉNU

Přebytečný výkopový materiál bude rozprostřen v okolí výkopu a oset travou.

13. POSTUP PRACÍ PŘI PROVÁDĚNÍ

Postup provádění prací musí být zajištěn v rámci POV.

Provádění přípojky VN 22kV může nevyžaduje stavební připravenost, předpokladem však je vybudování trafostanice.

Napojení na stáv. zařízení ČEZ vyžaduje ohlášení, a to v předstihu, vypínání stáv. vrchní linky VN č. 79 se nepředpokládá.

14. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY, LIKVIDACE ODPADŮ

Projektová dokumentace je zpracována dle platných technických předpisů a dodavatel musí při realizaci respektovat zákon č.254/2001 Sb. O vodách, 114/1992 O ochraně přírody a krajiny ve znění zákona 238/1999 Sb.

Z hlediska odpadového hospodářství musí být dodržován zákon č.185/2001 Sb. o odpadech a vyhláška č. 381/2001 Sb.- Katalog odpadů, ve znění dalších předpisů a zákona č.106/2005 Sb.

Všechny odpady, vzniklé při stavebních a montážních pracích, budou likvidovány v souladu s § 12, odst.3 zákona č.185/2001 Sb., tj. oprávněnou osobou, která je k převzetí odpadů do svého vlastnictví oprávněna, podniká v oblasti likvidace odpadu a provozuje zařízení k využití, sběru nebo likvidaci odpadů na základě souhlasu, uděleného dle § 14 zákona. Nakládat s nebezpečným odpadem lze jen se souhlasem příslušného správního úřadu.

Uložení a likvidace odpadů bude řešena v součinnosti s generálním dodavatelem stavby!

15. ZKOUŠKY

Na kabelovou zemní přípojku VN musí být vypracována výchozí revize, bez této není možné zařízení provozovat, ani připojit pod napětí.

16. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ A PŘEDPISY

Osoby pověřené obsluhou a údržbou elektrických zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle NV 194/22 Sb. Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektrinou a znalost postupu hlášení závad na svěřeném zařízení.

El. zařízení musí být provedeno v souladu s platnými českými normami a zejména pak s ČSN 33 2000-4-41 ed.3 (Ochrana před úrazem el. proudem), ČSN 33 2000-5-54 (Uzemnění a ochranné vodiče), ČSN 33 2000-5-52 (Výběr soustav a stavba vedení) a ČSN 33 2000-5-523 (Výběr soustav – dovolené proudy). Pravidla pro obsluhu a práci na el. zařízeních a kvalifikaci obsluhy stanoví ČSN 34 3100 (Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních). El. zařízení lze uvést do trvalého provozu až na základě provedené výchozí el. revize podle ČSN 33 2000-6-61 (Postupy při výchozí revizi).

17. ZÁVĚR

Tento projekt je vypracován dle t.č. platných předpisových a zřizovacích norem ČSN a podle nich musí být také realizován.

Před zahájením zemních prací si dodavatel musí zajistit vytyčení všech inženýrských sítí a řídit se stanovisky dotčených orgánů a organizací.

Před zahrnutím kabelu musí být provedeno geodetické zaměření (polohopis + výškopis) a následně předáno stavebníkovi.