

INVESTOR

STATUTÁRNÍ MĚSTO DĚČÍN

Mírové náměstí 1175/5, 405 38 Děčín



SO 401 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

STAVBA

**VÝSTAVBA CHODNÍKU A VO NA P.P.Č. 305/1
K.Ú. NEBOČADY, DĚČÍN**



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

Prašná 2324, 407 47 Varnsdorf

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

web: www.sawconsulting.cz

e-mail: info@sawconsulting.cz

VYPRACOVAL	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	TECHNICKÁ KONTROLA	INVESTOR	STAT. MĚSTO DĚČÍN
LUDĚK KAREŠ	LUDĚK KAREŠ	LUDĚK KAREŠ	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	2020-018
			DATUM	02/2020
			STUPEŇ	DUSP/PDPS
			MĚŘÍTKO	-
PŘÍLOHA	TECHNICKÁ ZPRÁVA		Č. PŘÍLOHY	PARÉ
			1.2.1	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

1.	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	2
1.1	ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE.....	2
1.2	ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ	2
1.3	MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ	3
1.4	DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ	3
1.4.1	SEZNAM POZEMKŮ A STAVEB DOTČENÝCH UMÍSTĚNÍM STAVBY	3
1.5	CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY	3
1.6	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	3
1.7	KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY.....	3
1.7.1	<i>Všeobecné požadavky a podmínky</i>	<i>3</i>
1.8	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY, OCHRANA ZDRAVÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ	4
1.9	STAVEBNÍ FYZIKA	4
1.10	ZÁSADY HOSPODAŘENÍ ENERGIEMI	4
1.11	OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	5
1.12	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>Specifikace svítidel</i>	<i>5</i>
2.2.2	<i>Zemní práce.....</i>	<i>6</i>
2.2.3	<i>Kabelové vedení</i>	<i>6</i>
2.2.4	<i>Uzemnění.....</i>	<i>6</i>
2.2.5	<i>Organizační opatření</i>	<i>6</i>
2.3	PROVEDENÍ STAVBY	7
2.3.1	<i>Geodetické zaměření.....</i>	<i>7</i>
2.4	POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY	7
2.5	POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ.....	7

1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

1.1 ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE

Účel hlavní stavby:

Předmětem projektové dokumentace pro společné povolení a provádění stavby je výstavba chodníku a veřejného osvětlení na místní komunikaci v MČ Nebočady ve městě Děčín.

Stavba je navržena na místní komunikaci – obslužné, která je využívána především obyvateli bytového domu a vozidly využívající zemědělský areál.

Chodník je navržen podél stávající asfaltobetonové vozovky vpravo ve směru od silnice II/261, je veden ve stávající městské zeleni a částečně v místě rozšířené vozovky, silniční obruba bude vyvýšena nad jízdním pásem o 10-15 cm v závislosti na stávajícím výškovém řešení silnice.

Stožár veřejného osvětlení bude umístěn mimo pochozí plochu chodníku za zahradní obrubou v zatravněné ploše. Průchozí prostor min. 0,90 m je dodržen v celé trase.

Základní šířka chodníku je 1,50 m s příčným sklonem 2,0% do silnice. U kontejnerových stání je plocha chodníku rozšířena o 1,70 m. Ve vjezdu a u kontejnerového stání je obruba snížena na +2 cm.

Prvky pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace jsou navrženy dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.

Návrh VO se zabývá osvětlením prostoru místní komunikace (přidružený a hlavní dopravní prostor), která je dle pasportu města Děčín evidována jako obslužná komunikace. Jedná se o MK s nejvyšší dovolenou rychlostí 50 km/h. Poloha dvou osvětlovacích bodů je dána světelně technickým výpočtem, který je součástí tohoto stavebního objektu. Výpočet byl proveden na přesný typ svítidla, který byl konzultován s majitelem veřejného osvětlení.

Výpočet a umístění osvětlovacích bodů je provedeno na základě svítidel uvedených v dokumentaci. V případě, že budou použita svítidla jiného typu a výrobce, je nutné zpracovat nový světelný výpočet a ověřit umístění osvětlovacích bodů.

Projektant upozorňuje, že přesný typ svítidel byl vybrán pouze pro provedení světelně technického výpočtu. Jiný typ svítidla od jiného výrobce je možný po dohodě s majitelem veřejného osvětlení.

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

Dosavadní stav veřejného osvětlení ve správě obce v místě stavby:

V místě stavby není v dnešní době provozováno žádné veřejné osvětlení.

Navrhované kapacity veřejného osvětlení:

Je navrženo provést stavbu 2ks nových osvětlovacích sloupů pro osvětlení prostoru místní komunikace. Architektonické a výtvarné řešení

Stožár VO1 a VO2 bude řešen jako ocelový sloup 6 metrů nad zemí, svítidlo je osazeno na vršek stožáru. Typ svítidla, se kterým uvažoval výpočet světelné intenzity je Streetlight 11 micro LED | ST0.5a. se světelným zdrojem 1 x LED 3000K.

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

1.2 MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

2ks ocelový stožár VO H=6,0m pro osvětlení PMK.

2 ks svítidlo Streetlight 11 micro LED | ST0.5a. se světelným zdrojem 1 x LED 3000K
53m kabel CYKY-J 4x10mm² + chránička (včetně rezerv a napojení)

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 45m.

1.3.1 SEZNAM POZEMKŮ A STAVEB DOTČENÝCH UMÍSTĚNÍM STAVBY

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

P. č.	vlastník	druh pozemku	způsob využití	poznámka
305/1	Statutární město Děčín, Mírové nám. 1175/5, Děčín IV-Podmokly, 40502 Děčín	Ostatní plocha	Ostatní komunikace	Věcné břemeno (podle listiny)

1.4 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Jedná se o výstavbu nového veřejného osvětlení 2ks nových stožárů VO výšky 6,0m a stavbu podzemního vedení NN v délce trasy 45,0m.

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 přebytečný 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 výrobcí 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 Statutárního města Děčín. Napojení bude provedeno ze stávajícího rozvaděče VO umístěného na křižovatce ulic Vítězství a K Nádraží.

Celkový instalovaný příkon soustavy 2ks svítidel

50,9 W

Celková roční spotřeba bude

max 297kWh

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

Nové kabelové vedení CYKY-J 4Bx10mm² bude vedeno z volné sady svorek ve stávajícím rozvaděči VO. Kabel bude veden v budoucím chodníku a přes vjezd k domu č. pop. 94. V průběhu trasy bude smyčkově zapojen ve stožárové svorkovnici stožáru č.1. Dále pokračuje směrem do kopce, podejde vjezd k domu č. pop. 94. Ukončen je ve svorkovnici stožáru č. 2.

Celková délka trasy nového podzemního kabelového vedení CYKY-J 4Bx10mm² je cca 45m, resp. délka kabelu včetně rezerv a vyvedení na svorkovnice stožárů 53m.

Stožár VO1 a VO2 bude řešen jako ocelový sloup 6 metrů nad zemí. Svítidlo je osazeno na vršek stožáru. Typ svítidla, se kterým uvažoval výpočet světelné intenzity je Streetlight 11 micro LED | ST0.5a. se světelným zdrojem 1 x LED 3000K.

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

2.2.1 Specifikace svítidel

2 ks - Svítidlo Streetlight 11 micro LED | ST0.5a. se světelným zdrojem 1 x LED 3000K

Sloupy VO budou osazené do stožárového základu upraveného pro vsazení dříku a protažení chráničků s kabely a uzemněním. Nové bezpaticové ocelové sloupy budou žárově pozinkované, vybavené vnitřní elektrovýzbrojí pro možnost zapojení 2 kabelů, jištění pro 1 svítidlo.

2.2.2 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 70cm, v chodníku min 35cm. Na urovnané dno výkopu položí mezi patkami svítidel ochrannou trubku KOPODUR se zataženým kabelem CYKY- J 4Bx10mm². Trasu zahrne zeminou s postupným hutněním. V hloubce 0,3 metru nad kabelem založí v trase nad kabelem výstražnou fólii šířky 33cm 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.

2.2.3 Kabelové vedení

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

2.2.4 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, 50Hz, 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.

2.2.5 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.