

ELEKTROINVEST STRAKONICE s.r.o.

KATOVICKÁ 175/I

=====

Název stavby:

ZÁKLADNÍ TECHNICKÁ VYBAVENOST LORETA

Stavebník:

Město Horažďovice IČO 0025513

Mírové náměstí 1, 341 01 Horažďovice

Stupeň PD : **DSJ**

Stavební objekt : **SO 600 – Veřejné osvětlení**

Část PD : **D.1 – STAVEBNÍ ČÁST**

Obsah PD : **D.1.1 Technická zpráva**
- Technické požadavky
D.1.2 Výkresová dokumentace
D.1.2.1 Situace
D.1.2.2 Světelný výpočet

VYPRACOVAL

Král Vlastimil

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

A1/ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby	: ZÁKLADNÍ TECHNICKÁ VYBAVENOST LORETA
Místo stavby	: Horažďovice
Obec	: Horažďovice
Stavební úřad	: Horažďovice
Investor	: Město Horažďovice, Mírové Náměstí 1, 341 01 Horažďovice
Projektant	: ELEKTROINVEST Strakonice s.r.o., Milan Brejcha (ČKAIT 0100747)

A2/ SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Dokumentace byla zpracována na základě požadavků Města Horažďovice. V průběhu zpracování projektové dokumentace bylo technické řešení konzultováno se zástupci Města Horažďovice. Bylo respektováno stanovisko všech účastníků stavby. Snímky katastrálních map byly zajištěny z katastrálního úřadu včetně výpisu údajů z katastru nemovitostí; další podklady byly zajištěny geodetickým předměřením staveniště (eventuálně z technických map).

A3/ ÚDAJE O ÚZEMÍ

- a)** Stavba se nachází v nezastavěné části města – volný terén, budoucí zástavba.
- b)** Volný terén, navazující na zástavbu.
- c)** Území není památková rezervace ani památková zóna, jedná se o území s archeologickými nálezy.
- d)** Odtokové poměry v daném území nebudou změněny.
- e)** Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací.
- f)** Stavba je navržena v souladu s obecnými požadavky na výstavbu.

- g)** Stavba je navržena v souladu s požadavky dotčených orgánů.
- h)** Stavba nepodléhá udělení výjimek a úlevovým řešením.
- i)** Stavba nevyžaduje provedení odvodnění území, zásobování vodou. Nadbytečná výkopová zemina, stejně tak, jako odpady vzniklé při výstavbě, budou odvezeny na řízené skládky a zlikvidovány v souladu se zákonem o odpadech. Plochy narušené výstavbou budou uvedeny do původního stavu, nebo do stavu odpovídajícího původnímu.

A4/ CELKOVÝ POPIS STAVBY

A4.1 Stavba slouží pro osvětlení místních komunikací.

A4.2 Stavba není v rozporu s urbanistickým a architektonickým řešením.

A4.3 Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb se nevyskytují v navržené stavbě.

U kabelového vedení se nepředpokládá mechanické namáhání při provozu tohoto zařízení.

Montážní práce budou provedeny v souladu s platnými ČSN, především PNE 33 0000-1, PNE 33 3301, PNE 33 3302, ČSN 33 2000-5-54, ČSN 73 6005 a dalšími souvisejícími ČSN, dále v souladu s bezpečnostními předpisy a montážními postupy tak, aby nedošlo k újmě na zdraví či životě pracovníků a náhodných osob.

A4.4 Stavba nemá vliv na bezbariérové využití veřejných ploch a komunikací.

A4.5 Způsob zajištění ochrany a bezpečnosti při užívání stavby :
stavba bude prováděna v souladu s bezpečnostními a montážními předpisy provozovatele sítě.

A4.6 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS

Technické údaje

1. **Napěťová soustava**
- 3 x 400/230 V + PEN , ~ 50 Hz TN-C
2. **Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí dle PNE 33 0000 - 1**
- automatickým odpojením od zdroje
3. **Předpokládaná únosnost zeminy**
je uvažováno s hlinitopísčitou zeminou.
4. **Zkratové poměry**
navržené vedení vyhovuje z hlediska zkratových poměrů.
5. **Prostor**
nebezpečný
6. **Námrazová oblast**
N1 - dle námrazové mapy (EGÚ Brno)

Technické řešení :

Předmětem stavby je vybudování rozvodů veřejného osvětlení v nové zástavbové lokalitě Města Horažďovice.

SO 600 Veřejné osvětlení

Ze stávajícího pilíře RVO bude vyveden kabel V.O. CYKY 5x10 mm², který bude zaústěn do nových komunikačních osvětlovacích stožárů s komunikačním LED svítidlem. Nové stožáry budou propojeny zemním drátem FeZn Ø 10mm.

Kabely budou uloženy v kabelových chráničkách s položenou výstražnou folií z PVC. Minimální krytí kabelů bude v prostoru chodníku 0,5m, ve volném terénu 0,7m, v přechodu komunikací 1,0m.

Ve staveništi se nacházejí stávající inženýrské sítě, které je nutné před započítím výkopových prací vytýčit.

Křižovatky a souběhy budou provedeny v souladu s ČSN 73 6005.

Popis trasy:

- RVO** Stávající rozvaděč V.O.; vyvést kabel V.O. CYKY 5x10 mm² a V.R. CYKY 2x4 mm²; ukončit uzemnění;
- V1** Osadit komunikační osvětlovací stožár GA-6-114/89/76; výložník GD-1-500 (nadzemní výška 6m); LED svítidlo komunikační 34W; zaústit CYKY 5x10 mm²; provést uzemnění $R_z \leq 15 \Omega$;
- V2** Osadit komunikační osvětlovací stožár GA-6-114/89/76; výložník GD-1-500 (nadzemní výška 6m); LED svítidlo komunikační 34W; zaústit CYKY 5x10 mm²; provést uzemnění $R_z \leq 15 \Omega$;
- V3** Osadit komunikační osvětlovací stožár GA-6-114/89/76; výložník GD-1-500 (nadzemní výška 6m); LED svítidlo komunikační 34W; zaústit CYKY 5x10 mm²; provést uzemnění $R_z \leq 15 \Omega$;
- V4** Osadit komunikační osvětlovací stožár GA-6-114/89/76; výložník GD-1-500 (nadzemní výška 6m); LED svítidlo komunikační 34W; zaústit CYKY 5x10 mm²; provést uzemnění $R_z \leq 15 \Omega$;
- V5** Osadit komunikační osvětlovací stožár GA-6-114/89/76; výložník GD-1-500 (nadzemní výška 6m); LED svítidlo komunikační 34W; zaústit CYKY 5x10 mm²; provést uzemnění $R_z \leq 15 \Omega$;
- V6** Osadit komunikační osvětlovací stožár GA-6-114/89/76; výložník GD-1-500 (nadzemní výška 6m); LED svítidlo komunikační 34W; zaústit CYKY 5x10 mm²; provést uzemnění $R_z \leq 15 \Omega$;

- V7** Osadit komunikační osvětlovací stožár GA-6-114/89/76; výložník GD-1-500 (nadzemní výška 6m); LED svítidlo komunikační 34W; zaústit CYKY 5x10 mm²; provést uzemnění $R_z \leq 15 \Omega$;
- V8** Osadit komunikační osvětlovací stožár GA-6-114/89/76; výložník GD-1-500 (nadzemní výška 6m); LED svítidlo komunikační 34W; zaústit CYKY 5x10 mm²; provést uzemnění $R_z \leq 15 \Omega$;
- V9** Osadit komunikační osvětlovací stožár GA-6-114/89/76; výložník GD-1-500 (nadzemní výška 6m); LED svítidlo komunikační 34W; zaústit CYKY 5x10 mm²; provést uzemnění $R_z \leq 15 \Omega$;
- V10** Osadit komunikační osvětlovací stožár GA-6-114/89/76; výložník GD-1-500 (nadzemní výška 6m); LED svítidlo komunikační 34W; zaústit CYKY 5x10 mm²; provést uzemnění $R_z \leq 15 \Omega$;
- V11** Osadit komunikační osvětlovací stožár GA-6-114/89/76; výložník GD-1-500 (nadzemní výška 6m); LED svítidlo komunikační 34W; zaústit CYKY 5x10 mm²; provést uzemnění $R_z \leq 15 \Omega$;
- V12** Osadit komunikační osvětlovací stožár GA-6-114/89/76; výložník GD-1-500 (nadzemní výška 6m); LED svítidlo komunikační 34W; zaústit CYKY 5x10 mm²; provést uzemnění $R_z \leq 15 \Omega$;
- V13** Osadit komunikační osvětlovací stožár GA-6-114/89/76; výložník GD-1-500 (nadzemní výška 6m); LED svítidlo komunikační 34W; zaústit CYKY 5x10 mm²; provést uzemnění $R_z \leq 15 \Omega$;
- V14** Osadit komunikační osvětlovací stožár GA-6-114/89/76; výložník GD-1-500 (nadzemní výška 6m); LED svítidlo komunikační 34W; zaústit CYKY 5x10 mm²; provést uzemnění $R_z \leq 15 \Omega$;
- V15** Naspojkovat kabel CYKY 5x10 mm² na stávající kabel V.O.;

V16 Výměna sadového svítidla V.O.; osadit komunikační osvětlovací stožár GA-6-114/89/76; výložník GD-1-500 (nadzemní výška 6m); LED svítidlo komunikační 42W; zaústit CYKY 5x10 mm²; ukončit kabel V.R. CYKY 4x2 mm²; provést uzemnění $R_z \leq 15 \Omega$;

Rozsah řešení:

RVO - V16	kabelové vedení veřejného osvětlení	CYKY 5x10 mm ²	630 m
------------------	-------------------------------------	---------------------------	--------------

ELEKTROINVEST STRAKONICE s.r.o.

**TECHNICKÉ POŽADAVKY MĚSTA PRO OSAZENÍ PRVKŮ
VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ**

LED svítidla:

- těleso svítidla musí být zhotoveno z tlakově lité hliníkové slitiny
- provedení korpusu samočistící bez žebrování (zamezení usazování nečistot, trusu, listí...)
- možnost uchycení na stožár i výložník na Ø dříku a výložníku 46 - 60 mm (na jiné průměry je možno použít redukci)
- korpus svítidla musí umožňovat náklon svítidla minimálně v rozsahu $\pm 15^\circ$ bez použití přídavného zařízení
- stupeň ochrany korpusu svítidla proti mechanickému nárazu musí být alespoň IK08
- kryt optické části - rovný difuzor z tvrzeného skla; světelný tok do horního poloprostoru musí být 0%
- svítidlo musí být vybaveno speciální průchodkou (např. jednostranně propustný uhlíkový filtr) vyrovnávající tlak uvnitř svítidla a zamezující vniknutí vlhkosti do svítidla
- otevření a zavření korpusu svítidla (optické i elektrické části) musí být provedeno bez použití náradí. V případě potřeby musí být vyměnitelná zvlášť optická jednotka a zvlášť napájecí modul.
- LED moduly musí být provedeny s kvalitním pasivním chlazením a vlastní tepelnou ochranou při přehřátí modulu (pro zaručení garantované životnosti), nepřipouští se použití chlazení svítidla pomocí ventilátorů
- svítidlo musí mít tepelnou ochranu jak LED modulu, tak elektronického předřadníku
- účinnost optického systému nesmí být nižší než 85%
- stupeň ochrany proti vniknutí cizích pevných těles a vody musí být minimálně IP65 v prostoru optické části i v prostoru elektro-výzbroje
- teplota chromatičnosti LED zdroje musí být max. 2.700 K (pro hlavní silnice lze použít 4.000 K a pro osvětlení přechodů 5.500 – 5.700 K)
- index barevného podání R_a musí být minimálně 70
- měrný světelný tok zdroje musí být minimálně 130 lm/W (poměr světelného toku svítidla a příkonu svítidla včetně předřadných přístrojů) při 3.000 K
- svítidlo musí umožňovat použití různých optických modulů pro různé použití svítidel (pro komunikace, přechody, parky, cyklostezky...)
- svítidlo musí být vybaveno funkcí konstantního světelného toku (CLO), která umožňuje kompenzovat ztrátu světelného toku LED modulu během jeho stárnutí.
- životnost svítidla vč. LED zdrojů musí být min. 100 000 provozních hodin/L70 při $T_a = 30^\circ\text{C}$
- pracovní teplota okolí svítidla musí být garantována v rozsahu $- 30$ až $+ 45^\circ\text{C}$
- záruka na všechny komponenty svítidla musí být minimálně 60 měsíců, garance dostupnosti náhradních dílů 120 měsíců
- elektronický předřadník (EP) musí pracovat v rozsahu napájecího napětí 170 - 264 V

- musí být použit multifunkční EP s možností stmívání změnou napájecího napětí (jako např. XITANIUM – PHILIPS, 4DIM – OSRAM apod.)
- EP musí umožňovat řízení pomocí režimu DALI
- součástí EP musí být teplotní ochrana předřadníku, dále musí mít vratnou ochranu proti přetížení, proti zkratu, přepětí, podpětí a odpojení od zátěže
- aktivní PFC musí být minimálně 0,95
- EP musí mít ochranu proti přepětí na vstupních svorkách 8kV v běžném režimu, jednotlivý impuls až 10kV

Ke každému typu svítidla je nutné dodat eulumdata pro ověření světelně-technických výpočtů.

Dále je nutné doložit „Prohlášení o shodě“, certifikace a fotometrické křivky svítidel.

Dodat funkční vzorek nabízeného svítidla, 1ks, pro ověření deklarovaných hodnot

stožáry:

- Stožáry ocelové, dvou nebo třístupňové s manžetou. Provedení bude bezpaticové, povrchová úprava žárovým zinkováním, ocelová dvířka s uzavíráním na klíč MEZ.
- Pokud bude navržen výložník, neřešit jej jako samostatný, ale navrhnout stožár s ohybem. Výrobek podle provedení podle ČSN 42 5715, jakost 11353.
- Uložení paty stožáru v obetonované betonové nebo plastové trubce průměr min. 250 mm, délka 1000 - 1500 mm podle výšky stožáru.

trasy:

Kabely budou v celé délce trasy uloženy v plastové chráničce. Kabely s 1 žílou navíc pro případné ovládání stmívání. Jednotlivé stožáry budou mezi sebou spojeny zemničem FeZn pr. 10 a svorkou SR .

ELEKTROINVEST STRAKONICE s.r.o.

D.1.2 VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE