

INVESTOR**KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC
KARLOVARSKÉHO KRAJE**

Chebská 282, 356 01 Sokolov

**SO 401 PŘELOŽKA VO****STAVBA****MODERNIZACE MOSTŮ
V KARLOVARSKÉM KRAJI (7)
MODERNIZACE MOSTU EV. Č. 221 25 - 4
DAMICE**

S.A.W. CONSULTING s.r.o.

Božtěšická 216/34, 400 01 Ústí nad Labem

středisko UL: Božtěšická 216/34, 400 01 Ústí n. L.

web: www.sawconsulting.cze-mail: info@sawconsulting.cz**VYPRACOVAL****ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT****TECHNICKÁ KONTROLA**

LUDĚK KAREŠ

LUDĚK KAREŠ

LUDĚK KAREŠ

INVESTOR**KSUSKK p.o.****ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO****2022-028****DATUM****07/2023****STUPEŇ****DUSP/PDPS****MĚŘÍTKO****PŘÍLOHA****TECHNICKÁ ZPRÁVA****ČÁST DOKUM.****D.1.4****Č. PŘÍLOHY****1**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

1.	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	2
1.1	ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE.....	2
1.2	MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ.....	2
1.3	DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ	2
1.3.1	SEZNAM POZEMKŮ A STAVEB DOTČENÝCH UMÍSTĚNÍM STAVBY	3
1.4	CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY	3
1.5	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	3
1.6	KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY.....	3
1.6.1	<i>Všeobecné požadavky a podmínky</i>	<i>3</i>
1.7	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY, OCHRANA ZDRAVÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ	4
1.8	STAVEBNÍ FYZIKA	4
1.9	ZÁSADY HOSPODAŘENÍ ENERGIEMI	4
1.10	OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	5
1.11	POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ.....	5
2.	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ.....	5
2.1	POPIS INŽENÝRSKÝCH OBJEKTŮ.....	5
2.2	POPIS STAVEBNÍCH OBJEKTŮ	5
2.2.1	<i>SO 401 Přeložka VO</i>	<i>5</i>
2.2.2	<i>Specifikace svítidel</i>	<i>7</i>
2.2.3	<i>Specifikace stožárků VO.....</i>	<i>7</i>
2.2.4	<i>Zemní práce.....</i>	<i>7</i>
2.2.5	<i>Kabelové vedení</i>	<i>8</i>
2.2.6	<i>Uzemnění.....</i>	<i>8</i>
2.2.7	<i>Organizační opatření</i>	<i>8</i>
2.3	PROVEDENÍ STAVBY	8
2.3.1	<i>Geodetické zaměření.....</i>	<i>8</i>
2.4	POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY	9
2.5	POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ.....	9

1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

1.1 ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE

Účel hlavní stavby:

Předmětem projektové dokumentace modernizace mostu, který byl navržen v nové trase dle požadavku investora a bylo nutné směrově upravit stávající silnici III. třídy (III/22125), která spočívá v přeložení trasy do jiné polohy.

Celá stavba se nachází v zastavěném území vesnice Damice obce Krásný Les v Karlovarském kraji.

Překládané stožáry veřejného osvětlení a překládané napájecí kabelové vedení VO bude umístěno mimo vozovku, za obrubou v zatravněné ploše.

Vzhledem k charakteru a zadání projekčních prací, nebyl prováděn výpočet světelné intenzity.

Návrh veřejného osvětlení je v souladu s TKP15 Osvětlení pozemních komunikací.

Dosavadní stav veřejného osvětlení ve správě obce v místě stavby:

V místě stavby je v dnešní době provozováno veřejné osvětlení sloužící k osvětlení komunikace, zastávky autobusu a přidružených veřejných prostranství, které je využíváno pro pohyb osob jak pěší, tak jízdní a svojí polohou koliduje s budoucí komunikací.

Navrhované kapacity veřejného osvětlení:

Je navrženo provést přeložku 2 ks osvětlovacích sloupů pro osvětlení prostoru místní komunikace. Vzhledem k tomu, že budou použity stožárky VO a svítidla stávající, nevznikají žádné nároky na typ stožárků a svítidel.

Podzemní kabelové vedení NN je bez zvláštních urbanistických a architektonických nároků.

1.2 MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

217 m kabel CYKY-J 4x10 mm² + chránička (včetně rezerv a napojení)

118 m zemnicí pásek FeZn 30x4

12 m zemnicí drát FeZn D10

1 ks pojistková skříň SS200NKE1P-C

1.3 DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Stavebně - technické řešení je dáno účelem stavby. Minimální krytí podzemního vedení NN v chodníku bude 0,35 m, ve volném terénu 0,7 m v souladu s ČSN 73 6005. Délka trasy výkopu pro pokládku kabelového vedení je cca 45 m.

1.3.1 SEZNAM POZEMKŮ A STAVEB DOTČENÝCH UMÍSTĚNÍM STAVBY

K. ú. Damice – umístění stožárů a trasa podzemního vedení VO

P. č.	vlastník	druh pozemku	způsob využití	poznámka
668	Karlovarský kraj	Ostatní plocha	Silnice	-
657/1	ČR, Povodí Ohře	Vodní plocha	Koryto vodního toku	-
669	Karlovarský kraj	Ostatní plocha	Silnice	-
653/1	Gombošová Veronika	Zahrada	-	-
39	Obec Krásný Les	Zahrada	-	-

1.4 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Jedná se o přeložku stávajícího veřejného osvětlení 2ks stávajících stožárů VO a stavbu podzemního vedení NN v délce trasy 217 m.

1.5 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Popis bezbariérového užívání je součástí přílohy B. Souhrnná technická zpráva, kap. 2.4 a přílohy D. 1.1.1 kap. 11.

1.6 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

Podrobné informace – viz kapitola 2.

1.6.1 Všeobecné požadavky a podmínky

Veškeré materiály použité při stavbě musí být v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb. v platném znění a navazujícími předpisy (Nařízením vlády č. 163/2002, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, atd.) v platném znění. Výrobky musí být vyráběny dle platných evropských, případně českých norem a musí být certifikovány pro Českou republiku.

Podmínkou pro uvolnění materiálu pro jeho zabudování do Díla bude doložení dokladu o posouzení shody výrobku.

1. Veškeré práce musí být prováděny za dodržování všech norem a předpisů zákonem platných v ČR.
2. Při práci je nutno respektovat bezpečnostní předpisy, tj. ustanovení ČSN a vyhlášku ČÚBP se všemi pozdějšími změnami a doplňky a NV o

podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí. Na staveništi je nutno dodržovat požadavky NV na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích ve znění pozdějších předpisů. Při provádění stavby i provozu je nutno dodržovat vyhlášku Českého báňského úřadu Opravu a údržbu el. zařízení budou provádět pracovníci s kvalifikací dle vyhlášky ČUBP. Dále je třeba dodržovat NV o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, ve znění pozdějších předpisů.

3. Zhotovitel zajistí před zahájením stavby vytýčení stávajících podzemních sítí prostřednictvím jejich správců. Kopané sondy a vytýčení podzemních zařízení bude na náklady zhotovitele.
4. Na zásypy výkopů bude použit pouze vhodný přebytný výkopek, jinak bude nahrazen dovezeným vhodným materiálem.
5. Při provádění stavebních prací musí být bezpodmínečně dodržovány technologické předpisy (pro použití, montáž, zpracování, ošetřování, zkoušení) stanovené výrobcem u jednotlivých zařízení nebo materiálů.
6. Veškerý vytěžený výkopek, nevhodný pro zpětné zásypy, bude odvážen na mezideponii nebo kuložení na trvalou deponii na skládku, kterou si zhotovitel sám zajistí a projedná.

1.6.1.1 Zakládání stavby

Zajištění stavebních jam a rýh včetně technologie provádění a zajištění odvodnění pro stavbu je v odpovědnosti zhotovitele. Návrhem zakládání musí být splněna prostorová omezení v místě stavby, zejména s ohledem na stávající podzemní zařízení (ČSN 73 6005).

1.7 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY, OCHRANA ZDRAVÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Bezpečnost stavby během jejího provozu bude zajištěna jejím provedením v souladu s příslušnými ČSN a TNV a provozováním dle zákonů a vyhlášek.

1.8 STAVEBNÍ FYZIKA

Výpočet umělého osvětlení prostoru místní komunikace je proveden dle souboru ČSN EN 13201, ČSN P 36 0455 a TKP 15 Ministerstva dopravy. Výpočet je samostatnou přílohou této PD.

1.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ ENERGIEMI

Stavba nového VO bude napojena na stávající síť NN stávajícího VO v majetku obce Krásný Les. Napojení bude provedeno ze stávajících osvětlovacích bodů č. 1, 2, 3. Celkový instalovaný příkon svítidel se nemění, z tohoto důvodu nebyl počítán ani zjišťován.

1.10 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Existence bludných proudů se nepředpokládá. Ochrana je zajištěna materiálovým provedením stavby.

1.11 POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ

Jedná se o stavbu bez požárního rizika.

2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

2.1 POPIS INŽENÝRSKÝCH OBJEKTŮ

Při pokládce podzemního vedení musí být dodrženy vzájemné odstupové vzdálenosti s ostatními stávajícími podzemními vedeními při jejich souběhu či křížení dle ČSN 73 6005.

2.2 POPIS STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

2.2.1 SO 401 Přeložka VO

Délka trasy mezi bodem č.1 a 2.....48 m
Skutečná délka kabelu 58 m

Stávající osvětlovací bod č.1: stávající stožárová smyčková svorkovnice umístěná v dolní části stožárku, bude demontována. Před vlastní demontáží svorkovnice, bude demontováno ukončení stávajícího napájecího kabelu VO a stožárové elektroinstalace. Po demontáži stožárové svorkovnice, bude osazena svorkovnice nová, umožňující zapojení tří napájecích kabelů. Do nové svorkovnice budou zapojeny dva stávající konce napájecího kabelu VO a stávající stožárová elektroinstalace. Ze stožárové svorkovnice, bude vyveden nový napájecí kabel VO typu CYKY4x16 mm². Kabel bude veden volným terénem přes pozemek č. parc.: 668 a pozemek č. parc.: 39, kde projde připravenou plastovou chráničkou DN110 uloženou v tělese mostu, za mostem pokračuje dále k nové pojistkové skříni SS200, která bude osazena u stávajícího osvětlovacího bodu č.2. Kabel je v celé své délce uložen ve výkopu šíře 35 cm, hloubky 80 cm, ochráněn proti mechanickému poškození je uložením v pískovém loži. Nad pískovým ložem je uložena výstražná folie červené barvy.

Stávající osvětlovací bod č.2: ve stávající stožárové svorkovnici bude odpojen jeden z konců napájecího kabelu VO. Jedná se o konec kabelu, který v současné době vede ke stávajícímu osvětlovacímu bodu, označeného na výkrese číslem 1. Na uprázdněné místo ve stožárové svorkovnici bude přiveden a zapojen nový napájecí kabel VO typu CYKY4x16 mm². Kabel je zatažen do nově osazované pojistkové

skříně SS200 osazené v plastovém pilíři. Projektant uvažoval se skříní označení SS200NKE1P-C. V žádném případě nepodmiňuje použití tohoto výrobku. Pro tuto stavbu může být použito skříně i jiného výrobce, pouze musí být zachována možnost odjištění dvou vývodních kabelů z této skříně. Skříň bude uzemněna zemním páskem FeZn 30x4, uloženým do výkopu pod vývodní kabely VO.

Ze skříně budou vyvedeny dva vývodní napájecí kabely VO stejných parametrů jako přírodní kabel typu CYKY4x16mm². Kabely budou odjištěny nožovými pojistkami velikosti 000 s proudovou hodnotou 10A.

Trasa jednoho z vývodních kabelů VO je popsána u popisu stávajícího bodu č. 1.

Trasa druhého kabelu je v prvních cca 9 ti metrech shodná z prvním kabelem, poté podejde pomocí křížovatkového výkopu (šíře 50 cm, hloubky 120 cm, kdy kabel je protažen kabelovou chráničkou DN110, která je uložena v betonovém loži tloušťky 16 cm – konce chráničky jsou ošetřeny proti vniknutí vody a nečistot do jejího vnitřku) pod silnicí. Ve výkopu je pod betonovým ložem uložen zemní drát FeZn D10, nad betonovým ložem pak výstražná folie červené barvy. Za silnicí pokračuje kabel volným terénem směrem ke stávajícímu osvětlovacímu bodu č. 3, kdy bude zatažen do jeho stožárové svorkovnice.

Kabelová trasa je v této části realizována výkopem šíře 35 cm, hloubky 80 cm, ochráněn proti mechanickému poškození je uložením v pískovém loži. Nad pískovým ložem je uložena výstražná folie červené barvy.

Délka trasy mezi bodem č. 2 a 3.....38 m

Skutečná délka kabelu 42 m

Stávající osvětlovací bod č. 3: stávající stožárová smyčková svorkovnice umístěná v dolní části stožárku, bude demontována. Před vlastní demontáží svorkovnice, bude demontováno ukončení stávajících napájecích kabelů VO a stožárové elektroinstalace. Po demontáži stožárové svorkovnice, bude osazena svorkovnice nová, umožňující zapojení tří napájecích kabelů. Do nové svorkovnice bude zapojen stávající napájecí kabel přicházející ze směru od točny autobusu, dále pak dva nové napájecí kabely VO typu CYKY4x16mm².

Jeden z těchto nových kabelů přichází od stávajícího osvětlovacího bodu č. 2. Jeho trasa je popsána výše.

Druhý z kabelů vede pozemkem č. parc.: 653/1 směrem k novému mostu, kterým projde připravenou chráničkou DN 110 uloženou v tělese mostu. Dále pak pokračuje směrem k překládanému osvětlovacímu bodu č. 4.

Délka trasy mezi bodem č. 3 a 4.....37 m

Skutečná délka kabelu 41 m

Překládaný stávající osvětlovací bod č. 4:

Z důvodu změny polohy komunikace dojde k demontáži původního osvětlovacího bodu a jeho přesunu o cca 6 m směrem k pozemku č. parc.: 657/1 (koryto vodního toku). Vzdálenost od hranice pozemků č. parc.: 39 a 657/14 je cca 2,95 m.

Osvětlovací bod bude demontován komplet a beze změn v jeho technologii bude osazen do výše popsaného místa.

Do stožárové svorkovnice bude smyčkově zapojen nový napájecí kabel vedoucí od stávajícího osvětlovacího bodu č. 3. Kabel dále pokračuje zeleným pásem podél nové komunikace k osvětlovacímu bodu č. 4.

Kabelová trasa je v této části realizována výkopem šíře 35 cm, hloubky 80 cm, ochráněn proti mechanickému poškození je uložením v pískovém loži. Nad pískovým

ložem je uložena výstražná folie červené barvy. Na dno výkopu pod kabel je uložen zemní pás FeZn 30x4.

Délka trasy mezi bodem č. 4 a 5.....33 m

Skutečná délka kabelu 37 m

Překládaný stávající osvětlovací bod č. 5:

Z důvodu změny polohy komunikace dojde k demontáži původního osvětlovacího bodu a jeho přesunu o cca 1,7m směrem k pozemku č. parc.: 39. Vzdálenost od hranice pozemků č. parc.: 668 a 39 je cca 0,8 m.

Osvětlovací bod bude demontován komplet a beze změn v jeho technologii bude osazen do výše popsaného místa.

Do stožárové svorkovnice bude smyčkově zapojen nový napájecí kabel vedoucí od stávajícího osvětlovacího bodu č. 4. Kabel dále pokračuje zeleným pásem podél nové komunikace ke stávajícímu osvětlovacímu bodu č. 5.

Kabelová trasa je v této části realizována výkopem šíře 35 cm, hloubky 80 cm, ochráněn proti mechanickému poškození je uložením v pískovém loži. Nad pískovým ložem je uložena výstražná folie červené barvy. Na dno výkopu pod kabel je uložen zemní pás FeZn 30x4.

Délka trasy mezi bodem č. 4 a 5.....35 m

Skutečná délka kabelu 39 m

Stávající osvětlovací bod č. 6:

Stávající osvětlovací bod zůstává na svém místě a jediné práce, které na něm proběhnou, budou v rozsahu, demontáže stávajícího napájecího kabelu, který přichází směrem od překládaného bodu č. 5. Do stožárové svorkovnice bude zatažen nový napájecí kabel VO, který je přiveden od překládaného bodu č.5

Kabelová trasa je v této části realizována výkopem šíře 35 cm, hloubky 80 cm, ochráněn proti mechanickému poškození je uložením v pískovém loži. Nad pískovým ložem je uložena výstražná folie červené barvy. Na dno výkopu pod kabel je uložen zemní pás FeZn 30x4.

2.2.2 Specifikace svítidel

Vzhledem k použití stávajících svítidel, nebyla specifikace prováděna.

2.2.3 Specifikace stožárků VO

Vzhledem k použití stávajících stožárků, nebyla specifikace prováděna.

2.2.4 Zemní práce

Pro kabelové vedení provede dodavatel výkop šířky 35 cm, s takovou hloubkou v pracovním terénu, aby konečné krytí nad kabelem po provedení terénních úprav bylo ve volném terénu a vjezdu k nemovitosti min 70 cm, v chodníku min 35 cm. Na urovnané dno výkopu položí mezi patkami svítidel ochrannou trubku KOPODUR se zataženým kabelem CYKY- J 4Bx10 mm². Trasu zahrne zeminou s postupným hutněním. V hloubce 0,3 metru nad kabelem založí v trase nad kabelem výstražnou fólii šířky 33 cm jako varovné označení průběhu vedení. Trasa pro výkopy je v chodníku, ve volném terénu a ve vjezdu k nemovitosti. Při souběhu a křížení rozvodu VO s ostatními inž. sítěmi bude dodržena prostorová norma ČSN 73 6005.

Konstrukce a dimenzování základů osvětlovacích stožárů bude upřesněna konkrétním dodavatelem stožárových konstrukcí.

2.2.5 Kabelové vedení

Nové kabelové vedení je navrženo kabelem CYKY-J 4Bx10 mm². Kabel ukončen ve svorkovnicích v paticích sloupů.

2.2.6 Uzemnění

Spolu s kabelem bude na rostlou zem do výkopu pokládán uzemňovací pásek FeZn 30/4 ve vzdálenosti větší než 10 cm. Uzemňovací vodič propojen na dřívky nových sloupů vodičem FeZn D10. Hodnota zemního odporu do 10 ohmů. Uzemnění je provedeno pro účel pospojování a svedení atmosférického náboje při bouřkách či po úderu blesku.

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

Nově instalovaný výkon: 0,050 kW

Ochrana před úrazem elektrickým proudem:

Ochrana živých částí izolací, krytím. Ochrana neživých částí základní samočinným odpojením od zdroje, zvýšená pospojováním.

Stanovení prostoru pro rozvody VO:

Kabelové vedení v zemi bez agresivních vlivů, prostor typu VI - venkovní. Z hlediska možnosti vzniku úrazu elektrickým proudem je prostor stanoven za nebezpečný, za předpokladu splnění podmínky BA5 - manipulace osobami znalými. Podmínky podle PNE 33 2000-2 ve vazbě na ČSN 33 2000-3.

2.2.7 Organizační opatření

Před zahájením zemních prací bude kabelové vedení VO vytýčeno. Nový rozvod VO bude proveden položením nového kabelového vedení a uzemnění mezi nově postavenými sloupy. Části nového kabelového vedení VO budou předány provozovateli ve stavu před záhozem. Pro provozování sítě VO provede zhotovitel zaměření polohy kabelů a svítidel v elektronické podobě. Před zprovozněním zajistí měření zemních odporů, vypracuje revizní zprávu.

2.3 PROVEDENÍ STAVBY

Stavba bude prováděna v časové návaznosti na výstavbu chodníku, dle harmonogramu zpracovaném budoucím zhotovitelem stavby.

2.3.1 Geodetické zaměření

Po dokončení stavby bude provedeno kontrolní zaměření skutečného provedení stavby.

2.4 POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY

Nutnost zpracování dodavatelské dokumentace se nepředpokládá. V případě nutnosti si může vybraný zhotovitel zpracovat dodavatelskou dokumentaci v závislosti na zvolené technologii provádění stavby a dodaných stožárů a svítidel.

2.5 POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ

Jedná se o stavbu bez požárního rizika.