


D.01.EL SILNOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE

SEZNAM PŘÍLOH

D.01.EL.01	Seznam příloh + technická zpráva
D.01.EL.02	Legenda, seznamy, tabulky
D.01.EL.03	Půdorys ČOV – nový stav
D.01.EL.04	Doplnění rozvaděče HR1
D.01.EL.05	Úprava hromosvodu

ČÁST DOKUMENTACE	D.01.EL SILNOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE		Ing. Miroslav Jágr JIŽNÍ 870, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ e-mail: jagr.elektro@seznam.cz, TEL: 603148627
ZODP. PROJEKTANT	Ing. Miroslav Jágr	č.z.1042/16_2/20	
VYPRACOVAL	Ing. Miroslav Jágr		

HLAVNÍ PROJEKTANT	HMP top s.r.o. Jižní 870, 500 03, Hradec Králové	 AMP top s.r.o. Jižní 870, 500 03 Hradec Králové IČO: 275 02 180 DIČ: CZ 275 02 180 mikulecky@hmptop.cz tel.: +420 776 630 023	
VEDOUCÍ PROJEKTANT	Ing. Zdeněk Mikulecký		
OBJEDNATEL PD	Dopravní podnik města Pardubic a.s. Teplého 2141, 530 02, Pardubice, IČ: 63217066		
REKONSTRUKCE HALY POVRCHOVÝCH ÚPRAV A NOVÉ ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD SO.01 - REKONSTRUKCE ČOV		číslo zakázky	HMP2017-10-301
SEZNAM PŘÍLOH + TECHNICKÁ ZPRÁVA		stupeň PD	PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A PROVEDENÍ STAVBY
		datum	02/2020
		měřítko	-
		označení přílohy	D.01.EL.01

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Podklady pro zpracování tohoto projektu byly dány stavebním projektem rekonstrukce, požadavky generálního projektanta, požadavky dodavatele ČOV, požadavky investora, stávajícím stavem a předpisy ČSN.

Projektová dokumentace je vypracována v rozsahu vyhlášky č.499 o dokumentaci staveb, příloha č.1, bod.1.4, kterou dle §193 zákona č.183/2006sb. Územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) vydalo dne 10.11.2006 Ministerstvo pro životní rozvoj.

Montážní práce musí být provedeny dle předpisů a norem v době montáže platných.

Po skončení montážních prací musí být zpracována výchozí revize.

Veškeré stávající el. rozvody v řešených částech a určené pro provoz okolních neřešených prostor budou zachovány beze změny a tento projekt se jich netýká. Pro identifikaci těchto rozvodů bude dodavatelem prací přizván odpovědný pracovník investora. Je nezbytně nutné veškeré práce provádět s vysokou opatrností, z důvodu možné existence stávajících plně funkčních rozvodů vedoucích v trasách navržených rozvodů, zejména při instalaci nosných kabelových systémů.

Před vrtáním nebo sekáním do stávajících konstrukcí bude zhotovitelem díla ověřeno, zda se v místě plánovaného zásahu do konstrukce nenachází stávající kabelové vedení nebo vedení jiných instalací. V případě, že v rámci činnosti zhotovitele dojde k poškození vedení stávajících instalací, bude v režii zhotovitele díla provedena oprava a výchozí revize. Toto platí pro poškození všech instalací, zařízení a vybavení, které se v objektu nachází.

Stávající kabelové rošty vedené prostory 02, 03, 04 budou ponechány beze změny včetně stávající živé kabeláže. Bude proveden nový ochranný nátěr roštů (základní + vrchní nátěr). Pro provedení nátěru a dalších stavebních prací budou demontovány stávající kabelové příchytky na roštech a kabely budou ve svazku chráněny před poškozením a potřísněním PE folií. Po dokončení stavebních prací budou kabely opět upevněny na rošty pomocí přichytek.

Výkaz výměr + rozpočet je zpracován s výhradou podle §2622 odst.1 Občanského zákoníku. I při odborné péči nelze sestavit výkaz výměr/rozpočet bez možnosti vzniku víceprací z důvodu nepředvídatelných okolností vzhledem k povaze PD jako nehmotného díla – viz §2911, §2912 Občanského zákoníku.

OBECNÁ USTANOVENÍ K OCENĚNÍ VÝKAZŮ VÝMĚR UCHAZEČEM:

Jednotlivé položky výkazu výměr budou oceněny tak, že zahrnou veškeré náklady na dodávky a montážní práce nutné pro dokonalé, funkční a bezvadné provedení díla, včetně všech pomocných, ochranných a vedlejších konstrukcí, přípravků a zařízení i těch, které do díla nebudou zabudovány, a včetně všech nutných plnění a služeb.

Bude se jednat zejména o náklady za dopravné, na skladování, dále o náklady spojené s odpadovým hospodářstvím (shromažďování, třídění a likvidace odpadů vzniklých při provádění prací), náklady na pomocné pracovní lešení a jiné konstrukce (např. ochranné a omezující vliv stavby na okolí), náklady na pronájem veřejných ploch a další.

Výměry jsou ve výkazu výměr stanoveny jako „čisté“, odečtené z výkresové dokumentace. Ocenění položek musí obsahovat veškeré nutné přířezy a prořezy materiálů a prvků zabudovaných do stavby.

V případě, že jsou ve výkazu výměr a další navazující dokumentaci uvedeny u navrhovaných výrobků a řešení odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, popřípadě její organizační složku, odkazy na patenty a vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, jedná se ve smyslu §44 odst.9 zákona č.137/2006 Sb. o zadávání veřejných zakázek o referenční resp. srovnatelný výrobek nebo řešení, které určují nejvyšší nebo srovnatelný standard kvality. **Tím není upřena uchazeči možnost použít i jiných kvalitativně a technicky obdobných případně kvalitnějších řešení nebo výrobků.**

Úprava stávajících venkovních rozvodů v kolizi se stavbou:

Před řešeným objektem je vedeno vrchní vedení areálového rozvodu venkovního osvětlení (VO), které bude v kolizi při stavebních pracích. Toto vedení je neseno stávajících sloupech pro trolejové vedení. V délce cca 44m mezi dvěma sloupy bude toto vedení na jednom sloupu rozpojeno ve stávající krabici typu SEZ-CZ 6454-30 a včetně nosného lana vyvěšeno v kruzích na protilehlém nosném sloupu. Po dokončení rekonstrukce bude vrchní vedení opět pověšeno a zapojeno s použitím nové krabice SEZ-CZ 6454-30 (přepoklad jejího poškození při demontáži). Veškeré tyto práce musí být dle požadavku investora prováděny pracovníky investora.

Dále je na stávajících sloupech trolejového vedení vedeno optické vedení na střešku objektu nad el.rozvodnu. Toto vedení není možné přerušit/rozpojit a bude tedy ze sloupu oproti objektu sejmuto a v nepřerušeném stavu smotáno a položeno na stávající střešku objektu, kde bude vhodně ochráněno proti poškození. Po dokončení stavebních prací bude opět dáno do původního stavu. I tyto práce musí provádět pouze zaměstnanci investora.

Výpis použitých norem – normových hodnot a předpisů:

V dokumentaci použity tyto vyhlášky, normy:

- Vyhláška č.62/2013, kterou se mění vyhláška č.499/2006sb.
- ČSN332000-... Soubor norem elektrické instalace nízkého napětí
- ČSN332130ed3 Elektrické instalace nízkého napětí – vnitřní el. rozvody
- ČSNEN61439... Soubor norem pro výrobu elektrických rozvaděčů
- ČSNEN12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů

Napojení na areálové rozvody NN, měření spotřeby el. energie:

Bude kompletně zachováno beze změny. Rekonstrukce objektu nemá žádný vliv na stávající rezervovaný příkon objektu a areálu.

Základní údaje:

Elektroinstalace bude provedena v napěťové soustavě 3/N/PE AC 50Hz 400V/TN-C-S. Rozdělení soustavy (TN-C na TN-S) bude provedeno ve stávajícím hlavním rozvaděči objektu HR1/pole č.4.

Normální ochrana před úrazem el. proudem bude provedena automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 332000-4-41ed3 (odst.411).

Doplněná ochrana bude provedena proudovými chrániči 30mA (odst.415.1) a doplňujícím ochranným pospojováním (odst.415/2.).

V objektu bude provedeno ochranné uzemnění a ochranné pospojování dle ČSN 332000-4-41ed3 a ČSN 332000-5-54ed3.

V řešené části objektu bude provedena ochrana proti přepětí stupně T2.

Volené ochrany: - proti zkratu tavnými pojistkami
- proti přetížení jističi

Zkratový proud na straně nn menší než 10kA

Stupeň dodávky el. energie:3

Energetické údaje:

Potřebný příkon elektrické energie:

- technologie ČOV

Pi = 3,5 kW

- osvětlení

Pi = 0,625 kW

Instalované příkony celkem

Pic = 4,125 kW

Prostředí, určení vnějších vlivů:

Pro potřeby elektroinstalace bylo určeno investorem pro m.02, 03: prostory nebezpečné AB5, AD1, AF1, BA4, BC2. Protokol o prostředí pro tyto prostory je uložen u investora.

Pro prostor 04 je prostředí určeno dle ČSN 332000-5-51ed3 jako **normální** bez nutnosti zpracovat protokol o prostředí.

Silnoproudá elektroinstalace:

Na základě požadavků PBŘ je instalován vypínací prvek TOTAL STOP pro potřebu vypnutí el. instalace v případě požáru. Vypínací tlačítko je osazené v m.02 a vypíná el. instalaci v prostorech 02, 03, 04.

Silnoproudé elektrorozvody budou provedeny kabely samozhášivými kabely HO7VUV (CYKY). El. instalace je navržena dle předpisů a norem v době zpracování projektu platných. Kabelové rozvody budou vedeny dle prostoru v kabelových kanálech, pevně na stávajících kabelových rostech a pevně na povrchu/v trubkách (dle zvyklostí montážní firmy).

El. instalace smí být vedena výhradně v instalačních zónách dle ČSN 332130ed3.

Vnitřní osvětlení je řešeno dle norem platných pro daný objekt. Požadované intenzity osvětlení dle ČSN EN 12464-1 viz výkresová část PD. Světelně-technické výpočty jsou provedeny specializovanou firmou a vzhledem ke svému rozsahu (35 stran) jsou na vyžádání přístupné u projektanta. Výpočtové parametry umělého osvětlení jsou obsaženy na výkrese půdorysu ČOV. V prostoru stávajícího vstupu pro pěší je osazeno stropní svítidlo s pohybovým čidlem PIR. V prostorech 02, 03 budou osazena úniková nouzová svítidla s piktogramem a vlastní nouzovou baterií s autonomností min 1h.

V řešených prostorech objektu budou provedeny běžné zásuvkové rozvody 230V pro potřebu údržby a oprav.

Dle požadavků investora/dodavatele technologie ČOV bude v prostoru 03 vyveden napájecí kabel pro napojení technologie ČOV – vývod WL1.4. přesné místo ukončení vývodu bude určeno na stavbě dodavatelem ČOV nebo investorem. v době zpracování tohoto projektu nebyl projektantovi dodán relevantní podklad pro přesné umístění vývodu.

Ze strany investora / vedoucího projektanta / dodavatele ČOV nebyli na elektroinstalaci vzneseny žádné další požadavky na připojení el. zařízení.

Uzemnění, ochranné pospojování:

V prostoru rozvodny 01 je osazena stávající hlavní ochranná přípojnice HOP – pásek FeZn 30/4 upevněný na zdi při vstupu do dílny. Od této hop budou napojeny vodiče pro přípojnice doplňkového pospojování prostor 02, 03 a pro uzemnění bodu rozdělení soustavy TN-C na TN-S v poli 4 rozvaděče HR1.

Úprava hromosvodu:

Z důvodu montáže technologie proběhnou na střeše nad m.02 stavební práce. Stávající jímací vedení osazené na této střeše bude sejmuto a po dokončení stavebních prací bude osazeno zpět v původním rozsahu s použitím nového hromosvodového materiálu.

Provedení úpravy hromosvodu viz výkresová část projektu.

Bezpečnost a hygiena práce:

Provedená elektroinstalace musí odpovídat ustanovením platných ČSN a předpisům. Ochrana před nebezpečím úrazu el. proudem je navržena dle ČSN 33 2000-4-41ed3 automatickým odpojením od zdroje.

Před uvedením elektrického zařízení do trvalého provozu musí být vypracována výchozí revize a revizní zpráva schvalující bezpečný provoz elektrického zařízení. Rozvaděče, elektrické přístroje a elektroinstalace jako celek musí být pravidelně kontrolovány a revidovány.

Manipulaci na rozvaděčích a ovládacích prvcích při otevřených dveřích rozvaděčů nebo na sejmutých ochranných krytech přístrojů mohou provádět pouze pracovníci elektrotechnickou kvalifikací dle ČSN 33 2000-4-41ed3 a dle vyhlášky č.50/1978sb.

Závěr:

Projektová dokumentace EL je vypracována dle platných předpisů ČSN v rozsahu **dokumentace pro provedení stavby.**

Projektant si vyhrazuje právo nenést za realizovanou akci technickou odpovědnost, budou-li bez jeho vědomí a souhlasu provedeny při realizaci takové neodborné náhrady přístrojů, zařízení, či periférií, které mohou mít rozhodující vliv na celkovou funkčnost technologie a projektant tedy nemůže garantovat navržené a vypočtené výkony zařízení.

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektu.

Koneční dodavatelé jednotlivých souborů jsou před zahájením prací povinni tuto projektovou dokumentaci prostudovat a případné nesrovnalosti projednat s projektantem

Budoucí realizace tohoto projektu musí respektovat platné prováděcí normy a předpisy a musí být prováděna pouze odborně způsobilými pracovníky.