


Objednatel / investor	MĚSTO ČESKÁ KAMENICE Náměstí Míru č.p.219, 407 21 Česká Kamenice	
-----------------------	--	---

Číslo objektu	SO 401	Název objektu	VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ UL. NERUDOVA
---------------	---------------	---------------	---------------------------------------

Navrhl / vypracoval VÁCLAV MARTÍNEK	Zodpovědný projektant ING. JIŘÍ STANĚK	 adresa: Barviřská 12, 460 01 Liberec 3 web: www.elproinvest.cz	
Katastrální území	ČESKÁ KAMENICE [621285]	Formát	9xA4
Objednatel	MĚSTO ČESKÁ KAMENICE	Datum	10/2020
Akce REKONSTRUKCE ULICE NERUDOVA A VRCHLICKÉHO, ČESKÁ KAMENICE		Čís.zakázky	19036
		Stupeň DUSP/PDPS	Paré
		Měřítko	
Příloha	TECHNICKÁ ZPRÁVA	Příloha	D.1.3.1

REKONSTRUKCE ULICE NERUDOVA A VRCHLICKÉHO, ČESKÁ KAMENICE
STUPEŇ PD - DUSP/PDPS
SO 401 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ UL. NERUDOVA

SEZNAM DOKUMENTACE :

TEXTOVÁ ČÁST:

D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

VÝKRESOVÁ ČÁST:

VÝKR. Č.: NÁZEV	MĚŘÍTKO	FORMÁT
D.1.3.2 SITUACE 1 - SO 401	1:250	4A4
D.1.3.3 SITUACE 2 - SO 401	1:250	4A4
D.1.3.4 ZÁKRES DO KATASTRU - SO 401	1:500	3A4
D.1.3.5 SCHÉMA VO - SO 401	-----	3A4
D.1.3.6 VZOROVÉ ŘEZY - SO 401	1:20	2A4

REKONSTRUKCE ULICE NERUDOVA A VRCHLICKÉHO, ČESKÁ KAMENICE
STUPEŇ PD - DUSP/PDPS
SO 401 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ UL. NERUDOVA

1. ÚVOD

Úpravou ulic Nerudova a Vrchlického v České Kamenici dojde k dotčení stávajících kabelových rozvodů vedení VO. Stávající vedení jsou uložena podél výše uvedených komunikací ve volném terénu, krajnici komunikace, v komunikaci a chodnících. S ohledem na technický stav a stáří osvětlovacích bodů se předpokládá kompletní výměna.

Na objekt přímo navazuje SO 402 - Veřejné osvětlení ul. Vrchlického, který je napojen z nových rozvodů SO 401.

2. SOUPIS PODKLADŮ

Situace - geodetické zaměření.

Rozpracovaná PD ve stupni DUSP/PDPS.

Podklady od správců.

Místní šetření.

3. TECHNICKÉ ÚDAJE

3.1. Napěťová síť:

3 PEN AC 50Hz, 400/230V, TN-C

1 NPE AC 50Hz, 230V, TN-S

3.2. Rozsah přeložky rozvodů VO:

osvětlovací bod	6	ks
osvětlovací bod - závěsný	4	ks
osvětlovací bod - sloupek	2	ks
osvětlovací bod - rekonstruovaný	1	ks
osvětlovací bod - sadový	1	ks
kabel. vedení CYKY-J 4x10 mm ² v chráničce DN 50	430	m
kabel. vedení CYKY-J 3x2,5 mm ² v chráničce	75	m
kabel. vedení CYKY-J 3x1,5 mm ²	55	m
rozpojovací pilíř VO např. SR 501/NKW2	1	ks
přípojková skříň např. SP 182/NVP1P	3	ks
zemní drát FeZn Ø 10 mm	390	m

3.3. Vnější vlivy

Předpokládané vnější vlivy, označené dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3, působící na projektované el. rozvody:

Vnější rozvody - AA7, AB8, AC1, AD3, AE4, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN2, AP1, AQ2, AR2, AS2, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1.

Venkovní prostory s veřejným osvětlením jsou určeny jako **prostory zvlášť nebezpečné**.

3.4. Ochranná opatření dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3:

Ochranné opatření musí sestávat ze

- vhodné kombinace opatření pro zajištění základní ochrany a nezávislého opatření pro zajištění ochrany při poruše, nebo
- zvýšené ochrany, která zajišťuje jak ochranu základní, tak ochranu při poruše.

Doplňková ochrana je specifikována jako součást ochranných opatření za určitých podmínek vnějších vlivů, na určitých zvláštních místech a ve zvláštních objektech.

Dle čl. 410.3.3 musí být v každé části instalace uplatněno jedno ochranné opatření nebo více těchto opatření, přičemž se berou v úvahu podmínky vnějších vlivů.

S ochrannými opatřeními, která jsou uplatněna v instalaci, se musí uvažovat i z hlediska výběru a montáže zařízení.

3.5. Prostředky základní ochrany:

Základní ochrana musí být tvořena pomocí jednoho nebo více prostředků, které za normálních podmínek brání dotyku nebezpečných živých částí. Ochrana bude provedena dle ČSN EN 61140 ed.3. Některé jednotlivé prostředky základní ochrany jsou specifikovány v čl. 5.2.2 až 5.2.9.

Základní ochrana dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 bude provedena dle příslušného článku jednotlivých ochranných opatření (čl. 411 až 415).

3.6. Prostředky ochrany při poruše:

Ochrana při poruše musí být tvořena jedním nebo více prostředky, které na základní ochraně nezávisí ani ji nedoplňují. Ochrana bude provedena dle ČSN EN 61140 ed.3. Jednotlivé prostředky pro ochranu při poruše jsou specifikovány v čl. 5.3.2 až 5.3.9.

Požadavky na ochranu při poruše dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 bude provedeny dle příslušného článku jednotlivých ochranných opatření (čl. 411 až 415).

3.7. Ochrana proti zkratu a přetížení

Veškeré silnoproudé rozvody jsou chráněny pojistkami dle ČSN 33 2000-4-473 a ČSN 33 2000-5-52 ed.2.

3.8. Uzemnění

Jako uzemnění bude proveden strojený zemnič. Strojený zemnič bude proveden z ocelového pozinkovaného drátu FeZn Ø 10 mm, který bude založen v celé trase rozvodů VO. Zemnič bude uložen spolu s kabelem do kabelové rýhy, musí být uložen na dno výkopu, a to nejméně 10 cm pod nebo vedle kabelu. Zemnič bude z kabelové rýhy vyveden u stožáru (z venkovní strany) cca 0,3 m nad upravený terén šroubovým spojem M8 připojen na stožár (pokud výrobce stožárů nestanoví jinak). V případě potřeby bude

REKONSTRUKCE ULICE NERUDOVA A VRCHLICKÉHO, ČESKÁ KAMENICE
STUPEŇ PD - DUSP/PDPS
SO 401 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ UL. NERUDOVA

zemnič doplněn zemnicími tyčemi. Napojení nového uzemnění na stávající zemnič bude provedeno pomocí svorek.

4. TECHNICKÝ POPIS

4.1. Vytyčení kabelové trasy

Trasa nových rozvodů je vyznačena v polohopisném výkresu v měřítku 1:250.

4.2. Způsob provádění výkopů

Převážně ručně.

Třída těžitelnosti a rozpojitelnosti dle ČSN 73 6133 příloha D: R4 (třída I).

4.3. Uložení a krytí kabelů

a) Přejedání vozovky v kabelové rýze hl. 1,2m, s krytím proti mechan. poškození obetonovanou kabel. korugovanou chráničkou DN 110mm, min. krytí 1,0m.

b) Volný terén v kabelové rýze hl. 0,9m v pískovém loži, s krytím proti mechanickému poškození chráničkou a výstražnou folii, min. krytí kabelu 0,7m.

c) Krajnice komunikace v kabelové rýze hl. 1,2m v pískovém loži, s krytím proti mechanickému poškození zákrytovými deskami, chráničkou a výstražnou folii, min. krytí kabelu 1,0m.

d) Chodník v kabelové rýze hl. 0,5m v pískovém loži, s krytím proti mechanickému poškození zákrytovými deskami, chráničkou a výstražnou folii, min. krytí kabelu 0,35m.

e) Křížení ostatních inž. sítí v rýze odpovídající průběhu trasy, s krytím proti mechanickému poškození kabel. korugovanou chráničkou \varnothing 110mm (v délce cca 1m na každou stranu od křížení).

Kabely CYKY-J 4x10 mm² jsou v celé trase uloženy v chráničce DN 50.

4.4. Zához kabelové rýhy

Kabelová rýha nad kabelovým ložem bude zaházena výkopovým materiálem hutněným po vrstvách, přebytečný výkopový materiál bude odvezen na skládku. Narušený povrch bude provizorně upraven zeminou. Definitivní povrchy budou provedeny v rámci stavby. V případě, kdy budou prováděny zemní práce mimo hranice stavby, budou definitivní povrchy uvedeny do původního stavu.

4.5. Podzemní zařízení

V prostoru stavby nebo v její blízkosti se dle dostupných informací a geodetického zaměření nacházejí další podzemní inženýrské sítě (vedení VN, vedení NN, kanalizace, vodovod, plynovod, sdělovací vedení).

REKONSTRUKCE ULICE NERUDOVA A VRCHLICKÉHO, ČESKÁ KAMENICE
STUPEŇ PD - DUSP/PDPS
SO 401 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ UL. NERUDOVA**4.6. Správce sítě**

Správce dotčené sítě VO: Město Česká Kamenice

UPOZORNĚNÍ

Před zahájením zemních prací musí být zjištěn skutečný stav jednotlivých inženýrských sítí, hlavně vytyčení sítí VN, NN, VO, plynovodu a sdělovacích rozvodů. Musí být vytyčena kabelová vedení při rekonstruovaných komunikacích.

Veškeré práce spojené s inženýrskými sítěmi všech správců (*práce v ochranném pásmu, manipulace s vedením ...*) budou včas ohlášeny a práce budou probíhat dle požadavků a pokynů jednotlivých správců.

Při křížení nebo souběhu kabelu VO s ostatními podzemními inž. sítěmi budou dodrženy veškerá ustanovení pro prostorové uspořádání sítí technického vybavení ČSN 73 6005.

5. POPIS STAVBY

Úpravou ulic Nerudova a Vrchlického v České Kamenici dojde k dotčení stávajících kabelových rozvodů vedení VO. Stávající vedení jsou uložena podél výše uvedených komunikací ve volném terénu, krajnici komunikace, v komunikaci a chodnících. S ohledem na technický stav a stáří osvětlovacích bodů se předpokládá kompletní výměna.

V rámci objektu je řešeno nové veřejné osvětlení ulice Nerudovy a částečně Vrchlického a napojení na stávající rozvody VO přilehlých komunikací. Nové osvětlení bude realizováno LED svítidly (2700 K) osazenými v části úseku na závěsném systému (požadavek investora a architekta) a v části úseku na ocelových stožárech. Napojení nových rozvodů VO bude realizováno napojením ze stávajících rozvodů VO a nového rozpojovacího pilíře VO umístěného u č.p. 308.

Svítidla umístěná na závěsném systému budou jednotlivě napojena kabelem CYKY-J 3x2,5 mm² (ve fasádě v chrániče DN 26) z pojistkových skříní umístěných na fasádách jednotlivých objektů, kde bude provedeno odjištění. Závěsný systém není součástí tohoto objektu a je řešen samostatně v rámci stavby.

Nové rozvody VO budou provedeny kabely CYKY-J 4x10 mm² uloženými v celé trase v chráničkách DN 50. V celé trase bude společně s kabelovými rozvody položen zemnicí drát FeZn Ø 10 mm. Kabely budou osazeny smršť. kabelovými koncovkami proti vnikání vody do kabelu.

Hloubka uložení bude stanovena s ohledem na konečnou nivelitu a požadované krytí. Vedení určené pro napájení osvětlovacích bodů bude ze země (kabelové rýhy) jednotlivě smyčkově zaváděno do osvětlovacích stožárů a napojeno na stožárové svorkovnice.

specifikace svítidel – osv. bod 01-03

1x svítidlo LED např. YOA MIDI 5103 asym, 26W - 2700 K

1x stožár bezpaticový, ocelový, kuželový výšky 5,5m, výložník 0,1m

1x stožárová svorkovnice

REKONSTRUKCE ULICE NERUDOVA A VRCHLICKÉHO, ČESKÁ KAMENICE
STUPEŇ PD - DUSP/PDPS
SO 401 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ UL. NERUDOVA

specifikace svítidel – osv. bod 04

1x svítidlo LED např. YOA MIDI 5102 asym, 16W - 2700 K
1x stožár bezpaticový, ocelový výšky 5m, výložník 0,1m
1x stožárová svorkovnice

specifikace svítidel – osv. bod 05-06

1x svítidlo LED např. YOA MIDI 5112 asym, 16W - 2700 K
1x stožár bezpaticový, ocelový výšky 5m, výložník 0,1m
1x stožárová svorkovnice

specifikace svítidel – osv. bod 07

1x svítidlo LED - stávající
1x stožár bezpaticový, ocelový výšky 9m, výložník 1,5m
1x stožárová svorkovnice

specifikace svítidel – osv. bod 08

1x svítidlo LED SYV PARK – návaznost na stáv. osvětlení v okolí kaple
1x stožár bezpaticový, ocelový výšky 5,5m
1x stožárová svorkovnice

specifikace svítidel – osv. bod S1-S2

1x svítidlo LED např. Citrine MIDI 1m 9W - 3000 K
sloupek u vodního prvku

specifikace svítidel – osv. bod Z1-Z4

1x svítidlo LED např. YOA MIDI 5112 sym, 26W - 2700 K
osazeno na lanovém nosném systému

Osvětlovací soustava je navržena na základě výpočtu osvětlení. Výpočet osvětlení je uložen v archivu projektanta. Výpočet a umístění osvětlovacích bodů je provedeno na základě výše uvedených svítidel. V případě, že budou použita svítidla jiného typu a výrobce, je nutné zpracovat nový světelný výpočet a ověřit umístění osvětlovacích bodů. Stožáry budou vybaveny stožárovou rozvodnicí s příslušným počtem jištěných okruhů. Ze stožárových rozvodnic budou jednotlivá svítidla připojena kabelem CYKY-J 3x1,5 mm² uloženým ve stožáru.

Jednotlivé stožáry budou ukotveny v betonovém pouzdrovém základu o velikosti doporučených dodavatelem (výrobce) stožárů.

Nové stožáry budou opatřeny nátěrem v barvě černá kovářská. Provedení stožárů a rozpojovacího pilíře bude odsouhlaseno památkáři.

Trasa rozvodů je zřejmá z výkresové dokumentace.

Ve sloupech VO budou z důvodu přechodových jevů při zapínání a vypínání použity pojistky jmenovité hodnoty 6A, pokud správce neurčí jinak.

REKONSTRUKCE ULICE NERUDOVA A VRCHLICKÉHO, ČESKÁ KAMENICE
STUPEŇ PD - DUSP/PDPS
SO 401 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ UL. NERUDOVA

V kabelových přechodech komunikací budou současně založeny rezervní chráničky shodné délky s trvalým zatahovacím prvkem. Chráničky budou utěsněny proti vnikání vody a nečistot. Kabely budou uloženy a uspořádány v zemi v souladu s platnými ČSN, zvláště s ČSN 73 6005.

Přeložka bude koordinována s přeložkami dalších inženýrských sítí hlavně SO 402, SO 403, přeložkou rozvodů NN (ČEZ) a přeložkami (ochranou) vedení PVSEK Cetin.

Délka trasy nového kabelového vedení je cca 355m.

V rámci tohoto objektu bude instalováno 14 ks nových osv. bodů, jeden rozpojovací pilíř VO, 3 ks pojistkových skříní. Šest stávajících osv. bodů bude zrušeno.

6. ZÁVĚR

Skutečné zaměření kabelové trasy bude provedeno v souřadnicích.

Trasa vedení v zemi bude provedena pokud možno přímá a co nejkratší, tak aby:

- veškeré práce při zřizování, rekonstrukcích, opravách a údržbě byly snadno proveditelné.
- zásahy do místních komunikací mimo hranici stavby byly co nejmenší.
- nemohlo docházet k poruchám, které by ohrožovaly bezpečnost .

V určených přechodech vedení pod vozovkou budou kromě chrániček pro VO založeny rezervní chráničky stejného typu.

Veškeré práce spojené s inženýrskými sítěmi všech správců (*práce v ochranném pásmu, manipulační s vedením ...*) budou včas ohlášeny a práce budou probíhat dle požadavků a pokynů jednotlivých správců.

El. instalace musí být provedena v rámci platných norem a předpisů kvalifikovanými pracovníky a musí být použito materiálů, které odpovídají normám pro rozvod el. energie.

Při montážních pracích je nutno dodržet všechna ustanovení o bezpečnosti práce.

Projektová dokumentace byla zpracována dle platných norem a předpisů, zejména ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 73 6005 a ČSN EN 61140 ed.3. Podle těchto a souvisejících norem budou provedeny i montážní práce. Při realizaci stavby je nutné dbát bezpečnostních předpisů.

Před započítím výkopových prací zajistí investor vytýčení podzemních inženýrských sítí.

Před uvedením elektrického zařízení do provozu, musí být provedena výchozí revize.

Po dokončení stavby předá zhotovitel správci realizované veřejné osvětlení, včetně skutečného provedení stavby, výchozí revize a geodetického zaměření.