



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)

Kanalizace Podlesí

Příloha : **D.1.1.03.3.1**
DSO 03.3 ČS3 – přípojka NN
Investor: **Město Petřvald**
Stupeň: **DSP+DPS**
Zakázkové číslo: **20032**
Datum: **09/2020**
Objednatel: **Sweco Hydroprojekt a.s.**
Archívní číslo: **20016**

OBSAH

Textová část

- 201 Technická zpráva
- 202 Specifikace prací a materiálu

Výkresová část

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

- 221 Situační schéma funkč. celků napájecího přívodu

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 dotčené stavbou	3
201.1.7.	Přípojovací 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.	Technické řešení	4
201.3.2.	Elektroměrový rozváděč RE1	4
201.3.3.	Uzemnění	5
201.3.4.	Vytýčení inženýrských sítí	5
201.3.5.	Výkopy v ochranných pásmech	5
201.3.6.	Použití chrániček	5
201.3.7.	Zabezpečení křížených sítí	5
201.3.8.	Uložení kabelu	5
201.3.9.	Nakládání s odpady	5
201.3.10.	Doplňující údaje - bezpečnost	6
201.3.11.	Plán kontrolních prohlídek	6
201.3.12.	Protipožární zabezpečení stavby	6
201.3.13.	Vlivy na životní prostředí	7

201.1. Všeobecná část

201.1.1. Identifikační údaje :

Název akce: **Kanalizace Podlesí**
D.1.1.03.3.1
DSO 03.3 ČS3 - přípojka NN

Investor: Město Petřvald, náměstí Gen. Vicherka 2511, 735 41 Petřvald

Objednatel: Sweco Hydroprojekt a.s., Táborská 31, 140 16 Praha 4

Projektant: Luděk Čáp capl@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: září 2020

Projekční stupeň: DSP+DPS

Zakázkové číslo: 20032

Archivní číslo: 20016

201.1.2. Předmět projektu

Předmětem projektové dokumentace je prováděcí projekt provozního souboru DSO 03.3 ČS3 - přípojka NN. Projekt řeší dodávku a montáž elektroměrového rozváděče RE1 pro čerpací stanici, včetně napájecího přívodu pro technologický rozváděč RMS-DR1.

201.1.3. Projekční podklady

- ◆ Požadavky investora na technické a dispoziční řešení
- ◆ Objednávka č. 21-9065-0104
- ◆ 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 čerpací stanici. Projektem řešená přípojka začínají přívodním kabelem ze skříně HDS do elektroměrového rozváděče RE1 včetně a končí napájecím kabelem v hlavním technologickém rozváděči čerpací stanice RMS-DR1.

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

Smlouva pro ČS3 má číslo 20_SOBS01_4121662080.

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 dotčené stavbou

3045/2 – ostatní plocha – vlastník Česká republika

3048 – ostatní plocha – vlastník město Petřvald

201.1.7. Připojovací bod a trasa přípojky nn

Přípojka nn bude napojena ze nové skříně SP200 umístěné na sloupu č. 495. Z této skříně bude z jedné sady pojistek vyveden nový NNk AYKY 3x25, který bude veden v zemi a bude zaústěn do nové přípojkové skříně HDS/SS100 (ve vlastnictví spol. ČEZ Distribuce, a.s.) umístěné na hranici parcely č. 3045/2.

Kabelová trasa povede po parcele č. 3048, kde bude umístěn i elektroměrový pilíř RE1 u čerpací stanice viz. situační výkres.

Odběrné místo a podmínky připojení do distribuční soustavy je určeno stanoviskem provozovatele soustavy č. 20_SOBS01_4121662080.

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 : 7,78 kW

Soudobý výkon : 4,13 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. Technické řešení

Stavební objekt řeší připojení ČS na zdroj elektrické energie. Napojení ČS se provede na sloupu č. 495. Z této skříně bude z jedné sady pojistek vyveden nový NNk AYKY 3x25, který bude veden v zemi a bude zaústěn do nové přípojkové skříně HDS/SS100 (ve vlastnictví spol. ČEZ Distribuce, a.s.) umístěné na hranici parcely č. 3045/2.

Investor na vlastní náklady dále zrealizuje připojení ČS kabelem vedoucím přes elektroměrový rozváděč RE1 do přípojkové skříně HDS. Napojovací kabel se v rámci přípojky elektro k ČS použije typu CYKY-J 4x10 mm². Z elektroměrového rozváděče do technologického rozváděče RMS-DR1 se použije kabel CYKY-J 5x6 mm². V zemi bude kabel uložen v chrániče KF 09063 do pískového lože a nadkryje se výstražnou fólií. Pod komunikací bude kabel uložen v minimální hloubce 1200 mm pod niveletou vozovky, ve volném terénu bude uložen v minimální hloubce 800 mm.

201.3.2. Elektroměrový rozváděč RE1

Elektroměrový rozváděč pro jednotlivé ČS 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 dle požadovaného příkonu ČS na 25A s vypínací charakteristikou typu B. Rozváděč bude umístěn v oplocení odběrného místa tak, aby k ní byl zajištěn přístup pro odečet spotřebované energie pracovníkům spol. ČEZ Distribuce, a.s..

201.3.3. Uzemnění

Uzemnění přípojkové skříně bude zemnicím páskem FeZn 30x4mm ve výkopu v délce 25m.

201.3.4. 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.

201.3.5. Výkopy v ochranných pásmech

Před zahájením výkopových prací v ochranných pásmech budou správci dotčených inženýrských sítí přizváni k provádění doзору. 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.

201.3.6. 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.

201.3.7. 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.

201.3.8. 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 kabelu se použije pro zához a úpravu terénu.

Výkopem nesmí být narušena stabilita stávajících staveb.

201.3.9. 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	druh odpadu
170504	zemina a kamení

201.3.10. 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.

201.3.11. 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 chráničků
- Kontrola hloubky a trasy výkopu
- Kontrola zapískování a uložení vedení
- Kontrola zásypu, hutnění a úpravy terénu
- Kontrola dokladů, revizí, atestů a pod.

201.3.12. Protipožární zabezpečení stavby

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

201.3.13. 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.

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	20,00
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	35,00
Zemnicí pásek FeZn 30x4mm	m	25,00
Výstražná folie 250/33 lesk	m	30,00
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=1200mm, š=500mm	m	20,00
Pískové lože h=200mm, š=500mm	bm	20,00
Zpětný zához kabelové rýhy + zhutnění h=650mm, š=500mm	bm	20,00
Štěrkodrt' h=250mm, š=500mm	bm	20,00
Živičný povrch h=100mm, š=500mm	bm	20,00
Úprava povrchu	bm	20,00
Hloubení kabelové rýhy h=800mm, š=300mm	m	5,00
Pískové lože h=200mm, š=300mm	bm	5,00
Zpětný zához kabelové rýhy + zhutnění h=600mm, š=300mm	bm	5,00
Úprava povrchu	bm	5,00
Služby		
Revize	hod	12,00
Inženýrská činnost	hod	10,00
Oživení a komplexní zkoušky	hod	5,00
Vytýčení inženýrských sítí	hod	8,00
Geodetické zaměření	hod	18,00
Dokumentace sk. pr. 3 pare	hod	16,00

LEGENDA:

Proudové soustava:

3NPE~50Hz 400/230V TN–C–S

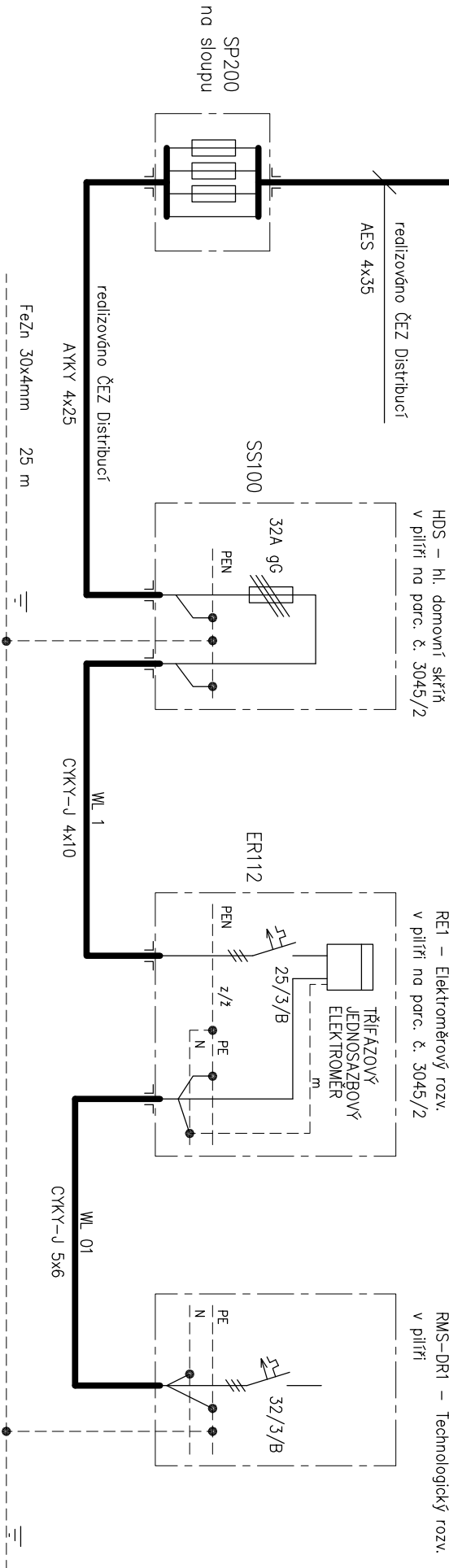
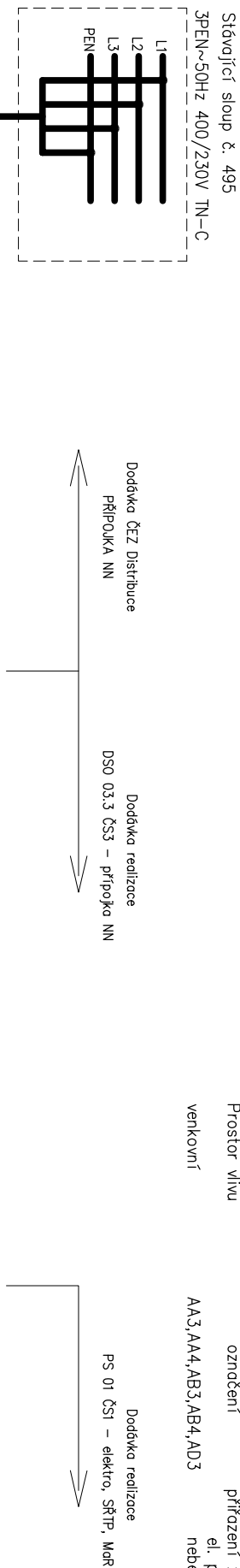
Ochrana před úrazem el. proudem
dle ČSN 33 2000–4–41 ed. 2 čl. 411

Uložení vedení dle ČSN 33 2000–5–52

Vnější vlivy

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

Prostor vlivu	označení	přikazení z hlediska úrazu el. proudem nebezpečné
venkovní	AA3,AA4,AB3,AB4,AD3	

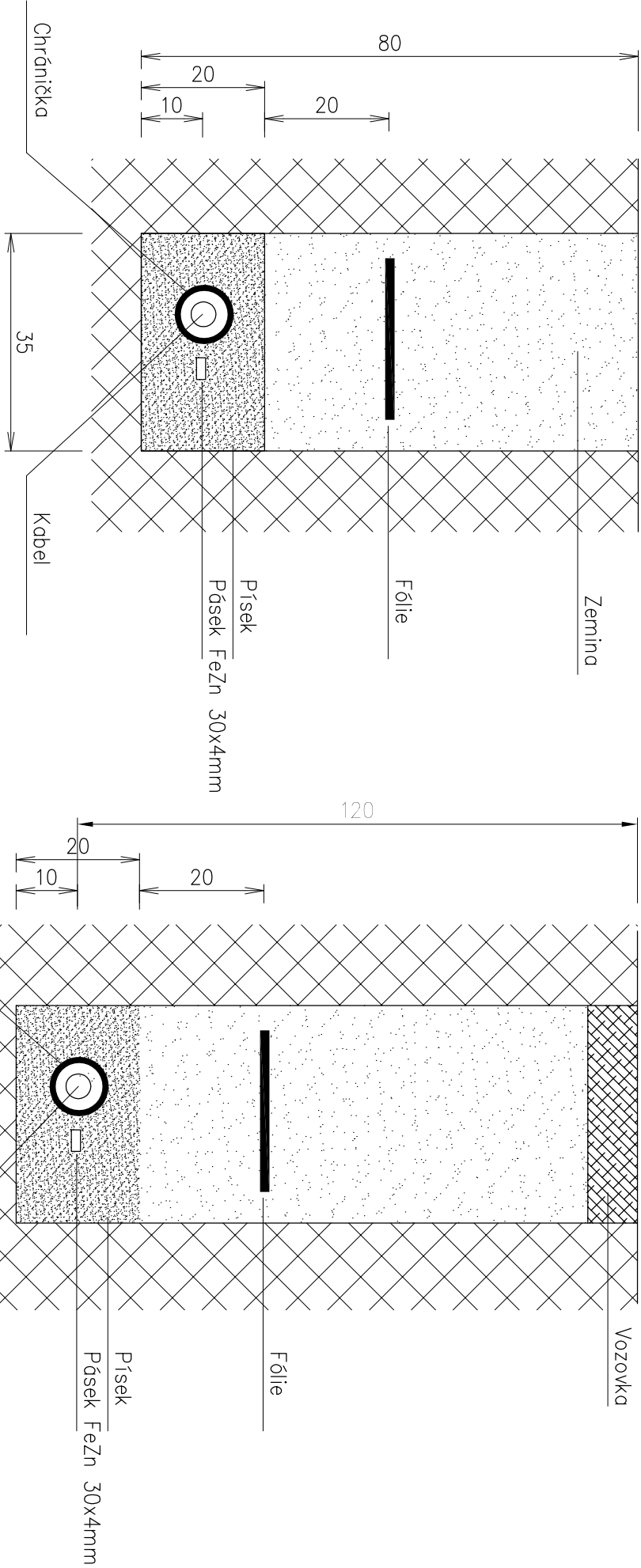


= ČS3
+ RE1

qline a.s. Vorenská 3101/49 702 00 Ostrava	projektant 09/2020 Čáp	kreslil 09/2020 Čáp	kontroloval 09/2020 Česálek	investor Město Petřvald	akce Kanalizace Podleší Čerpací stanice ČS3 DSO 03.3 ČS3 – přípojka NN	výkres Přehledové schéma funkčních celků přípojky nn	zakázkové č. 20032	arch. číslo 20016/211	stran 1	strana 1
---	------------------------------	---------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--	--	------------------------------	---------------------------------	-------------------	--------------------

ŘEZY KABELOVOU TRASOU

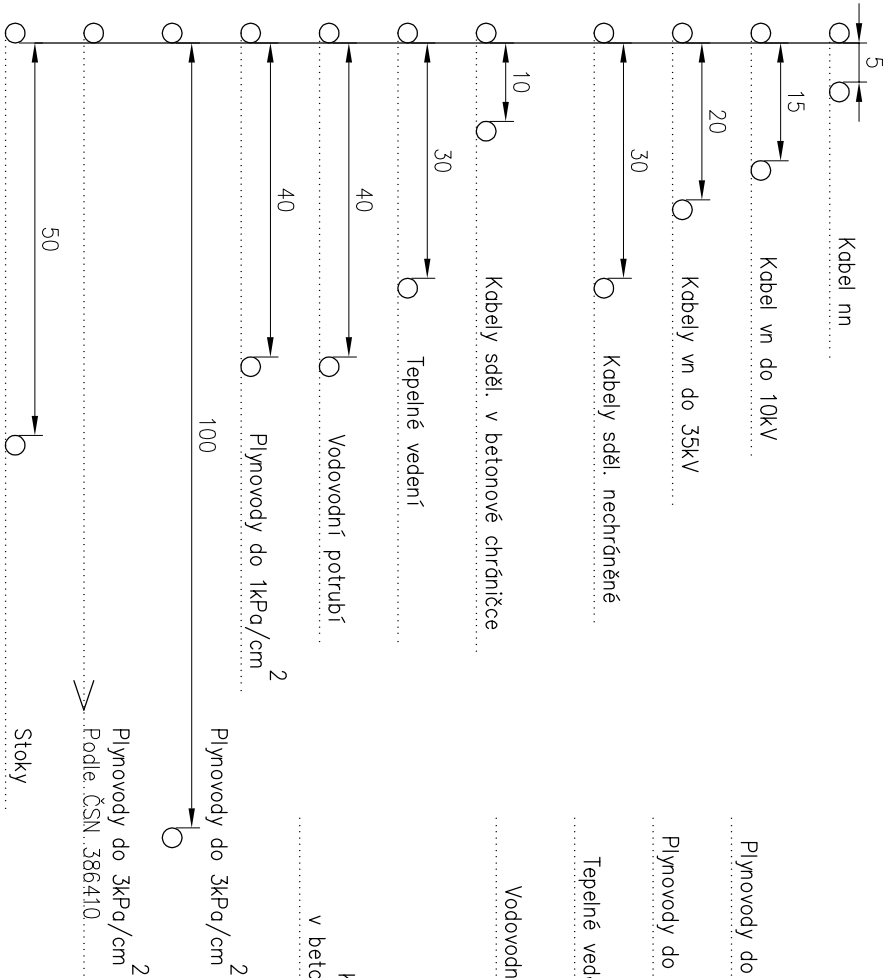
Jednotky jsou v cm.



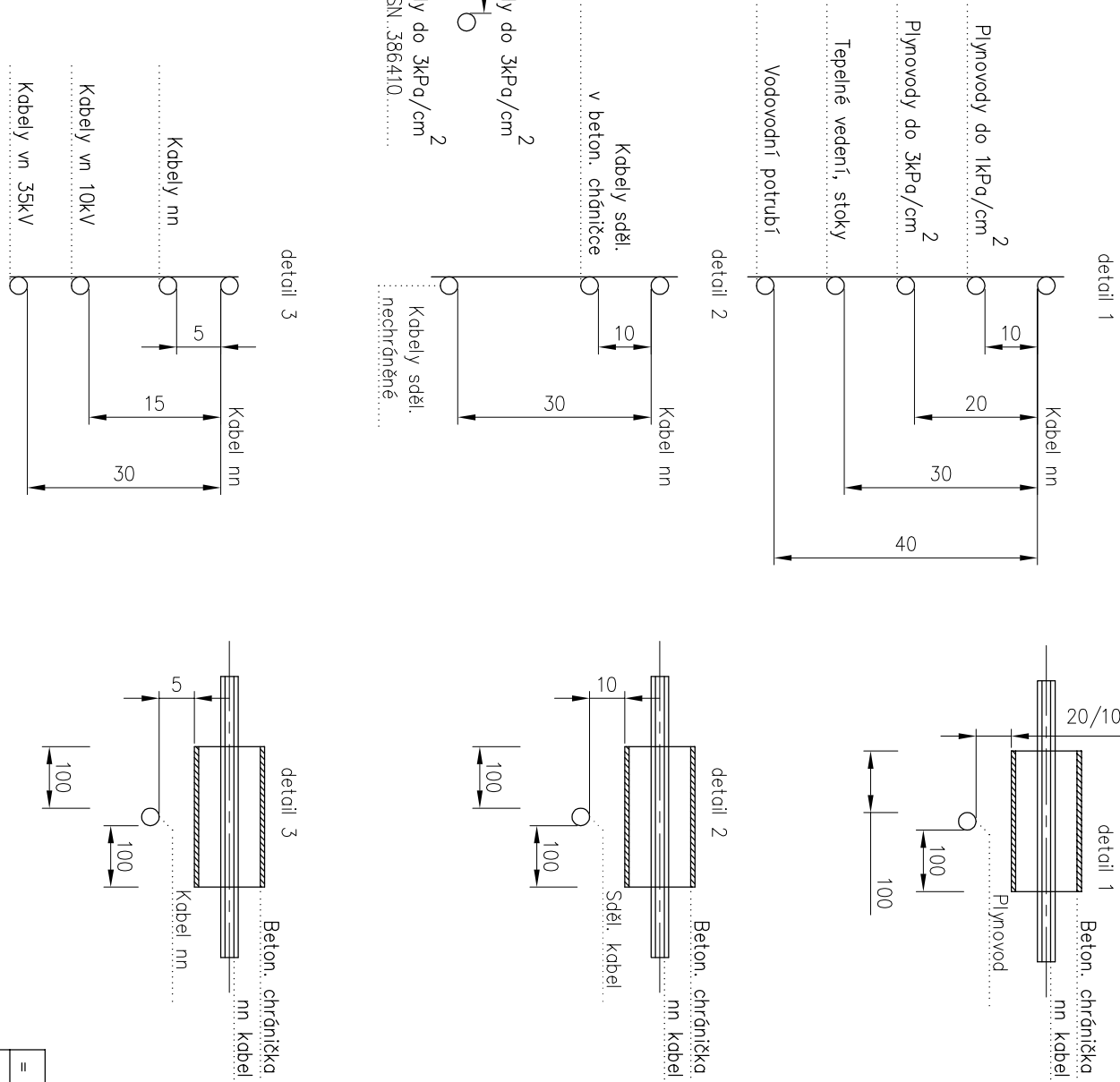
gline a.s. Varenská 3101/49 702 00 Ostrava		projektant 09/2020 Čáp	kreslil 09/2020 Čáp	kontroloval 09/2020 Česlík	investor Město Petřvald	akce Kanalizace Podlešť Čerpačt stanice ČS3 DSO 03.3 ČS3 – přípojka NN	výkres Řezy kabelovou trasou	zakázkové č. 20032		arch. číslo 20016/212		stron 1	
												strana 1	

= ČS3

Nejmenší vodorovné vzdálenosti



Nejmenší svislé vzdálenosti



Vzdálenosti dle ČSN 73 6005
uvedeno v cm.

gline a.s. Varenská 3101/49 702 00 Ostrava	projektant 09/2020 Čáp	kreslil 09/2020 Čáp	kontroloval 09/2020 Česlík	investor Město Petřvald	akce Kanalizace Podlešť Čerpačt stanice ČS3 DSO 03.3 ČS3 – přípojka NN	výkres Souběhy a křížení	zakázkové č. 20032	arch. číslo 20016/213	stron 1	strana 1
---	------------------------------	---------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	--	------------------------------------	------------------------------	---------------------------------	-------------------	--------------------

