

Př. 1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba:	Rekonstrukce galerie Na Výšinách - Děčín
Objekt:	440 Veřejné osvětlení
Investor stavby:	Statutární město Děčín
Projektant stavby:	ADVISIAM, s.r.o., Perneroва 659/31a 186 00 Praha 8
Projektant objektu:	PONTEX, spol. s r.o. Bezová 1658, 147 14 Praha 4 Ing. Lucie Pokorná
Majetkový správce:	Statutární město Děčín
Provozovatel zařízení:	Technické služby Děčín, a.s. - Marius Pedersen a.s. Březová 402, 405 02 Děčín - Staré Město
Stupeň PD:	PDPS (projektová dokumentace pro provádění stavby)
Datum zpracování:	únor 2020

OBSAH:

- 1.1 Úvod
- 1.2 Projektové podklady
- 1.3 Rozsah projektu
- 1.4 Charakteristika zařízení
- 1.5 Cizí zařízení
- 1.6 Technické řešení
- 1.7 Použité předpisy a normy
- 1.8 Projednání projektové dokumentace
- 1.9 Postup výstavby objektu

1.1 ÚVOD

V přímé návaznosti na rekonstrukci opěrné zdi, přilehlé komunikace a požadavek zadavatele bude v rozsahu stavebních prací provedena celková rekonstrukce stávající soustavy veřejného osvětlení.

1.2 PROJEKTOVÉ PODKLADY

Podkladem ke zpracování projektu byla geodeticky zaměřená situace prostoru stavby vč. nadzemních inženýrských sítí, projekt nového stavební úpravy komunikace a zakres inženýrských sítí od jejich provozovatelů.

1.3 ROZSAH PROJEKTU

S ohledem na zmíněný rozsah prací rekonstrukce osvětlovací sítě budou v rámci dále uvedeného postupu provedeny tyto práce:

- odpojen úsek rekonstrukce ve stožárech na začátku a konci stavby
- provozovatel provede provozní opatření v síti v.o. tak, aby navržené rozpojení neomezilo osvětlení navazujících komunikací
- provizorně posunuta (vyvěšena) rozpojovací skříň v pilíři na začátku ulice Na Výšinách (viz odbočení z v.o. Teplické ul.)
- bude odstraněno stávající v.o. v průběhu stavby (stožáry, výložníky, svítidla, patice, kabely)
- v průběhu stavby budou provedeny betonové základy, provedena pokládka kabelové chráničky vč. následného obetonování a založení zemniče
- budou postaveny nové stožáry s osazeným svítidlem i elektrovýzbrojí
- navrácen pilíř rozpojovací skříňe do původní polohy k opěrné zdi
- po provedené revizi bude připojen nový úsek v.o. při rozpojení provizorního opatření
- bude provedeno geodetické zaměření, polohopisný plán vč. digitálního podkladu pro provozovatele a majitele zařízení v.o.

Celková délka zrekonstruovaného propojení bude cca 600m. Bude postaveno 19 světelných bodů.

1.4 CHARAKTERISTIKA ZAŘÍZENÍ

Soustava nového osvětlení je postavena s těmito základními parametry:

rozvodná soustava:	3PEN, ~ 50Hz 400V/TN-C-S / 3NPE, ~ 50Hz 400V/TN-S ochrana před n.d.n.č.- automat. odpojením od zdroje
druh prostředí:	nebezpečné -viz protokol o určení vnějších vlivů (viz RDS)
stávající stožáry:	železobetonové JB 10 (demontáž)
stávající patice:	plastové (demontáž)
stávající svítidla :	Gadone 150 W (demontáž)
stávající kabely:	AYKY 4-J×35mm ² (demontáž)
nové stožáry:	ocelové, stupň., žár. zink. např. K 8 (133/89/60)
nová svítidla:	SITECO 5XC231B08HC Streetlight 11 mini LED 1xLED 3000K / CRI >= 80
kabel nový:	CYKY 4-J×16mm²
elektrovýzbroj:	typová SV 6.16.4
zemnič:	zemní drát FeZn Ø 10mm
kabelové soubory:	koncovky (teplem smrštitelné trubice)
kabelová chránička:	HDPE/LDPE 50/41

světelně technický výpočet:

osvětlovací soustava:	jednostranná	
stupeň osvětlení:	M5	
vzdálenost svítidel:	cca 29 až 31 m	
min. uržov. vodorov. osvětlenost:	$\hat{E}_m = 8,7 \text{ až } 10,7 \text{ lx}$	$\hat{E}_m \geq 7,5 \text{ lx}$
rovnoměrnost osvětlení:	$U_o = 0,4 \text{ až } 0,42$	$U_o \geq 0,4 \text{ lx}$

1.5 CIZÍ ZAŘÍZENÍ

V místě stavby nedojde při provádění zemních prací a při vlastní pokládce kabelu v.o. ke styku s jinými inženýrskými sítěmi s výjimkou blízkého souběhu se silniční drenáží a ke styku s osazenými uličními vpustěmi vlastního odvodnění komunikace.

1.6 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Vlastní technické řešení je možno s ohledem na rozsah prací stručně popsat v těchto částech:

Vytyčení. Poloha kabelové trasy bude dána v převážné části polohou opěrné zdi (viz příčný řez) a stavebním staničením. Podrobněji bude řešit dokumentace RDS.

Demontáž. V tomto SO dojde k demontáži veškerého zařízení v.o. v dotčeném úseku stavby. Demontovaný materiál bude z části předán provozovateli (svítidla). Ostatní zařízení bude zhodnoceno jako sběrná surovina (výložníky, kabely, zemnič), resp. vyvezeno na skládku (osvětlovací železobetonové stožáry). Pro demontáž kabelu se předpokládá částečné využití zemních prací při obnově konstrukce vozovky.

Zemní práce představují v převážné části provedení výkopu mělké kabelové rýhy rozměru cca 20×20cm do aktivní zóny (pod pláň) nově budované komunikace. V chodníkové části bude pak výkop rozměru 35×50cm. U opěrné zdi bude výkop pro betonový základ stožáru (0,55×0,9×1,1m).

Betonový základ nového osvětlovacího stožáru bude proveden jako blokový se založeným plastovým stožárovým pouzdem SP 250/1000 a vnějšího rozměru 550×900×1100 pro stožár výšky 8m. Hloubka pro vetknutí stožáru bude 1000mm. V základu musí být založena z obou stran kabelová chránička pro zavedení kabelů do stožáru a drážka pro přivedení zemního drátu ke stožáru. Polohou základu nesmí být porušeno odvodnění (podélná silniční drenáž) - viz koordinace se silniční stavbou.

Kabel. Napájecí kabel v.o. bude celé délce mezi stožáry zatažen do kabelové chráničky uložené do aktivní zóny komunikace pod niveletu pláň vedle odvodňovací drenáže. Kabelová chránička bude chráněna obetonováním. Pod kabelovou chráničku bude založen zemnič ochranného pospojení.

Stožáry. Bude použito stožárů bezpaticových s ochrannou manžetou, žárově zinkovaných. Stožáry budou osazeny do betonových základů, vyklínovány a zasypány pískem.

Svítidla výše uvedeného typu budou osazeny přímo na stožárové dřívky.

Elektrovýzbroj. Nové stožáry budou vybaveny stožárovou rozvodnicí. Tato bude ve dřívku stožáru a bude obsahovat sestavu SV 6.16.4 pro připojení dvou kabelů vč.

pojistky 4A a kabelu CYKY 3-J×1,5mm pro připojení svítidla. Svítidla budou zapojena na rozdílné fáze.

Kabelové soubory představuje provedení kabelových koncovek. Konce kabelů osvětlení budou v rozvodnicích stožárů ukončeny kabelovou koncovkou s technologií smrštitelné trubice.

Zemnič FeZn Ø10 bude uložen v celé části kabelového propojení mezi stávajícími stožáry pod kabelovou chráničkou. Jednotlivé stožáry budou na průběžný zemnič zapojeny pomocí odbočné „T“ svorky.

Ochranná opatření. V souladu s ochranou před nebezpečným dotykovým napětím budou chráněny jak stožáry, tak i všechna svítidla. Ochrana se provede v souladu s ČSN 3332000-4-41 ed. 3 **automatickým odpojením od zdroje** (přizemnění nulovacího vodiče). Související částí je pak **ochrana stožáru před bleskem** (ČSN EN 62305-1-3). Zemní odpor strojeného zemniče nemá být větší než 10Ω.

Zaměření. Celá kabelová trasa bude geodeticky změřena. Bude dále vyhotoven polohopis i schématický plán skutečného provedení a zapojení.

Provozní úpravy. Provozovatel v.o. se zavázal, že provede úpravy v síti v.o. pro provizorní stav na vyžádání na vlastní náklady.

Revize. Před uvedením zařízení do provozu bude vyhotovena výchozí revize v souladu s ČSN 331500.

Soupis prací byl pro tento stavební objekt zpracován a je dokladován jako část celkového soupisu stavby.

1.7 POUŽITÉ PŘEDPISY A NORMY

Při řešení projektu byly respektovány platné předpisy a normy, zejména pak ČSN CEN/TR 13201-1, ČSN EN 13201-2, ČSN 332000-5-52 ed. 2 a ČSN 332000-4-41 ed. 3.

1.8 PROJEDNÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

PD byla zaslána provozovateli zařízení k odsouhlasení.

1.9 POSTUP VÝSTAVBY OBJEKTU

Realizace objektu je vázána na dokončení stavební úprav kolem opěrné zdi. Provádění prací tohoto SO je nutné koordinovat s průběhem prací na výstavbě vozovkové části komunikace.