

±0,000 = 175,800
Souřadný systém: JTSK
Výškový systém: BpV



KOOPERACE VE SPEC. PROFESI
D.2.4 - SO 4100 AREÁLOVÉ OSVĚTLENÍ

EI-PROJEKT s.r.o.

Nemanická 14/440



EI-PROJEKT

projekce a inženýrská činnost elektro
Nemanická 14/440
370 10 České Budějovice
tel.: 387 018 150

ZODP. INŽENÝR PROJEKTU

VEDOUcí PROJEKTU

ZPRACOVAL

370 10, České Budějovice

Jitka Marková

Jitka marková

Michal Adensam, DiS.

tel.: 387 018 150

info@eiprojekt.cz

Pelčák a partner, s.r.o., autor návrhu, projektu. Tento výkres požívá ochrany dle zákona č. 121/2000 Sb. Originál tohoto výkresu a návrh řešený na něm zobrazený jsou majetkem autora, společnosti Pelčák a partner, s.r.o. Tento výkres nesmí být, vyjma zřejmého účelu, pro nějž byl pořízen, používán a žádným jiným způsobem nerespektujícím ustanovení zákona č. 121/2000 Sb. nebo dohodu stavebníka a autora poskytnut žádné třetí osobě.

AUTOR:

VEDOUcí PROJEKTU:

VYPRACOVAL:

KONTROLA:

prof. Ing. arch. Petr Pelčák

Ing. arch. David Vahala

PELČÁK A PARTNER
ARCHITEKTI

STAVEBNÍK:

UNIVERZITA JANA EVANGELISTY

PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM

Pasteurova 1 Ústí nad Labem 400 96 Česká republika

MÍSTO STAVBY:

Kampus UJEP

Pasteurova 1

400 96 Ústí nad Labem

Pelčák a partner, s.r.o., Náměstí 28, října 17, Brno 602 00 CZ
tel.: +420 545 215 138; www.pelcak.cz; info@pelcak.cz

NÁZEV ZAKÁZKY:

CENTRUM PŘÍRODOVĚDNÝCH A TECHNICKÝCH OBORŮ (CPTO)

id. č. EDS: 133D21W002203

ČÍSLO ZAKÁZKY:

116

DATUM:

prosinec 2016

STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:
DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

MĚŘÍTKO:

OBJEKT:

SO 4100 AREÁLOVÉ OSVĚTLENÍ

PARÉ:

ČÁST - PROFESE:

D.2.4 - AREÁLOVÉ OSVĚTLENÍ

DOKUMENT - VÝKRES:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ČÍSLO VÝKRESU:

D.2.4.a.01

REVIZE:

TECHNICKÁ ZPRÁVA VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Název akce : **Veřejné osvětlení v areálu UJEP**

Lokalita : **UJEP – Ústí nad Labem**

Stupeň : Dokumentace pro provedení stavby

Vypracoval : Michal Adensam, DiS.
EI-PROJEKT s.r.o.

Zodpovědný projektant : Jitka Marková
EI-PROJEKT s.r.o.

1. Rozsah :

Tato dokumentace řeší úpravu a doplnění stávajícího veřejného osvětlení v areálu UJEP v Ústí nad Labem. Ukládání kabelů a osazování stožárů bude probíhat v součinnosti s výstavbou nové budovy CTPO.

2. Základní technické údaje stavby

Napěťová soustava venkovního osvětlení	3/N/PE, AC, 50 Hz, 400/230 V/TN-S
Ochrana před úrazem el. proudem	dle ČSN 33-2000-4-41 ed.2
základní	- automatickým odpojením od zdroje
zvýšená	- doplňujícím pospojováním

Prostory: AB8, AD4, AB5 -zvlášť nebezpečné

Stupeň dodávky: 3. stupeň

Ochrana před úrazem el. proudem

Základní ochrana před úrazem el. proudem je provedena samočinným odpojením od zdroje ve smyslu ČSN 332000-4-41 ed.2 v soustavě TN-S

Zvýšená ochrana je provedena doplňujícím ochranným pospojováním.

Instalovaný výkon: 1,0 kW

Soudobý příkon: 1,0 kW

Soudobost: 1

3. Podklady :

- Situace
- Situace nových a stávajících sítí
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN EN 33 2000-5-52 ed.2 – Výběr soustav a stavba vedení
- ČSN EN 13201 Osvětlení pozemních komunikací

4. Technický popis řešení

V areálu UJEP v Ústí nad Labem dojde k výstavbě nové budovy CTPO, v rámci této výstavby budou přesunuty tři stávající stožáry VO a zároveň bude doplněno nové VO pro osvětlení nových komunikací, parkovišť (stožáry) a chodníků (sloupky). Veškeré práce na veřejném osvětlení je nutno koordinovat s výstavbou budovy CTPO.

Napojovací body veřejného osvětlení budou ve stávajících stožárech UM11808 a UM11799. Větev veřejného osvětlení pomocí sloupkových svítidel bude napojena z přesunutého svítidla UM11807 přes pojistkový odpojovač. Detailní napojení je nutno zkontrolovat se správcem veřejného osvětlení.

Kabely VO budou vedeny v zemi. Trasa kabelů je znázorněna v přiložené situaci. Stožáry umístěné v ploše parkoviště budou opatřeny protinárazovou ochranou.

Způsoby uložení kabelu veřejného osvětlení:

- Kabely VO budou v celé délce uloženy v chráničce do země 50mm
- V chodníku do pískového lože
- V prostoru komunikace a komunikace vjezdů do budov uložen do betonové chráničky (nebo jiné chráničky, určené pro tento typ uložení)
- ve volném terénu uložen do pískového lože
- Kabel bude uložen dle požadavků ČSN EN 332000-5-52 ed.2 a ČSN 73 6005 a bude opatřen výstražnou folií - 20 cm nad kabelem
- Zához kabelu bude proveden prosátou zeminou
- Konečná povrch úprava viz projekt komunikací

Ovládání nové části veřejného osvětlení bude společné se stávajícím VO. Pro osvětlení vjezdu do podzemních garáží bude osazeno osvětlení na fasádě. Je nutné zajistit, aby toto osvětlení bylo spínáno současně s VO. Z nového stožáru VO bude přiveden signální kabel do hlavního rozvaděče budovy CTPO, ze které bude ovláno osvětlení na fasádě.

Nové vedení pro stožáry VO bude provedeno kabelem CYKY 4x16 v chráničce do země 50mm, který bude připojen na svorkovnice ve stožárech. Od svorkovnice ke svítidlu bude ve stožáru veden kabel CYKY-J 3x2,5. Pro kabelové vedení sloupkového osvětlení chodníků bude v zemi veden kabel CYKY 3x4 v chráničce do země 40mm, který bude prosmyčován přes všechny sloupky. Kabel bude jištěn pojistkou 10A umístěnou v napojovacím stožáru.

Odstupové vzdálenosti a vzdálenosti při křížení kabelu VO s ostatními sítěmi viz ČSN 73 6005. S kabelem CYKY bude uložen na dno výkopu zemnicí pásek FeZn 30x4mm. K zemnicímu pásku budou připojeny všechny stožáry VO pomocí zemnicího drátu FeZn 10mm. Zemnicí drát se k zemnicímu pásku připojí pomocí svorek SR03. Svorky a přechody drátu FeZn ze země na vzduch nutno opatřit ochranným nátěrem proti korozi, nebo vhodnou smršťovací fólií určenou pro tento typ antikoroze ochrany.

Min vzdálenost od sítí v místě křížení s nn a slaboproudými rozvody 30 cm.

Min vzdálenost od vodovodního rozvodu 40 cm

Min vzdálenost od kanalizace 50 cm

Použitá stožárová svítidla 70W s traverzou 0,3m – žárový zinek + nátěr budou osazena na stožárech 5m – žárový zinek + nátěr vše dle provozovatele VO. Sloupková svítidla budou typu dle provozovatele VO.

5. Zemní práce

Napájecí kabely budou uloženy v kabelových rýhách hloubky 120cm ve zpevněném terénu (komunikace, parkovací plochy), v hloubce 80cm ve volném terénu a v hloubce 50cm v chodníku.

Ve zpevněných plochách a v místech křížování komunikací budou kabely uloženy v chráničkách a obetonovány 10cm vrstvou betonu.

Ve volném terénu budou kabely VO uloženy v kabelovém loži z kopaného písku, a kabely nn v chráničkách.

V chodníku budou kabely veřejného osvětlení uloženy v hloubce 50 cm pod terénem.

Trasy kabelů budou vyznačeny výstražnými fóliemi š. 33cm.

V kabelových rýhách bude veden zemnicí pásek FeZn 30x4mm, na který budou připojeny stožáry veřejného osvětlení pomocí zemnicího drátu FeZn 10mm.

Při křížování ostatních inženýrských sítí budou chráničky s kabely podbetonovány 10cm vrstvou betonu v délce přesahující křížené sítě v délce 1m.

Před zahájením zemních prací je nutno požádat správce stávajících inženýrských sítí o jejich řádné vytyčení s udáním hloubky uložení, aby nedošlo k jejich poškození při výkopových prací a aby bylo možno při jejich křížování dodržet vzdálenosti předepsané normou ČSN 73 6005.

Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu kabelu nn (1kV) s:

1. silové kabely	
1 kV	- 0,05m
10 kV	- 0,15m
35 kV	- 0,20m
110 kV	- 0,20m
2. sdělovací kabely	- 0,3m (nechráněné) - 0,1m (v kanálu nebo chráničkách)
3. plynovod (do 0,005 MPa)	- 0,4m
plynovod (do 0,3 MPa)	- 0,6m
4. vodovod	- 0,4m
5. tepelné vedení	- 0,3m
6. kabelovody	- 0,1m
7. stoky	- 0,5m

Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při křížení kabelu nn (1 kV) s:

1. silové kabely	
1 kV	- 0,05m
10 kV	- 0,15m
35 kV	- 0,20m
110 kV	- 0,20m
2. sdělovací kabely	- 0,3m (nechráněné) - 0,1m (v kanálu nebo chráničkách)
3. plynovod (do 0,005 MPa)	- 0,1m (kabel v chráničce přesahující plynovod na každou stranu o 1m)
plynovod (do 0,3 MPa)	- 0,1m (kabel v chráničce přesahující

6. Bezpečnost práce :

Provádění stavebně montážních prací

Při provádění musí být dodržena příslušná ustanovení následujících norem:

ČSN EN 50110 ed.3- Činnost na el. zařízeních

ČSN 73 6005 - Zemní práce

Revize el. zařízení

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 1500. Další revize periodické provede provozovatel ve stanovených lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením el. zařízení dílčí revize.

Kvalifikace pracovníků

Osoby pověřené obsluhou a údržbou el. zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle Vyhl. ČÚBP. č. 50/78 Sb.

§ 3: pracovníci seznámení - obsluha el. zařízení mn, nn

§ 5: pracovníci znalí - obsluha el. zařízení mn, nn

- obsluha el. zařízení nn

- práce na el. zařízeních

Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektřinou a znalostí a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení.

Výstražné tabulky a nápisy

El. zařízení, popř. el. předměty musí být před uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými zařizovacími nebo předmětovými normami.

Před uvedením do provozu bude provedena výchozí revizní zpráva.

Tato dokumentace je zpracována ve stupni pro stavební povolení.