



VODOHOSPODÁŘSKÉ INŽENÝRSKÉ SLUŽBY a.s.

Křížová 47, 150 39 PRAHA 5

Vypracoval: Ing. J. Pergl

Hlavní inž. projektu: Ing. P. Hofmann

Projektant: V. Lepič (ČKAIT 0008941) Ved. atelieru: Ing. M. Butor

KNĚŽMOST, ČOV - REKONSTRUKCE
F. DOKUMENTACE STAVBY
PS 02. ELEKTROTECHNOLOGICKÁ ČÁST

Datum: 10/2012

Stupeň: DSP, DPS

Formát:

Investor: VaK Mladá Boleslav, a.s., Čechova 1151, 293 22 Mladá Boleslav

Zak.číslo: VIS - 3/11 - 033

Měřítko: Číslo přílohy:

TECHNICKÉ PODMÍNKY

I. 3

STAVEBNÍ ELEKTROINSTALACE

Položka obsahuje

- Elektrický přímotopný panel
Příkon 0,5 kW
Krytí IP 23, třída ochrany I
- Elektrický přímotopný panel
Příkon 2 kW
Krytí IP 23, třída ochrany I
- Zářivkové svítidlo celoplastové halogenové
Příkon 2 x 36W
Krytí minimálně IP 65
- Žárovkové svítidlo
Příkon 1 x 100W
Krytí minimálně IP 54
- Halogenový reflektor s čidlem, 150W, IP 44
Příkon 1 x 100W
Krytí minimálně IP 54
- Spínač (řazení č.1)
Krytí minimálně IP 44, nástěnná montáž
Řazení dle projektové dokumentace
- Spínač (řazení č.6)
Krytí minimálně IP 44, nástěnná montáž
Řazení dle projektové dokumentace
- Spínač (řazení č.6+6)
Krytí minimálně IP 44, nástěnná montáž
Řazení dle projektové dokumentace
- Zásuvka kombinovaná nástěnná 400V/32A 5p/230VAC/16A
Provedení nástěnná
Krytí minimálně IP 44
- Zásuvka 230V/16A
Provedení nástěnná
Krytí minimálně IP 44
- Sloup veřejného osvětlení
Sadový sloup průměr 60mm bezpaticový h=6m, l=6,8m zinkovaný
Konzole pro stavitelné uchycení reflektorů ke konzolovému výložníku
Reflektorový výložník pro uchycení reflektorů
- LED svítidlo
Venkovní svítidlo LED 40W 6000K 3200lm
Krytí IP 65
- PIR čidlo
Venkovní čidlo pohybu, 12VDC, det. char. 30 x 20 m, mont. výška 1,5 - 6 m
Krytí minimálně IP 55
Držák na sloup pro PIR čidlo
- Kabelové žlaby
PVC samoznášivé
- Úložné trubky
Provedení PVC

- odolné proti UV záření
- Ohebná dvouplášťová korugovaná chránička
Provozovatelem byla vyžádána chránička KOPOFLEX, výrobce Kopos Kolín a.s.

TECHNOLOGICKÁ ELEKTROINSTALACE

1. Rozvaděče

- Rozměry 1800x1000x400mm (VxŠxH) – 4ks
- Rozměry 1800x460x460mm (VxŠxH) – 2ks (rohový díl)
- Rozměry 1800x300x400mm (VxŠxH) – 1ks (mezidíl)
- Provedení – oceloplechová skříň, včetně kompletního příslušenství (dveře, klika, boční zákryt, zadní zákryt, montážní panel, držák montážního panelu, příčky, podstavec skříňe, spojovací materiál atd.)
- Krytí minimálně IP 55
- Povrchová úprava práškovou barvou
- Rozvaděče budou dodány kompletní, v provedení a s přístrojovou náplní dle specifikace včetně nezbytných materiálů a příslušenství dále nespecifikovaných, jako jsou: přípojnice, vodiče hlavních a pomocných obvodů, žlaby pro uložení vodičů, materiál pro ukončení, upevnění a označování vodičů, příslušenství svorkovnic, upevňovací a spojovací materiál a další. Rozvaděč bude na podstavci výšky 100mm.
- Přístroje v elektrotechnickém rozvaděči a elektroměrovém rozvaděči budou přednostně montovány na DIN lišty.
- Vývody z rozvaděčů budou zásadně horem.
- Skříň z jednoho kusu
- Snímatelné dveře: uložené v otočném závěsu jako levé nebo pravé
- Mírně zakřivená styčná plocha mezi plochým těsněním a výřezem zabraňující zachycování vody
- Tříbodový uzavírací systém s jedním zámkem.
- Vzájemně zaměnitelné zámkové.
- Samostatný držák pro svorkovnice
- Montážní rám: snímatelný, předvrtaný, vyztužené lišty DIN
- Zabudované otočné závěsy dveří.
- Úhel otevření dveří 120° s aretací
- Montážní deska: kovová, pertinaxová, děrovaná
- Body pro přímé upevnění na panel nebo upevňovací oka z nerezavějící oceli.

2. Přepět'ová ochrana

- Provozovatelem byla vyžádána přepět'ová ochrana FLP-B+C MAXI/3 , DA-275 DF16, DM-024/1 R DJ výrobce Saltek, s.r.o.

3. Relé pro kontrolu asymetrie fází

- Provozovatelem bylo vyžádáno relé K3YM400VSY20 výrobce Kučera - spínací technika s.r.o.

4. Stykače

- Provozovatelem byly vyžádány stykače C9, C17 výrobce Elektropřístroj, s.r.o.

5. Kompenzace

- Provozovatelem byl vyžádán kompenzační regulátor NOVAR1106 a kompenzační kondenzátory CSADG a kondenzátorové stykače GMC výrobce ZEZ Silko, s.r.o.

6. Frekvenční měniče

- Provozovatelem byly vyžádány frekvenční měnič FC202 pro výkon 1,5kW, 5,5kW výrobce Danfoss, s.r.o.

7. Kabelové rozvody

- Specifikované kabely budou dodány a montovány včetně potřebného materiálu pro jejich upevnění, ukončení a označení.
- Ochranné plastové trubky budou dodány a montovány s materiálem pro jejich uložení, spojování a upevnění. Elektroinstalační lišty/žlaby budou dodány a montovány kompletní, tj. včetně víka, rozpěrek, spojek, rohů atd.
- Zhotovitel elektrotechnologické části zahrne do ceny vybourání nebo vyvrtání prostupů stavebními konstrukcemi pro kabelová vedení, osazení chrániček a jejich utěsnění.
- Kabelové vedení vedené v zemi bude ze země vycházet na povrch (do deblokační nebo ovládací skříně) v ocelové nerezové chráničce. Chránička bude vyvedena do výšky 400mm a její vrchní část bude utěsněna. Ocelová chránička bude na koncích osazena vnitřní vývodkou pro ocelové trubky pro ochranu vodičů a kabelů.
- Vstupy kabelů do deblokačních a přepojovacích skříní, zásuvek, vyhodnocovacích jednotek budou vždy zespodu.
- Ovládací skříně budou umístěny na stěnách nebo na stojanech (stojany budou dodávkou stavby), ve výšce cca 130-150cm, na linkách ve výšce nad zábradlím. Ovládací skříně nebudou umístěny na zábradlí!
- Přechodové krabice budou umístěny na stěnách nebo na stojanech (stojany budou dodávkou stavby), ve výšce cca 1,1m (na linkách nad zábradlím). Přechodové krabice nebudou umístěny na zábradlí!
- Veškeré pomocné konstrukce, na kterých budou umístěny deblokační skřínky, ovládací skřínky, budou na stavební konstrukce umístěny dodatečně pomocí chemických kotev v nerez provedení, samotné konstrukce budou celé v provedení nerez.
- Pláště kabelů budou z takového materiálu, aby byla zajištěna dlouhodobá životnost kabelů v prostředí, do kterého budou instalovány. Konce vodičů kabelů a připojovací svorkovnice budou ošetřeny proti korozi vhodným přípravkem.

7.1. Silové kabely

- Budou použity typu AYKY, CYKY, HYSLY a TOPFLEX-EMV-UV-2YSLCYK dimenzované dle projektové dokumentace

7.2. Signalizační kabely

- Budou použity typu JYTY, TCEPKPFLE a HYSLY dimenzované dle projektové dokumentace

7.3. Kabelové žlaby

- Provedení děrované kabelové žlaby nerezové

7.4. Úložné trubky

- Provedení PVC

- odolné proti UV záření

7.5. Ohebná dvouplošťová korugovaná chránička

- Provozovatelem byla vyžádána chránička KOPOFLEX, výrobce Kopos Kolín a.s.

8. Řídící PLC

- Provozovatelem byla vyžádána telemetrická stanice TSX 24.2, s přídatnými kartami pro vstup/výstup analogových/digitálních signálů
- Inteligentní napájecí a záložní zdroj VCL01M
- 12“ operátorský panel pro zobrazení hodnot a grafů měřených hodnot

9. Měření průtoku vody

- Sestava ultrazvukového průtokoměru na měrném žlabu, napájení 12VDC, vyhodnocovací jednotka + sonda
- přídatný modul analogového výstupu k sestavě pro měření průtoku
- kabel k sondě UZ průtokoměru

10. Měření hladiny ve VDJ

- Provozovatelem byla vyžádána tenzometrická sonda LMP308
- Polypropylenový limitní plovákový spínač hladiny ponorný se závažím, hermeticky uzavřená dvojitá komora, bezrtuťový s mikrospínačem, IP68 s kabelem 10m, nastavitelná hystereze, související mechanické upevnění a instalace

11. Měření kyslíku a teploty

- LDO optická kyslíková sonda na bázi modré excitace a červené luminiscence, vnitřní kalibrační prvek, vč. 10m kabelu (optický snímač O₂ + T)
- Instalační sada pro montáž na nosné tyči
- Jednokanálový digitální kontrolér SC200 kompatibilní se všemi sc sondami HACH LANGE 110-240/50 V/Hz, volitelně 24V DC slot pro paměťovou SD kartu programovatelné logování dat PID, 2x analog, 4x relé, kovová skříň, krytí IP65, -20 až +60°C
- Venkovní stříška pro převodník SC200
- Provozovatelem byla vyžádána LDO sonda a kontrolér výrobce Hach-Lange, s.r.o.

12. Měření teploty

- Snímač teploty pro venkovní prostředí - výstup 4 ÷ 20 mA, teplotní rozsah - 30...+60°C, napájení 11-35 VDC, plastová hlavice, uchycení pomocí držáku, IP65
- Snímač teploty pro venkovní prostředí - výstup 4 ÷ 20 mA, teplotní rozsah - 30...+60°C, napájení 11-35 VDC, plastová hlavice, přímá montáž na stěnu, IP65
- Provozovatelem byly vyžádány snímače P11I -30/60, P111I -30/60 výrobce Rawet, s.r.o.

13. Hlídaní nepovoleného vstupu do objektu

- PIR detektor pohybu, napájení 12VDC, úhel detekce 120°, délka 12m
- Magnetický dveřní spínač umístěný na vstupních dveřích do objektu

14. GPRS modem

- Bude použit GPRS modem kompatibilní se systémem provozovatele, který ve spojení s PLC bude zajišťovat komunikaci všech objektů a přenášení požadovaných signálů

15. Čerpadla, servopohony

Veškerá čerpadla budou vybavena bimetalovým spínačem.

Servopohony budou od firmy ZPA Pečky, a.s. Klapky budou jednofázové, šoupata třífázové.