

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby: **FN OLOMOUC – PARKOVIŠTĚ U LÉKÁRNY FNOL**

Část: **D.2.1 IO 02 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ**

Katastrální území: Nová Ulice 710717

Kraj: Olomoucký

Investor: Fakultní nemocnice Olomouc, I. P. Pavlova 185/6, 775 20 Olomouc,
IČ: 00098892

Účel dokumentace: DÚR+DSP

Hlavní projektant: Ing. Luděk Vrba, tř. Spojenců 25, Olomouc

Projektant: Petr Vodáček – ELPEVO, Boční 660, Velký Týnec
Tel: 774 190 770, e-mail: vodacekp@seznam.cz
ČKAIT: 1201646

2. PODKLADY

2.1. Zpracovaná dokumentace

- Situační výkresy se zákresem ostatních inž. sítí
- Katastrální snímek
- **Normy platné v době zpracování PD, hlavně pak:**
- 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 33-2000-5-54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-6 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
- ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
- ČSN EN 50274 - Rozváděče nn – Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Ochrana před neúmyslným přímým dotykem nebezpečných živých částí

- ČSN EN 12665 - Světlo a osvětlení - Základní termíny a kritéria pro stanovení požadavků na osvětlení
- ČSN EN 13201-1 (2, 3, 4) - Osvětlení pozemních komunikací - Část 1, 2, 3, 4
- ČSN EN 62305-1, 2, 3, 4 Ochrana před bleskem
- NV č. 361/2007 Sb. - Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Vyhl. č.104/1997 Sb - Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích
- TKP 15 – Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – Ministerstvo dopravy

2.2. Ostatní podklady

- Podklady a pokyny ke zpracování PD (investor)
- Místní šetření
- Stanoviska a vyjádření dotčených správců
- Situace katastrální
- PD nové komunikace a kanalizační sítě

2.3. Místo stavby

Obec Olomouc, uzavřený areál Fakultní nemocnice Olomouc, plocha pod Dětskou klinikou

Katastrální území: Nová Ulice, č. parcel: 7111/1; 2212.

3. TECHNICKÝ POPIS

3.1. Předmět a rozsah projektu

Projektová dokumentace řeší nové veřejné osvětlení (dále VO) nového parkoviště a jeho vjezdu, v areálu Fakultní nemocnice v Olomouci, mezi objektem lékárny FNOL a Neurologickou klinikou, v návaznosti na výstavbu tohoto parkoviště. Projektová dokumentace je zpracována pro účely územního řízení, stavebního povolení a výběru zhotovitele.

3.2. Základní technická data

Napěťová soustava: 3+PEN AC ~ 50 Hz 400/230V TN-C – hlavní rozvod VO
1+ N+PE AC ~ 50 Hz 230V TN-C-S - jednotlivá svítidla a závory

Ochrana před nebezpečným dotykem:
- ZÁKLADNÍ:

dle ČSN 33 20 00–4–41 ed.3
izolací, kryty

- PŘI PORUŠE: automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 200-4-41 ed.3
- ZVÝŠENÁ: dvojitou izolací

Ochrana před bleskem : dle ČSN EN 62305-1, 2, 3, 4
 Celkový příkon soustavy VO, postavené v rámci tohoto projektu: 0,36 kW
 Třída zeminy : 3 - 4
 Únosnost zeminy : 0,12 – 0,25 MPa
 Prostředí dle ČSN 33 2000-3 : nebezpečné
 Vnější vlivy : AA7, AB8, AC1, AD3, AE4, AF1, AK1, AL1, AN2, AQ3, AS2, BA1, BB2, BC2, BD1 BE1.
 Chráničky VO kabelový rozvod VO bude v celé trase uložen v PVC korugované chráničce ø50 (např.: Kopoflex) – volně uložené na dno kabelové rýhy

Délka kabelové trasy a typ kabelu:

Rozvod VO v zemi	:	CYKY-J 5x6mm ²	-	98 m
		AYKY 3x240+120mm ²	-	30 m
		FeZn 30/4	-	49 m
Rozvod VO ve stožárech	:	CYKY-J 3x1,5mm ²	-	25 m

Krytí pojistkových rozvodnic do stožárů: nejméně IP2X

Použité stožáry:

sadové bezpaticové třístupňové žárově zinkované, výšky 5,0 m, s povrchovou úpravou žárovým zinkováním. V místě vetknutí, budou stožáry opatřeny plastovou manžetou, pro zvýšení odolnosti proti korozi a okolním vlivům. Počet stožárů – 3 ks

Výložníky:

Na stožárech se dvěma svítilny, budou použité dvojité výložníky s délkou ramene 500mm a úhlem 180°.

Použitá svítidla:

Svítilna budou použita výbojková se sodíkovými nízkotlakými zdroji 50W E27. Svítidla budou stejného designu a technického provedení, jako stávající svítidla použitá k osvětlení prostor kolem nové lékárny. Těleso svítidla bude hliníkový odlitek, barva RAL 9006, kryt svítidla polykarbonát, krytí svítidla IP 65. Celkový design svítidla podléhá schválení zadavatele. – 5ks

Předpokládaná energetická bilance VO bez regulace – nová svítidla:

- instalovaný příkon VO (nová svítidla)	-	0,25 kW
- soudobost	-	1,0
- soudobý příkon VO	-	0,25 kW
- roční spotřeba el. energie VO (cca 4200 hod/rok)	-	1050 kWh
- požadovaný hl. jistič před elektroměrem	-	-- A

3.3. Technické řešení

Demontáže

V rámci realizace rozšíření VO a výstavby nového parkoviště, bude provedena demontáž stávající kabelové skříňe na plastovém pilíři, ve které je ukončen původní kabel AYKY 3x240+120mm² (WL225), který původně napájel starou lékárnu. Kabelová skříň koliduje s plánovaným parkovacím stáním, a bude proto přemístěna.

Napojení a ovládání nového rozvodu VO

Napojení nového rozvodu veřejného osvětlení, bude provedeno odbočením ze stávajícího stožáru veřejného osvětlení č. U9, který je umístěn v blízkosti bočního vstupu do objektu nové lékárny.

Rozvod VO

Pro osvětlení nového parkoviště, budou v jeho prostorách osazeny 3 ks nových osvětlovacích bodů, které budou osazeny ocelovými bezpaticovými sadovými stožáry o celkové výšce nad zemí 5m. Stožáry budou chráněny proti korozi povrchovou úpravou žárovým zinkem. Stožáry budou osazeny pomocí pouzdrových stožárů dle výkresu D.2.4 a D.2.5. Pro osvětlení nového parkoviště, bude použito celkem 5 ks moderních a úsporných výbojkových svítidel, se sodíkovými výbojkami 50W. Svítidlo osvětlovacího bodu č.1, bude osazeno přímo na dřívku stožáru a na stožárech osvětlovacích bodech č. 2 a 3, budou osazena vždy dvě svítidla, pomocí dvojitých oboustranných výložníků s délkou ramen 500mm. Komunikace byla i s parkovacími místy zařazena do třídy S4.

Nové rozvody VO budou provedeny kabely CYKY-J 5x6mm² uloženým v zemi. Stožáry budou uzemněny uzemňovacím vedením FeZn 30/4, které bude položeno na dno kabelové rýhy, pod úroveň kabelu. Kabely rozvodů VO, budou položeny v kabelové rýze, v chráničce PVC Ø50mm. Ve výšce 0,3m nad kabelem (chráničkou), bude položena výstražná fólie červené barvy. Souběhy a křížení s ostatními podzemními sítěmi budou v souladu s příslušnými normami a požadavky jednotlivých správců sítí, které vyslovily ve svých stanoviscích. Přechody kabelové trasy přes komunikaci, budou provedeny překopem tělesa komunikace a pro protažení kabelů, bude použito chráničky PVC Ø110mm. Křížení stávající komunikace směrem od nové lékárny, bude provedeno protlakem. Při provádění zemních prací nesmí být poškozeny žádné stávající podzemní zařízení a musí být dodrženy veškeré požadavky ČSN 73 6005 a požadavky vyplývající ze stanovisek správců dotčených zařízení, např RWE, O2, vodovod, ČEZ. Při záhrnu kabelové rýhy, bude zásypový materiál dostatečně zhutněn, aby se zabránilo následnému sedání povrchu. Po protažení kabelů musí být konce chrániček utěsněny proti vnikání vody. Kabelové vedení bude před záhozem rýhy geodeticky zaměřeno. Všechny stožáry budou označeny dle PD, případně dle požadavku správce osvětlení a jeho zvyklostí. Pozemky dotčené zemními pracemi budou uvedeny do původního stavu.

Před zahájením stavby musí být veškeré dotčené stávající sítě vytyčeny a vykopány ruční sondy pro přesné zjištění polohy a hloubky. Zemní práce v ochranném pásmu musí být prováděny ručně a před záhozem výkopů vyzvat příslušného správce ke kontrole uložení či křížení sítí. Výkopy kabelových rýh a pro základy budou prováděny s největší opatrností a dle platných ČSN.

3.4. *Postup výstavby*

- vytyčení stávajících podzemních zařízení
- výkop kabelových rýh
- výstavba základů pro stožáry
- zatažení kabelů do chrániček, uložení do kabelové rýhy
- geodetické zaměření nové kabelové trasy
- záhrn kabelové rýhy a úprava terénu
- montáž nových stožárů
- montáž svítidel
- zapojení stožárových svorkovnic
- výchozí revize nové instalace
- předání hotového díla správci a objednateli

3.5. *Závěr*

Veškeré montážní práce musí být prováděny s použitím předepsaných pracovních a ochranných pomůcek, při respektování všech platných norem a předpisů. Jedná se zejména o ČSN 33 3301, ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 2000-5-54 ed.3 a ČSN 73 6005. Bezpečnost práce se bude řídit ČSN 34 3100 a souvisejícími předpisy. Před zahájením výkopových prací je nutno si vyžádat vytyčení nové trasy. Při všech souběžích a kříženích s jinými sítěmi a objekty je nutno dodržet ČSN 73 6005. Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize zařízení dle ČSN 2000-6-61 ed.2 a vyhotovena revizní zpráva. Nově vybudovaná světelná místa budou zanesena do pasportu VO.

Soupis dotčených pozemků:

<i>č. parc.</i>	<i>LV</i>	<i>druh pozemku</i>	<i>vlastník</i>
711/1	6930	Ostatní plocha	Česká republika
2212	6930	Ostatní plocha	Česká republika

Ve Velkém Týnci dne 14. 01. 2018

Petr Vodáček