


6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				SWECO 		
VYPRACOVAL	Topič	HIP	Ing. Kubová, Ph.D.	T. KONTROLA	Ing. Kuba, Ph.D.	
PROJEKTANT	Topič	ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Hanák	DATUM	10/2023	
OBJEDNATEL	Pražská vodohospodářská společnost a.s.			OKRES	Praha - Kbely	
AKCE: Rekonstrukce ČOV Kbely - aktualizace DPS č. akce: 1/3/L22/00				ČÍSLO ZAKÁZKY	11 2160 04 01	
				STUPEŇ	DPS	
				FORMÁT	9x A4	
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	006140/23/1	
ČÁST STAVBY	SO 23 Rozšíření veřejného osvětlení			SO/PS	SO 23	
PŘÍLOHA: Technická zpráva				ČÍSLO PŘÍLOHY	D.1.1.23.1	d
						1

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).

OBSAH / SEZNAM PŘÍLOH

strana

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
1.1	Údaje o stavbě	3
1.2	Údaje o stavebníkovi	3
1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace	4
2	Popis výrobního programu, respektive účelu	5
3	Seznam použitých podkladů	5
4	Související stavební objekty a provozní soubory	5
5	Základní technické údaje.....	5
5.1	Napěťová soustava	5
5.2	Ochrana před úrazem elektrickým proudem	5
5.3	Stanovení základních charakteristik – vnější vlivy	6
6	Technické řešení	6
6.1	Navrhované řešení	6
6.2	Kabelové rozvody a zemní práce	7
7	Zásady ochrany zdraví, bezpečnosti práce při provozu zařízení	7
7.1	Požární opatření	7
7.2	Vlivy na životní prostředí	7
8	Výpis použitých norem a předpisů.....	8
9	Závěr.....	9

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby: Stavba č. 0093 TV Kbely, Etapa 0028 ČOV Kbely
Místo stavby: hl. m. Praha
Katastrální území: Kbely 777757, Satalice 46134, Vinoř 782378.
Adresa: Praha 9, Kbely, Mladoboleslavská 758
Parcelní čísla: Kbely 1974, 1975/1, 1975/2, 1975/25, 1976/1, 1976/7, 1976/8, 1976/9, 1976/33, 1976/34, 1976/35, 1976/36, 1976/37, 1976/38, Satalice 641/29, 641/32, 641/34, 641/38, 641/39, 641/98, 641/143, 641/148
Vinoř 1574/1

Předmět dokumentace: Čistírna odpadních vod Kbely – rekonstrukce

1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Stavebník / Investor: INV MHMP
IČ 00064581
Vyšehradská 51
128 01 Praha 2

Objednatel: ZAVOS s.r.o.
IČ 60203013
Vinohradská 28/2516
120 00 Praha 2

1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Sdružení:	„SUDOP GROUP+METROPROJEKT-ČOV Kbely“
Člen sdružení:	METROPROJEKT Praha a.s. Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7 IČ: 45271895, DIČ: CZ45271895
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Jiří Vítek (METROPROJEKT Praha a.s.), autorizace ID00 0004612
Stupeň dokumentace:	DVZ (dokumentace pro výběr zhotovitele)
Zodpovědný projektant:	Ing. Dagmar Kubová (Sweco Hydroprojekt a.s.), autorizace IV00 0014474
Technická kontrola:	Ing. Stanislav Hanák (Sweco Hydroprojekt a.s.)
Vodohospodářská část:	Ing. Dagmar Kubová (Sweco Hydroprojekt a.s.), autorizace IV00 0014474
Stavební část	Ing. Dominik Wallenfels (Sweco Hydroprojekt a.s.),
Technolog (chemicko- technologický návrh)	Ing. Ivo Šorm (Sweco Hydroprojekt a.s.)
Technologická zařízení staveb	Ing. Jiří Kratěna (Sweco Hydroprojekt a.s.), autorizace IT00 0013605
Strojně-technologická část	Bc. Vlastimil Braun (Sweco Hydroprojekt a.s.),
Elektro-technologická část	David Müller (Sweco Hydroprojekt a.s.)
SŘTP	Ing. Vladimír Trkoš (Sweco Hydroprojekt a.s.)
Hydraulické výpočty	Doc. Ing. Vladimír Havlík (Sweco Hydroprojekt a.s.)
Rozpočet	Ing. Barbora Chladová (Sweco Hydroprojekt a.s.)

2 POPIS VÝROBNÍHO PROGRAMU, RESPEKTIVE ÚČELU

Předmětem předkládané dokumentace je rekonstrukce a zkapacitnění pobočné čistírny odpadních vod Kbely - v této části projektu je řešeno nové venkovní osvětlení celého areálu ČOV.

3 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

- Předchozí stupně projektové dokumentace
- Podklady od provozovatele
- Podklady projektanta stavební části, strojně technologické části a elektrotechnické části
- Normy ČSN

4 SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY

SO 18 – Přeložky
 SO 19 – Areálové kanalizace
 SO 20 – Komunikace a zpevněné plochy
 SO 22 – Silnoproudé rozvody
 PS 70, 71, 72 – Elektrotechnologická část

5 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

5.1 NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA

TN - S (3 NPE~ 50Hz, 400 V)

TN - C (3 PEN~.50Hz, 400V)

5.2 OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je zajištěna samočinným odpojením od zdroje a v náročném prostředí navíc pospojováním dle ČSN 342000-4-41 ed.3, ve smyslu čl.413.1.3N12. Dohodnutá doba samočinného odpojení od zdroje pro zařízení veřejného osvětlení je stanovena na dobu 5s v souladu ČSN 33 200-4-41 ed.3.

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí je provedena zejména izolací, krytím, zábranou a polohou ve smyslu čl. 412 dle ČSN 342000-4-41 ed.3

Veškerá elektroinstalace bude provedena podle norem ČSN, zejména ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-5-54 a souvisejících.
 Zařízení bude namontováno a provozováno podle dokumentace výrobce.

5.3 STANOVENÍ ZÁKLADNÍCH CHARAKTERISTIK – VNĚJŠÍ VLIVY

Prostředí pro instalaci zařízení je stanoveno v Protokolu o určení vnějších.

Navržená elektrická zařízení jsou v provedení min. IP44 a vyšší a tudíž musí odolávat vnějším vlivům – dle ČSN 33 2000-7-714.

Vnější vlivy byly stanoveny v souladu s ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 a ČSN 33 2000-4-41 ed. 3.

Obsluhu, údržbu a kontrolu výše uvedených zařízení budou provádět minimálně osoby poučené podle příslušných provozních a bezpečnostních předpisů.

Prostředí venkovní: AA8, AB8, AC1, AD1, AE1, AF2, AG1, AH1, AL1, AM1, AN2, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1, prostory běžné

6 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

6.1 NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

Nové venkovní osvětlení bude nově zřízeno po celém areálu ČOV, tak, aby osvětlovalo areálové komunikace, pojezdové a manipulační plochy a vstup do areálu.

Jsou navrženy ocelové stožáry, výšky do 8m, s povrchovou úpravou žárové zinkování dle normy DIN EN ISO 1461, s jednoduchými a dvojitými výložníky dle situace. Všechny stožáry VO budou označeny typovými štítky s evidenčními čísly. Stožáry budou vetknuty do nových, typových, betonových, pouzdrových základů rozměrů 70x70x120cm provedených dle vzorového řezu, který je přiložen k projektu. Výkopy pro základy nových stožárů VO budou provedeny ručně. Beton základů bude typu C30/37. Spodní část pozinkovaných stožárů VO bude před jejich montáží opatřena ochranným nátěrem asfaltovým lakem Renolak ALN dle pokynu správce VO. Výkopy základů budou provedeny ručně. Ve stožárech bude osazena standardní elektrovýzbroj SCHM 1,5-35 se skleněnými pojistkami jednotlivých svítidel o $I_n=6A$. Přesné umístění základů stožárů je nutno přizpůsobit vchodům a vjezdům do přilehlých objektů, podzemním inženýrským sítím, kanalizačním vpustím a hlavním uzávěrům vodovodu. Stožáry VO musí být situovány svým lícem min. 0,5m od okrajů vozovky. Podzemní inženýrské sítě uvedené v tomto projektu jsou zkesleny orientačně dle podkladů předaných objednatelem a jednotlivými správci a jejich průběh není ověřen zaměřením. Vytýčení sítí bude provedeno jednotlivými správci před realizací stožárů VO.

Svítidla jsou navržena tak, aby splňovala požadavky na požadovanou osvětlenost a zároveň vytvářela co nejmenší světelné znečištění v okolí. Předpokládá se použití LED venkovních svítidel.

Napájení venkovního osvětlení bude stávající z elektrostavebního rozvaděče RS.

Ovládání venkovního osvětlení se předpokládá automatické soumrakovým čidlem umístěným na budově, nebo ruční, s možností přepnutí z dozorní, kde bude umístěna ovládací skříňka.

6.2 KABELOVÉ ROZVODY A ZEMNÍ PRÁCE

Napájecí kabely v provedení CYKY-J 4x10mm² pro stožáry venkovního osvětlení budou uloženy do výkopu – v travnatém terénu s krytím 0,7m, v jezdových plochách a komunikacích s krytím 1,0m. Ve výkopu bude s napájecím kabelem uložen zemnicí pásek FeZn 120mm², jako páteřní vedení, pro uzemnění všech stožárů venkovního osvětlení.

Spojování kabelů mezi stožáry není povoleno

Propojení stožárů zemnicem slouží současně jako přizemnění vodiče PEN dle ČSN 33 2000-4-41ed.3

Pokládka kabelů dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 736005 a požadavků provozovatele. Součástí zemních prací jsou výkopy pro základy osvětlovacích stožárů a zřízení těchto základů.

7 ZÁSADY OCHRANY ZDRAVÍ, BEZPEČNOSTI PRÁCE PŘI PROVOZU ZAŘÍZENÍ

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je zajištěna automatickým odpojením od zdroje a v náročném prostředí případně navíc pospojováním dle ČSN 342000-4-41 ed.3, ve smyslu čl. 413.1.3.

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí je provedena zejména izolací, krytím, zábranou a polohou ve smyslu čl. 412 dle ČSN 342000-4-41 ed.3.

Veškerá elektroinstalace v ÚV bude provedena podle harmonizovaných norem ČSN, zejména ČSN 33 2000-4-41ed.3, ČSN 33 2000-5-54ed.3 a souvisejících.

Při práci na elektrickém zařízení je třeba dodržovat ustanovení vyhlášky ČÚBP č. 48/1982 Sb. v platném znění, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení. Dále je třeba dodržovat příslušné ČSN pro práci na elektrickém zařízení, zejména ČSN EN 50110-1 (34 3100) "Obsluha a práce na elektrických zařízeních" v platném znění, jakož i všechny ostatní normy a předpisy související. Montážní práce smí zhotovitel provádět pouze pracovníky s kvalifikací podle vyhlášky č. 50/1978 Sb., ve znění vyhlášky č. 98/1982 Sb.

Elektrická zařízení jako celek i jejich jednotlivé části musí splňovat požadavky všeobecných předpisů a norem pro elektrická zařízení. Na napětí smí být připojeno pouze elektrické zařízení podrobené výchozí revizi.

7.1 POŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Z hlediska protipožární ochrany neklade projektované zařízení mimořádné nároky. K likvidaci případného požáru elektrického zařízení se předpokládá použití přenosných hasicích přístrojů s náplní CO₂.

Podrobné zpracování opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je povinností zhotovitele.

7.2 VLIVY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Projektová dokumentace byla zpracována takovým způsobem, aby provoz stavby po jejím dokončení plně vyhovoval všem požadavkům legislativních předpisů v aktuálním znění platným v době zpracování projektu.

Základním předpokladem omezení dopadů výstavby na životní prostředí je šetrný postup výstavby, vylučující zásahy mimo nezbytný prostor staveniště.

8 VÝPIS POUŽITÝCH NOREM A PŘEDPISŮ

Pro zpracování projektu byly použity zejména normy a zákony v platných zněních:

ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-5-51, ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52, ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-54, ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-6 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
ČSN EN 12464-2	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní pracovní prostory
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN CEN/TR 13201-1	Osvětlení pozemních komunikací - Část 1: Výběr tříd osvětlení
ČSN EN 13201-2	Osvětlení pozemních komunikací - Část 2: Požadavky
ČSN EN 13201-3	Osvětlení pozemních komunikací - Část 3: Výpočet
ČSN EN 13201-4	Osvětlení pozemních komunikací - Část 4: Metody měření
ČSN 33 2000-7-714 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-714: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Venkovní světelné instalace
ČSN 73 6110	Projektování místních komunikací
TKP 15	Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, Osvětlení pozemních komunikací
č. 22/1997 Sb.	Zákon o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů
č. 50/1978 Sb.	Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o odborné způsobilosti v elektrotechnice
č. 362/2005 Sb.	Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
č. 48/1982 Sb.	Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
č. 378/2001 Sb.	Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
č. 591/2006 Sb.	Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

č. 73/2010 Sb.

Vyhláška o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních)

9 ZÁVĚR

Tento stavební objekt je zpracován v rozsahu a obsahu dle vyhlášky č. 499/2006 Sb., v platném znění.

Svým rozsahem a obsahem není provozní soubor určen k provádění stavby.