

1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Obnova veřejného osvětlení
u Kostela sv. Václava v Břeclavi**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.00 Technické údaje

rozvodná soustava:	3PE+N stř.50Hz 400V/TN-C-S
ochrana před úrazem el. proudem:	automatickým odpojením od zdroje ČSN 33 2000-4-41 ed.3, oddíl 411, čl. 411.4
vnější vlivy:	viz samostatný protokol o určení vnějších vlivů
instalovaný příkon:	$P_i = (10 \times 25,0W) + (4 \times 120,0W) + (12 \times 40,0W) =$ = 1210,0W

2.00 Rozsah projektu

Předložená projektová dokumentace řeší návrh obnovy veřejného osvětlení u Kostela sv. Václava v Břeclavi. V současné době je veřejné osvětlení řešeného prostranství zajišťováno zastaralými výbojkovými svítidly a světlomety připojenými ze zapínacího bodu č. 25.1 umístěného v blízkosti předmětného kostela (viz výkres situace).

Řešení obnovy VO sestává z návrhu na nový zapínací bod, výměnu stávajících stožárů (10ks), návrh nových stožárů (2ks), nové LED osvětlení (veřejné a fasádní) a část nového kabelového rozvodu VO.

3.00 Nový zapínací bod a připojení do stávajícího elektrorozvodu VO

Stávající rozvaděč R-VO25.1 v provedení samostatně stojícího zděného pilíře je v současné době osazen v blízkosti předmětného kostela. Rozvaděč se v současné době nachází v nevyhovujícím stavu a proto je vhodné, navrhnout v rámci řešené obnovy VO rozvaděč nový, v provedení samostatně stojícího kompaktního pilíře a umístěný na místě toho současného. Tento je pak navržen s využitím technologie inteligentního řízení DATMO.

Koncepce předloženého projektu spočívá v zachování stávající kabeláže propojující stávající rozvaděč s jednotlivými stávajícími stožáry. Kabely jsou v současné době ukončeny ve stožárových rozvodnicích, které jsou ve stožárech aktuálně umístěny tak, že kabely i po výměně stožárů zůstanou dostatečně dlouhé pro nová ukončení. Pro nově navržené světelné body č. 1 a 8 budou provedena nová kabelová připojení vodičem CYKY-J 4x10mm².

Stávající rozvod VO v řešené lokalitě byl ve své historii průběžně upravován a přizpůsobován aktuálními situacím. Při realizaci díla a souvisejících demontážích je proto nutno jednotlivé kroky koordinovat s místním správcem VO. Součástí PD je i demontáž závěsného vedení pro stávající ocelový stožár (S1458 – zůstane zachován). Způsob jeho opětovného připojení bude konzultován při realizaci.

4.00 Návrh veřejného a fasádního osvětlení

Při návrhu veřejného osvětlení prostranství u Kostela sv. Václava bylo toto zařazeno do třídy osvětlení P3. Samostatný výstupní protokol návrhu osvětlení je nedílnou součástí předložené projektové dokumentace.

Avšak předložený projekt řeší i fasádní nasvětlení kostela a to s využitím **RGBW** technologie. Tato využívá kombinaci čtyř barev: červené (Red), zelené (Green), modré (Blue) a bílé (White). Díky míchání barev dokáže RGBW technologie vytvořit více než 16 milionů různých barevných odstínů a zároveň poskytuje možnost přidání bílé barvy, což obohacuje paletu barev a zajišťuje příjemnější osvětlení. Přiřazení typů reflektorů k příslušným stožárům je zřejmé z legendy světelných bodů na výkrese. Způsob montáže jednotlivých konzol reflektorů na stožáry a jejich směřování provede zhotovitel díla na základě vlastních zkušeností.

5.00 Technické řešení elektrorozvodu

5.01 Elektromontážní práce

Doplnění elektrorozvodu veřejného osvětlení je navrženo vodičem CYKY-J 4x10mm². Kabel VO bude smyčkován ve stožárových svorkovnicích. U těchto je nutno ve smyslu ČSN 33 2000-7-714 ed.2 dodržet minimální krytí IP20 při otevření dvířek stožáru. Stožárová svorkovnice musí být od výrobce vybavena místem pro propojení PEN vodiče se stožárem. Stožáry budou vzájemně pospojovány zemnicím drátem FeZn ø10mm uloženým v rohu kabelové rýhy.

Součástí předložené PD je i demontáž stávajících 37ks svítidel včetně stožárů (10ks).

Navrhované kabely budou uloženy v kabelovém výkopu dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 (v hloubce 0,35m pod chodníkem, 0,7m ve volném terénu a 1,0m pod komunikací). Kabely budou taktéž uloženy v ochranné trubce ø63mm a označeny výstražnou fólií.

5.02 Zemní práce

Před započatím zemních prací (kabelové rýhy a stožárové jámy) je dodavatelská firma povinná zajistit vytyčení stávajících inženýrských sítí, a tyto zabezpečit tak, aby nedošlo k jejich poškození či úrazu osob. Vzhledem k množství a orientační poloze stávajících inženýrských sítí je nutno veškeré zemní práce provádět ručně.

Při pokládce kabelů a zakládání svítidel je nutno respektovat polohu stávajících podzemních inženýrských sítí. V řešené lokalitě se nacházejí podzemní rozvody NN, podzemní sdělovací rozvody a potrubí vodovodu.

Při křížení a souběhu se stávajícími inženýrskými sítěmi je nutno dodržovat ČSN 73 6005 a respektovat místní podmínky jednotlivých správců sítí.

Minimální vzdálenosti kabelu NN - ČSN 73 6005:

	<u>při souběhu</u>	<u>při křížení</u>
s kabelem NN	5cm	5cm
se sdělovacím kabelem	30cm, v chrán.10cm	30cm, v chrán.10cm
s vodovodním potrubím	40cm	40cm, v chrániče 20cm

Střet s podzemním vedením NN

Při provádění zemních prací je nutno dle zákona 458/2000 Sb. § 46 respektovat ochranné pásmo kabelů VN a NN, které činí **1,0m** od krajního kabelu na obě jeho strany.

Střet s podzemním vedením sítě elektronických komunikací (dále jen PVSEK)

V místech křížení tras VO s PVSEK se kabel VO uloží výhradně pod PVSEK, přičemž PVSEK je nutno uložit do chráničky s přesahem min. 1m na každou stranu. Před záhozem je

nutno přizvat zaměstnance pověřeného ochranou sítě (POS) ke kontrole provedeného křížení s PVSEK.

Střet s vodovodním potrubím

Navržené trasy VO respektují výše uvedenou prostorovou normu. Navržené rozmístění stožárů respektuje ochranné pásmo vodovodu, které činí **1,5m** od vnějšího líce potrubí na obě strany. Při realizaci navrhovaných rozvodů VO je nutno respektovat vyjádření správce dotčeného vodovodního potrubí.

6.00 Závěr

Návrh technického řešení je vypracován v souladu s platnými normami ČSN. Manipulaci s rozvaděči a el. zařízením smí provádět pouze osoba s kvalifikací " znalá " přezkoušená ze základních elektrotechnických a bezpečnostních předpisů. Na zařízení musí být prováděna pravidelná údržba a revize dle platných norem a předpisů. Osoby určené k obsluze el. zařízení musí být náležitě a prokazatelně proškoleny a obeznámeny s provozním zařízením a nebezpečím, které může vzniknout při práci - *ČSN EN 50 110-1 ed.3*.

Před uvedením el. zařízení do provozu musí být dodavatelem vystavena výchozí revizní zpráva dle *ČSN 33 2000-6*, bez níž nelze zařízení uvést do provozu.