

zodpovědný projektant :	Ing. Petr Leitl	zpracovatel :	Ing. Petr Leitl	<b>Ing. Petr Leitl</b> <i>elektroprojekce - inženýring</i> <b>Smědčice 2, 33824, Břasy 1</b> Tel 603-223618 e-mail: p.leitl@volny.cz	
investor:	Město TACHOV, Hornická 1695, 347 01 Tachov			měřítko : - poč. form. A4 : stupeň PD : DPS datum zprac. : 9/2023 číslo zakázky : 230915	
název akce :	CHODNÍK PRO PĚŠÍ TACHOV - MALÝ RAPOTÍN D 4 - SO 420 - ROZVODY VO			číslo přílohy : <b>D.4 - 1</b>	
název přílohy :	TECHNICKÁ ZPRÁVA			číslo paré :	

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## A. Všeobecně

Projektová dokumentace řeší návrh rozvodů veřejného osvětlení v rámci výstavby chodníku pro pěší v úseku Tachov – Malý Rapotín

*Dokumentace části D.4 SO420 obsahuje podsložky:*

- 1 – technická zpráva
- 2 – schemata a detaily
- 3 – návrh osvětlovací soustavy,
- 4 – výkres situace
- S – výkaz výměr

## B. Technická část

### 1. Provozní napětí

3+PEN, 50Hz, 400V, TN-C, přívody ke svítidlům TN-S

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000-4-41

Základní ochrana automatickým odpojením od zdroje je realizována jističi a pojistkami, je zvýšena místním pospojením. Elektroinstalace je podrobována pravidelným revizím.

### 2. Prostředí

Dle ČSN 33 2000-5-51 na základě vnějších vlivů bylo stanoveno prostředí venkovní - nebezpečné. Elektrická zařízení budou v třídě krytí min IP43, u v.o. bude provedeno pospojení FeZn 10 na PE-PEN.

### 3. Energetická bilance -

Celkový instalovaný výkon.....cca.....0,15 kW

Instalované výkony v jednotlivých svítidel jsou dle svítidel se zdroji LED 10,8W. (u předpokládaných svítidel je příkon systému jednotlivého svítidla cca 14W) - dle konkrétního dodavatele svítidel

Délka stavby - kabelového zemního rozvodu veřejného osvětlení je 480m

### 4. Popis technického řešení

#### VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

stávající stav a demontáže:

V současné lokalita není vybavena rozvodem veřejného osvětlení. Veřejné osvětlení je v blízkosti podél motoristické komunikace, nemá dosah na navrhovanou stavbu. V rámci návrhu pěší komunikace je navrženo VO vybavit novým systémem s osvětlovacími stožáry a zemním kabelovým rozvodem.

#### A – rozvaděč veřejného osvětlení a napojení rozvodů:

Rozvody venkovního osvětlení budou napojeny ze stávajícího rozvaděče RVO č.35 zasmyčkováním do koncové skříně PS- RIS s možností propojení na stávající rozvod VO dle výkresu situace a rozvod VO z RVO45 Rapotín. Navržený kabelový rozvod je s rezervou třífázový.

Toto řešení umožňuje přivedení dalších rozvodů do kabelového přívodu v případě pozdější rekonstrukce stávajícího veřejného osvětlení v okolí (pokračování komunikace).

#### B – kabelové rozvody:

Nové kabelové vývody napájené z nového RVO budou vedeny kabely CYKY 4x16 mezi RVO a pojistkovou skříní RIS-VO v pilířku s rezervní sadou pojistek pro možné napojení další komunikace a smyčkováním mezi jednotlivé osvětlovací body a větvenými v jisticích bodech (svorkovnicích přímo ve stožárech), rozvody vedeny podél navržené pěší komunikace. Při přechodu pod komunikací a pojižděným terénem budou kabely uloženy v obetonované chrániče v rýze 65/120cm. Přejchod pod stávající silnicí k RVO bude proveden řízeným protlakem – viz situace D4-4.

Kabelové rozvody budou vedeny v zemi v kabelové rýze dle výkresu situace a řezů kabelovými trasami. Při souběhu kabelů venkovního osvětlení a kabelů rozvodů nn, vedení plynu, kanalizace a vody bude dodržena norma prostorového uspořádání podzemních inženýrských sítí, viz přílohy D4.2, D4.4 a koordinační situace stavby.

Hlavní vedení budou vesměs provedena v soustavě TN-C, rozvod je zemní kabelový, kabely CYKY 4x16. Hlavní napájecí kabely budou vedeny společně se zemnicem FeZn10mm, který bude pospojovat jednotlivé stožáry v.o., kabelovou trasou v rýze v zemi. Bude dodrženo prostorové uspořádání podzemních inženýrských sítí.

*Realizace se z hlediska výkazu prací předpokládá v koordinaci s ostatními zemními výkopovými pracemi a finální úprava povrchů a doložení vrchní skladby komunikací a chodníků je součástí dodávky stavební části úprav komunikací jen v těch místech, kde k úpravám komunikací dochází.*

#### C –osvětlovací tělesa:

Návrh je proveden za zapracování požadavků správce - provozovatele veřejného osvětlení v obci, alternativní design svítidel a konkrétní typ bude vybrán-odsouhlasen investorem s ohledem na kompatibilitu se svítidly použitými v obci a technický projektový návrh (světelně-technické parametry a výpočet osvětlovací soustavy) a bude respektovat ZÁVAZNÉ STANDARDY VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ MĚSTA TACHOV PRO ROKY 2020 – 2025. Svítidla budou vybavena komunikátory typu IRC pro dálkové řízení osvětlení. Osvětlovací body jsou navrženy dle legendy. Osvětlovací stožáry SO1.1-SO1.11 jsou svítidla uliční se zdrojem LED typu BARA E 1C2.20-2770-OSCL-9D/10,8W na stožáru výšky 6m s jednoduchým výložníkem. Stožáry v provedení povrchové úpravy žárový zinek. Veškeré stožáry venkovního osvětlení budou osazeny stožárovou svorkovnicí pro odjištění vývodu k svítidlům. Stožáry budou umístěny nejbližší 0,5m od obrubníku, na nepojižděných plochách. Vlastní přívody budou provedeny dutinou stožáru - výložníku kabely CYKY 3x1,5.

Návrh osvětlení je proveden v souladu s požadavky ČSN EN 13201-2 pro komunikaci – P5

#### D - Technické požadavky na použité osvětlovací zařízení:

Osvětlovací tělesa budou kompatibilní s řadou používanou správce v.o. , resp. s jeho písemným odsouhlasením. Návrh je proveden pro svítidla LED technologie. Svítidlo typu BARA E 1C2.20-2770-OSCL-9D/10,8W, komunikátor IRC4/46.

Komunikátor typu IRC, tak je v Tachově osazen/používán. Komunikátor se instaluje do patice NEMA, viz katalogové listy dle přílohy TZ a zapracování do systému řízení osvětlení ve městě.

Stožáry budou opatřené dvířky se zámekem na energetický klíč v krytí min IP43/20. Stožáry v provedení povrchové úpravy žárový zinek. Veškeré stožáry venkovního osvětlení budou osazeny stožárovou svorkovnicí pro odjištění vývodu k svítidlům.

Rozvod je zemní kabelový, kabely CYKY. Napojení jednotlivých svítidel bude provedeno kabelem CYKY 3x1,5 vedeným dutinou stožáru a výložníku. Odjištění vývodu bude provedeno i v případě změny průřezu kabelu (u koncových stožárů).

#### E - Zásady organizace výstavby

##### a) informace o rozsahu a stavu staveniště, příjezdy a přístupy na staveniště

Staveniště předmětné stavby je situováno na pozemcích investora, silnicích a veřejných prostranstvích. Rozsah staveniště je vymezen řešeným územím, dle řešení nových komunikací v obytné zóně. Z tohoto důvodu nelze staveniště oplotit, ale musí být v terénu ohraničeno a vyznačeno použitím stabilních zábradlí, přenosných zábran a vhodných výstražných značek umístěných v místech provádění zemních prací. Vzhledem k celkové délce bude stavba prováděna po jednotlivých úsecích délky cca 250m, které budou na sebe plynule navazovat. Příjezd a přístup na staveniště je zajištěn po veřejných silnicích a místních komunikacích. V prostoru staveniště, kterým je montážní pruh o šířce cca 4 – 6 m v celé délce trasy nebude zřizována trvalá deponie materiálu a výkopku zeminy, ale pouze mezideponie pro dočasné uložení části výkopku potřebného pro zához rýhy, materiálu pro provedení stavby a obsypového materiálu (písku). Přebytečná zemina z výkopu bude deponována na skládku odpadového materiálu.

##### b) významné sítě technické infrastruktury

V souvislosti s návrhem rozvodu veřejného osvětlení byli požádáni správci stávajících sítí, majitelé či správci dotčených pozemků a dotčené orgány státní správy (DOSS) o stanovisko k navržené trase a výběru staveniště. Ve výkresové části projektové dokumentaci jsou jejich trasy orientačně zakresleny. Zhotovitel stavby je povinen si zajistit jejich vytýčení v prostoru staveniště a o tomto provést záznam do stavebního deníku. Stanoviska správců inženýrských sítí jsou založena v dokladové části projektové dokumentace.

##### c) napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny apod.

Staveniště pro provedení stavby nevyžaduje napojení na zdroj vody a dalších energií.

##### d) úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany třetích osob a veřejných zájmů, návrh přechodného dopravního značení - DIO

Zájmové území stavby se dotýká silnic a místních komunikací. Pro provedení stavby bude zpracován návrh přechodného dopravního značení (DIO), který je schválen příslušným DI Policie ČR a je součástí PPD.

##### e) podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě

Při zřizování staveniště musí zhotovitel stavby dodržet všechny podmínky, které jsou závazné pro její provedení a jsou uvedeny níže.

f) orientační lhůty výstavby

Doba realizace stavby je předpokládána v délce cca 3měsíců, prováděna bude po etapách v návaznosti na výstavbu komunikace.

g) Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Z hlediska ochrany zdraví a bezpečnosti při práci je nutno dodržovat zejména následující zásady:

1. Pracemi na elektroinstalaci může být pověřena pouze firma k tomu oprávněná, s patřičně kvalifikovanými a dle příslušných předpisů a vyhlášek řádně přezkoušenými pracovníky, zdravotně způsobilými.
2. Elektrické nářadí používané při montáži musí projít předepsanou revizní zkouškou.
3. Žebříky, schůdky apod. musí být tovární výroby, nepoškozené, řádně evidované.
4. Při montážních pracích na elektrickém zařízení, zejména pod napětím, musí práce vykonávat pracovníci s příslušnou kvalifikací dle vyhl. 50 za dodržování bezpečnostních předpisů a ČSN.
5. Po skončení prací bude elektrické zařízení podrobeno výchozí revizi, která prokáže, že je bezpečné, vyhovuje platným předpisům a ČSN a odpovídá projektové dokumentaci.
6. Zprávu o výchozí revizi předá dodavatel investorovi.

Uvedený přehled opatření doplňuje projektovou dokumentaci ve smyslu ustanovení stavebního zákona a prováděcích vyhlášek o projektové přípravě staveb. Nenahrazuje bezpečnostní předpisy organizace a pouze upozorňuje na základní body, které tyto předpisy musí obsahovat a se kterými musí být pracovníci seznámeni.

Před započítím zemních prací je třeba v místě vytýčit stávající podzemní sítě a koordinovat s pokládkou – návrhem ostatních inženýrských sítí.

Technické podmínky

Respektovat : ZÁVAZNÉ STANDARDY VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ MĚSTA TACHOV PRO ROKY 2020 – 2025.

- všechny výrobky a zařízení, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci musí být vybaveny příslušnými certifikačními dokumenty

- **normy týkající se osvětlení**

ČSN 33 2000-7-714 Zařízení pro VO

ČSN EN 13201- 1,2,3,4,5 Osvětlení pozemních komunikací ed2015

ČSN 736005 Prostorová úprava vedení technického vybavení

TKP15 – osvětlení pozemních komunikací + dodatek č.1/příloha č. 4 – výpočet osvětlení chodců na přechodu/

ČSN 332000-5-52 Výběr a stavba vedení

ČSN 332000-5-54 Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 332000-5-559 Svítidla a světelná instalace

ČSN 330165 Značení vodičů barvami nebo čísly. Prováděcí ustanovení, vydání

10.92 vč. opravenek a změn.ČSN EN 60446/330 165-vydání 12/00

Pravidelné revize

Elektrické instalace musí být dále zkoušeny v pravidelných lhůtách. Zkoušky musí provádět revizní technik, který je pro provádění revizí těchto instalací kvalifikovaný.

## Údržba

Údržbu el. zařízení je nutno provádět podle provozního řádu. Obsluhu el. zařízení může vykonávat pouze osoba prokazatelně poučená ve smyslu §4 vyhl. č. 50/1978 Sb., údržbu el. zařízení a rozvaděčů pouze osoba znalá ve smyslu § 6 vyhl. č. 50/1978 Sb.

## Zkušební deník

O pravidelných zkouškách musí být veden zkušební deník, který umožní zaznamenávat zkoušky po dobu alespoň dvou let.

## Závěrečná ustanovení

Při realizaci PD je nutno dodržovat obecně platná pravidla pro bezpečnost práce a ochranu zdraví. Uvedená část je stanovena nařízením vlád č. 591/2006 Sb., dále vyhláškou č.499/2006 Sb. o dokumentaci staveb a následujícími předpisy:

- zákon č.262/2006 Sb. - zákoník práce
- zákon č.209/2006 Sb. - zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- nařízení vlády č.362/2005 Sb. – požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při nebezpečí pádu
- nařízení vlády č.101/2005 Sb. - podrobnější požadavky na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 11/2002 Sb. - umístění značek a zavedení signálů
- nařízení vlády č.361/2007 Sb. - podmínky ochrany zdraví při práci

Je nutno postupovat způsobem určeným výrobcem při současném respektování závazných a ostatních platných norem ČSN. Na stavbě je nutno dodržovat všechny vyhlášky a předpisy o bezpečnosti práce při stavebních pracích.

Dále je nutné, aby dodavatel montážních prací řádně poučil uživatele o provozu a funkci zařízení a o provádění kontrol a údržby. Před zaspočítáním prací resp. zpracováním PPD je třeba aktualizovat geometrické zaměření areálu a doplnit ho o komunikace, stávající inženýrské sítě a porosty, které mají vliv na prostorové uspořádání zařízení.

Tato PD je určena pouze pro účely řízení o vydání územního rozhodnutí – resp. stavebního povolení a výběru dodavatele. Upřesnění technického provedení budou zpracována do prováděcí PD a koordinací profesí při provádění stavby.

Ing. Petr Leitl čkaid. č. 0201392