



## **D.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **Revize 1: 02\_2021**

**Název akce :** Veřejné osvětlení Sklenský vrch od č.p. 342 až po č.p. 364,  
p.p.č. 1653/3, k.ú. Rotava

**Stupeň PD :** Dokumentace pro územní rozhodnutí

**Místo stavby :** komunikace na parcele p.p.č. 1643/2, 1653/3 a p.p.č. 165/3, k.ú.  
Rotava

**Stavební úřad :** Kraslice

**Investor PD :** Město Rotava, Sídliště 721, 357 01 Rotava

**Vypracoval:** ELECTROSUN, s.r.o.,  
U Zvoničky 3  
389 31 Bobnice  
provozovna – Americká 960/1  
350 02 Cheb

**Projektant:** Michal Khynych

**Zodp. projektant:** Jiří Šuk

*V CHEBU 02/2021*

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## **Obecně:**

V daném území se nenachází žádné veřejné osvětlení. Výstavbou dojde ke zlepšení podmínek dotčené lokality. Soustava VO bude tvořena LED svítidly s dálkovým řízením. Soustava bude splňovat požadavky normy pro veřejné osvětlení.

## **Výchozí podklady:**

Požadavky investora.

Osobní prohlídka projektanta.

ČSN 33 2000 – 1 ed.2 Elektrické instalace NN část 1

ČSN 33 2000 – 4-41 ed.2 Ochrana před úrazem el. proudem

ČSN 33 2000 – 4-43 ed.2 Bezpečnost - ochrana před nadproudou

ČSN 33 2000 – 4-47 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti

ČSN 33 2000 – 4-473 Opatření k ochraně proti nadproudám

ČSN 33 2000 – 5-52 Výběr soustav a stavba vedení

ČSN 33 2000 – 5-54 ed. 2 Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochr. pospojování

ČSN 33 2000 – 6 Revize

ČSN CEN/TR 13201-1 Osvětlení pozemních komunikací část 1: Návod pro výběr tříd osvětlení

ČSN EN 13201-1 Osvětlení pozemních komunikací část 2: Požadavky

ČSN EN 62305 část 1÷4 Ochrana před bleskem

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí tech. vybavení

ČSN 73 6006 Označování úložných zařízení výstražnými fóliemi

ČSN 73 3050 Zemní práce

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

Zákon o pozemních komunikacích #.13/1997 Sb.

Další předpisy, normy a návody uvedené v dokumentaci projektovaných zařízení.

## **Předmět a rozsah projektové dokumentace:**

Předmětem této projektové dokumentace je výstavba nové, efektivní a energeticky nenáročné soustavy VO, která bude zároveň splňovat všechny požadavky norem pro veřejné osvětlení. Svítidla budou osazena řídicím modulem připojitelným do městské CMS PARADOX.

Výpočty osvětlení viz dokladová část PD.

## **Upozornění na síť:**

Je nutno respektovat vyjádření správců dotčených stávajících podzemních zařízení. Před zahájením zemních prací je nutno nechat dotčené sítě protokolárně vytyčit. Realizační firma má povinnost řídit se pokyny správců podzemních vedení a chránit tato vedení před jejich poškozením.

Při křížení nově navrhovaných sítí se stávajícími zemními sítěmi bude dodržena ČSN 73 6005 prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Při křížení plynovodů z PE materiálu bude provedena kontrola funkčnosti signalizačního vodiče.

Před vytyčením nové trasy zemního vedení bude stavebníkem zajištěno vytyčení vlastnické hranice sousedících parcel p.p.č. 131 a 1653/3. Náklady na vytyčení jsou součástí rozpočtu a výkazu výměr, který bude stavebník předkládat v rámci výběrového řízení.

## **Technické údaje:**

### Rozvodná soustava:

síť TN-C, 3 + PEN, ~ 50 Hz, 400/230 V, za stožárovou svorkovnicí síť TN-S

Stanovení vnějších vlivů bylo provedeno dle ČSN 33 2000 -3 a ČSN 33 2000-7-714.

AB8 - atmosférické podmínky (-50°C ÷ +40°C)

AC1 - nadmořská výška do 2000m

AD3 - vodní tříšť

AE2 - malé předměty

AF1 - korozivní látky - zanedbatelné

AK1 - rostlinstvo – bez nebezpečí

AN2 - sluneční záření - nízké

AQ2 - bouřková činnost – nepřímé ohrožení

BA1 - schopnost osob – nepoučené osoby

Minimální krytí přístrojů, strojů a rozvaděčů IP 43. Prostředí nebezpečné.

Se zařízením budou manipulovat osoby s odbornou kvalifikací.

### Základní ochrana:

automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41ed.2

### Napájecí body:

Na parcele p.p.č. 1643/2 k.ú. Rotava je stávající vzdušné vedení VO na stožárech ČEZu. Z betonového sloupu před parcelou st.p.č. 221 se přes pojistkovou skříň napojí nové zemní vedení. Ve stávajícím rozvaděči RVO bude vyměněn stykač za nový elektronický typu ICT+.

Na jihu bude vytvořena rezerva svodem po sloupu ČEZ na parcele p.p.č. 165/3 pro rezervní napojení nové soustavy VO. Rezerva bude sloužit v případě poruchy.

### Počet osvětlovacích bodů:

Světelné místo	<b>V.1 – V.18</b>	18 ks
Demontáž světelných míst	<b>D.x</b>	0 ks – nebude prováděna demontáž

### Použité kabely:

CYKY 3-J x 1,5	(propojovací kabel svítidlo - stožárová svorkovnice)
CYKY 4-J x 10	(nový zemní kabel, propojující sv. místa)
AYKY 4-J x 25	(svod mezi vzdušným vedením VO a přípojkovou skříni na sloupu ČEZ)

### Zemnicí vodič:

Nová světelná místa budou uzemněna zemnicím páskem 30x40 mm popř. vodičem min. FeZn Ø10mm.

### Stožáry a výložníky:

Stožáry světelných míst VO budou použity ocelové stupňovité. Jedná se o stožáry celkové výšky 6m nad terén pro světelná místa (V.x). Stožáry budou doplněny o rovné výložníky délky 1m bez náklonu.

Stožáry a výložníky budou v minimální v povrchové úpravě FeZn, popř. RAL dle požadavku investora.

### Svítlidla:

Technické požadavky na parametry svítidel jsou nastaveny tak, aby investor získal kvalitní osvětlovací soustavu s dlouhou životností a minimalizací nákladů spojených s údržbou. Budou použita svítidla LED dle světelně technických výpočtů v přílohách projektu. Svítidla použitá do předkládané projektové dokumentace jsou již v obci použita. Svítidla budou osazena řídicím modulem připojitelným do městské CMS PARADOX.

Použito může být jakékoliv svítidlo které má shodné nebo lepší parametry týkající se příkonu, světelného toku a životnosti. Ostatní parametry musí být dodrženy.

### Instalovaný jmenovitý příkon svítidel:

#### **montáž :**

Světelné místo, svítidlo Lamberga XTS 2 C27-0450-S3	18 x 22 W	=	396 W
předřadník pro dálkové řízení	18 x 4 W	=	72 W
<b>celkem montáž</b>		=	<b>468 W</b>

Celkovou rekonstrukcí soustavy VO dojde k navýšení počtu světelných míst,

Z důvodu nízkého navýšení příkonu nebylo požadováno stanovisko ČEZ k navýšení příkonu soustavy VO.

### **Technický popis:**

V rámci zlepšení užitných podmínek v Rotavě (Sklenský vrch) se provede výstavba veřejného osvětlení v dané lokalitě.

Bude využit stávajícího rozvaděče veřejného osvětlení **RVO** ve kterém bude vyměněn stykač za typ ICT+.

Před vytyčením nové trasy zemního vedení bude stavebníkem zajištěno vytyčení vlastnické hranice sousedících parcel p.p.č. 131, 1653/3 a 165/1 a to v celkové délce cca 390m. Náklady na vytyčení jsou součástí rozpočtu a výkazu výměr, který bude stavebník předkládat v rámci výběrového řízení.

Ze stávajícího vzdušného vedení VO, které je zavěšeno na stožárech v majetku ČEZ bude proveden svod po sloupu do země. Sloup se nachází na parcele p.p.č. 1643/2, před parcelou St.p.č. 221. Svod bude proveden kabelem AYKY 4-j x 25 do nové přípojkové skříně SP100 osazené ve výšce 3 m nad terénem. V SP100 bude osazena pojistka 1x 6A velikosti 00 typu gG. Z SP100 bude proveden svod do země kabelem CYKY 4-j x 10. Svod bude chráněn do výšky 2,5m nad terén mechanickou ochrannou.

Kabelová trasa povede překopem přes asfaltovou komunikaci na p.p.č. 1643/2 do zeleného pásu a dále kolem oplocení na parcele p.p.č. 252 na parcelu p.p.č 1653/3. Na křižovatce bude osazeno první světelné místo V.1. Svítidla budou směřována na komunikaci směrem k parcele p.p.č. 129/2.

Z V1 budou smyčkově napojeny ostatní světelná místa V2 až V18. Rozteč mezi světelnými

místa nesmí být větší než 30m.

Kabelová trasa přechází komunikaci mezi světelnými místy V.13 a V 14, která je překonána překopem. V kabelové trase se nachází 1 vzrostlý strom, který je nutno pokácet. Bude proto provedena náhradní výsadba dle stanoviska životního prostředí.

Mezi V15 a V17 bude kabelová trasa uložena do kabelové chráničky hloubky min 1 m pod povrch. V těchto místech se plánuje do budoucna zbudovat vjezd do nové obytné zóny.

Z posledního světelného místa V18 bude vyvedeno rezervní vedení ke stávajícímu vzdušnému vedení VO na stožárech ČEZ. Kabelová trasa povede z V18 překopem přes komunikaci na p.p.č. 1653/3 do zeleného pásu a zeleně na parcele p.p.č. 165/3 ke sloupu ČEZ. Zde bude proveden vývod stejným způsobem, jako byl proveden svod na začátku vedení. V této přípojkové skříně SP100 ale nebude osazena pojistka.

Stožáry nových světelných míst budou propojeny zemnicí páskou FeZn 30x4 popř. zemnicím drátem Ø průměru minimálně 10mm. Svítidla na stožárech VO budou propojena se stožárovou svorkovnicí kabelem CYKY 3x1,5. V místech uložení zemních kabelů pod komunikací a vjezdy budou kabely uloženy do mechanické chráničky do hloubky 1m pod povrch (výkop hloubky 1,2m). Z zeleném pásu se kabely kladou do pískového lože do hloubky min 0,7m pod povrch (výkop 0,8m).

### **Zemní práce:**

Zemní práce nesmí být v rozporu s ČSN 73 6005, ČSN 73 6101 a ČSN 73 6110.

Při výkopových činnostech je vhodné ihned odvážet vykopanou zeminu na skládku dle instrukcí investora. Po zhutnění a usednutí zásypového materiálu lze provést konečné úpravy povrchů v okolí nově postaveného stožáru a kabelové trasy.

### **Stávající podzemní zařízení:**

Před zahájením jakýchkoliv zemních prací musí být provedeno vytyčení podzemních sítí a zároveň vytyčení vlastnických hranic. Realizační firma má povinnost řídit se pokyny správců podzemních vedení a chránit tato vedení před jejich poškozením. Po přesném vytyčení stávajících sítí a hranic parcel lze při předání staveniště upřesnit kabelové trasy, případně navrhnout další chráničky.

### **Působení stavby na životní prostředí:**

Ochrana životního prostředí zahrnuje činnosti, jimiž se předchází znečišťování životního prostředí nebo se toto znečišťování omezuje a odstraňuje. Při dodržování základních podmínek ochrany životního prostředí je nutné se řídit ustanoveními zákona č. 17 / 92 Sb. v souvislosti s § 9, 11 a 17 a řešit problematiku i v ostatních navazujících oblastech.

V rámci akce dojde k pokácení 1 ks stromu, který má obvod ve výšce 1,30m nad terénem větší než 128cm. Jedná se břízu.

Na základě rozhodnutí MÚ Rotava číslo jednací MU/4470/2020/Han musí být kácení provedeno pouze odbornou firmou mající oprávnění k této činnosti a může být provedeno v období vegetačního klidu (tj. od 1.11. do 31.3).

Při výstavbě dojde k náhradní výsadbě 1ks dřeviny – jeřáb ptačí, který má v kmínku minimálně 10cm, s balem). Náhradní výsadba musí být provedena nejpozději do konce roku 2021 a následně o stromy pečovat podobu tří let. Před proběhnutím náhradní výsadby, bude žadatel kontaktovat odbor ekonomiky a majetku – úsek životního prostředí, který danou výsadbu převezme.

## **Odpadové hospodářství:**

### **Nakládání s odpady**

Při zemních pracích je nutno dodržovat zejména zákon o ochraně zemědělského půdního fondu číslo 334/1992 Sb. v platném znění a z něho pak postup podle §8. Při výkopových pracích bude nutné odvézt přebytečnou zeminu.

Vzniklé odpady při realizaci stavby budou roztrženy podle jednotlivých druhů a bude s nimi naloženo podle platných předpisů a směrnic. Odpady budou předávány tzv. „oprávněné osobě k převzetí odpadů“ podle zákona číslo 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění.

Veškerá činnost související s nakládáním s odpady bude prováděna v souladu dle platných právních předpisů (s platným zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. a souvisejícími vyhláškami, zejména s Vyhláškou MŽP č. 93/2016 Sb., kterou se vydává Katalog odpadů).

V konkrétním případě provádění výstavby nového veřejného osvětlení předpokládá zpracovatel projektové dokumentace, že během výstavby budou vznikat výhradně odpady třídy (o), se kterými bude zacházeno v souladu se zákonem č. 185/2001Sb. O odpadech (bude dodržena hierarchie nakládání s nimi stanovena v §9a) a § 16 povinnosti původců odpadů):

1) Odpady z realizace stavby budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií (vyhláška č. 93/2016 Sb., Katalog odpadů). Odpady budou předávány tzv. „oprávněné osobě k převzetí odpadů“ podle zákona číslo 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění a souvisejícími vyhláškami, zejména s Vyhláškou MŽP č. 93/2016 Sb., kterou se vydává Katalog odpadů.

V konkrétním případě provádění výstavby nového zemního vedení a demontáže vedení Veřejného osvětlení v Rotavě předpokládá zpracovatel projektové dokumentace, že během výstavby budou vznikat výhradně odpady třídy (o), se kterými bude zacházeno v souladu se zákonem č. 185/2001Sb. O odpadech (bude dodržena hierarchie nakládání s nimi stanovena v §9a) a § 16 povinnosti původců odpadů).

Při výkopových pracích v zeleném pásu se sejme povrchový drn, který se uloží vedle výkopu. V blízkosti výkopu se zřídí mezideponie, na kterou bude uložena zemina po výkopu základů nových světelných míst a kabelových tras. Předpokládá se vykopat cca 294t zeminy. Po dokončení stavby nových stožárů bude zemina použita pro zához kabelových tras. Zbytek zeminy cca 36t bude odvezen k jinému využití v souladu se zákonem o odpadech. Drny budou uloženy na původní místo a doplněny travním osivem.

Pro nové betonové základy bude vytvořeno dřevěné bednění. Po vytvrnutí betonu bude bednění demontováno a odvezeno k recyklaci nebo k využití na další stavbě.

Dřevěná hmota z kácených stromů není odpad a bude odprodána k jinému využití v souladu se zákony o odpadech.

2) Odpady z realizace stavby budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií (vyhláška č. 93/2016 Sb., Katalog odpadů).

3) Bude dodržena hierarchie způsobů nakládání s odpady, tj.:

- a) předcházení vzniku odpadů
- b) příprava k opětovnému použití
- c) recyklace odpadů

- d) jiné využití odpadů, např. energetické využití (není míněno spalování odpadů původcem)
  - e) odstranění odpadů
- 4) Dle předchozího bodu budou odpady přednostně využity nebo předány k využití oprávněné firmě
- 5) Ke kolaudačnímu řízení budou k dispozici doklady prokazující způsob naložení s jednotlivými druhy a kategoriemi odpadů

Předání nebezpečných odpadů, na které by dodavatel stavby proti předpokladům narazil, bude dopravci a finálnímu zneškodňovateli dokladováno ve smyslu platné legislativy (vyhl. MŽP č.383/2001 Sb.). Nakládání s odpady bude dokumentováno ohlašovacím listem NO v rozsahu stanoveném vyhláškou ministerstva.

**Za nakládání se vzniklými odpady při realizaci stavby odpovídá dodavatel stavebních prací jako jejich původce.**

#### **PŘEDPOKLÁDANÝ VZNIKLÝ ODPAD**

Odpad	Kód odpadu		Převod	Způsob nakládání	Předpokláda né množství (t)
Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	17 05 04	0	1m³=1,7t	Jinému využití v souladu se zákonem o odpadech	36t
Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	17 03 02	0	1m³=1,3t	Sběrna odpadů k recyklaci	3,9t

#### **Archeologický průzkum:**

V případě, že při provádění stavební činnosti dojde k případnému nález, je nutné dle ustanovení §22 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči tuto skutečnost nahlásit Archeologickému ústavu Akademie věd České republiky nejpozději dvou dnů od zjištění nález.

Archeologický nález nebo naleziště musí být ponechány beze změn až do prohlídky Archeologickým ústavem, nejméně však po dobu pět i pracovních dnů od ohlášení nález, proto byla stanovena podmínka zajištění archeologického dozoru. Archeologickým nálezem je věc (soubor věcí), která je dokladem nebo pozůstatkem života člověka, jeho činnosti od počátku jeho vývoje do novověku a zachovala se zpravidla pod zemí. Je míněn nález movitý, tj. Keramické zlomky nádob, kovové předměty, zbraně, ozdoby, ale i mince, zlomky stavebního materiálu, kosti zvířecí i lidské apod., vzácné i dochované organické látky jako textil a dřevo. Také nález nemovitý, tj. kulturní vrstvy včetně zásypů kleneb, pozůstatky zděných a jiných konstrukcí staveb, objekty v určitém kontextu informací, tj. valy, mohyly, hroby apod.

#### **Bezpečnost práce:**

Veškeré montážní práce musí být prováděny dle platných technologických postupů a vyhlášky č. 48/82 sb. ČÚBP, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce.

Práci na elektrických zařízeních smí provádět pouze pracovníci s potřebnou kvalifikací podle ČSN 34 1000 a přidružených norem. Vedoucí pracovníci musí být prokazatelně přezkoušeni z

vyhlášky č. 50/78 Sb. Při provádění stavebně-montážních prací musí být postupováno dle ČSN 34 3101 a dalších následujících norem týkajících se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

### **Závěr:**

Práce na elektrickém zařízení smí provádět jen firma k tomu oprávněná. Skutečné provedení je nutno po skončení prací nechat geodeticky zaměřit (podmínka pro kolaudaci).

U stávajícího elektrického zařízení bude provedena pravidelná revize. Případné nedostatky musí být odstraněny dle pokynů revizního technika. Před uvedením do provozu nového elektrického zařízení se provede výchozí revize. Provozovatel elektrického zařízení musí v pravidelných lhůtách zajistit revizi a dále zajišťovat provozní spolehlivost a bezpečnost zařízení jeho pravidelnými prohlídkami a údržbou.

V Chebu 02/2021

Vypracoval: Michal Khynych  
Zodp. proj.: Jiří Šuk