

JAN ROM – PROJEKTY ELEKTRO

Komenského 934/24, 363 01 Ostrov

tel. : 353 567 614, 604 691 095

IČO : 128 24 950, E-mail : jrom@seznam.cz, www.galeriejaro.cz

**Mobilita pro všechny-úprava přechodů pro chodce s omezenou schopností
pohybu a orientace**

Změna přechodů č.2, č.3, č.5

SO 401 Veřejné osvětlení

Technická zpráva

Arch.č.: E-0121-D/01

Stupeň dokumentace: dokumentace pro územní rozhodnutí - PDPS

Investor : město Horažďovice
Datum : Ostrov, 11/2022
HIP : Ing. Daniela Škubalová
Vypracoval : Jan Rom

Seznam příloh:

1.	Technická zpráva	E-0121-D/01
2.	Situace	/02
3.	Schéma zapojení	/03
4.	Výpočet osvětlení	/04

B. Technická zpráva

B.1 Popis území stavby

- a) Předmětem tohoto projektu je **SO 401 Veřejné osvětlení** zpracovaný ve stupni „DUR“. Jedná se o úpravu přechodů pro chodce s omezenou schopností pohybu a orientace-změna přechodů č.2, č.3 a č.5 v Horažďovicích.

Podklady pro projekt:

Situace 1 : 500

Zaměření stávajícího stavu

Požadavky investora a ostatních účastníků stavebního řízení

- b) Ochranná bezpečnostní pásma jsou uvedena v podmínkách jednotlivých správců sítí a organizací. Území je mimo záplavovou oblast a nemá vliv na okolní stavby. Z hlediska úpravy veřejného osvětlení nejsou požadavky na kácení zeleně ani na zábor zemědělského lesního, půdního fondu.

B.2 Hlavní technické údaje

- a) Rozvodná soustava - 3 NPE stř., 50 Hz, 400 V, TN-C/TN-S
- b) Instalovaný výkon: Výměnou veřejného osvětlení dochází ke snížení instalovaného výkonu cca o 0,07 kW
- c) Prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-4-41 ed.2 : viz příložený protokol
- d) Prostory z hlediska úrazu el. proudem podle ČSN 332000.4.41 nebezpečné.
- e) Nejnižší krytí el. předmětů z hlediska prostředí a přístupnosti osob : svítidla IP 65
- f) Ochrana el. zařízení před nebezpečným dotykovým napětím podle ČSN 332000.4.41 ed.2 pro prostory nebezpečné : automatickým odpojením od zdroje a uzemněním jako ochrana proti blesku.
- g) Související normy a předpisy:
ČSN řady 33 2000, ČSN EN 13201-1, ČSN EN-13201-2, ČSN 73 6005, ČSN 73 6006, ČSN 2000-5-52 ed.2, vyhl. č. 499/2006 Sb, vyhl. č. 146/2008 Sb, TKP 15-osvětlování pozemních komunikací (ministerstvo dopravy, odb. pozemních komunikací)

B.3 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

- a) Základní ochrana el. zařízení před vznikem nebezpečného dotykového napětí je samočinným odpojením od zdroje.
- b) Krytí el. předmětů, těsnost instalace a volba vedení odpovídají danému prostředí a podkladům vč. stupně kvalifikace osob pro obsluhu a pro práci na el. zařízení.
- c) Bezpečnostní vypínání el. zařízení jako celku je uvažováno v rozváděči VO.
- d) Ochrana el. vedení před mechanickým poškozením je provedena polohou.

- e) Ochrana vedení před zkratem a přetížením je provedena pojistkami a jističi podle ČSN 33 2000.5.523, 4.473, 4.43. Barevné označení vodičů odpovídá ČSN 34 0165.
- f) Obsluhou el. zařízení mohou být pověřeni pracovníci seznámení. Údržbu a opravy el. zařízení mohou provádět jen pracovníci znalí resp. znalí s vyšší kvalifikací.
- g) Ke každému el. zařízení provede montážní organizace výchozí revizi dle ČSN 33 2000-6 a ČSN 1500 a vydá revizní zprávu.
- h) Další revize se budou provádět v pravidelných lhůtách podle ČSN 33 1500.
- i) Při obsluze a práci na elektrických zařízení postupovat v souladu s požadavky technického standardu ČSN EN 50100-1 ed.3.

B.4 Technický popis

a) Všeobecně

Vzhledem k úpravám komunikace, přechodů pro chodce a rozšíření parkoviště budou dvě stávající světelná místa zrušena a zároveň osazena dvě SM nová (13-004, 13-005). Dále bude nutné přemístit stávající SM 17-008 osazené u vjezdu na parkoviště.

Stávající stožáry podél komunikace v ulicích Komenského a Strakonická jsou již nová (stožár v=12 m, jednoramenný výložník 1,5 m, resp. dvouramenný výložník 1,5 m, svítidlo LED J 40, 90W). Tato SM již vyhovují současným požadavkům na veřejné osvětlení. Stávající sodíkové světelné body za parkovištěm budou nahrazeny světelnými body LED.

Nové světelná místa jsou osazena v souladu se zařazením komunikace a parkoviště podle ČSN 13201-1 a příslušným výpočtem osvětlení.

Stávající přechody pro chodce jsou vybudovány jako místa pro přecházení a nebudou vybaveny světelnými místy.

Použity jsou nové žárově zinkované bezpaticové stožáry Zado Energetic S-M5 2°, výšky 5 m a stožárové svorkovnice SR 721-14 Z/Cu, 1x6A. Celková výška světelného bodu nad komunikací bude 5 m.

Navržena jsou svítidla typu LED J 32 350 mA, 35W, 2700K T1)

Vzdálenosti mezi stožáry je cca 25 m.

Stávající světelné místo 17-008 (stožár v=12 m, výložník 1,5 m, svítidlo J 40, 90 W) bude zdemontováno a osazeno s ohledem na úpravu vjezdu na parkoviště. Napojí se stávající kabely, propojení se stožárem 17-009 se provede prodloužením stáv. chráničky a zatažením nového kabelu CYKY 4Bx10.

Rozmístění nových světelných míst je provedeno s ohledem na stávající stromy a ostatní zeleň, jednotlivé objekty a vjezdy tak, aby nedocházelo pokud možno k přímému osvětlení oken a zároveň bylo osvětlení rovnoměrné a dostatečné. Min. vzdálenost při provádění zemních prací od stromů a ostatní zeleně musí být dodržena v souladu s požadavky města Horažďovice.

Svítidla budou napojena ze stožárové rozvodnice kabelem CYKY 3Cx1,5.

Propojení stožárů se provede kabelem CYKY 4Bx10 uloženým ve výkopu.

Do nového stožáru 13-005 se napojí stávající kabel veřejného osvětlení. Přemístěný stožár 17-008 bude napojen novým kabelem CYKY 4Bx10 ze stožáru 17-009 a zároveň se do stožáru po odkopání napojí dva stávající kabely. Ke stožáru se připojí zemnicí vodič FeZn 10, propojený se stávající zemnicí sítí.

Nové kabely budou ukládány v celé délce do rýh š. 350, hl. 400 mm do plastových trubek HDPE DN 40 šedé barvy s nápisem VO (v tomto stádiu se provádí geodetické zaměření pro dokumentaci skutečného provedení). Po položení trubek a kabelu se výkop doplňuje

vykopanou zeminou zbavenou kamenů a hutní sešlapem. Nad trubky se uloží ochranná fólie. Nová kabelová trasa bude vedena v chodníku a v travnatém pásu.

Základy nových stožárů VO - podbetonovaná plastová trubka pr. 250 mm, dl. 1,5 m (0,8 m), písková hutněná výplň kolem dřívků stožárů a věnec základu z betonu navazující na trubku, který končí 10 cm nad úrovní terénu a to tak, aby byla dodržena min. vzdálenost 0,6 m spodního okraje stožárové rozvodnice a vstupního otvoru stožáru do země. Hloubka uložení stožáru je 1,5 m (0,8 m).

Pro ochranu kovových stožárů před bleskem se do pomocného žlábků š. 10 cm, na dně kabelové rýhy pod lože do hl. 0,6 m uloží zemnicí vodič FeZn Ø 10 mm. Tento zemnič bude spojuvat vždy dva sousedící stožáry.

Označení stožárů je provedeno v souladu s číslováním města Horažďovice. Mohou být vybaveny speciálními štítky s vyznačením telefonního čísla a QR kódu pro hlášení závad obyvateli. Štítky se umísťují ve výši očí (cca 170cm nad patou stožáru) ze strany vozovky.

Přechod ze stožárového základu do venkovního prostoru izolovat navařeným pásem z asfaltové lepenky Sklobit.

b) Světelné technické parametry

Osvětlení parkoviště je řešeno v souladu s ČSN EN 130201-1 a 2 a příslušného výpočtu osvětlení (třída P3).

c) Provoz dosavadních objektů po dobu realizace výstavby VO

V místech souběhu trasy nového VO se sil. kabely nedojde k přiblížení k silovým kabelům na méně než 0,05 m (NN) či 0,20 m (VN). Při křížování trasy nového VO se sděl. kabely dodržet minimál. vzdálenost 30 cm.

V místech souběhu trasy s vodovodem nedojde k přiblížení k vodovodu na méně než 0,40 m, při souběhu se stokami na méně než 0,50 m. Při křížování budou kabely uloženy do chráničky.

Při styku nového VO se ST plynovodem nedojde k přiblížení k plynovodu na méně než 0,40 m. Při křížení budou kabely VO uloženy v chráničkách.

Před započítáním zemních prací pro nové VO bude provedeno investorem ověření tras a vytyčení všech inženýrských sítí v zájmovém území stavby. Dále bude investorem výstavby VO vyžádán případný odbor. dozor správců sítí při provádění zemních prací pro VO v ochranném pásmu inženýrských sítí.

Trasa nového VO by měla respektovat ve vztahu k ostatním inženýrským sítím ČSN 73 6005 – Prostorová úprava vedení technického vybavení. Případné nyní nepředpokládané kolize s ostatními inženýrskými sítěmi budou řešeny při výstavbě nového VO za spolupráce s projektantem v rámci autorského dozoru.

Poznámka :

Všechny dle dostupných zjištění nadzemní i podzemní inž. sítě jsou informativně zakresleny v samostatných situacích.

Před začátkem prací na realizaci této PD je nutno si znovu zjistit a ověřit veškeré inž. sítě, vzhledem k nepředpokládaným změnám, k nimž mohlo dojít mezi vypracováním a realizací projektu.

d) Ochranná pásma některých nejčastěji se vyskytujících vedení:

- Venkovní vedení VVN od krajního vodiče na obě strany

- 15 m u vedení s napětím od 60 kV do 110 včetně
- 20 m u vedení s napětím nad 110 kV do 220 kV včetně
- 25 m u vedení s napětím nad 220 kV do 380 kV včetně
- Venkovní vedení NN, VO, RD, MR, MTS se nechrání ochrannými pásmy
- Kabelová vedení všech napětí od krajního kabelu 1 m na každou stranu (u DK až 1,5 m)
- Vodovodní potrubí 2 m

Před započítáním prací v ochranných pásmech je nutno dohodnout s příslušným správcem zařízení podmínky, za nichž mohou práce v ochranném pásmu probíhat.

B.5 Zásady organizace výstavby:

- a) Staveniště se nachází vedle komunikace hlavního průtahu I/22 v Horažďovicích vedle restaurace U Hlaváčků.. Nebude se zřizovat oplocení staveniště. Při práci na komunikacích a v jejich blízkosti je nutno zajistit bezpečnost silničního provozu pomocí přechodného dopravního opatření. Výstavbu je nutné koordinovat se stávajícím veřejným osvětlením, které bude s osvětlením novým propojeno. Výkopy musí být řádně zabezpečeny, pro vstupy a vjezdy do jednotlivých objektů je nutné zřizovat provizorní lávky.
- b) V prostoru staveniště jsou zakresleny v koordinační situaci případné stávající inženýrské sítě. Koordinační situace je součástí dokumentace rekonstrukce komunikace (projekční kancelář ing. Škubalová).
Před zahájením prací je nutné požádat příslušné správce sítí o vytyčení podzemních vedení. Vytyčení sítí zajistí na požádání investora dodavatel stavby.
- c) Elektrická energie bude zajištěna z nezávislého mobilního zdroje, voda bude dovážena z veřejného hydrantu.
- d) Zajištění bezpečnosti třetích osob. Po skončení prací je nutné zajistit, aby nikde nezůstaly živé části pod napětím. Přístupy a příjezdy ke stávajícím objektům musí být funkční, výkopy zřetelně označeny.
- e) Zajištění staveniště z hlediska veřejných zájmů. Podmínky pro ochranu ostatních inženýrských sítí a komunikací jsou součástí jednotlivých vyjádření správců.
- f) Podmínky pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
Při provádění montážních prací je nutné dodržovat veškeré platné zákonné normy a vyhlášky a vyloučit rizika spojená s činností a s prací na elektrickém zařízení a v jeho blízkosti. Dále nutné dodržovat příslušná nařízení při práci v ochranných pásmech, při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky při používání dopravní techniky a při provádění demontážních prací a pod.
- g) Vliv stavby na životní prostředí
Ochrana ovzduší – při realizaci stavby nedojde ke vzniku znečišťujících látek.
Ochrana vod – při realizaci ani při provozu stavby nevzniknou požadavky na znečištění vod.
Ochrana přírody a krajiny – nedojde k poškození nebo kácení zeleně.
Ochrana ZPF – neuvažuje se s trvalým zábořem ZPF.

Po dokončení výstavby nového VO bude životní prostředí zlepšeno.

Pro omezení nepříznivých dopadů na životní prostředí během výstavby nového VO je nutno

dodržovat následující podmínky:

- způsob a organizace výstavby budou upraveny tak, aby okolí bylo co nejméně obtěžováno znečišťováním ovzduší a hlukem, zejména nesmí docházet k rušení nočního klidu
- po dobu výstavby bude zajištěno náležité provádění úklidu a čištění dotčených ulic, aby nedocházelo k obtěžování okolí zvýšenou prašností ze znečištěných vozovek.
- během výstavby VO nebude omezen přístup k přilehlé zástavbě (požárníci, lékařská služba, odvoz odpadků, zásobování atd.)
- veškerý zbylý stavební i výkopový materiál musí být průběžně odklízován během stavby.
- komunikace narušené výkopy nového VO budou ihned po dokončení stavebních prací uvedeny do původního stavu.

h) Odpadové hospodářství

Nakládání s odpadem musí být nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. Jedná se především o zbytky asfaltových povrchů vozovek, které musí být uloženy na řízenou skládku.

i) S realizací stavby vo se počítá po roce 2021 v délce cca měsíce.