

Souhrnná zpráva

1. Identifikační údaje stavby :

Název stavby : Karlovy Vary – rekonstrukce ul. Mattoniho a Drahomířino nábřeží
SO401 – přeložka VO

Místo stavby : Karlovy Vary

Kraj : Karlovy Vary

2. Identifikační údaje investora :

Investor : Město Karlovy Vary

3. Provozovatel VO :

Město Karlovy Vary

4. Zpracovatel PD SO401 :

ing. Zdeněk Franěk, U Trati 8, 360 04 Karlovy Vary
IČO 44665474

5. Základní charakteristika stavby :

Při rekonstrukci komunikace dojde k zásahu do stávajícího rozvodu veřejného osvětlení. Proto se provede jeho přeložka.

6. Přehled výchozích podkladů

- a/ zaměření stavby
- b/ vyjádření správců sítí
- c/ projekt přeložky VO ve stupni DUR

7. Dotčená ochranná pásma

Při realizaci výstavby budou respektována ochranná pásma dotčených inženýrských sítí při dodržení norem prostorového uspořádání podzemních vedení.

8. Staveniště a provádění stavby

Zařízení staveniště nebude budováno. Uskladnění drobného materiálu si zajistí dodavatel

Přívod el. energie a vody není nutno zajišťovat.
Postup prací je uveden v technické zprávě.

9. Vliv stavby na životní prostředí

Ochrana životního prostředí zahrnuje činnosti, jimiž se předchází znečišťování nebo poškozování životního prostředí, nebo se toto znečišťování omezuje a odstraňuje. Při dodržování základních podmínek ochrany životního prostředí je nutné řídit se ustanoveními zákona č.17/92 Sb. v souladu s § 9,11, 17 a řešit problematiku i v ostatních navazujících oblastech :

OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY : při realizaci stavby nedojde ke kácení zeleně

OCHRANA VOD : stavbou nevznikají požadavky na ochranu vod

OCHRANA OVZDUŠÍ : realizací ani provozem stavby nevznikají znečišťující látky

ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ : při manipulaci a hospodaření s odpady platí zákon 185/2001 Sb „O odpadech „ včetně vyhlášek MŽP č. 381/2001 Sb a č. 383/2001 Sb. Podle tohoto zákona je původce mimo jiné povinen vznik odpadů co nejvíce omezovat a vytvářet předpoklady pro využívání a zneškodňování odpadů. Původce musí s odpady nakládat tak, aby nedošlo k porušení povinností vyplývajících z dalších zvláštních předpisů (např. zák. 20/66Sb-Péče o zdraví a zák.254/2001 Sb - O vodách).

Orientační přehled a zatřídění odpadů :

a/ vznikajících při realizaci stavby

vysvětlivky : O - ostatní, N - nebezpečný odpad

Poř. číslo	Praktický popis druhu odpadu	Zatřídění dle katalogu odpadů		
		Kód odpadu	Název druhu odpadu	Kateg. Odpadu
1	čistá výkopová zemina	170504	zemina	O
2	úlomky betonu z demolic	170101	beton	O
3	zbytky cihel a stav. materiálů	170102	cihla	O
4	betonové sloupy	170101	beton	O
5	zbytky barev, lepidel	080111	barva, lepidlo, pryskyřice	N
6	zbytky kovových sloupů	170405	železo, ocel	O
7	kabely a vodiče dle druhu materiálu	170411	odpad kabelů	O

b/ vznikajících při provozu stavby

Provozem stavby odpady nevznikají.

Likvidace odpadu : ad 1) - 4) budou odvezeny na veřejnou skládku
ad 5) likvidace např. spalovna
ad 6) a 7) Sběrné suroviny

10. Stávající podzemní sítě

V místě stavby se nacházejí tato podzemní zařízení :

Kabel VN, NN – ČEZ Distribuce Děčín

Sdělovací kabel přístupové a přenosové sítě – Telefónica O2 Praha

Vodovod a kanalizace - VaK K. Vary

Plynovod VTL, NTL – RWE Brno

Veřejné osvětlení – Město Karlovy Vary

11. Použité normy

ČSN 33 3301 Stavba elektrických venkovních vedení

PNE 33 0000-1 Ochrana před úrazem el. proudem

PNE 33 0000-2 Stanovení základních charakteristik vnějších vlivů

ČSN 33 2000-5-54 Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000-6-61 Postupy při výchozí revizi

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí tech. vybavení

ČSN 73 3050 Zemní práce

ČSN EN 13201-2 Osvětlení pozemních komunikací

ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

Technická zpráva

Základní údaje :

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

Počet osvětlovacích bodů : 38

Délka rozvodu : 1 000 m

Třída osvětlení dle ČSN EN 13201-2 : ME4b

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je provedena dle ČSN 332000-4-41 pro zařízení NN samočinným odpojením od zdroje.

Vnější vlivy uvedeny v příloze

Stávající stav :

Podél stávající komunikace je proveden rozvod veřejného osvětlení zemním kabelem. Výbojková svítidla jsou osazena na výložník na ocelové bezpatkové stožáry. Soustava osvětlení jednostranná.

Návrh osvětlení :

Ulice Vítězná, Mattoniho a Drahomířino nábřeží jsou zařazeny dle ČSN 73 6110 jako komunikace funkční třídy B2 sběrná směrově nerozdělená. Tomu odpovídá dle ČSN EN 13201-2 třída osvětlení ME4b s těmito min. parametry :

Jas 0,75 cd/m²

Rovnoměrnost 0,4

Podélná rovnoměrnost 0,5

Pro osvětlení bylo ponecháno stávající uspořádání svítidel jako soustava jednostranná s osazením svítidel za obrubníkem chodníku.

Stávající svítidla vč. stožárů jsou nová a proto se použijí i pro přeložku. U přechodů pro chodce bude rozvod zahuštěn osazením svítidel typ Zebra.

Napájení :

Nové veřejné osvětlení bude napojeno na stávající rozvod a napájeno ze stávajících rozvaděčů veřejného osvětlení.

Nový rozvod bude propojen se stávajícími rozvody VO v bočních ulicích.

Nová svítidla jsou zapojena střídavě do jednotlivých fází, aby zatížení bylo rovnoměrné.

Trasa :

Trasa kabelů vede mezi svítidly VO podél obrubníku chodníků ve vzdálenosti min. 0,5 m od vozovky.

Kabel :

Rozvod veřejného osvětlení je proveden celoplastovým zemním kabelem CYKY –J 4 x 10. Výstražné majáčky jsou napojeny kabelem CYKY-J 3 x 4. Mezi jednotlivými svítidly je kabel uložen do trubek HDPE o 40 šedé barvy s potiskem "Veřejné osvětlení".

Kabely jsou ukončeny ve svorkovnicích stožárů bez koncovek a kabelových ok.

Štítky s označením směru kabelu musí být v stožárových rozvodnicích, kde jsou odbočeny tři nebo více kabelů a nebo kde se směřování trasy rozvodu mění a rozeznatelnost není zřejmá.

V místě připojení musí být kabelové žíly připojované na svorky s rezervou v délce vytvoření nového oka.

Svítidla, elektrovýzbroj :

U tohoto objektu budou osazeny tři druhy svítidel :

Pro osvětlení komunikace jsou ponechána stávající výbojková svítidla SCHRÉDER MC2 s výbojkou 100 W.

U přechodů pro chodce pak budou osazena svítidla typ SCHRÉDER MC 2 Zebra s výbojkou 250 W.

Na ostrůvky u přechodů pro chodce se osadí výstražné majáky ELTODO SSZ – 3600 s prosvětlením..

Elektrovýzbroj, kterou tvoří svorkovnice SVA Elektro Bečov, je osazena ve sloupu. Jištění svítidel je provedeno pojistkami 6 A, napojení svítidla se provede kabelem CYKY 3 x 1,5.

Nulový vodič se propojí s kostrou stožáru vodičem CY 6 mm² na každém stožáru.

U výstražných majáků je elektrovýzbroj osazena ve světelné skříni, která tvoří podstavec svítidla.

Spojení kabelových žil ve svorkovnici musí být kryto vrstvou neutrálního tuku a spojení ochranných vodičů s neživými částmi musí mít pod maticí vějířovitou podložku.

Typ svítidel je uveden v přiložené tabulce.

Svítidla jsou navržena na základě světelného výpočtu výrobce svítidel. Pokud se použijí svítidla jiného typu, je nutno provést nový světelný výpočet.

Stožáry, výložníky :

V převážné části trasy budou ponechány stávající stožáry typ OS UD 89/09 m s výložníkem V1G 15D 89.

Nové stožáry č.6 – 8 jsou stožáry s přírubou typ OS UD 89/09P. Tyto stožáry jsou osazeny v místě gabionu.

Svítidla Zebra budou osazena samostatně na stožáry St 2455/76 s výložníkem V1G15D76.

Výstražné majáky budou uloženy na základový rošt.

Rozvaděče VO :

V rámci rekonstrukce nedojde k zásahu do stávajících rozvaděčů VO. nový.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím :

Je provedena dle ČSN 332000-4-41 pro zařízení NN samočinným odpojením od zdroje. Nulovací vodič se v každé svorkovnici připojí na uzemnění. Uzemnění bude sloužit i pro ochranu před bleskem.

Ochrana před atmosferickým přepětím :

Ochrana kovových stožárů před bleskem je provedena jejich uzemněním. V celé trase rozvodu VO bude vždy ob jeden stožár uložen zemnič FeZn o 10 mm, na který se připojí každý stožár.

Zemnič se připojí na vnější šroub stožáru. Zemnicí svody jsou opatřeny zelenožlutým nátěrem.

Uzemnění :

Uzemnění je společné jak pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím, tak i pro ochranu před bleskem.

Zemnicí vodič se uloží do pomocného výkopu o hloubce 10 cm do dna kabelového výkopu. Po uložení zemniče se zasype prosátou zeminou a udusá, teprve pak se zřídí kabelové lože.

Při přechodu komunikace se zemnič uloží do samostatné chráničky.

Uzemnění se propojí se všemi uzemněními v trase vč. hromosvodu.

Všechny spoje zemničů budou po dotažení opatřeny antikorozním asfaltovým nátěrem.

Uzemňovací příводы je nutno při přechodu do půdy v délce 30 cm pod a 20 cm nad terénem opatřit ochranným nátěrem.

Hodnota společného uzemnění nesmí být vyšší jak 2 ohmy.

Zemnicí pásek nad terénem se opatří žlutozeleným nátěrem.

Základy stožárů :

Pro ocelové stožáry OS UD 89/09 je základová jáma o rozměrech 0,8 x 0,8 x 1,7 m a pro stožáry 6 m o rozměrech 0,6 x 0,6 x 1 m. Hloubka základu musí být určena s ohledem na konečnou výšku terénu, aby byla dodržena výška vstupního otvoru svorkovnice pro stožár 0,6 m.

Na dně jámy se vybetonuje základová deska tloušťky 20 cm, na kterou se osadí PVC roura o 250 mm. Roura se obetonuje. Do roury se postaví stožár, zasype pískem a zaklínuje. Zbytek jámy se zasype hlínou a udusá.

Základ uzavírá závěrný betonový věnec tloušťky 20 cm. Ve volném terénu je věnec vytažen 5 cm nad terén a vyspádován směrem od základu. V chodníku s asfaltovým povrchem se věnec ukončí 3 cm pod úroveň terénu a překryje litým asfaltem.

Rozměry základů musí být přizpůsobeny místním podmínkám. V případě osazení jiného typu stožáru je nutno základ upravit.

Kabelové výkopy :

Kabely rozvodu VO jsou uloženy v ochranné rouře HDPE o 40 mm šedé barvy s potiskem

"Veřejné osvětlení" ve výkopu 35 x 50 cm. Krytí výkopu je provedeno výstražnou folií.

Přechody přes silnice a místa se zvýšeným mechanickým namáháním jsou zajištěna uložením kabelu do PVC trubky o 110 cm ve výkopu 65 x 120 cm. Trubky jsou ve spojích přebetonovány a na koncích zajištěny proti zanesení ucpávkou. Pro zemnič se osadí samostatná roura.

Výkop se zasype přesátou zeminou s výskytem kamenů do o 3 cm a bude po 20 cm hutněn.

Zbylý materiál z výkopu bude uložen na skládku určenou stavebním úřadem.

Uložení kabelů musí odpovídat normě ČSN 736005 - Prostorová úprava vedení technického vybavení. Hodnoty pro souběh a křížení jsou uvedeny v příloze.

Vzhledem k těsnému souběhu s ostatními podzemními zařízeními bude výkop prováděn ručně.

Výkopy budou prováděny v zemině tř.4.

Ochrana před korozí :

Ochrana stožárů a výložníků před korozí je zajištěna od výrobce žárovým pozinkováním. Zvýšená ochrana stožárů je zajištěna navařením pásu Sklobit o šíři 50 cm v místě přechodu stožáru do země. Pás musí přesahovat terén do výše 10 cm.

Bezpečnost práce :

Montážní práce musí být provedeny dle platných ČSN, bezpečnostních předpisů a při zachování běžných technologických postupů.

Montážní práce mohou provádět pouze osoby mající platné pověření o odborné způsobilosti.

Před zahájením prací na elektrickém zařízení, musí být toto odpojeno ze všech stran možného napájení.

Postup prací :

Před záhozem kabelových tras bude přizván zástupce provozovatele ke kontrole trasy zhotovitelem, který též zajistí geodetické zaměření trasy.

Demontáž :

Stávající svítidla a stožáry se v celém úseku zdemontují. Stožáry a svítidla se přeloží do nových míst, proto musí být demontáž prováděna se zvýšenou opatrností.

Revize :

Dodavatel montážních prací musí před uvedením do provozu zajistit výchozí revizi dle ČSN 331500.

Provozovatel musí v pravidelných lhůtách zajistit revizi zařízení a dále zajistit provozní spolehlivost a bezpečnost zařízení prohlídkami a údržbou.

Zařízení staveniště :

Zařízení staveniště nebude budováno.

K. Vary 4.2009

ing. Franěk

Uložení kabelů VO dle ČSN 736005 - Prostorová úprava vedení technického vybavení

Vzdálenosti při souběhu a při křížení

	Křížení / m /	Souběh / m /
Kabel VN	0,20	0,20
Kabel NN	0,05	0,05
Sděl. kabel nezajištěný	0,30	0,30
Sděl. kabel zajištěný	0,10	0,10
Vodovod	0,40	0,40
Kanalizace	0,30	0,50
Plynovod NTL	0,10	0,40
Plynovod STL	0,10	0,60
Teplovod	0,30	0,30

