



Dokumentace stavebních objektů ČOV

SO 210 Přeložka přípojky vody

Rev.č.	Datum	Schválil	Stručný popis změn

KOOPERACE V PROFESI			Tel.:
			e-mail:
PRO DUIS s.r.o.			IČO:

				DUIS S.R.O. Projektové a inženýrské služby Srbská 1546/21, 612 00 B R N O E-mail: duis@duis.cz	
Vypracoval: Čáslavková	Projektant: Ing. Vach	Hl.ing.projektu: Ing. Vach	Tech. kontrola: Ing. Havlů		
Objednatel: Městys Luka nad Jihlavou		Investor: Městys Luka nad Jihlavou		Formát:	-
Akce: LUKA NAD JIHLAVOU, ROZŠÍŘENÍ ČOV A ODKANALIZOVÁNÍ MÍSTNÍ ČÁSTI OTÍN				Datum:	10/2024
				Stupeň:	DPS
				Soubor:	D.1.2-10-0-LUKA-RDS-SO-TZ.docx
				Měřítko:	-
Příloha: Technická zpráva				Čís. zakázky: 1313	Č. přílohy: D.1.2-10-0

Obsah:

1.	TECHNICKÝ POPIS JEDNOTLIVÝCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ	2
1.1	SO 210 – Přeložka přípojky vody	2
1.1.1	Přeložka potrubí stávající přípojky vody	3
1.1.2	Vodoměrná šachta	4
2.	PÉČE O BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ	5

1. Technický popis jednotlivých stavebních objektů

Stavba je rozdělena na následující stavební objekty (SO):

Stavební objekty			
SO 201			Příprava území pro ČOV a ZS
SO 202			Objekt ČOV - nový
	DSO 202.1		Objekt ČOV – nový – spodní stavba
	DSO 202.2		Objekt ČOV – nový – horní stavba
	DSO 202.3		Třetí stupeň čištění
SO 203			Objekt ČOV - původní
SO 204			Provozní objekt
SO 205			Propojovací potrubí a drobné objekty
SO 206			Kabelové trasy a VO
	DSO 206.1		Kabelové trasy
	DSO 206.2		Trafo stanice
SO 207			Komunikace
SO 208			Terénní, sadové úpravy a oplocení
	DSO 208.1		Terénní úpravy
	DSO 208.2		Chodníky
	DSO 208.3		Oplocení
	DSO 208.4		Sadové úpravy
SO 209			neobsazeno
SO 210			Přeložka přípojky vody

Při návrhu stavebních objektů jsou veškeré výškové kóty uváděny výhradně ve výškovém systému Bpv a prostorové údaje v souřadném systému JTSK. Výškové a situační údaje byly převzaty z tachymetrického zaměření zájmového území výstavby.

Před zahájením zemních prací je nezbytné vytyčit veškerá podzemní vedení od příslušných správců a respektovat podmínky specifikované ve vyjádřeních, případně stanovené při vytyčení.

Vytyčení a výškové osazení stavby

Výškově je objekt osazen ve vazbě na stávající a nově budované objekty a spojovací potrubí.

Stavba bude vytyčena v souřadnicích JTSK a výškově v systému Bpv. V rámci zaměření účelové mapy nebyla prováděna stabilizace vytyčovacími pevnými body pro budoucí vytyčení stavby vzhledem k dlouhému časovému odstupu mezi předprojektovou přípravou akce a její vlastní realizací. Body v rámci zaměření byly prováděny jako dočasné (hřeby, popř. plastové znaky). Zhotovitel před započítím prací provede na svoje náklady vybudování potřebných vytyčovacími bodů stavby (polohových i výškových). K dispozici mu bude geodetické zaměření zájmového území v digitální formě, které bylo výchozím podkladem pro zpracování projektové dokumentace.

1.1 SO 210 – Přeložka přípojky vody

Tento objekt zahrnuje přeložku přípojky vody a obnovu vodoměrné šachty. Výškové a situační údaje byly převzaty z tachymetrického zaměření zájmového území výstavby.

Před zahájením stavby bude přípojka dočasně přerušena, potrubí bude zaslepeno mimo výkopovou jámu a potrubí bude v rámci výkopů rozebráno včetně vodoměrné šachty viz. SO 201 příprava území.

Pro potřeby provozu ČOV bude zřízen suchovod s provizorním měřením – pouze po dobu stavby. Po ukončení stavby bude potrubí umístěno ve stejném profilu, ve stejné trase, včetně obnovy vodoměrné šachty.

Před začátkem stavebních prací nutno požádat o koordinaci provozovatele vodovodu VAS a.s. divize Jihlava.

Prostorové vytyčení sítí – Před zahájením zemních prací je nezbytné prostorově vytyčit veškeré podzemní prostory a vedení. Očekávány jsou podzemní inženýrské sítě, zejména: silové vedení a kabeláž venkovního osvětlení.

Zemní práce pro potrubí – výkop rýhy bude prováděn z úrovně stávajícího terénu, případně z úrovně terénu po HTÚ. Veškerá potrubí budou budována v otevřeném výkopu s paženými stěnami a budou kruhových profilů. V místě vodoměrné šachty bude výkop příslušně rozšířen a prohlouben. Způsob pažení rýh stavoví stavbyvedoucí podle IG podmínek stavby. V nejasnostech přizve ke konzultaci zpracovatele projektové dokumentace a IG průzkumu. V případě,

že trasa potrubí je vedena v místě zásypu stavebních jam jiných objektů bude potrubí ukládáno v rámci zpětného zásypu těchto objektů. Jednotlivé terasy pro uložení trubních rozvodů budou předávány zápisem s přiložením dokladů o zkouškách hutnění. V případě dosednutí podkladu nesmí dojít ke klenbování zásypů o potrubí. Veškerá stávající vedení ve výkopu pro nové potrubí musí být řádně zajištěna a ochráněna. Podsyp se provede materiálem dle požadavků výrobce potrubí a obsyp potrubí se provede stejným materiálem do výšky 30 cm nad vrchol potrubí. Mimo zpevněné komunikace bude zpětný zásyp prováděn zhutnitelnou zeminou po úroveň kóty stávajícího terénu minus ohumusování. Ve zpevněných plochách bude zásyp proveden na kótu pláň komunikace a zásyp rýhy bude proveden až po pláň hutněným štěrkopískem frakce 0 - 32 mm, drceným kamenivem nebo recyklátem.

Zásypy budou hutněny po vrstvách 20 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Kontrola hutnění spočívá v prokázání $E_{def2} \geq 40 \text{ MPa}$. Drenážní systémy výkopové rýhy musí být po skončení výstavby vždy zaslepeny. Materiál z výkopu vhodný ke zpětnému zásypu bude uložen na mezideponii mimo areál ČOV. Ostatní vytěžený materiál nevhodný pro zpětný zásyp a veškerá přebytečná zemina bude odvezena na trvalou skládku mimo areál ČOV. **V místech výkopu navrhované přeložky potrubí pitné vody a vodoměrné šachty bude vytažena/snížena štětová stěna. Celková délka vytažení/snížení je 20,0m.**

Trubní vedení – typ uložení potrubí je patrný z příčného vzorového řezu. Potrubí je kruhových profilů. Potrubí bude uloženo zásadně dle katalogu výrobce a vzorového uložení z této projektové dokumentace. Rozhodující budou vždy statické a konkrétní stavební podmínky trasy potrubí. Dodavatel stavby bude odpovědný za provedení uložení potrubí v souladu s předpisem od výrobce a v souladu s podmínkami na staveništi (umístění pod vozovkami, sklony potrubí apod.).

Na veškerých nekovových potrubích bude uchycen identifikační vodič, který bude vodivě propojen s kovovými armaturami. Spojování potrubí PE bude provedeno svařou nebo pomocí elektrotavných spojek. Při přechodu na ostatní materiály bude použito připojení pomocí volných přírub. Pro lomy a odbočky bude použito typových tvarovek. Při umístění potrubí pod příkopem bude potrubí umístěno do chráničky. Veškeré spoje a tím i konstrukce potrubí musí vyhovovat zkouškám vodotěsnosti dle ČSN 75 5911 - Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí. Souhlas k záhozu potrubí dává pověřený zástupce Investora, po úspěšné zkoušce vodotěsnosti. Před záhozem provést skutečné zaměření trasy potrubí odbornou geodetickou firmou.

Zásyp rýhy – mimo zpevněné komunikace bude zpětný zásyp prováděn zhutnitelnou zeminou po úroveň kóty stávajícího terénu minus ohumusování (0,1 m).

Ve zpevněných plochách bude zásyp proveden na kótu pláň komunikace a zásyp rýhy bude proveden až po pláň hutněným štěrkopískem frakce 0 - 32 mm, drceným kamenivem nebo recyklátem nebo náhradním zásypovým materiálem. Zásypy budou hutněny po vrstvách 20 cm.

Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Kontrola hutnění spočívá v prokázání $E_{def2} \geq 45 \text{ MPa}$. Drenážní systémy výkopové rýhy musí být po skončení výstavby vždy zaslepeny.

Úpravy povrchů (ohumusování, chodníky, komunikace) jsou součástí samostatných objektů stavby ČOV.

Součástí stavebního objektu jsou:

- přeložka potrubí stávající přípojky vody
- vodoměrná šachta

1.1.1 Přeložka potrubí stávající přípojky vody

Potrubí slouží pro přívod pitné vody do areálu ČOV.

Potrubí je budováno v samostatné pažené rýze ve stávajících zpevněných a nezpevněných plochách, částečně v rámci zásypu jam nové aktivační nádrže na ČOV.

Profil:	DN50
Materiál:	PE100 RC SDR11 63/5,8
Délka:	25,89m
Niveleta napojení ve staničení 0:	437,80
Způsob napojení ve staničení 0:	spojka pro potrubí jištěná proti posunu, napojeno na stávající potrubí
Niveleta napojení ve staničení konec:	437,50
Způsob napojení ve staničení konec:	spojka pro potrubí jištěná proti posunu, napojeno na stávající potrubí

Veškeré lomy, křížení, niveleta uložení potrubí, hloubka výkopu jsou uvedeny na příloze podélné profily. Potrubí je

uloženo v souladu se vzorovým příčným řezem.

Poznámka: před začátkem stavebních prací nutno ověřit niveletu stávajícího potrubí. V místě křížení s příkopem potrubí uložit do ocelové chráničky DN125

1.1.2 Vodoměrná šachta

Šachta slouží pro osazení vodoměrů nebo jiných měřících prvků pod úroveň terénu. Bude umístěna v prostoru původní vodoměrné šachty. Vodoměrná šachta musí být vybudována tak, aby byla chráněna proti vnikání vody, plynů a nečistot, musí být větratelná a bezpečně přístupná.

Poklop je navržen litinový (světlý průlez rámem 600mm) - pochůzný.

Vodoměrná šachta bude dodána v plastovém provedení s úpravou proti působení spodní vody. Plastová vodoměrná šachta je např. opatřena žebry s armovacími dráty k ukotvení šachty do betonu a musí se alespoň do výše spodní vody obetonovat!!! Šachta bude vždy osazována dle pokynů (montážního návodu, apod.) jejich výrobce.

Technické řešení venkovní vodoměrné šachty:

- Vodoměrnou šachtu je třeba staticky řešit dle pevnosti zatížení pro umístění v chodníku.
- Vodoměrná šachta bude osazena na betonovou základovou desku z betonu C12/15 o tl. 10 cm a hutněný štěrkopískový podsyp tl. 10cm
- Obetonování proti působení spodní vody bude provedeno z betonu C12/15 o min. tl. 20 cm.
- Minimální vnitřní světlost šachty je dl. 1,2 m, š. 0,9 m, hl. 1,5 m.
- VŠ musí být vybavena žebříkem navrženým podle ČSN 75 0748 „ Žebříky pevně zabudované v objektech vodovodů a kanalizací“
- Vstupní otvor VŠ musí mít světlost minimálně 600 x 600 mm a musí být umístěn na protilehlé straně stěny, na níž je instalována vodoměrná sestava. Žebřík ani stupadla nesmí zasahovat do světlosti vstupního otvoru
- Poklop zajišťující vstupní otvor vodoměrné šachty musí být proveden tak, aby bylo zamezeno vniku povrchové vody, pádu osob a předmětů do vodoměrné šachty.
- Prostupy pro vstup potrubí vodovodní přípojky do vodoměrné šachty umístit na kratší stěnu vodoměrné šachty tak, aby na delší stěnu šachty bylo možno v přímém směru umístit vodoměrnou sestavu do držáku – cca 0,1 – 0,3 m nad upravenou podlahu šachty

2. Péče o bezpečnost práce a technických zařízení

Projekt vychází z platných ČSN a předpokládá použití standardních materiálů a pracovních postupů. Při provádění prací je třeba dodržovat všechny předpisy Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého úřadu hasičského a předpisy s bezpečností práce ve výstavbě související. Se všemi předpisy musí být pracovníci prokazatelně seznámeni. Zvláštní bezpečnostní opatření jsou třeba v místech výskytu podzemních a nadzemních vedení a jejich ochranných pásem. Všichni pracovníci stavby musí být rovněž seznámeni s poskytnutím první pomoci při úrazech všeho druhu a s použitím předepsaných ochranných pomůcek. V průběhu stavby musí být přesně a do všech důsledků dodržovány platné předpisy o bezpečnosti práce včetně pravidelných kontrol.

Před zahájením zemních prací musí být správci podzemních vedení požádáni o vytyčení těchto podz. inž. vedení. Práce v blízkosti těchto vedení musí být prováděny dle požadavků správců, event. pod jejich dohledem. Zemní práce v místech křížení s podzemním vedením a v jeho ochranném pásmu je třeba provádět ručně a současně respektovat další podmínky a požadavky specifikované v dokumentaci a ve vyjádření jednotlivých správců.

Celý obvod stavby musí být řádně vyznačen, opatřen výstražnými tabulkami, v noci osvětlen, popřípadě v určitých úsecích oplocen.

Při provádění stavby nutno dbát, aby stavební mechanizmy nevyjížděly z obvodu staveniště na okolní pozemky a neznečišťovaly vozovky. Při pohybu vozidel stavby po veřejných komunikacích nesmí být ohrožena bezpečnost chodců ani ostatních účastníků silničního provozu a komunikace nesmí být znečišťovány. Výkopek nesmí být ukládán v dopravních pružích.

Při stavbě je nutno dodržovat požadavky OHS a orgánů státní správy, specifikované ve vodoprávním rozhodnutí a současně respektovat platné předpisy a normy.

V Brně 10/2024

Čáslavková