

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>Popis kabelových tras a napojení na rozvod VO</i>	<i>5</i>
2.2.2	<i>Technická specifikace svítidel</i>	<i>5</i>
2.2.3	<i>Zemní práce</i>	<i>6</i>
2.2.4	<i>Kabelové vedení</i>	<i>7</i>
2.2.5	<i>Uzemnění</i>	<i>7</i>
2.2.6	<i>Organizační opatření</i>	<i>7</i>
2.3	PROVEDENÍ STAVBY	7
2.3.1	<i>Geodetické zaměření</i>	<i>8</i>
2.4	POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY	8
2.5	POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ	8

1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

1.1 ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE

Název stavby: Štětí – Parkovací plocha ulice Ostrovní

Objekt: SO 401 Veřejné osvětlení

Účel hlavní stavby:

Účelem hlavní stavby je výstavba nového parkoviště v ulici Ostrovní (mezi domy č.p. 474 a 475) a úpravu stávajících zálivů podél ulice v úseku u daných bytových domů. Celkem je zde navrženo 15 parkovacích stání v zálivech podél ulice a 18 stání na parkovišti ležícím mimo prostor místní komunikace. Součástí stavby jsou i menší úpravy stávajících chodníkových ploch, výsadba zeleně, vybudování VO, přeložka sdělovacích kabelů v místě navrhovaného parkoviště, ochrana dalších inženýrských sítí a také přesun plochy pro kontejnery na odpad.

Součástí projektu je i nezbytná technická infrastruktura - veřejné osvětlení. V místě stavby je provozováno stávající veřejné osvětlení komunikací. Po dohodě se správcem VO spol. ELTODO se navrhuje vybudování nového VO v prostoru hlavní stavby s napojením na stávající rozvod VO. Nové veřejné osvětlení bude provozováno jako podzemní kabelové vedení se samostatnými ocelovými stožáry se svítidly. Podle tohoto projektu se navrhuje nové osvětlení komunikací a parkovacích ploch, připojení novým kabelovým vedením s napojením na rozvod stávajícího VO. Navrženo je osvětlení místních komunikací s jedním novým přechodem pro chodce. Návrh VO je proveden v souladu TKP15 OSVĚTLENÍ POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ. Stavba je situována v obci. Povolená rychlost na komunikacích je 50km/hod. Výpočet osvětlení byl proveden na konkrétní druh svítidel požadované budoucím provozovatelem a investorem stavby. V případě použití jiného typu svítidel zajistí dodavatel vlastní výpočet osvětlení. Konkrétní typ svítidel musí být odsouhlasen investorem stavby a budoucím provozovatelem.

Dosavadní stav veřejného osvětlení ve správě obce v místě stavby:

V místě stavby je provozováno stávající veřejné osvětlení, které bude z části zrušeno – viz výkresová část.

Navrhované kapacity veřejného osvětlení:

Předmětem projektu hlavní stavby je výstavba nového parkoviště v ulici Ostrovní (mezi domy č.p. 474 a 475) a úpravu stávajících zálivů podél ulice v úseku u daných bytových domů. Je navrženo provést výstavbu 3 ks nových osvětlovacích sloupů pro osvětlení komunikace.

1.2 ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ

Stožáry pro osvětlení komunikace budou řešeny jako ocelový sloup výšky 6,0 metrů s výložníkem/bez výložníku – viz specifikace ve výpočtu, s LED světelným zdrojem

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

1.3 MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

3 ks ocelový stožár VO H=6,0m pro osvětlení komunikace, žárově zinkovaný dvoustupňový
3 ks svítidlo 16 LED / 500 mA / 5119 / WW / 28 W / Back light
80m trasy kabel CYKY-J 4x10(16)mm² + chránička (bez rezerv a napojení)
3 ks svodový kabel ke svítidlu použít CYKY-J 5x1,5
1 ks Napojení na stávající rozvod VO od pozice stávajícího stožáru

1.4 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 a pod komunikací 1,0 m v souladu s ČSN 73 6005. Délka trasy výkopu pro pokládku kabelového vedení je cca 80,0m.

Vzdálenost stožárů VO, resp. patice stožáru, je min. 0,5 m od obrubníku (vzdálenost k přilehlé straně stožáru či patice) podle ČSN 736005.

1.4.1 SEZNAM POZEMKŮ A STAVEB DOTČENÝCH UMÍSTĚNÍM STAVBY

k.ú. Štětí I – viz průvodní a souhrnná technická zpráva

1.5 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Jedná se o výstavbu nového veřejného osvětlení 3ks nových stožárů VO výšky 6,0 pro osvětlení komunikací a parkovacích ploch, stavbu podzemního vedení NN v délce trasy 120,0m a napojení na stávající rozvod VO.

1.6 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba po dokončení nebude měnit možnosti užívání stávajících veřejně přístupných ploch.

1.7 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

Podrobné informace – viz kapitola 2.

1.7.1 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, t.j. ustanovení ČSN 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. 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 k uložení na trvalou deponii na skládku, kterou si zhotovitel sám zajistí a projedná.

1.7.1.1 Zakládání stavby

Zajištění stavebních jam a rýh včetně technologie provádění a zajištění odvodnění pro stavbu je v odpovědnosti zhotovitele. Způsob snížení hladiny spodní vody je věcí zhotovitele stavby, tak aby nedošlo k negativnímu ovlivnění okolního území.

Návrhem zakládání musí být splněna prostorová omezení v místě stavby, zejména s ohledem na stávající podzemní zařízení (ČSN 73 6005).

1.8 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.

1.9 STAVEBNÍ FYZIKA

Výpočet umělého osvětlení pozemní komunikace a přisvětlení přechodů pro chodce je proveden dle souboru ČSN EN 13201, ČSN P 36 0455 a TKP 15 Ministerstva dopravy. Výpočet je samostatnou přílohou této PD.

1.10 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ ENERGIEMI

Stavba nového VO bude napojena na stávající rozvod VO.

Instalovaný příkon soustavy 3 ks svítidel pro osvětlení komunikací
Celkový instalovaný příkon soustavy 3ks svítidel

3x 28,0W
84,0W

Celková roční spotřeba max

245kWh

1.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

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

1.12 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 4Bx10(16)mm² bude vedeno ze stávajícího rozvodu VO. Kabel bude napojen na stávající podzemní vedení VO. Dále pokračuje nové kabelové vedení výkopem k jednotlivým stožárům VO. Celková délka trasy nového podzemního kabelového vedení CYKY-J 4Bx10(16)mm² je cca 80m, resp. délka kabelu včetně rezerv a vyvedení na svorkovnice stožárů je cca 110,0m.

Stožáry pro osvětlení komunikace budou řešeny jako ocelový sloup výšky 6,0 metrů s výložníkem/bez výložníku – viz specifikace ve výpočtu, s LED světelným zdrojem veřejného osvětlení. Podzemní kabelové vedení NN je bez zvláštních urbanistických a architektonických nároků.

2.2.1 Popis kabelových tras a napojení na rozvod VO

Viz situace stavby.

2.2.2 Technická specifikace svítidel

3 ks svítidlo 16 LED VOLTANA 2/ 500 mA / 5119 / WW / 28 W / Back light

Svítidla a stožáry budou dále vybaveny :

- svítidla budou vybavena funkcí BL (BACKLIGHT)
- svítidla budou vybavena clonami pro eliminaci osvětlení oken bytových domů

- svítidla budou vybavena funkcí CLO
- Svodový kabel CYKY-J 5x1,5 (důvodem je případná změna nastavení „stmívání“ bez MP)
- Stožáry ZN např. AMAKO (podléhá odsouhlasení objednatelem)
- Stožárová výzbroj např. Bečov s pojistkovým modulem pro skleněnou pojistku.

Dodavatel světelně technického řešení musí doložit světelně technické výpočty pro celou řešenou oblast. Výpočet musí obsahovat typy a počty svítidel, rozmístění svítidel, hodnoty průměrných udržovaných osvětleností a jasů, rovnoměrnosti osvětleností a jasů a udržovací činitel. Velikost udržovacího činitele musí být zdůvodněna.

Osvětlení celého dopravního prostoru musí splňovat požadavky souboru norem ČSN EN 13201: Osvětlení pozemních komunikací, ČSN P 36 0566 a Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací Ministerstva dopravy: Kapitola 15 – Osvětlení pozemních komunikací. Všechna svítidla musí být osazena světelnými zdroji LED a musí být vybavena technologií autonomního stmívání. Dodavatel musí doložit katalogové listy svítidel.

Svítidlo musí splňovat požadavky na design, světelný výkon, příkon, optickou účinnost, chlazení a další materiálové požadavky. Celkový design svítidla podléhá schválení zadavatele. Svítidlo musí být chlazeno pouze pasivně, nikoliv aktivně za použití ventilátorů nebo podobných zařízení. Svítidlo musí být schváleno pro běžný provoz v rozmezí teplot okolního prostředí - 30 °C až + 35 °C. Svítidlo musí být moderního plochého tvaru.

Vlastnosti svítidla musí být doloženy certifikovanou zkušebnou a to certifikátem ENEC.

Sloupy VO budou osazené do betonového základu upraveného pro vsazení dříku a protažení chrániček s kabely a uzemněním. Nové bezpaticové ocelové sloupy i výložníky budou žárově pozinkované, vybavené vnitřní elektrovýzbrojí pro možnost zapojení 3 kabelů, jištění pro 1-2 svítidla.

Specifikace výšky a vyložení jednotlivých stožárů VO – viz výkaz výměr svítidel a výkresová dokumentace.

2.2.3 Zemní práce

Pro kabelové vedení provede dodavatel výkop šířky 35 (50)cm, s takovou hloubkou v pracovním terénu, aby konečné krytí nad kabelem po provedení terénních úprav bylo ve vozovce min 100cm, ve volném terénu min 70cm, v chodníku min 35cm. Na urovnané dno výkopu položí mezi patkami svítidel ochrannou trubku HDPE (ohybná korugovaná dvouplášťová chránička pr. 63mm) se zataženým kabelem CYKY-J 4Bx10(16)mm². Trasu zahrne zeminou s postupným hutněním. V hloubce 0,1 metru nad kabelem založí v trase nad kabelem plastové desky šířky 20cm jako mechanickou ochranu i varovné označení průběhu vedení.

Trasa pro výkopy je v chodníku, komunikaci i ve volném terénu. Kabelové vedení s ochrannou trubkou budou při křížení s komunikací uložena do chrániček PEHD110.

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.

2.2.4 Kabelové vedení

Nové kabelové vedení je navrženo kabelem CYKY-J 4Bx10(16)mm². Kabel ukončen na svorkovnicích v patičkách sloupů. Svodový kabel ke svítidlu bude CYKY-J 5x1,5 (dva fázové vodiče připojit ve svítidle k předřadníku svítidla a ve svorkovnici k přidaným svorkám).

2.2.5 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 : 0,084kW

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.

2.2.6 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 rámci stavby okružní křižovatky, dle harmonogramu a postupu prací ostatních stavebních a inženýrských objektů.

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.