

VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	 Vodohospodářská výstavba a investice s.r.o. <i>Stavební a projekční kancelář</i> Bratří Čapků 92, Holice 514 01, IČO: 10778659	
MGR. PETR ŠROLL	MGR. PETR ŠROLL	MGR. PETR ŠROLL		
AKCE ZTV VOSTELČICE CHOCEŇ- ETAPA F- SOUBOR A			STUPEŇ	DPS
			FORMÁT	A4
			DATUM	10/2024
			MĚŘÍTKO	
ČÁST SO 08 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ			PARE	Č. VÝKRESU
NÁZEV TECHNICKÁ ZPRÁVA				D.4.1

OBSAH

1. ÚČEL OBJEKTU.....	4
2. ÚVODNÍ ÚDAJE	4
2.1. Identifikační údaje	4
2.2. Výchozí údaje	4
2.3. Rozsah projektu	4
3. TECHNICKÉ ÚDAJE	4
3.1. Jmenovitá napětí	4
3.2. Ochrany	4
3.3. Stanovení vnějších vlivů.....	5
3.4. Zkratové poměry.....	5
3.5. Stupeň důležitosti dodávky el. energie	5
3.6. Energetická bilance.....	5
3.7. Měření el. energie	5
4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	5
4.1. Napájení.....	5
4.2. Provedení instalace.	6
4.3. Kabelové trasy VO.....	6
4.4. Uložení kabelů	6
4.5. Uzemnění.....	7
5. ZÁVĚREM	7
5.1. Provedení elektrického zařízení	7
5.2. Bezpečnost práce	7
5.3. Revize	8

PŘÍLOHY

- Návrh protokolu o určení vnějších vlivů

1. ÚČEL OBJEKTU

Stavební objekt SO 08 Veřejné osvětlení řeší návrh rozvodů a lamp veřejného osvětlení pro lokalitu F. Celková délka kabelových tras je 748 m. Je navrženo 27 nových světelných bodů.

Trasy osvětlují navrhované komunikace a chodníky.

2. ÚVODNÍ ÚDAJE

2.1. Identifikační údaje

Akce	ZTV Vostelčice Chocẽň- etapa F- soubor A
	SO 08 Veřejné osvětlení
Stupeň PD	DPS
Vypracoval	Mgr. Petr Šroll tel:608784820
Zodpovědný projektant:	Mgr. Petr Šroll ČKAIT: 0701649

2.2. Výchozí údaje

- požadavek zpracovatele stavební části : vypracovat projektovou dokumentaci elektro na výše uvedenou akci.
- požadavky jednotlivých profesí : viz. oddíl Rozsah projektu a Technické řešení

2.3. Rozsah projektu

- Osvětlení navrhované lokality
- Kabelové trasy
- Uložení kabelů
- Uzemnění
- Závěr

Požadavky jednotlivých profesí

- bez požadavku

Požadavky na stavbu

- bez požadavku

3. TECHNICKÉ ÚDAJE

3.1. Jmenovitá napětí

Jmenovité napětí : 3 PEN stř., 50Hz, 400V/TN-C-S

3.2. Ochrany

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí dle ČSN 33 2000–4–41 ed.2 v síti "TN":

-
- čl. A.1 ... Izolací živých částí
 - čl. A.2 ... Kryty nebo přepážkami

Stupeň ochrany neživých částí do 1 000 V, st. dle ČSN 33 2000–4–41 ed.2, čl. NA.3, tabulka NA.2 v síti "TN":

- Normální ... Automatickým odpojením od zdroje
- Doplněná ... Ochrana normální+doplňující pospojování

Volba stupně ochrany neživých částí do 1 000 V, st. dle ČSN 33 2000 - 4 - 41 ed.2, čl. NA.2, tabulka NA.1 v síti "TN":

- Prostor normální i nebezpečný ... ochrana normální
- Ochrana před zkratovými proudy a před přetížením : pojistkami

3.3. Stanovení vnějších vlivů

Protokol o určení vnějších vlivů je přiložen u technické zprávy.

3.4. Zkratové poměry

Dynamický zkratový proud v elektro rozváděcích se předpokládá menší jak 10kA.

3.5. Stupeň důležitosti dodávky el. energie

3.stupeň, ČSN 34 1610

3.6. Energetická bilance

Osvětlení: 0,73 kW

3.7. Měření el. energie

Stávající.

4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

4.1. Napájení

Nová instalace bude napájena ze stávajícího světelného bodu na konci ulice Mašála Žukova a dále v ulici Špálova. Ve stožáru bude výměna stožárové svorkovnice za odbočnou a dále bude vyveden samostatný kabel CYKY J 4x10 do nového stožáru č. 1. Stožár č.1 bude osazen zvětšenými dvířky pro přístup ke stožárové výzbroji. Na liště TS35 bude kromě standardní stožárové svorkovnice (např. SV 9.10.5) osazena trojice pojistkových spodků D01 pro odjištěné lokality Vostelčice. Osazeny budou pojistkové vložky gG16.

4.2. Provedení instalace.

Na osvětlení zájmové lokality jsou navržena svítidla s LED technologií. Svítidla budou shodná s již instalovanými svítidly v předchozí etapě výstavby. Svítidla jsou instalována ve stejných roztečích a výškách. Stožáry jsou navrženy bezpaticové žárově zinkované třístupňové ($\varnothing$ 133/89/60mm) s hloubkou vetknutí 0,8 m a výškou nadzemní části 6 m, s výložníkem délky 1,0m. Samotná svítidla budou instalována vodorovně. Stožáry budou umístěny podél nově navrhovaných komunikací dle situačního výkresu. Minimální vzdálenost stožáru od komunikace je 500mm. Stožáry budou opatřeny povrchovou úpravou - žárový zinek. V místě přechodu země-vzduch bude stožár chráněn proti korozi ochrannou manžetou. Stožáry se svítidly budou osazeny do betonových pouzdrových základů. Výkop pro základ bude zhotoven v souladu s nařízením vlády č. 591/2006 Sb. (Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništích).

4.3. Kabelové trasy VO

Kabelové trasy jsou navrženy kabelem typu CYKY-J 4x10 uloženým v zemi. Ve výkopu společně s kabelem bude veden zemní drát FeZn $\varnothing$ 10mm pro pospojování jednotlivých stožárů. Na zemní vedení bude pomocí dvojice svorek připevněn drát FeZn $\varnothing$ 10mm a na stožár připevněn svorkou SP1. Tento drát bude opatřen teplem smršťovací bužírkou s lepidlem barvy zeleno-žluté. Zemní spoje budou opatřeny pasivní ochranou proti korozi. Realizace musí být provedena dle podmínek a zvyklostí provozovatele VO. Při instalaci kabelů a chrániček budou dodrženy minimální vzdálenosti pro souběh vedení dle situačního výkresu a výkresu dovolených vzdáleností.

4.4. Uložení kabelů

Uložení kabelů musí vyhovovat normám ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a ČSN 73 6005. Uložení bude provedeno:

- Pod komunikací překopem v hloubce 1m, kabelové vedení bude uloženo v betonovém loži v ohebné korugované chráničce vel. 110.
- Ve volném terénu v hloubce 0,7m, kab. vedení bude uloženo v pískovém loži ve vrstvě 8cm nad i pod kabelem.
- V chodníku v hloubce 0,35m v pískovém loži ve vrstvě 8cm nad i pod kabelem a opatřeno mechanickou ochranou.
- Při křížování vjezdů v min. hloubce 0,5m v ohebné korugované chráničce vel. 110 v betonovém loži.
- Při křížení ostatních vedení musí být dodrženy vzdálenosti kabelů podle ČSN 73 6005, Tab.A2 V případě, že předepsané vzdálenosti nejsou dodrženy, kabel bude umístěn v dělených chráničkách přesahujících křížované vedení o 1m.
- Kabely které jsou navrženy v blízkosti výsadby stromů ve vzdálenosti menší jak 2m od osy stromu musí být uloženy do chráničky min. velikosti 60 s přesahem 2m na každou stranu.
- Pro uložení kabelů bude vykopán výkop o šířce 350mm a příslušné hloubce, v místech kde bude prováděna činnost při níž bude nutné vstoupit do výkopu, bude výkop rozšířen na velikost 800mm v délce nezbytně nutné, je nutno vhodným způsobem zajistit aby při vstupu pracovníka do výkopu nedošlo k sesutí zeminy.

Kabel bude označen orientačními štítky.

Případné podmínky provozovatelů ostatních podzemních zařízení, za kterých je možné stavbu realizovat budou sděleny při vytyčení.

Cizí podzemní zařízení známá při zpracování projektové dokumentace jsou zakreslena na společném polohopisném výkresu.

Aby nedošlo k poškození uvedených podzemních zařízení, je nutno před zahájením výkopových prací požádat provozovatele o přesné vytyčení a stavbu provádět dle předaných podmínek.

V případě, že projektované kabelové vedení nebude moci dodržet ČSN 73 6005, ČSN 33 2000 -5 – 52 ed.2 je kabel nutno uložit tak, aby nebyl vystaven mechanickému, tepelnému ani agresivnímu poškození.

Uvažované nové kabelové vedení může křížit, nebo být v souběhu s těmito podzemními zařízeními:

- Kabel NN – dojde ke křížení a souběhu, které bude provedeno dle ČSN 73 6005.
- Kanalizace – dojde ke křížení a souběhu, které bude provedeno dle ČSN 73 6005.
- Stávající sdělovací vedení – dojde ke křížení a souběhu, které bude provedeno dle ČSN 73 6005.
- Vodovod – dojde ke křížení a souběhu, které bude provedeno dle ČSN 73 6005.
- Plynovod – dojde ke křížení a souběhu, které bude provedeno dle ČSN 73 6005.

S podzemním zařízením, které zde není uvedeno, nedojde ke styku.

4.5. Uzemnění

Stožáry budou uzemněny drátem FeZn 10mm, který bude uložen společně s napájecím kabelem. Stožáry budou připojeny svorkou SP. Svorky v zemi budou zdvojené a opatřené pasivní ochranou. V místě přechodu země-vzduch bude drát opatřen ochranným návlekem zž barvy.

5. ZÁVĚREM

5.1. Provedení elektrického zařízení

Všechno navržené elektrické zařízení musí mít provedení požadované příslušnými normami pro vyskytující se vnější vlivy. Provedení stanovuje ČSN 332000-5-51 ed. 3, ČSN 332000-4-482. Celá instalace musí být provedena minimálně na úrovni krytí IP 44. Po dokončení bude zaškolen zástupce investora v ovládání instalovaných systémů a předána dokumentace stavby.

5.2. Bezpečnost práce

Vlastní montážní práce provádět s ohledem na prostředí a snadný vznik požáru při montážních pracích dle požárních předpisů uživatele.

Bezpečnost obsluhy elektrického zařízení je nutné zajistit tak, aby nedošlo k úrazům a poruchám. Osoby pověřené obsluhou a prací na elektrických zařízeních se musí řídit normami ČSN EN 50110-1 ed.2, 50110-2 ed.2. Při montážních pracích zajistit bezpečnost práce předepsanou pro jednotlivé úkony práce a ochranu cizích osob pohybujících se u otevřených výkopů a v blízkosti prováděných montážních prací.

Veškeré práce elektromontážní musí být provedeny podle platných norem ČSN. Při montáži tak i při provozu musí být dodrženy též bezpečnostní předpisy.

Při stavbě je nutno dále dodržovat vyhlášku č. 591/2006 Sb.

5.3. Revize

Revize elektrického zařízení musí být prováděna ve lhůtách stanovených ČSN 33 1500 dle ČSN 33 2000-6. Podmínkou zprovoznění je výchozí revize.

Příloha č.1

Návrh protokolu

o určení vnějších vlivů a typu místností vypracovaný odbornou komisí dle ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 20000-5-51 ed.3

Složení komise:

předseda Ing. Vladislav Kališ (Hlavní inženýr projektu)

členové Mgr. Petr Šroll (projektant elektro)

Název objektu: ZTV Vostelčice Choceň- etapa F- soubor A
SO 08 Veřejné osvětlení

Podklady: Prohlídka stavby
Dokumentace stavební části
ČSN 33 2000-1 ed.2

Popis objektu: jedná se o zařízení veřejného osvětlení.

Rozhodnutí: vnější vlivy byly stanoveny dle ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51
ed.3 takto: AB8; AD3; AE4; AN3; AQ3; AR3; AS3; BC2

Dle ČSN 33 2000-4-41, ed.2, z.1 mohou být venkovní prostory posouzeny jako prostory pouze nebezpečné.

Působení ostatních vlivů je normální a nejsou uvedeny v protokolu.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 v prostorách nebezpečných a zvláště nebezpečných je zajištěna ochranou normální a doplněnou.

Protokol je vypracován v souladu s ČSN 33 2000-1 ed.2. Po zkušebním provozu je nutné stanovené vlivy potvrdit nebo opravit.

.....
Datum

.....
Předseda komise