

Stavební část - ČOV
SO 206 – Kabelové trasy a VO
DSO 206.1- Kabelové trasy a VO

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:	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:	12/2024
				Stupeň:	DPS
				Soubor:	D.1.2-6.0-LUKA-RDS-SO-TZ- kabtrasy-2025-01-08.docx
				Měřítko:	-
Příloha: Technická zpráva				Čís. zakázky: 1272	Č. přílohy: D.1.2-6-0

Obsah:

1.	TECHNICKÝ POPIS JEDNOTLIVÝCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ	2
1.1	SO 206 – Kabelové trasy a VO	2
1.1.1	DSO 206.1 – Kabelové trasy a VO	2
1.1.2	DSO 206.2 – Trafostanice	5
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 a VO
	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.

Obecné požadavky na stavební práce, konstrukce a materiály jsou uvedeny v Technických a uživatelských standardech akce.

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 206 – Kabelové trasy a VO

1.1.1 DSO 206.1 – Kabelové trasy a VO

Zemní práce na kabelových trasách – součástí prací na objektu jsou stavební práce na rozvodech kabelových tras. Trasy NN budou propojovat jednotlivé objekty a zařízení na objektech, případně stožáry venkovního osvětlení. Nové trasy NN budou řešeny výkopem z úrovně HTÚ případně z úrovně zpětných zásypů jednotlivých stavebních objektů. Součástí výkopu je odstranění konstrukčních vrstev zpevněných ploch včetně jejich likvidace zákonným způsobem a odstranění kulturních vrstev zeminy v plochách nezpevněných, pokud nebyly odstraněny v rámci přípravy staveniště jiných objektů. Veškerá stávající vedení ve výkopu musí být řádně zajištěna a ochráněna. Kabely (dodávka S&E) – mimo tras v chráničkách budou uloženy na pískovém (štěrkopískovém) loži tl.10cm a obsypány pískovou (štěrkopískovou) vrstvou v tl. 200mm. Do podkladních vrstev písku bude osazen zemnicí pásek FeZn 30x4mm, který bude vodivě propojen s kovovými armaturami jednotlivých stavebních objektů. Na štěrkopískový (pískový) zásyp budou umístěny krycí

ochranné desky. Potom je možno provést zásyp rýhy prohozeným materiálem z výkopu, a to až do úrovně terénu před ohumusováním. V komunikaci bude proveden zásyp rýhy až po pláň hutněným štěrkopískem frakce 0 - 32 mm. Zásypy budou hutněny po vrstvách 20 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Kontrola hutnění spočívá v prokázání $E_{def2} \geq 40 \text{ MPa}$. Před konečným zásypem je nutno uložit 30cm pod povrchem výstražnou folii.

Veškeré vstupy do objektů budou odděleny protipožárními ucpávkami.

Chráničky - pod základem na chemii budou kabely vedeny v chráničkách. V rámci objektu se uloží chráničky pro nové silové kabely NN. Základní situativní uspořádání je zřejmé z výkresů. Jako chráničky budou použity trubky Kopoflex uloženy do štěrkopískového lože. Chráničky budou realizovány v otevřeném výkopu. Veškeré chráničky budou opatřeny lankem pro vtahování kabelů. *Počty chrániček možno upřesnit s dodavatelem elektro prací!*

Tam, kde bude výstavba nových zpevněných ploch či objektů probíhat nad stávajícími kabely a kabelovými trasami, které budou muset zůstat v provozu, budou tato vedení osazena do chrániček a kabelových žlabů v rozsahu dle potřeby.

Stožáry venkovního osvětlení - Pro osazení stožárů budou v určených místech provedeny stavbou základy pro stožáry. Základ stožáru bude tvořit trubka kameninová DN 150 zalitá v betonu. Stožáry budou dotěsněny dřevěnými klíny a mezi vnitřní stěnu roury a stožár bude vsypán písek. V rourách a betonu budou vyvrtány otvory pro průchod kabelů, které budou chráněny ocelovou hadicí. Rozmístění osvětlení je patrné z výkresu venkovního osvětlení ČOV.

Rozsah prací činí:

- 7 ks

1.1.1.1 Trasa 1-1

Trasa vede od hlavní trafostanice po odbočku kabelů k provozní budově. Jedná se o novou trasu s uložením kabelů – **typ 1**.

Součástí prací na položce bude:

- Provedení konstrukce trasy (výkop, uložení pro kabely, pásek FeZn, ochranná deska, výstražná folie, zásyp) – celková délka – 18,0 m
- Zemní pásek FeZn – 18,0 m

1.1.1.2 Trasa 2-2

Trasa vede z hlavní trasy směrem k podzemní jímce v provozní budově. Jedná se o novou trasu s uložením kabelů – **typ 1**.

Součástí prací na položce bude:

- Provedení konstrukce trasy (výkop, uložení pro kabely, pásek FeZn, ochranná deska, výstražná folie, zásyp) – celková délka – 5,0 m
- Zemní pásek FeZn – 5,0 m
- Vybourání prostupu 1 x DN160 v základech provozního objektu
- Ucpávky prostupu do objektu

1.1.1.3 Trasa 3-3

Trasa je pokračováním trasy 1-1 a končí u nového objektu ČOV v zadní části a bude končit v otvoru ve zděném zdivu nad terénem. Jedná se o novou trasu s uložením kabelů – **typ 3**.

Součástí prací na položce bude:

- Provedení konstrukce trasy (výkop, uložení pro kabely, pásek FeZn, ochranná deska, výstražná folie, zásyp) – celková délka – 52,0 m
- Zemní pásek FeZn – 52,0 m
- Protipožární ucpávky prostupu do rozvodny (dodávka technologie)

1.1.1.4 Trasa 4-4

Trasa spojuje novou hlavní rozvodnu a objekt III.stupně čištění. Jedná se o novou trasu s uložením kabelů – **typ 3**.

- Provedení konstrukce trasy (výkop, uložení pro kabely, pásek FeZn, ochranná deska, výstražná folie, zásyp) – celková délka – 27,0 m
- Zemní pásek FeZn – 27,0 m

1.1.1.5 Trasa 5-5

Trasa je pokračováním trasy 4-4 a je ukončena v armaturní komoře III.stupně čištění. Jedná se o novou trasu s uložením kabelů – **typ 1**.

- Provedení konstrukce trasy (výkop, uložení pro kabely, pásek FeZn, ochranná deska, výstražná folie, zásyp) –

- celková délka – 8,0 m
- Zemní pásek FeZn – 8,0 m
- Protipožární ucpávky při prostupu do rozvodny

1.1.1.6 Trasa 6-6

Trasa je pokračováním trasy 5-5 a vede okolo III.stupně čištění až ke sloupu VO1. Jedná se o novou trasu s uložením kabelů – **typ 1.**

- Provedení konstrukce trasy (výkop, uložení pro kabely, pásek FeZn, ochranná deska, výstražná folie, zásyp) – celková délka – 50,0 m
- Zemní pásek FeZn – 50,0 m
- Součástí trasy jsou chráničky DN100 elektro pod základem na chemii – celková délka 16m.

1.1.1.7 Trasa 7-7

Trasa je odbočkou z trasy 4-4 a vede k dosazovací sekci III.stupně čištění. Jedná se o novou trasu s uložením kabelů – **typ 1.**

- Provedení konstrukce trasy (výkop, uložení pro kabely, pásek FeZn, ochranná deska, výstražná folie, zásyp) – celková délka – 11,0 m
- Zemní pásek FeZn – 11,0 m

1.1.1.8 Trasa 8-8

Trasa je odbočkou z trasy 6-6 a vede ke kabinetu s dávkovacími čerpadly. Jedná se o novou trasu s uložením kabelů – **typ 1.**

- Provedení konstrukce trasy (výkop, uložení pro kabely, pásek FeZn, ochranná deska, výstražná folie, zásyp) – celková délka – 3,0 m
- Zemní pásek FeZn – 3,0 m

1.1.1.9 Trasa 9-9

Trasa spojuje nový objekt ČOV s provozní budovou (část odvodnění kalu). Jedná se o novou trasu s uložením kabelů – **typ 1.**

- Provedení konstrukce trasy (výkop, uložení pro kabely, pásek FeZn, ochranná deska, výstražná folie, zásyp) – celková délka – 5,0 m
- Zemní pásek FeZn – 5,0 m
- Vybourání prostupu 1 x DN160 v základech provozního objektu
- Ucpávky prostupu do objektu

1.1.1.10 Trasa 10-10

Trasa je odbočkou z trasy 6-6 a vede ke vstupní bráně. Jedná se o novou trasu s uložením kabelů – **typ 1.**

Součástí prací na položce bude:

- Provedení konstrukce trasy (výkop, uložení pro kabely, pásek FeZn, výstražná folie, zásyp) – celková délka – 2,0 m
- Chráničky 1 x DN100 s protahovacím lankem umístěné na podkladním betonu s kari sítí a obetonováním opět s kari sítí umístěnou při horním povrchu.
- Zemní pásek FeZn – 2,0 m

1.1.1.11 Trasa 11-11

Trasa je pokračováním trasy 10-10 a vede v komunikaci pod vstupní bránou. Jedná se o novou trasu s uložením kabelů – **typ 4.**

Součástí prací na položce bude:

- Provedení konstrukce trasy (výkop, uložení pro kabely, pásek FeZn, výstražná folie, zásyp) – celková délka – 6,0 m
- Chráničky 2 x DN100 s protahovacím lankem umístěné na podkladním betonu s kari sítí a obetonováním opět s kari sítí umístěnou při horním povrchu.
- Zemní pásek FeZn – 6,0 m

1.1.1.12 Trasa zemnění ZE1

Jedná se trasu pro uložení zemního pásu v hloubce cca kolem 0,8m, která bude navazovat na zemní pásek trasy 2-2 a 9-9 a bude provedena okolo provozního objektu. Na čtyřech místech bude vyvedená kulatina cca 1,0m nad terén

z důvodu napojení hromosvodné soustavy objektu.

Součástí prací na položce bude:

- Provedení konstrukce trasy (výkop, zásyp) – celková délka – 40,0 m
- Zemní pás FeZn – 40,0 m

1.1.2 DSO 206.2 – Trafostanice

Viz samostatná dokumentace.

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 12/2024

Ing. Antonín Vach