



S.R.O.

Elektro – ing. Klíma s.r.o., Tomáše Bati 1041, 674 01 Třebíč; IČ: 25522043

## PŘÍLOHA Č. 402.1

### TECHNICKÁ ZPRÁVA

## REVITALIZACE LOKALITY MARTINSKÉ NÁMĚSTÍ, TŘEBÍČ

Účel: Projektová dokumentace pro provedení stavby - PDPS  
Objekt: **SO 402 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ UL. KOTLÁŘSKÁ**  
Místo: Město Třebíč, k.ú. Třebíč (769738)  
ul. Kotlářská  
Kraj: Vysočina  
Investor: Město Třebíč  
Karlovů nám. 104/55  
674 01 Třebíč  
IČ: 00290629, DIČ: CZ00290629  
Projektant: Ing. Karel Tomek .....  
Vypracoval: Ing. Josef Klíma .....  
Datum: listopad 2022

**OBSAH SPOLEČNÉ DOKUMENTACE:****A Průvodní zpráva****B Souhrnná technická zpráva**

<b>A.1</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....</b>	<b>3</b>
<b>A.1.1</b>	<b>ÚDAJE O STAVBĚ .....</b>	<b>3</b>
<b>A.1.2</b>	<b>ÚDAJE O INVESTOROVÍ .....</b>	<b>3</b>
<b>A.1.3</b>	<b>ÚDAJE O ZADAVATELI SPOLEČNÉ DOKUMENTACE .....</b>	<b>3</b>
<b>A.1.4</b>	<b>ÚDAJE O ZPRACOVATELI SPOLEČNÉ DOKUMENTACE .....</b>	<b>3</b>
<b>A.2</b>	<b>SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ .....</b>	<b>3</b>
<b>A.3</b>	<b>ÚDAJE O ÚZEMÍ .....</b>	<b>4</b>
<b>A.4</b>	<b>ÚDAJE O STAVBĚ .....</b>	<b>4</b>
<b>B.1</b>	<b>POPIS ÚZEMÍ STAVBY .....</b>	<b>5</b>
<b>B.2</b>	<b>CELKOVÝ POPIS STAVBY .....</b>	<b>6</b>
<b>B.3</b>	<b>ZEMNÍ PRÁCE .....</b>	<b>9</b>
<b>B.4</b>	<b>ZATŘÍDĚNÍ MÍSTNÍ OSVĚTLOVANÉ KOMUNIKACE A ZVOLENÍ PŘÍSLUŠNÉ TŘÍDY OSVĚTLENÍ DLE ČSN EN 13 201.....</b>	<b>10</b>
<b>B.5</b>	<b>OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM .....</b>	<b>10</b>
<b>B.6</b>	<b>OCHRANA PŘED BLESKEM .....</b>	<b>11</b>
<b>B.7</b>	<b>POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA .....</b>	<b>11</b>
<b>B.8</b>	<b>PBŘS – POŽÁRNĚ A BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY .....</b>	<b>11</b>
<b>B.9</b>	<b>ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY .....</b>	<b>11</b>
<b>B.10</b>	<b>BOZP – BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI .....</b>	<b>13</b>
<b>B.11</b>	<b>SEZNAM POUŽITÝCH NOREM .....</b>	<b>14</b>
<b>B.12</b>	<b>ZÁVĚR A SHRNUÍ .....</b>	<b>15</b>

## **A PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

### **A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

#### **A.1.1 Údaje o stavbě**

a) Název stavby:

REVITALIZACE LOKALITY MARTINSKÉ NÁMĚSTÍ, TŘEBÍČ

Stavební objekt:

SO 402 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ UL. KOTLÁŘSKÁ

b) Místo stavby:

Kraj Vysočina, okres Třebíč, Město Třebíč, ul. Kotlářská

Dotčené parcely: k.ú. Třebíč (769738) – 1463/11 – předmětem předchozího stupně PD.

c) Předmět dokumentace

Předmětem této dokumentace je celková rekonstrukce veřejného osvětlení ve městě *Třebíč* na ul. *Kotlářská*. V předmětné lokalitě bude probíhat celková rekonstrukce venkovních ploch a některých ostatních inženýrských sítí. V rámci zkoordinování prací se zrekonstruuje i stávající veřejné osvětlení, jenž bude postupně navazovat na dokončenou rekonstrukci VO na *Karlově nám.* Zajistí se tím především zvýšení bezpečnosti a zrakové pohody v nočních hodinách tamějších obyvatel.

#### **A.1.2 Údaje o investorovi**

Město Třebíč

Karlovo nám. 104/55

674 01 Třebíč

IČ: 00290629, DIČ: CZ00290629,

#### **A.1.3 Údaje o zadavateli společné dokumentace**

MATULA projekt s.r.o.

Jana Babáka 2733/11

612 00 Brno

IČ: 10854339

#### **A.1.4 Údaje o zpracovateli společné dokumentace**

Projektant:

Ing Karel Tomek, autorizace: 1400201, Adresa: Mládežnická 980/8, Třebíč, 674 01, obor: IE02

Vypracoval:

Elektro – ing. Klíma s.r.o., Tomáše Bati 1041, Třebíč, 674 01, IČ: 25522043

Kontakt: Ing. Josef Klíma, +420 739 323 417, [josefklima@gmail.com](mailto:josefklima@gmail.com)

### **A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

- Prohlídka řešené situace s majitelem VO – Město Třebíč, Odbor dopravy a komunálních služeb – Bc. Radek Maule
- Normy ČSN
- Mapové podklady – návrh rekonstrukce komunikací, katastrální mapa, polohopis
- Inženýrské sítě (IS) od jejich správců včetně návrhu trasy nových IS
- Konzultace se správcem veřejného osvětlení

### A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

Místo stavby – obec:	Třebíč
- okres:	Třebíč
- kraj:	Vysočina
Námrazová oblast:	střední
Třída zeminy:	3 až 4

V Třebíči byla v r. 2022 dokončena revitalizace *Karlova náměstí*. Předmětná rekonstrukce VO bude na *Karlovo nám.* postupně navazovat na ul. *Kotlářská*.

Území tvoří zástavba rodinných domů, komerčních a historických budov. Tento ráz zůstane zachován, plně respektován a po stavbě nezměněn.

Stavbou dotčené parcely, k.ú. Třebíč (769738) – 1463/11 - předmětem předchozího stupně PD.

### A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

Předmětem dokumentace je celková rekonstrukce veřejného osvětlení ve městě *Třebíč* na ul. *Kotlářská*. Nové veřejné osvětlení bude napájeno ze stávajícího rozvodu VO – z rozváděče *RVO – Karlovo nám.* Z uvedeného důvodu projekt neuvažuje se zřízením nového odběrného místa.

Jedná se o celkovou rekonstrukci veřejného osvětlení, které zvýší bezpečnost, zrakovou pohodu tamějších obyvatel i návštěvníků v nočních hodinách.

Stavba nově projektovaného VO bude probíhat v koordinaci s ostatními SO – především pak se stavbou komunikací, MAN, přeložky NN a rekonstrukcí vodovodů a kanalizace.

Nová svítidla VO budou kotvena na nové stožáry VO. Svítidla budou schváleného typu NPÚ a investorem – viz. světelně technický výpočet (STV).

Odstávka stávající soustavy VO není v nočních hodinách přípustná.

Před zahájení prací se vytýčí všechna dotčená podzemní zařízení. Je nutno respektovat všechna vyjádření správců ostatních inženýrských sítí.

Rozšíření VO bude principiálně spočívat ve zbudování cca 110 m kabelové trasy, výstavbě 2 parkových stožárů VO jm. výšky 4,0 m, přeložkou 1 parkového stožáru VO jm. výšky 4,0 m a osazením nové pojistkové skříně.

V rámci stavby rekonstrukce VO bude demontováno 1 stávající světelné místo a pojistková skříň VO na ul. *Kotlářská*.

Stavba VO bude realizována v jedné etapě.

## **B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

Kabelová trasa je navržena převážně v chodnících. Částečně pak pod místními komunikacemi a v zeleni. Křížení místních komunikací bude provedeno strojními překopy v nichž bude mimo vlastní kabeláž a uzemnění VO uložena i rezervní kabelová chránička Ø 110 mm pro případné budoucí potřeby investora.

Před zahájením prací si stavebník zajistí návrh přechodného dopravního značení, které bude odsouhlaseno příslušným dopravním inspektorátem – jde především o bezpečné provádění zemních prací a zastavení montážní plošiny na pozemní komunikaci v době stavby stožárů VO. Dále je nutné, aby řidiči brali na zřetel práce v blízkosti komunikace.

Výkopové práce v ochranných pásmech (OP) ostatních inženýrských sítí budou prováděny ručně. V místech, kde se nenachází ostatní inženýrské sítě (návrh je mimo OP), se mohou zemní práce provádět strojně.

V plánované trase se nachází ostatní inženýrské sítě, které se nesmí poškodit ani omezit jejich provoz. Je třeba maximálně respektovat vyjádření jednotlivých správců inženýrských sítí, které jsou přílohou tohoto projektu. Jedná se především o EG.D-Distribuce (kabely VN, NN, SEK a uzemnění), VAS (vodovody a kanalizace), CETIN (sdělovací kabely), GasNet (plynovod STL a NTL), TTS energo s.r.o. (teplovody a SEK) a Město Třebíč (VO a MAN).

V plánované kabelové trase bude uložen kabel VO typu CYKY v kabelové chráničce Ø 75 mm a zemnicí pásek FeZn 30x4 mm. V překopectech místních komunikací bude navíc uložena rezervní kabelová chránička Ø 110 mm – viz. přílohové řezy kabelovou trasou.

Seznam stavbou dotčených parcel, jejich vlastníků - předmětem předchozího stupně PD:

<b>Číslo parcely</b>	<b>k.ú.</b>	<b>číslo LV</b>	<b>dotčení parcely</b>	<b>Vlastnické právo</b>	<b>Adresa</b>
<b>1463/11</b>	Třebíč [769738]	10001	Demontáž stožáru VO KOT 02 a pojistkové skříně VO včetně kabelové trasy	Město Třebíč	Karlovo nám. 104/55 Vnitřní Město 674 01 Třebíč
			110 m kabelové trasy VO; stožáry VO 7/1 a 7/2; Přeložka stožáru SOU 04;		

Způsob zapravení plochy:

Výkop bude hutněn po vrstvě 25 cm až po pláň. Skladba horních vrstev komunikací je předmětem sam. PD. V zatravněných místech bude povrch hutněn a uveden do původního stavu včetně osetí zeleně.

## B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

Proudová soustava a napětí:	TN-C, 3PEN, 230/400 V, 50 Hz – NN
Výška svítidel nad zemí:	4 m – parkové stožáry
Délka výložníků:	Svítidla na parkových stožárech budou kotvena na dřících stožárů VO.
Umístění nových svítidel:	Na ocelový dřík stožáru průměru 63 mm, povrchová úprava žárovým zinkováním vně i uvnitř, síla zinkování je minimálně 70 µm na celé ploše výložníku.
Počet nových svítidel:	3 kusy svítidel VO
Počet demontovaných světeln. míst:	2 parkový stožár VO
Typy a počet stožárů VO:	3 ks parkových stožárů jm. výšky 4,0 m Všechny stožáry budou kuželové, žárově zinkované zevnitř i zvenčí, síla zinkování je minimálně 70 µm na celé ploše stožáru. Spodní část stožáru bude chráněna termoplastovým nástřikem proti korozi po spodní okraj dvířek elektro-výzbroje. Všechny stožáry a výložníky VO budou natřeny odstínem RAL 9006.
Zdroje osvětlení:	LED dle světelně technického výpočtu
Jmenovité napětí:	230 V, 50 Hz
Typ použitých svítidel:	stejněho typu jako již instalovaná ve Městě Třebíč
Počet pojistkových skříní:	1 ks – termoplastový pilř
Způsob napájení VO:	napojení z RVO - Karlovo nám.
Druhy kabelů VO:	CYKY-J 4x16 mm <sup>2</sup> – kabel VO CYKY-J 5x1,5 mm <sup>2</sup> – připojení svítidel VO
Ovládání VO/měření el. E:	Stávající v rozváděči RVO-Karlovo nám.
Uzemnění:	pásek FeZn 30 x 4 mm a kulatina prům. 10 mm
Celková délka kabelových tras VO	cca 110 m

Veškeré realizační práce na el. zařízení musí provést pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. 50/78Sb. Před uvedením do provozu se musí vyhotovit na veškerém el. zařízení výchozí revize pracovníkem s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. 50/78Sb §9.

Práce a údržbu na el. zařízení smějí vykonávat pouze pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. 50/78Sb, obsluhu pracovníci seznámeni dle vyhl. 50/78Sb.

**Energetická bilance**

VO Kotlářská	Počet svítidel (ks)	Instalovaný příkon jednoho svítidla Pi (kW)	Celkový instalovaný příkon Pi (kW)	Soudobost $\beta$ (-)	Celkový soudobý příkon Ps (kW)
Veřejné osvětlení	3	0,05	0,15	1	0,15
Demontované VO	-2	0,07	-0,14		- 0,14
<b>RVO – navýšení odběru</b>			<b>0,01</b>		<b>0,01</b>

Nový stav projektovaného VO bude srovnatelný se stávajícím zatížením.

Projekt neuvažuje s navýšením velikosti hlavního jističe v *RVO-Karlovo nám.* Toto bude upřesněno v další fázi projektu. Případné nutné úpravy v *RVO* budou řešeny investorem mimo rámec této PD.

**TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

Místem napájení nového VO na ul. *Kotlářská* bude stávající rozváděč *RVO – Karlovo nám.* Z uvedeného *RVO* bude z prostorové rezervy jističů FA5 veden nový kabelový vývod, který bude smyčkován přes nově navržená světelná místa 7/1 a 7/2, odkud bude kabel přiveden do nové pojistkové skříně *SVO-4*, jež nahradí stávající pojistkovou skříň VO na místě, kde je plánované umístění architektonického prvku – socha.

Stávající stožáry VO *KOT 02* a *SOU 04* budou demontovány a uskladněny do skladu investora. Místo uskladnění určí investor realizátorovi na vyzvání. Kabel VO mezi místy *SOU 03* až *SOU 05* bude vytýčen. Kabel v demontovaném místě *SOU 04* bude směrem od místa *SOU 03* naspojován a připojen do nového stožáru VO. Z nového stožáru *SOU 04* bude nově vedeno kabelové vedení do *SVO-4*.

Kabel VO mezi místy *SOU 04* a *SOU 05* bude na vhodném místě přetnut, naspojován a rovněž připojen do *SVO-4*.

Osazení základů nových stožárů VO bude respektovat vyjádření správců ostatních inženýrských sítí – EG.D-Distribuce-kabely NN, VAS-vodovody a kanalizace, CETIN – vedení SEK, První telefonní-SEK, TTS-teplovody a SEK, GasNet-STL a NTL, Město Třebíč-VO a MAN aj.

Vlastní svítidla VO budou napojena kabelem CYKY-J 5x1,5 mm<sup>2</sup> a odjištěna ve stožárové elektro-výzbroji závitovými pojistkami 6 A. Výzbroj stožáru bude použita zakrytovaného typu.

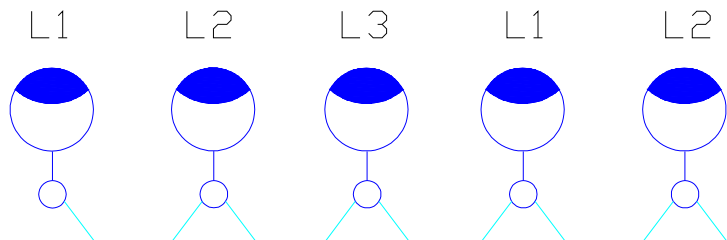
Kabelová trasa bude provedena dle příslušných řezů výkopy pod komunikací, pod chodníkem a pod zelení. Hloubka uložení kabelu v komunikaci je minimálně 100 cm, v zeleni 60 cm a v chodníku 40 cm. Kabel VO bude uložen v zemní kabelové chrániče prům. 75 mm v pískovém loži. Nad kabely bude ve výšce cca 20 cm položena varovná fólie. Výkop bude ve zpevněných plochách dosypán po pláň a průběžně hutněn. Následně bude provedena konečná úprava terénu v rámci sam. SO.

V celé kabelové trase bude provedeno nové uzemnění páskovým zemničem typu FeZn 30x4 mm a k systému uzemnění budou stožáry jednotlivě připojeny kulatinou FeZn průměru 10 mm. Přechody uzemnění budou vhodně chráněny proti korozi 20 cm nad terénem a 30 cm pod terénem, např. smršťovací zeleno-žlutou izolací. Nově provedené uzemnění bude uloženo v souběhu s kabelem VO, viz výkresy řezů výkopem – pod kabelem a při jedné straně výkopu, bude překryto vrstvou zeminy cca 10 cm. Všechny spoje v zemi na uzemnění budou chráněny ochranným nátěrem. Nové uzemnění bude spojeno se stávajícím uzemněním soustavy VO.

Veškeré výkopové práce budou prováděny s maximální opatrností ke všem inženýrským sítím.

Stožáry VO budou ocelové, kuželové jejich povrchová úprava bude žárovým zinkováním vně i uvnitř (síla zinkování bude minimálně 70 µm na celé ploše stožáru) s nátěrem RAL 9006. Doplnková ochranná povrchová úprava stožárů bude termoplastickým práškovým lakem do výše 2,5 m od konce stožáru, včetně části v zemi.

Svítlidla se budou zapojovat střídavě na jednotlivé fáze dle následujícího schéma:



Doporučené podmínky zajištění osvětlenosti:

- čištění svítidel: jednou za 6 měsíců
- výměna světelných zdrojů: plošně, podle udávané životnosti světelných zdrojů

Každé kabelové zakončení bude popsáno štítky s údaji:

- typ kabelu
- odkud je kabel veden (směr, např. číslo stožáru)
- kam je kabel veden (směr)

Odstávka stávající soustavy VO není v nočních hodinách přípustná. Nové VO bude uvedeno do provozu až po provedení výchozí revize na elektrickém zařízení s kladným závěrem – elektrické zařízení je schopno bezpečného a spolehlivého provozu.

Základy silničních stožárů VO budou hloubky 1,7 metru. Základy parkových stožárů VO budou hloubky 1,2 metru. Jejich provedení bude dle přílohového řezu základem stožáru VO.

Osazení základů nových stožárů VO bude respektovat vyjádření správců ostatních inženýrských sítí – GasNet - plynovody STL a NTL; EG.D-Distribuce - kabely VN, NN, SEK a uzemnění; VAS – vodovody a kanalizace, CETIN – SEK a NN; První telefonní – SEK; TTS energo – teplovody a SEK; Město Třebíč – VO a MAN;



### **B.3 ZEMNÍ PRÁCE**

**Před zahájením zemních prací musí být provedeno vytýčení všech ostatních inženýrských sítí!** GasNet - plynovody STL a NTL; EG.D-Distribuce - kabely VN, NN, SEK a uzemnění; VAS – vodovody a kanalizace, CETIN – SEK a NN; První telefonní – SEK; TTS energo – teplovody a SEK; Město Třebíč – VO a MAN.

Trasa kabelového vedení je dobře patrna ze situačního výkresu v příloze. Parametry výkopů jsou vyznačeny ve výkresových přílohových částech *Řez výkopem pod zelení* a *Řez výkopem pod komunikací*. Zemní práce v zelení a v chodnících, kam zasahují ochranná pásma jiných inženýrských budou prováděny opatrně ručně.

**V prostorách výkopu v blízkosti zpevněných i nezpevněných komunikací se NESMÍ skladovat výkopek na těchto komunikacích!**

Pro vzájemný styk s inženýrskými sítěmi platí ČSN 73 6005 „Prostorová úprava sítí technického vybavení“, podle které je nutno postupovat. Dále se musí respektovat vyjádření jednotlivých správců sítí, obzvláště způsoby provádění prací v blízkosti cizích zařízení.

#### *Silové kabely*

Při souběhu několika silových kabelů do 1 kV se ponechá mezi nimi mezera minimálně 5 cm. V krátkých vzdálenostech a výjimečně je možno klást kabely do 1 kV i těsně vedle sebe, nad i pod sebe. Vodorovné ani svislé přepážky mezi kabely do 1 kV není nutné klást.

#### *Sdělovací kabely*

Při souběhu kabelu VO se sdělovacím kabelem je nutno dodržet minimální vzdálenost 30 cm. Není-li možno tuto vzdálenost dodržet, uloží se kabely VO do kabelových žlabů s poklopem ve vzdálenosti min 10 cm. Při křížení sdělovacího kabelu se kabel VO uloží do kabelového žlabu s přesahem minimálně 1 m na každou stranu. Při odkrytí sdělovacích kabelů a při výkopech v jejich blízkosti je nutné vyžádat dozor správce kabelů.

#### *Vodovod*

Při souběhu i křížení je nutno dodržet minimální vzdálenost 40 cm. Při křížení se kabel uloží do chráničky kopoflex prům. 75 mm a s přesahem 1 m na každou stranu. Při souběhu se kabel uloží do chráničky kopoflex o průměru 75 mm.

#### *Plynovod*

Při souběhu s nízkotlakým plynovým vedením je nutno dodržet minimální vzdálenost 40 cm a se středotlakým plynovým vedením vzdálenost 60 cm, přičemž se kabel VO povede v chráničce kopoflex o průměru 75 mm. Při křížení s nízkotlakým i středotlakým plynovodem se dodrží minimální vzdálenost 10 cm a kabel se uloží do kabelových žlabů délky 1 m na každou stranu pokud možno nad plynovodem.

#### *Kanalizace*

Při souběhu se dodrží minimální vzdálenost 50 cm a při křížení 30 cm. Při souběhu se použije chráničky kopoflex o průměru 75 mm. Při křížení se kabel uloží do chráničky kopoflex prům. 75 mm v délce 1 m na každou stranu.

#### *Hromosvod*

Při křížení se zemním vedením hromosvodu se kabel uloží nad tímto vedením a v místě křížení ve vzdálenosti minimálně 50 cm.

Před zahrnutím kabelové trasy po položení kabelů musí být provedena kontrola uložení kabelů provozovatelem VO nebo jím pověřeným zástupcem (investor). Současně s tím se provede i geodetické zaměření kabelové trasy, fotodokumentace a kontrola křížení či souběhu ostatních inženýrských sítí jejich provozovateli.

**B.4 ZATŘÍDĚNÍ MÍSTNÍ OSVĚTLOVANÉ KOMUNIKACE A ZVOLENÍ PŘÍSLUŠNÉ TŘÍDY OSVĚTLENÍ DLE ČSN EN 13 201****ul. Kotlářská**

Rychlost	<40	1	0
	chůze a velmi pomalé	0	
Hustota			
	>45% kapacity	1	0
	15-45% kapacity	0	
	<15% kapacity	-1	
Dopravní prostředky			
	pěší, cyklista i auto	2	0
	pěší a auto	1	
	pěší a cyklista	1	
	pěší	0	
	cyklista	0	
Vozidla na kraji			
	ano	1	1
	ne	0	
Osvětlení okolí			
	hodně	1	0
	středně	0	
	málo	-1	
Rozpoznání obličeje třeba			
	je	1	0
	není	0	

P (6-suma); pokud je  $\leq 0$ , tak P6, pokud je větší jak 6 tak P1

**P5**

Instalovaná svítidla musí být schváleného typu NPÚ a investorem stavby. Svítidla musí splňovat veškeré normativní podmínky ČSN.

**B.5 OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM**

Ochrana před nebezpečným dotykem bude provedena samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000 – 4 – 41 ed.3. Hodnoty uzemnění jsou dány výše uvedenou normou ČSN. Zemní přechodový odpor kovových stožárů je max. 10 Ω.

Všechny kovové prvky budou spojeny s vodičem PEN venkovního rozvodu.

Základní ochrana bude provedena:

- základní izolací
- krytem nebo přepážkou

Ochrana při poruše bude provedena:

- automatickým odpojením od zdroje v síti TN nadproudovými jističími prvky
- ochranným pospojováním podle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 411.3.1.2.

## **B.6 OCHRANA PŘED BLESKEM**

Nové prvky VO budou chráněny před bleskem dle platných ČSN 62305. Přes UNI-svorku se připojí vodiče PEN k PEN rozvodu venkovního vedení. Zemnič bude tak společný jak pro ochranu před nebezpečným dotykem, tak pro ochranu před bleskem.

Hodnota uzemnění každého stožáru je maximálně 10 Ω.

## **B.7 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**

Stavbou nedojde k negativnímu vlivu na životní prostředí. PD respektuje stávající vegetaci. Zhotovitel stavby musí v maximální míře přihlížet ke stávající veřejné zeleni, keřům a stromům.

Zbylý materiál z prostrhů a odpady vč. šrotového materiálu bude vytríděn na základní materiálové druhy. Nepoužitelný materiál bude zhotovitelem zlikvidován a odpad předán oprávněné osobě ke sběru nebo výkupu odpadů dle §4 zákona 185/2001 Sb. Výnos z těchto materiálů zůstává zhotoviteli.

Kovový šrot, barevné kovy, hliníkové a měděné vodiče z předmětné stavby dopraví zhotovitel přímo do výkupu surovin. S ohledem na skutečnost, že se jedná o nové zařízení, výnos zůstává majetkem zhotovitele. Případně je uzamkne na bezpečné místo.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat barevným kovům a zabránit jejich ztrátě v době stavby. Demontovaný materiál k opětovnému použití bude uložen na skládku zhotovitele, který s ním bude zacházet dle platné legislativy.

## **B.8 PBŘS – POŽÁRNĚ A BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY**

Projektovaná stavba je v souladu s vyhláškou 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu, §4 Umísťování staveb, odstavec (5), kde se uvádí, že „Rozvodné energetické a telekomunikační vedení se v zastavěných částech obce umísťují pod zem.“

Samotný stožár je ocelová konstrukce a nezvyšuje v požadované době požární odolnosti intenzitu požáru (resp. dílčí zvýšení intenzity požáru je tak malé, že ho lze v rámci rozptylu hodnot zanedbat).

## **B.9 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

### **Popis**

Technické řešení provedení prací je popsáno v technické zprávě, grafické zakreslení je obsaženo v situačních výkresech, ve schéma napájení a příslušných řezech kabelovou trasou tohoto projektu.

Projekt se bude realizovat v jedné etapě v koordinaci s ostatními SO.

Před zahájením realizace prací vypracuje zhotovitel provizorní dopravní značení, které nechá odsouhlasit příslušným dopravním inspektorátem Policie ČR v Třebíči.

Předpokládaná lhůta výstavby je 6 měsíců.

Zájmové místo se nachází v *Třebíči* na ul. *Kotlářská*.

### **Zařízení staveniště**

S ohledem na charakter prací, trvalá deponie ani mezideponie nebudou zřizovány. Materiál bude na stavbu přivážen průběžně ze skladu zhotovitele. Proto ani skládky objemnějšího materiálu nebudou budovány.

Přístup na stavbu pro pracovníky, dopravu materiálu i montážní mechanizaci bude zajištěn z místních komunikací.

**Sítě technické infrastruktury**

Veškeré venkovní sítě jsou zřejmé v terénu. V rámci BOZP a neomezení jejich provozu je nutné zachovat jejich příslušné ochranné pásmo.

Podzemní i nadzemní sítě jsou orientačně zakresleny v situačních výkresech a ve vyjádřeních jednotlivých správců inženýrských sítí. Práce budou probíhat v blízkosti vedení GasNet - plynovody STL a NTL; EG.D-Distribuce - kabely VN, NN, SEK a uzemnění; VAS – vodovody a kanalizace, CETIN – SEK a NN; První telefonní – SEK; TTS energo – teplovody a SEK; Město Třebíč – VO a MAN.

Vyjádření jednotlivých správců sítí se musí respektovat jak ze strany objednatele, tak i zhotovitele montážních prací. Žádné inženýrské sítě se nesmí poškodit ani omezit jejich provoz. Je nutné postupovat v souladu s platnými bezpečnostními předpisy a normami ČSN.

**Napojení staveniště**

Pro stavbu nebude třeba zdroj vody ani jiná stavební média. Případná potřeba elektřiny bude zajištěna z přenosných agregátů zhotovitele.

**Bezpečnost práce**

Stavba bude realizována za dodržení bezpečnostních předpisů a norem ČSN EN 50110-1 a 2 a všech dalších nařízení s těmito normami souvisejícími.

Při práci je nutné dodržovat zákon 309/2006 Sb., nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a další související nařízení a zákony o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích.

Součástí bezpečnosti práce je i vypínání a zajišťování vedení. Tyto práce budou provádět oprávnění pracovníci provozovatele zařízení, přezkoušení dle vyhl. 50/78 Sb. Práce budou provedeny dle výše citované ČSN EN.

**Podmínky pro ochranu životního prostředí**

Stavbou nedojde k negativnímu vlivu na životní prostředí. PD respektuje stávající vegetaci. Zhotovitel stavby musí v maximální míře přihlížet ke stávající veřejné zeleni, keřům a stromům.

Zbylý materiál z prostřihů a odpady vč. šrotového materiálu bude vytříděn na základní materiálové druhy. Nepoužitelný materiál bude zhotovitelem zlikvidován a odpad předán oprávněné osobě ke sběru nebo výkupu odpadů dle §4 zákona 185/2001 Sb. Výnos z těchto materiálů zůstává zhotoviteli.

Kovový šrot, barevné kovy, hliníkové a měděné vodiče z předmětné stavby dopraví zhotovitel přímo do výkupu surovin. S ohledem na skutečnost, že se jedná o nové zařízení, výnos zůstává majetkem zhotovitele. Případně je uzamkne na bezpečné místo.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat barevným kovům a zabránit jejich ztrátě v době stavby. Demontovaný materiál k opětovnému použití bude uložen na skládku zhotovitele, který s ním bude zacházet dle platné legislativy.

Stávající svítidla VO budou ekologicky zlikvidována.

**Orientační lhůta výstavby**

Zahájení i ukončení stavby se předpokládá v roce 2023 - 2024.

Montážní práce se nemohou provádět v zimním období, teplota nesmí klesnout pod hodnotu stanovenou výrobcem kabelu, popř. ostatního materiálu. Obecně je to hodnota pod 5 °C.

**B.10 BOZP – BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI**

Veškeré montážní práce musí být provedeny podle platných norem ČSN.

Z hlediska bezpečného pracovního postupu, bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích je nutno dodržovat:

**ZÁKON Č. 309/2006 Sb.,**

kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

Jedná se zejména o následující ustanovení:

- § 2 Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí
- § 3 Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi
- § 4 Požadavky na výrobní a pracovní prostředky a zařízení
- § 5 Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy
- § 6 Bezpečnostní značky, značení a signály
- § 7 Rizikové faktory pracovních podmínek a kontrolovaná pásma
- § 8 Zákaz výkonu některých prací
- § 9, § 10 Odborná způsobilost
- § 11 Zvláštní odborná způsobilost
- Další úkony zadavatele stavby, jejího zhotovitele, popřípadě fyzické osoby, která se podílí na zhotovení stavby, a koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Jedná se o:
  - o § 14
  - o § 15
  - o § 16 – povinnosti zhotovitele stavby
  - o § 17
- Společná, přechodná a závěrečná ustanovení
  - o § 19
  - o § 20
  - o § 21
  - o § 22
  - o § 23

Dále je nutné dodržovat a řídit se:

**NAŘÍZENÍM VLÁDY Č. 591/2006 Sb.**

o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Toto nařízení je nutno plně respektovat včetně:

- Přílohy č. 1 – Další požadavky na staveniště
- Přílohy č. 2 – Bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při provozu a používání strojů a nářadí na staveništi
- Přílohy č. 3 – Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy
- Přílohy č. 4 – Náležitosti oznámení o zahájení prací
- Přílohy č. 5 – Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, při jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán

**B.11 SEZNAM POUŽITÝCH NOREM**

Při práci na el. zařízeních musí být dodržena příslušná ustanovení v platném rozsahu a dále následující normy:

ČSN 33 2000-7-705 ed.2:	Elektrotechnické předpisy	„Elektrická instalace nízkého napětí– Část 7-705: Zařízení jednoúčelové a ve zvláštních objektech – Zemědělská a zahradnická zařízení
ČSN 33 3320, ed.2	Elektrotechnické předpisy	Elektrické přípojky
ČSN 33 0166 ed. 2	Označování žil kabelů a ohebných šňůr	
ČSN 33 2000-1 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí	Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy	Revize elektrických zařízení
ČSN ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí	Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí	- Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-5-51 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí	Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-54 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí -	- Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
ČSN 33 2000-6, ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí	Část 6: Revize
ČSN CEN/TR 13201-1		Osvětlení pozemních komunikací - Část 1: Výběr tříd osvětlení
ČSN EN 13201-2		Osvětlení pozemních komunikací - Část 2: Požadavky
ČSN EN 13201-3		Osvětlení pozemních komunikací - Část 3: Výpočet
ČSN 73 6005 Z4		Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 33 2000-5-52 ed. 2		Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení

Práce na elektrických zařízeních budou provádět oprávnění pracovníci provozovatele zařízení, kteří budou přezkoušeni dle vyhl. 50/78 Sb.

## **B.12 ZÁVĚR A SHRNUÍ**

- Před začátkem prací vypracuje realizační firma návrh přechodného dopravního značení, které nechá odsouhlasit dopravním inspektorátem policie ČR v Třebíči – montážní plošiny na komunikaci, mechanizace zemních prací, překop a protlak komunikace apod.
- Před zahájením zemních prací je nutné nechat vytyčit všechna podzemní zařízení a upřesnit jejich polohu sondami.
- Výkopové práce v blízkosti inženýrských sítí se musí provádět ručně se zvýšenou maximální opatrností tak, aby nedošlo k jejich narušení a poškození.
- Na tělese silnic a místních komunikacích nesmí být skladován výkopek.
- Po uložení kabelu a jeho zakrytí je nutno zához důkladně po vrstvách zhutnit a povrch uvést do původního stavu.
- Celou stavbu je nutné provést v souladu s platnými bezpečnostními předpisy a ČSN.
- Veškeré stavbou dotčené plochy budou uvedeny do původního stavu.
- Po montáži kabelového rozvodu VO a architektonického osvětlení nechat zhotovit revizní zprávu na elektrickém zařízení.
- Vyjádření jednotlivých správců inženýrských sítí a dopravního inspektorátu policie ČR se musí respektovat.
- Všechny spoje a přechody uzemnění od stožáru do země je nutné chránit gumo-asfaltovou suspenzí.
- Před záhozem kabelu je nutné provést jeho geodetické zaměření, fotodokumentaci a kontrolu křížení správcem křížené sítě.

## **SITUAČNÍ VÝKRESY**

Jsou přílohou této PD.