



QLine a. s.

Varenská 3101/49
702 00 Ostrava

Tel.: 59 66 57 250
Fax: 59 66 57 249
E-mail: qline@qline.cz
[Http://www.qline.cz](http://www.qline.cz)

Odkanalizování oblasti povodí Olešné – místní část Zelinkovice a Lysůvky

Příloha : SO 05 Přípojka NN elektro k ČS

Investor: Statutární město Frýdek - Místek

Stupeň: DPS

Zakázkové číslo: 17091

Datum: 12/2017

Objednatel: SWECO Hydroprojekt a.s. divize Morava

Archívní číslo: 17062

OBSAH

Textová část

- 201 Technická zpráva
ČEZ – Technické podmínky připojení
- 202 Specifikace prací a materiálu

Výkresová část

- 211 Přehledové schéma funkčních celků přípojky nn
- 212 Řezy kabelovou trasou
- 213 Souběhy a křížení

Situační schéma funkčních celků přípojky NN viz. celková situace

201. Technická zpráva

201. Technická zpráva	1
201.1. Všeobecná část	2
201.1.1. Identifikační údaje :	2
201.1.2. Předmět projektu	2
201.1.3. Projekční podklady	2
201.1.4. Projekt řeší :	2
201.1.5. Projekt neřeší :	3
201.1.6. Parcely dotčených stavbou	3
201.1.7. Připojovací bod a trasa přípojky nn	3
201.2. Základní technické údaje	3
201.2.1. Rozvodné soustavy	3
201.2.2. Prostředí a prostory	3
201.2.3. Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2	3
201.2.4. Energetická bilance	4
201.2.5. Označování použité v projektu	4
201.3. Technické provedení	4
201.3.1. Elektroměrový rozváděč RE1	4
201.3.2. Uzemnění	4
201.3.3. Vytýčení inženýrských sítí	4
201.3.4. Výkopy v ochranných pásmech	4
201.3.5. Použití chrániček	5
201.3.6. Zabezpečení křížených sítí	5
201.3.7. Uložení kabelu	5
201.3.8. Nakládání s odpady	5
201.3.9. Doplnující údaje - bezpečnost	5
201.3.10. Plán kontrolních prohlídek	6
201.3.11. Protipožární zabezpečení stavby	6
201.3.12. Vlivy na životní prostředí	6

201.1. Všeobecná část

201.1.1. Identifikační údaje :

Název akce: **Odkanalizování oblasti povodí Olešné - místní část
Zelinkovice a Lysůvky**
SO 05 Přípojka NN elektro k ČS

Investor: Statutární město Frýdek - Místek

Objednatel: Sweco Hydroprojekt a.s., divize Morava, pracoviště Ostrava

Projektant: Luděk Čáp capl@qline.cz
Lubomír Česlík ceslikl@qline.cz
QLine a. s.
Varenská 49, 702 00 Ostrava
IČO: 25 86 93 02
DIČ: 388- 25 86 93 02
tel: 59 6657 250
fax: 59 6657 249

Datum zpracování: prosinec 2017

Projekční stupeň: DPS

Zakázkové číslo: 17091

Archivní číslo: 17062

201.1.2. Předmět projektu

Předmětem projektové dokumentace je prováděcí projekt provozního souboru SO 05 Přípojka elektro NN k ČS. Projekt řeší dodávku a montáž elektroměrového rozváděče RE1, včetně napájecího přívodu pro technologický rozváděč RMS-DR1.

201.1.3. Projekční podklady

- ◆ Požadavky investora na technické a dispoziční řešení
- ◆ Objednávka č. 21-7052-0113
- ◆ Podklady předané objednatelem
- ◆ Provozní soubory ostatních navazujících souborů
- ◆ Technická jednání s projektanty ostatních částí.
- ◆ Technická řešení použitá na stavbách obdobného charakteru.
- ◆ Katalogové údaje a normy platné v době zpracování projektu, zejména řada ČSN 33 2000

201.1.4. Projekt řeší :

Přípojku nn pro ČS. Projektem řešená přípojka začíná přívodním kabelem ze skříně HDS do elektroměrového rozváděč RE1 včetně a končí napájecím kabelem v hlavním technologickém rozváděči čerpací stanice RMS-DR1.

Přípojku ze sloupu distribučního vedení po HDS (přípojková skříň) řeší podle zákona č. 458/200 Sb a vyhlášky ERU č. 51/2006 provozovatel distribuční soustavy.

Smlouva pro ČS Zelinkovice má číslo 20_SOBS01_4121605852.

201.1.5. Projekt neřeší :

Část přípojky, která přísluší provozovateli distribuční soustavy a smluvní vztahy mezi provozovatelem distribuční soustavy a investorem.

201.1.6. Parcely dotčených stavbou

Seznam dotčených parcel je uveden v příloze E.3

201.1.7. Připojovací bod a trasa přípojky nn

Přípojka nn bude napojena z nn distribučního vedení ze sloupu č. PB71 na parcele 127/15, odběrné místo je určeno stanoviskem provozovatele soustavy č. 20_SOBS01_4121605852.

Přípojková skříň HDS bude umístěna na stávajícím sloupu vedení distribuční soustavy č. PB71.

Elektroměrový pilíř RE1 bude umístěn v oplocení na dotčené parcele č. 67/42 viz. celkový situační výkres stavby.

201.2. Základní technické údaje

201.2.1. Rozvodné soustavy

Pro napájení technických zařízení řídicího systému je použita rozvodná soustava:

- 3NPE ~ 50Hz 400/230V TN-C-S tech. prostředky RE1

201.2.2. Prostředí a prostory

Charakteristika prostředí podle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 přiřazení vnějších vlivů z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem u projektem dotčených prostorů:

<i>Prostor vlivu</i>	<i>označení</i>	<i>přiřazení z hlediska úrazu el. proudem</i>
venkovní v rozsahu teplot schopnost osob	AA3,AA4,AB3,AB4, AD3 BA4	nebezpečné poučené osoby

201.2.3. Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2

Automatické odpojení od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 čl. 411

základní ochrana

Před přímým dotykem živých částí ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, čl. 411.2

ochrana při poruše

Automatické odpojení od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, čl. 411.3 a 411.4

Dvojitá nebo zesílená izolace dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 čl. 412

základní ochrana i ochrana při poruše

Požadavky dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, čl. 412.2

Ochrana malým napětím PELV dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 čl. 414

základní ochrana i ochrana při poruše

Požadavky dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, čl. 414.2

Doplňková ochrana dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 čl. 415

Doplňující ochranné pospojování dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, čl. 415.2

201.2.4. Energetická bilance

Instalovaný výkon : 5,4 kW

Soudobý výkon : 2,8 kW

Stupeň zajištění dodávky el. energie : 3

201.2.5. Označování použité v projektu

Označování použité v projektu je provedeno podle ČSN EN 61082-1 ed.2.

201.3. Technické provedení**201.3.1. Elektroměrový rozváděč RE1**

Elektroměrový rozváděč je navržen jako plastový v pilíři, který je tvořen typizovanou sestavou o rozměrech 484x1785x242mm (ŠxVxH), IP 44/20. Hlavní jistič před třífázovým, jednosazbovým elektroměrem měřením je stanoven na 25 A, s vypínací charakteristikou B. Rozváděč bude umístěn na hranici pozemku odběrného místa tak, aby k ní byl zajištěn přístup pro odečet spotřebované energie pracovníkům spol. ČEZ Distribuce, a.s..

201.3.2. Uzemnění

Uzemnění přípojkové skříně bude zemnicím páskem FeZn 30x4mm v celé délce výkopu.

201.3.3. Vytýčení inženýrských sítí

Před zahájením zemních prací nutno zajistit vytýčení všech dotčených inženýrských sítí a provést ruční sondy pro ověření jejich polohy. Tyto práce se zapíší do stavebního deníku a podle výsledků vytýčení se upřesní kabelová trasa v zemi.

201.3.4. Výkopy v ochranných pásmech

Před zahájením výkopových prací v ochranných pásmech budou správci dotčených inženýrských sítí přizváni k provádění dozoru. Výkop bude proveden otevřenou rýhou o šířce 0,4 m a hloubce 0,8 m. V místech souběhu a křížení s ostatními podzemními inženýrskými sítěmi bude výkop proveden ručně v celé šíři ochranného pásma – minimálně 1,5m od okraje potrubí a kabelových vedení. Při pracích v ochranných pásmech je nutná největší opatrnost a nesmí zde být používáno nevhodné nářadí a žádných mechanizačních prostředků. Před zásypem pracovní rýhy je nutno všechny dotčené podzemní inženýrské sítě předat protokolárně jejich správcům.

201.3.5. Použití chrániček

V místě křížení inženýrských sítí bude kabel uložen do chráničky s přesahem 1,5m od okrajů potrubí na obě strany.

Minimální vzdálenosti pro souběhy a křížení jsou stanoveny v ČSN 73 6005.

201.3.6. Zabezpečení křížených sítí

Křížená podzemní vedení musí být zajištěna proti průvěsu, pádu volných předmětů a poškození třetí osobou. Po čas výstavby je nutno stále kontrolovat a hlídat polohu stávajících podzemních vedení.

201.3.7. Uložení kabelu

Kabel bude uložen v pískovém loži 0,1 m pod a 0,1 m nad kabelem. Kabel bude označen výstražnou fólií. Po provedení výkopu se kabel neprodleně uloží do výkopu a provede se jeho geodetické zaměření a geometrický plán pro stanovení plochy zatížené věcným břemenem. Po uložení a geodetickém zaměření kabelu se provede hutněný zásyp zeminou z výkopu a terén se upraví do původního stavu.

Vykopaná zemina bude shromažďována v manipulačním pruhu a po provedení zaměření kabele se použije pro zához a úpravu terénu.

Výkopem nesmí být narušena stabilita stávajících staveb.

201.3.8. Nakládání s odpady

Stavebník je povinen s odpady nakládat v souladu s ustanovením § 12 a 16 zákona o odpadech 185/2001 Sb. V platném znění a některých dalších zákonů. Stavebník v rámci kolaudačního řízení doloží doklady o způsobu nakládání s odpady: jaké odpady při stavbě vznikly, jejich množství a způsob jejich využití nebo odstranění. Vykopaná zemina bude dočasně shromažďována v manipulačním pruhu a po uložení kabelu a jeho zaměření se výkop zahází vykopanou zeminou. Bude-li vykopaná zemina a kamení využita v prostoru stavby pro rekultivační účely nebude katalogizována za odpad. V opačném případě provede původce odběr vzorku, pokud hodlá zeminu a kamení využít k rekultivačním pracím mimo stavbu. Nebude-li proveden rozbor vzorku, prohlásí původce zeminu a kamení za odpad. V tomto případě spadá do kategorie:

katalog.číslo

170504

druh odpadu

zemina a kamení

201.3.9. Doplnující údaje - bezpečnost

Pro zajištění požadavků na zajištění bezpečnosti práce a ochrany zdraví na pracovišti a v pracovním prostředí je nutno dodržovat ustanovení platných předpisů, zejména nařízení vlády č. 101/2005, vládní nařízení č. 378/2001, vládní nařízení č. 17/2003, vládní nařízení č. 616/2006. Pro práci na el. zařízení platí ČSN EN 50110-1 ed. 3. (Obsluha a práce na el. zařízeních).

El. zařízení musí být provedeno v souladu s platnými českými normami a předpisy, zejména pak ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 (El. instalace budov) ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 (Ochrana před úrazem elektr. proudem), ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 (Uzemnění a ochranné vodiče), ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 (Výběr soustav a stavba vedení, ČSN 73 6005 (Prostorová úprava vedení technického vybavení – v platném znění).

Při výkopových pracích musí být dodrženy podmínky stanovené v nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Elektromontážní práce musí provádět pracovníci s příslušnou kvalifikací podle vyhl. č. 50/78 Sb.

Před uvedením do provozu musí být na zařízení provedena výchozí revize podle ČSN 33 2000-6.

U všechny dodaných výrobků musí být posouzena shoda ve smyslu zák. č. 22/1997 Sb. (v platném znění) a 100/2013 Sb.

Pravidelná údržba a kontrola zařízení se řídí plánem údržby a revizí provozovatele.

201.3.10. Plán kontrolních prohlídek

Plán kontrolních prohlídek sleduje posloupnost pracovních procesů. Do tohoto plánu je nutno zahrnout:

- Kontrola vytýčení inženýrských sítí
- Kontrola zajištění pracoviště před vstupem cizích osob
- Kontrola provádění výkopů v ochranných pásmech
- Kontrola zajištění křížených sítí a použití chráničů
- Kontrola hloubky a trasy výkopu
- Kontrola zapískování a uložení vedení
- Kontrola zásypu, hutnění a úpravy terénu
- Kontrola dokladů, revizí, atestů a pod.

201.3.11. Protipožární zabezpečení stavby

Z hlediska protipožární bezpečnosti se jedná o stavbu bez požárního rizika.

201.3.12. Vlivy na životní prostředí

Práce uvedené v tomto projektu a také provoz el. zařízení tímto projektem navrženého nemají negativní vliv na okolní životní prostředí a nevyžadují proto žádná zvláštní opatření.

Příloha č. 1 smlouvy 20_SOBS01_4121605852**Technické podmínky připojení (TPP) k žádosti o připojení číslo: č. 4121605852****SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ – odběr**

- umístění zařízení: Zelinkovice, kat.území: Lysůvky, parc.č.67/42, 739 42 Frýdek-Místek
- EAN: - pro data spotřeby 859182400511897460

MÍSTO PŘIPOJENÍ

- místo připojení k distribuční soustavě – odběrné místo: Podpěrný bod sítě nn
- hranice vlastnictví: Odbočné svorky nadzemního vedení nn
- spínací prvek sloužící k odpojení odběrného zařízení od distribuční soustavy: Jistič před elektroměrem

TECHNICKÉ ÚDAJE ODBĚRNÉHO/PŘEDÁVACÍHO MÍSTA

- napěťová hladina: 0,4 kV (NN)
- způsob připojení: 3 (počet fází)
- hodnota jističe před elektroměrem: 3 x 25,0 A; vypínací charakteristika: B
- charakter odběru: T5

PŘIPOJOVANÉ ELEKTRICKÉ SPOTŘEBIČE

Spotřebič	Původní [kW]	Celkem požadovaný [kW]	Celkem povolený [kW]
Pohony, svářečky	0,000	10,000	10,000

PODMÍNKY PŘIPOJENÍ

Pro připojení zařízení dle výše uvedené specifikace provede žadatel nutné úpravy na své náklady v rozsahu:

Elektroměrový rozvaděč bude umístěn na místě přístupném z veřejné komunikace v píliři na hranici pozemku - v oplocení. Výstavbu rozvaděče měření RE včetně revize a připojení do pojistkové skříně (HDS) zajišťuje odběratel na vlastní náklady dle technických podmínek pro připojení měřících zařízení ze sítě NN.

Dále bude nutné vybudovat resp. upravit elektrickou přípojku/připojovací vedení od zařízení distribuční soustavy k odběrnému/předávacímu místu. Elektrickou přípojku/připojovací vedení, která bude provedena následujícím způsobem:

Dle územního plánu se parcela č. 67/42 v k.ú. Lysůvky nachází mimo zastavěné území a místo možného napojení k síti NN ve vlastnictví ČEZ Distribuce, a. s., je vzdáleno více než 50 m. Vybudování přípojky NN si zajistí Žadatel na své náklady dle předem schválené projektové dokumentace ČEZ Distribuce, a.s.

Přípojka nn bude začínat odbočením z hlavního venkovního vedení nn ze sloupu č. PB71, který je umístěn na parcele č. 127/15 (nebo v její těsné blízkosti) kabelem AYKY přes pojistkovou skříň SP100, která bude umístěna na tomto sloupu ve výšce 2,5 - 3 metry nad úrovní terénu a dále bude pokračovat až na hranici pozemku žadatele na veřejně přístupné místo, kde bude vybudován píliř s elektroměrovým rozvaděčem. Kabel přípojky bude označen v místě napojení na distribuční síť a na jeho konci zelenou páskou v šířce 10 cm dle vlastnictví a údržby přípojky.

Přípojku v majetku žadatele na opěrném bodu č.71, který je umístěn na parcele č. 127/15 (nebo v její těsné blízkosti) připojí pověřený pracovník společnosti ČEZ Distribuce, a.s. Jako podklad pro připojení k zařízení distribuční soustavy předložte Plánek skutečného provedení elektrické přípojky a odbornou firmou potvrzený doklad o tom, že připojované zařízení je bezpečné a odpovídá příslušným ČSN, například „Protokol o kontrole bezpečnosti a provozuschopnosti elektrického zařízení připojovaného k distribuční soustavě“. Formulář je k dispozici na www.cezdistribuce.cz v sekci Formuláře/Pro odběratele. Podklady zašlete společně s číslem smlouvy na e-mail info@cezdistribuce.cz a navrhnete termín požadovaného připojení na síti.

ZPŮSOB A PROVEDENÍ MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODEBRANÉ/VYROBENÉ ELEKTŘINY

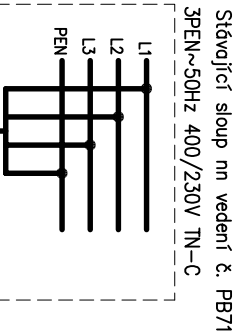
- umístění měřícího zařízení: píliř, oplocení
- přístupnost měřícího zařízení: přístupné
- typ měření: C
- odběr elektřiny bude měřen měřícím zařízením PDS

Fakturační měření bude provedeno jako přímé. Elektroměrová souprava bude umístěna v samostatném rozvaděči nebo skříni měření upravené k zaplombování tak, aby byl zajištěn přístup pověřeným osobám PDS za účelem provádění kontroly, odečtu, údržby, výměny či odebrání měřícího zařízení. Měření musí být provedeno v souladu s příslušnými právními předpisy, především s Vyhl. č. 82/ 2011 Sb., PPDS a Připojovacími podmínkami nn pro osazení měřících zařízení v odběrných místech napojených z distribuční sítě nízkého napětí.

DALŠÍ PODMÍNKY PŘIPOJENÍ**Otočte prosím**

202. Specifikace prací a materiálu

Název	Mj	Počet
Specifikace dodávky		
Rozváděč RE1		
Elektroměrový rozváděč 3f s jednosazbovým měřením do 40A v plastovém pilíři s hl. jističem 25A, 484x1785x242mm (ŠxVxH), IP 44/20C	ks	1,00
Elektromontáže		
Montážní materiál		
CYKY-J 4x10 mm ² , pevně	m	120,00
CYKY-J 5x6 mm ² , pevně	m	15,00
TRUBKA TUHÁ PVC 1200N délka 2 m barva tmavě šedá	ks	2,00
KORUGOVANÁ CHRÁNIČKA DVOUPLÁŠŤOVÁ OHEBNÁ prům. 50mm	m	115,00
Zemnicí pásek FeZn 30x4mm	m	20,00
Výstražná folie 250/33 lesk	m	115,00
Zkušební svorka	ks	6,00
Ukončení vodičů do 4 mm ²	ks	4,00
Ukončení vodičů 16 mm ²	ks	18,00
Podružný materiál		
Výkopové práce		
Hloubení kabelové rýhy h=800mm, š=300mm	m	113,00
Pískové lože h=200mm, š=300mm	bm	113,00
Zpětný zához kabelové rýhy + zhutnění h=600mm, š=300mm	bm	113,00
Úprava povrchu	bm	113,00
Služby		
Revize	hod	12,00
Inženýrská činnost	hod	10,00
Oživení a komplexní zkoušky	hod	5,00
Vytýčení inženýrských sítí	hod	8,00
Dokumentace sk. pr. 3 pare	hod	16,00



Dodávka ČEZ Distribuce
Přípojka NN

Dodávka realizace
SO 05 – Přípojka NN elektro k ČS

LEGENDA:

Proudové soustava:

3NPE~50Hz 400/230V TN-C-S

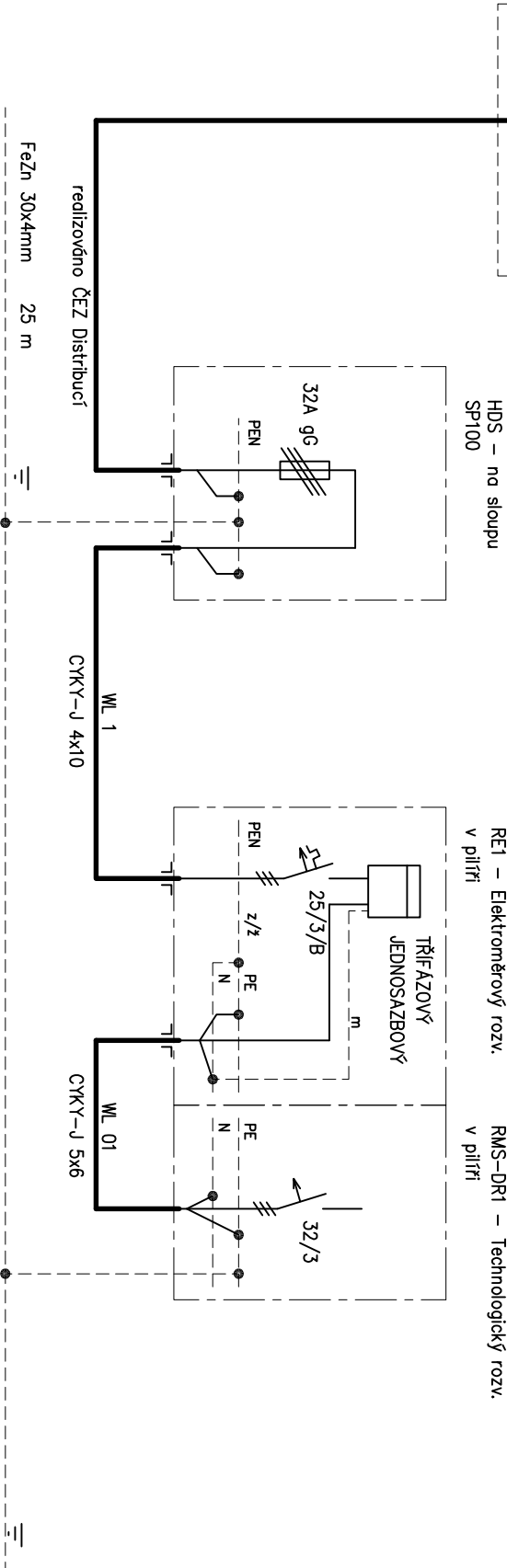
Ochrana před úrazem el. proudem
dle ČSN 33 2000–4–41 ed. 3 čl. 411

Uložení vedení dle ČSN 33 2000–5–52 ed.2

Vnější vlivy

Charakteristika prostředí podle ČSN 33 2000–5–51 ed.3 a přičtení
vnějších vlivů z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem:

Prostor vlivu	označení	přičtení z hlediska úrazu el. proudem
venkovní v rozsahu teplot	AA3,AA4,AB3,AB4,AD3	nebezpečné



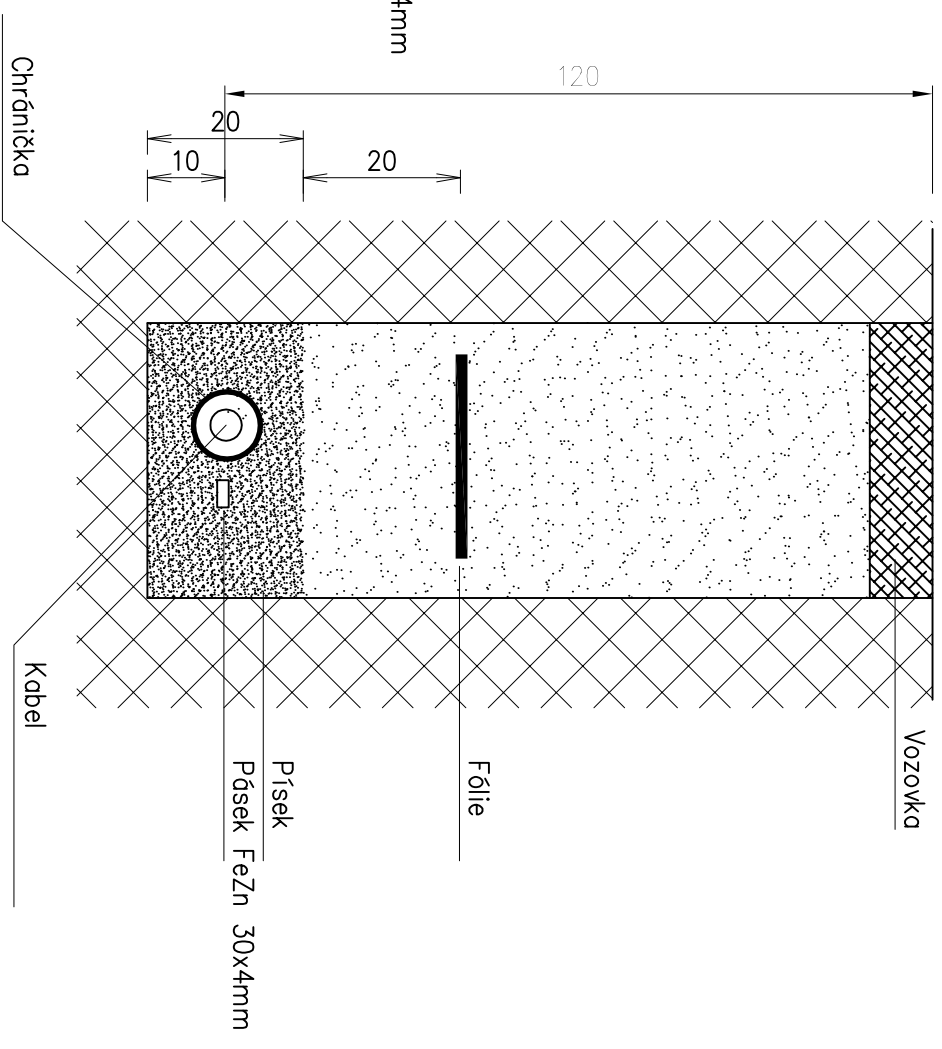
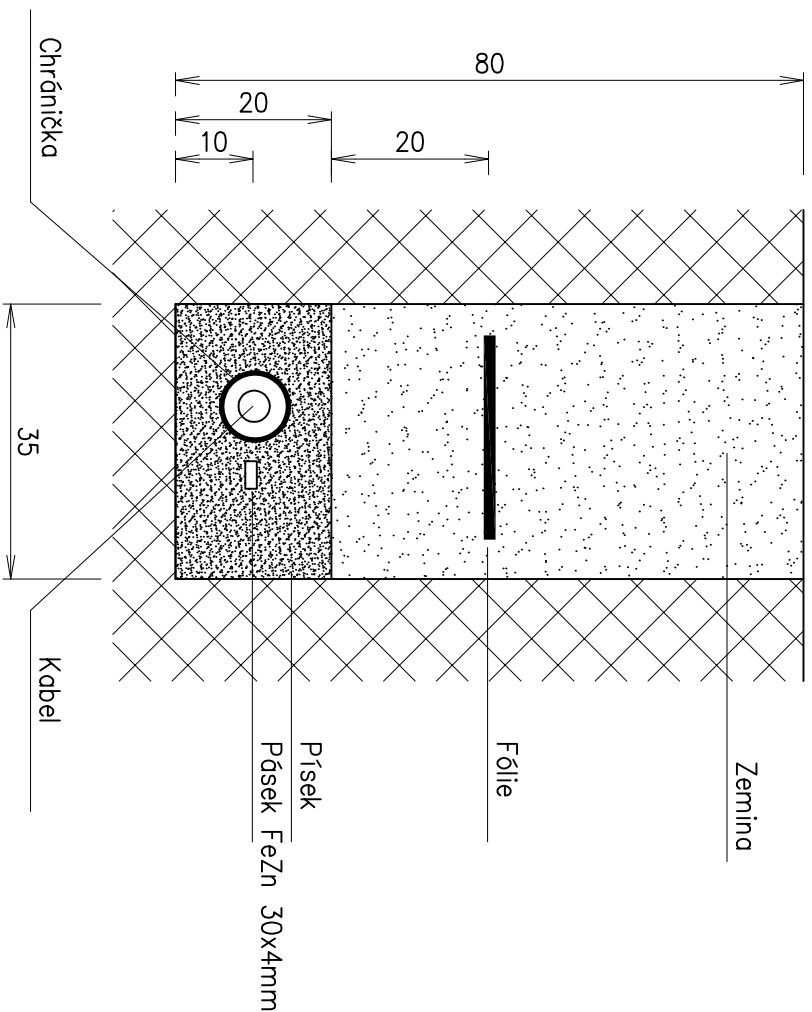
= ČS 1

+ RE1

qline a.s. Vorenská 3101/49 702 00 Ostrava	projektant 12/2017 Čáp	kreslil 12/2017 Čáp	kontroloval 12/2017 Česálek	investor Státní město Frýdek–Místek	akce Odkanalizační oblasti povodí Olešné – místní část Zelnkovic a Lysůvky SO 05 – Přípojka NN elektro k ČS	výkres Přehledové schéma funkčních celků přípojky nn	zakázkové č. 17091	arch. číslo 17062/ 211	stran 1	strana 1
---	------------------------------	---------------------------	-----------------------------------	---	--	--	-----------------------	------------------------------	------------	-------------

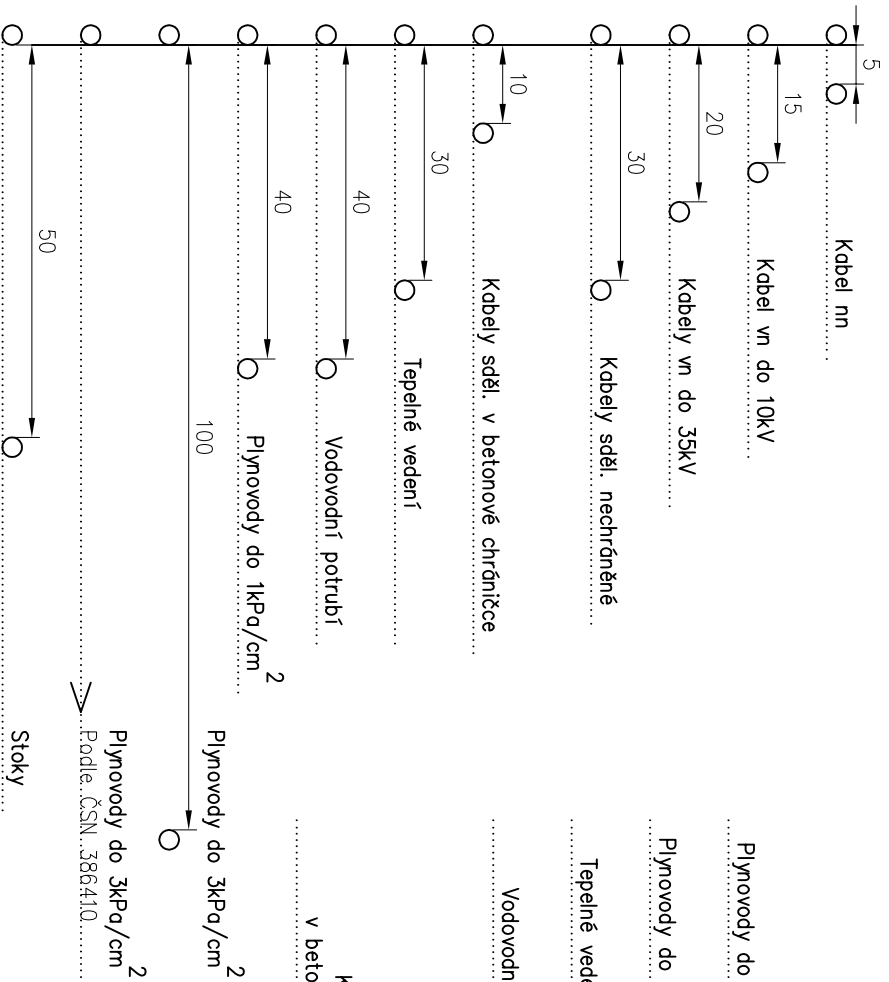
ŘEZY KABELOVOU TRASOU

Jednotky jsou v cm.

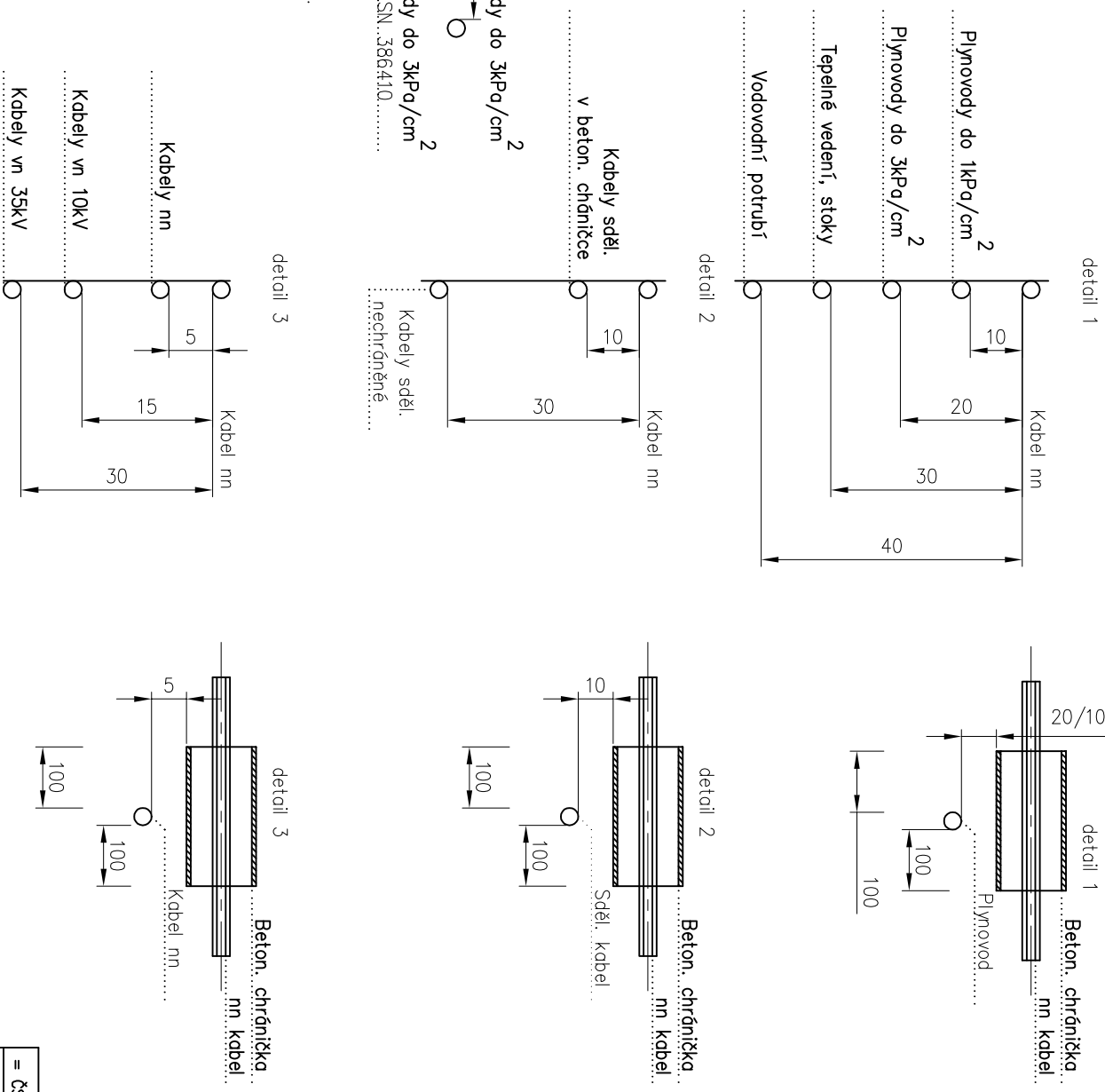


gline a.s. Varenská 3101/49 702 00 Ostrava	projektant 12./2017 Čáp	kreslil 12./2017 Čáp	kontroloval 12./2017 Česlík	investor Statutární město Frýdek–Místek	akce Odkanalizování oblasti povodí Olešné – místní část Zelinkovice a Lysůvky SO 05 – Přípojka NN elektro k ČS	výkres Řezy kabelovou trasou	zakázkové č. 17091	arch. číslo 17062/ 212	stran 1 strana 1
---	-------------------------------	----------------------------	-----------------------------------	---	---	---------------------------------	-----------------------	------------------------------	---------------------------

Nejmenší vodorovné vzdálenosti



Nejmenší svisté vzdálenosti



Vzdálenosti dle ČSN 73 6005
uvedeno v cm.

Qline a.s. Varenská 3101/49 702 00 Ostrava	projektant	12/2017	12/2017	12/2017	investor	okce	Odkanalizování oblasti povodí Olešné – místní část Zelinkovice a Lysůvky SO 05 – Přípojka NN elektro k ČS	výkres	Souběhy a křížení	zadávkové č.	17091	17062/ 213	stran
	Čáp	Čáp	Česlík	Statutární město Frýdek–Místek	1								