


ČOV PŘEROV – KALOVÁ KONCOVKA	SO10 Technická zpráva
Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)	

6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha				<div>SWECO</div>		
Táborská 31. 140 16 Praha 4: praha@sweco.cz: www.sweco.cz						
VYPRACOVAL	Ing. F. Mráz	HIP	ING.R.MENŠÍK	T. KONTROLA	ING.M.MACHOVEC	
PROJEKTANT	Ing. F. Mráz	ŘEDITEL DIVIZE	ING.V.ČERNÝ, Ph. D.	DATUM	11/2018	
OBJEDNATEL	Vodovody a kanalizace Přerov, a.s., Šířava 482/21, 750 02 Přerov			OKRES	PŘEROV	
AKCE: ČOV Přerov – kalová koncovka				ČÍSLO ZAKÁZKY	21 7101 0201	
				STUPEŇ	DPS	
				FORMÁT		
				MĚŘÍTKO		
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	007101/18/11	
ČÁST STAVBY	SO 10 – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ			SO/PS	SO 10	
PŘÍLOHA: TECHNICKÁ ZPRÁVA				ČÍSLO PŘÍLOHY	D.1.1.11.1	a
					0	

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

ČOV PŘEROV – KALOVÁ KONCOVKA	SO10 Technická zpráva
Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)	

OBSAH

SO 10 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Příloha	Název přílohy	revize	
D.1.1.11-1	Technická zpráv		
D.1.1.11-2	SITUACE		
D.1.1.11-3	VZOROVÉ ŘEZY		
D.1.1.11-4	SPECIFIKACE		

1. Úpravy VO

V rámci nabídkového řízení a realizace stavby lze jednotlivé materiály a zařízení, podle kterých byla tato dokumentace zpracována, zaměnit za materiály a zařízení **prokazatelně stejných nebo lepších parametrů** při splnění následujících podmínek:

1. Kvalita položky bude rovnocenná nebo lepší.
2. Uvedená účinnost zařízení bude stejná nebo vyšší.
3. Bude zajištěn autorizovaný servis v rámci České republiky.
4. Nabízené zařízení musí v rámci technologického celku a v rámci jednotlivých funkčních celků splňovat technické a bezpečnostní požadavky jak jednotlivě, tak i v kontextu s ostatním nabízeným zařízením.
5. Je odpovědností smluvního dodavatele stavby, aby nabízené zařízení bylo zapracováno do realizační dokumentace včetně všech návazností na stavební a elektro část a to v rámci nabídkové ceny dodavatele stavby.

Jednotlivé výrobky a dodávky stavební, strojní a elektro části stavby použité při její realizaci, které jsou v textové a výkresové části této PD specifikované platnými ČSN a TNV, musí odpovídat těmto normám nebo normám rovnocenným.

Platným ČSN a TNV uvedeným v PD, nebo normám rovnocenným, musí odpovídat také způsob provádění stavby (např. zemní práce, šířka výkopů, zásypy, hutnění, prostorové uspořádání sítí, montáže atd.).

Stejně tak musí platným ČSN a TNV uvedeným v PD, nebo normám rovnocenným, odpovídat předepsané zkoušky (např. hutnění, vodotěsnosti, tlakové atd.), v případě zkoušek bude v protokolu o výsledku zkoušky vždy uvedena platná norma použitá pro vyhodnocení zkoušky. Z důvodu změny a rozšíření pojízdných komunikací v areálu ČOV Přerov je nutné přemístit stávající sloupy se svítidly veřejného osvětlení.

Sloupy vybavené výložníky a na nich upevněnými svítidly v místech, kde je plánováno rozšíření komunikací budou demontovány a ekologicky zlikvidovány. Následně budou osazeny sloupy nové, na nejbližších možných místech, aby bylo dodrženo potřebné osvětlení dopravních ploch.

Napěťové soustavy :

Elektrorozvody stávajících rozvodů VO: 3 + PEN, stř., 50 Hz, 400 V, TN – C

Elektrorozvody nově navrženého VO: 3 + PEN, stř., 50 Hz, 400 V, TN – C – S

Ochrana před nebezpečným dotykem :

Pro soustavu NN:

Základní: samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000 - 4 – 41 ed 2

Doplňková: pospojováním na zemnicí síť,

Provedeny budou následující úpravy

- Demontován bude sloup v prostoru mezi vyhnívací nádrží a stávajícím objektem odvodnění kalu. Pro osvětlení této plochy bude přesunut stávající stožár VO o 5m dále směrem ke kotelně, do zatravněného prostoru u vstupu do šachty kolektoru.



- Demontován bude sloup za vyhnívací nádrží, směrem k západnímu plotu areálu ČOV. Nový sloup se svítidlem bude umístěn u krajnice rozšířené vozovky, ve vzdálenosti 5,9m od demontovaného sloupu.



- Demontován bude stávající sloup ve zrušeném travnatém ostrůvku před čerpací stanicí vratného kalu SO 1010, mezi vyhnívací nádrží (SO 1012) a stávající budovou skladu a garáží (SO 1034).



Z důvodu potřeby osvětlení rozlehlější plochy budou osazeny dva nové světelné sloupy. Jeden sloup bude osazen ke krajnici rozšířené vozovky u vyhnívací nádrže, a ve stožárové rozvodnici bude také provedeno napojení kabelového vývodu k poslednímu svítidlu VO u plynojemu. Druhý sloup bude osazen před stávající objekt garáže a skladu (SO 1034) kotelny a bude osvětlovat dotčenou plochu z východní strany.

Kabelové vedení sítě VO bude napojeno na stávající kabelový přívod u uskladňovací nádrže (SO 1042) v blízkosti kabelové šachty označené na situačním výkrese Š20. Kabel bude ručně vykopán a pro jeho rozdělení do dvou směrů bude použita odbočná kabelová spojka. Ta bude následně uložena do výkopu, nebo ještě lépe do kabelové šachty Š20, dle zjištěné situace na stavbě a možností posunu obnažených kabelů.

První kabelová větev z odbočné spojky bude vedena do nového osvětlovacího sloupu za vyhnívací nádrží směrem k západní straně ČOV. Ve stožárové rozvodnici pak, dle skutečné situace a možnosti posunu obnažených kabelů, bude napojen stávající kabel ke svítidlům u oplocení areálu. Pokud nebude přímé připojení stávajícího kabelu možné, bude připojení provedeno pomocí nového kabelového prodloužení a přímé kabelové spojky.

Druhá větev vedoucí z odbočné spojky bude vedena novým kabelem s odbočkami k novým svítidlům, jak je zakresleno v situaci. Stávající odpojený kabel bude zaměřen a vyhledán, obnažen lehkou výkopovou technikou a ručním kopáním. z výkopu vyzvednut a ekologicky zlikvidován. Následně bude položen kabel nový, vedoucí od sloupu ke sloupu VO, propojovaný ve stožárových rozvodnicích. U posledního nového svítidla v prostoru před vyhnívací nádrží a ČS vratného kalu, bude provedeno napojení pokračujícího stávajícího kabelu VO ke svítidlu u plynojemu, nejlépe přímo v rozvodnici sloupu, případně pomocí přímé kabelové spojky.

VO rozvody budou provedeny kabelem CYKY 5Cx6 mm², uloženy v zemi v chráničkách PVC 75 mm, a s kabelem bude uložen zemnicí drát FeZn 10 mm. Uložení bude v pískovém loži /případně prosáté zemině/, trasa kabelu VO bude opatřena výstražnou folií.

Všechny kabely budou uloženy v zemi v korungovaných chráničkách o průměru 50 mm v hloubce min 700 mm. Pod vjezdy a pod komunikacemi budou uloženy korungované chráničky s kabelem uloženy v PE chráničce o průměru 110 mm minimálně 1000 mm pod povrchem.

V místech křížovatek a souběhů kabelu VO s podzemními sítěmi musí být provedeno uložení v souladu s vyjádřeními provozovatelů v souladu s příslušnými ČSN především ČSN 33 2000-5-52 Elektrická zařízení – Výběr a stavba elektrických zařízení – Výběr soustav a stavby vedení a ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Před zahájením výkopových prací je nutné nechat vytýčit všechny podzemní sítě, které se nachází v lokalitě stavby, zejména kabelová vedení VN a NN, sdělovací vedení. Při zhotovování souběhů a křížovatek podzemní vedení s navrhovanými pozemními kabely VO je nutné přizvat jednotlivé provozovatele pozemních sítí a vyžádat si písemný souhlas o správnosti provedených prací.

Pro celé nově navržené veřejné osvětlení bude nutno zhotovit nový systém uzemnění pro účel ochrany před úrazem elektrickým proudem v souladu s ČSN 33 2000-4-41 a ochranou před bleskem v souladu se soustavou norem ČSN EN 62305 a příslušných souvisejících.

Technické provedení uzemnění – uzemiňovacích vodičů musí být v souladu ČSN 33 2000-5-54 a příslušných souvisejících. Všechny nové stožáry a stávající dotčené stavbou budou uzemněny (pospojeny) zemnicím vodičem FeZn o průměru 10 mm. Nová soustava uzemnění bude též napojena na stávající zemnicí vodiče VO

Hodnota zemního přechodového odporu celé zemnicí soustavy nesmí přesáhnout hodnotu 5 Ω. V prostorech, kde to vyžaduje příslušná ČSN nebo jiný dokument bude provedeno pospojování.

2. Bezpečnost práce

Provedení elektrotechnických prací je navrženo a musí být v souladu s platnými normami a předpisy, jejichž ustanovení zahrnují i podmínky pro bezpečnou práci a ochranu zdraví.

Sweco Hydroprojekt a.s.

6 (7)

Z tohoto hlediska není nutno činit mimořádná opatření. Všechny elektrotechnické práce musí být prováděny odborným závodem pracovníky s kvalifikací dle vyhlášky č.50/78 Sb., při dodržování platných předpisů a norem. Je nutno dodržet zejména následující vyhlášky a normy:

Vyhl. ČÚBP č. 48/82Sb. ve znění VN 591/2006Sb a č.352/2000Sb. kterými se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení. ČSN EN 50110-1, ed1,2. Obsluha a práce na elektrických zařízeních /vč. národních dodatků/

ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 Bezpečnost. Ochrana před úrazem el. proudem

ČSN 33 2000-5-51 ed. 2 Provedení zařízení z hlediska prostředí

ČSN EN 60 079-14 ed. 2 (33 23 20) EL. instalace v nebezpečných prostorech

Kabelové vedení bude dimenzováno tak, aby se samo nemohlo stát zdrojem požáru. Pokud by vznikl požár na el. zařízení z jiných příčin, předpokládá se pro jeho likvidaci použití přenosných hasících přístrojů s náplní CO₂. Před uvedením zařízení je nutno provést výchozí revizi ve smyslu ČSN 33 2000-6-61 ed1.

Řada technologických zařízení bude dodána s vlastními napájecími a řídicími rozvaděči, které nejlépe vyhovují daným zařízením a splňují i potřebné podmínky pro plnou záruku chodu zařízení. Tyto rozvaděče musí vyhovovat našim bezpečnostním normám a musí splňovat technické standardy platné v ČR.

3 Požadavky na ochranu životního prostředí

Elektroinstalace tohoto druhu ve své spotřební části nevykazuje významné škodlivé vlivy na životní prostředí.