



s.r.o.

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

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ÚPRAVA VEŘEJNÉHO PROSTRANSTVÍ MASARYKOVO NÁM. – VO

Účel: Dokumentace pro provedení stavby – DPS

Objekt: **VO - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ**

Číslo PD: 25-TR-1

Místo: Třebíč, ul. B. Václavka - Bráfova;
k.ú. Třebíč (769738), p.č. 174 a okolí

Kraj: Vysočina

Investor: Město Třebíč
Karlovo nám. 104/55
674 01, Třebíč; IČ: 00290629

Projektant: Ing. Josef Klíma

Vypracoval: Ing. Josef Klíma

Datum: únor 2025

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

A.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
A.1.1	ÚDAJE O STAVBĚ	3
A.1.2	ÚDAJE O INVESTOROVÍ	3
A.1.3	ÚDAJE O ZADAVATELI SPOLEČNÉ DOKUMENTACE	3
A.1.4	ÚDAJE O ZPRACOVATELI SPOLEČNÉ DOKUMENTACE	3
A.2	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	3
A.3	ÚDAJE O ÚZEMÍ	4
A.4	ÚDAJE O STAVBĚ	4
B.1	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	5
B.2	CELKOVÝ POPIS STAVBY.....	6
B.3	ZEMNÍ PRÁCE	9
B.4	ZATŘÍDĚNÍ MÍSTNÍ OSVĚTLOVANÉ KOMUNIKACE A ZVOLENÍ PŘÍSLUŠNÉ TŘÍDY OSVĚTLENÍ DLE ČSN EN 13 201.....	10
B.5	OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM	11
B.6	OCHRANA PŘED BLESKEM	12
B.7	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	12
B.8	PBŘS – POŽÁRNĚ A BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY	12
B.9	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	13
B.10	BOZP – BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	14
B.11	SEZNAM POUŽITÝCH NOREM	15
B.12	ZÁVĚR A SHRNUÍ.....	16

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby:

ÚPRAVA VEŘEJNÉHO PROSTRANSTVÍ MASARYKOVO NÁM. – VO

Stavební objekt:

VO - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

b) Místo stavby:

Kraj Vysočina, město Třebíč, park na Masarykově nám. před tamějším gymnáziem mezi ul. *Bráfova* a *B. Václavka*

Dotčené parcely: k.ú. Třebíč [769738], p.č. 1507/5, 30/1, st. 129, 1461/3, 174, 1461/2, 234/2.

c) Předmět dokumentace

Předmětem této dokumentace je celková rekonstrukce veřejného osvětlení v *Třebíči* v parku na *Masarykově nám.* před tamějším gymnáziem mezi ul *Bráfova* a *B. Václavka*.

V předmětné lokalitě plánuje investor celkovou revitalizaci zpevněných ploch a zeleně. Z tohoto důvodu bude provedena i celková rekonstrukce VO, aby bylo vše zhotoveno najednou.

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

Město Třebíč

Karlovo nám. 104/55

674 01 Třebíč

IČ: 00290629, DIČ: CZ00290629

A.1.4 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

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

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Prohlídka řešené situace VO
- Normy ČSN
- Mapové podklady – návrh dopravního a architektonického řešení, katastrální mapa, polohopis
- Inženýrské sítě (IS) od jejich správců včetně návrhu trasy nových IS

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

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

V Třebíči v parku na *Masarykově nám.* před tamějším gymnáziem plánuje investor revitalizaci veřejné zeleně a s tím spojenými terénními úpravami. To bude obnášet stavební práce pro vytvoření rekonstrukce komunikací s náležitou technickou infrastrukturou.

V rámci koordinace prací, tím spíše ve vlastnictví jednoho investora, je žádoucí, aby zastaralá technická infrastruktura byla rovněž uvedena do nové odpovídající podoby.

Stavbou dotčené parcely, k.ú. Třebíč [769738], p.č. 1507/5, 30/1, st. 129, 1461/3, 174, 1461/2, 234/2.

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

Předmětem této dokumentace je celková rekonstrukce veřejného osvětlení v Třebíči v parku na *Masarykově nám.* před tamějším gymnáziem mezi ul. *Bráfova* a *B. Václavka*.

V předmětné lokalitě plánuje investor celkovou revitalizaci zpevněných ploch a zeleně. Z tohoto důvodu bude provedena i celková rekonstrukce VO, aby byla osvětlována žádoucí prostranství.

Rekonstruované veřejné osvětlení bude napájeno ze stávajícího rozvodu VO. Jedná se tedy o rozšíření stávajícího stavu. Z uvedeného důvodu projekt neuvažuje se zřízením nového odběrného místa.

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

Stavba projektovaného VO bude probíhat v koordinaci s ostatními SO – především pak se stavbou komunikací a výstavbou ostatních inženýrských sítí.

Nová svítidla VO budou kotvena na nové stožáry VO. Svítidla budou schváleného typu majitelem VO, tj. Město Třebíč – 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 v odstranění stávajících stožárů VO (2 silniční a 2 parkové) a stávající kabelové trasy v délce cca 170 m. Nově projekt navrhuje umístit 3 parkové stožáry a 3 silniční stožáry VO a výstavbu nové kabelové trasy v celkové délce cca 240 m - kabel VO v kabel. chrániče Ø 75 mm. Stávající dotčené pojistkové skříně budou přezbrojeny – úprava vnitřního zapojení.

Stavba VO bude realizována v jedné etapě.

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

Kabelová trasa je navržena převážně v nově projektovaných krajnicích komunikací. Částečně pak pod nově plánovanými místními komunikacemi a v zeleni. Křížení komunikací bude provedeno užitím stávajících kabelových chrániček v majetku investora. Povrch komunikací tedy nebude dotčen.

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 a uzemnění), VAS (vodovody a kanalizace), CETIN, první telefonní, MAN (sdělovací kabely), GasNet (plynovod STL a NTL) a Město Třebíč (VO a MAN).

V plánované kabelové trase bude uložen kabel VO typu CYKY-J v kabelové chráničce Ø 75 mm, zemnicí pásek FeZn 30x4 mm – viz. přílohové řezy kabelovou trasou.

Seznam stavbou dotčených parcel a jejich vlastníků:

Číslo parcely	k.ú.	číslo LV	Metry trasy a počet prvků	Vlastnické právo	Adresa
1507/5	Třebíč [769738]	9161	20 m kabelové trasy - převedení kabelů VO přes stávající kom. ul. B. Václavka ve stávající kabel. chráničce; výložníky 3 stožárů VO ve výšce 8 m na kom.	ČR; ŘSD s.p.	Čerčanská 2023/12 Krč 140 00 Praha 4
30/1		10001	15 m kabelové trasy VO	Město Třebíč	Karlovo nám. 104/55 Vnitřní Město 674 01 Třebíč
st. 129			1 m kabelové trasy VO		
1461/3			10 m kabelové trasy VO		
174			rekonstrukce 165 m kabelové trasy VO; rekonstrukce 3 parkových stožárů (2 demontované) VO a 3 silničních stožárů VO (2 demontované)		
1461/2			15 m kabelové trasy VO		
234/2			3 m kabelové trasy VO		

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
Výška svítidel nad zemí:	4 m – parkové stožáry – 3 kusy 8 m – silniční stožáry – 3 kusy
Délka výložníků:	Svítidla na parkových stožárech budou kotvena na dřících stožárů VO. Svítidla VO na silničních stožárech VO budou na obloukovém výložníku 1,5 x 1,5 m.
Umístění nových svítidel:	Na ocelový výložník nebo dřík stožáru průměru 63 mm, resp. 76 mm; povrchová úprava žárovým zinkováním vně i uvnitř, síla zinkování je minimálně 70 µm na celé ploše výložníku.
Počet nových svítidel:	3 svítidla VO na parkových stožárech – shodný vzhled jako před divadlem <i>Pasáž</i> ; 1 svítidlo VO na silničním stožáru 2/I – shodný typ jako na místech <i>MSN 04</i> a <i>MSN 05</i> - na místech <i>MSN 04</i> a <i>MSN 05</i> bude užito stávajících svítidel VO
Typy a počet stožárů VO:	3 ks parkových stožárů jm. výšky 4,0 m 3 ks silničních stožárů jm. výšky 8,0 m s obloukovým výložníkem 1,5 x 1,5 m Všechny stožáry budou stupňovité, žárově zinkované zevnitř i zvenčí, síla zinkování je minimálně 70µm na celé ploše stožáru. Spodní část stožáru bude chráněna termoplastovým nástřikem proti korozi po spodní okraj dvířek elektro-výzbroje.
Zdroje osvětlení:	LED, dle světelně technického výpočtu – STV.
Jmenovité napětí svítidel:	230 V, 50 Hz
Typ použitých svítidel:	schváleného typu majitelem VO – viz. STV
Počet pojistkových skříní:	2 ks – stávající; vnitřní zapojení bude upraveno dle schéma zapojení v příloze této PD
Způsob napájení VO:	napojení ze stávajícího rozvodu VO
Druhy kabelů VO:	CYKY-J 4x16 mm ² – kabel VO v kabelové chráničce Ø 75 mm CYKY-J 5x1,5 mm ² – připojení svítidel VO
Ovládání VO/měření el. E:	Stávající v rozváděči <i>RVO</i>
Uzemnění:	pásek FeZn 30 x 4 mm a kulatina prům. 10 mm
Chráničky:	kabelová chr. Ø 75 mm – uložení kabelů VO
Celková délka kabelových tras VO	cca 240 m

Veškeré realizační práce na el. zařízení musí provést pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle NV č. 194/2022. Před uvedením do provozu se musí vyhotovit na veškerém el. zařízení výchozí revize pracovníkem s příslušnou a platnou elektrotechnickou kvalifikací.

Práce a údržbu na el. zařízení smějí vykonávat pouze pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle NV č. 194/2022.

Energetická bilance

VO park Masarykovo n. před gymnáziem	Počet svítidel (ks)	Instalovaný příkon jednoho svítidla P_i (kW)	Celkový instalovaný příkon P_i (kW)	Soudobost β (-)	Celkový soudobý příkon P_s (kW)
Demontovaná svítidla VO	- 2	0,07	- 0,14	1	- 0,14
Nová parková svítidla VO	3	0,02	0,06	1	0,06
Nová silniční svítidla VO	1	0,06	0,06	1	0,06
RVO – změna odběru			- 0,02		- 0,02

Nový stav projektovaného VO v podstatě nezmění stávající energetickou bilanci odběru z RVO.

Projekt neuvažuje s navýšením velikosti hlavního jističe v RVO. Toto bude upřesněno v rámci realizačních prací. Případné nutné úpravy v RVO budou řešeny investorem mimo rámec této PD.

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Místem napájení rekonstruovaného VO bude stávající pojistková skříň před objektem městského úřadu *Masarykovo n. p.č.st. 112/1*, která je v této PD označena *SVO-1*. Předmětná pojistková skříň *SVO – 1* bude zachována, avšak její vnitřní zapojení bude upraveno dle přílohového schéma.

Z výše uvedeného důvodu project neuvažuje se zřízením nového odběrného místa.

Ze skříně *SVO-1* budou nově vedeny dvě kabelové smyčky, které nahradí stávající. První kabelová smyčka bude vedena přes místa parkových stožárů VO *1/1*, *1/2* a *1/3*, odkud bude smyčka připojena opět do stávající pojistkové skříně *SVO-2*, která se nachází u opěrné zdi ul. *Sokolská x Bráfova*. Vnitřní zapojení skříně *SVO-2* bude opět upraveno dle přílohového schéma.

Druhá kabelová smyčka z *SVO-1* bude vedena přes místa silničních stožárů VO ozn. *MSN 05*, *2/1* a *MSN 04*, odkud bude kabelová smyčka připojena do stávajícího již zrekonstruovaného místa *MSN 03*. Kabelová smyčka pak bude opět ukončena ve stávající kabelové skříně *SVO-2*.

Výše uvedené práce na *SVO-1* i *SVO-2* budou provedeny tak, aby nedošlo k noční odstávce VO. O plánovaných pracech bude plně informován majitel i správce VO v Třebíči, tj. *Město Třebíč* i *Elektro - ing.Klíma*.

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

Vlastní svítidla VO budou napojena kabelem CYKY-J 5x1,5 mm² 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 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

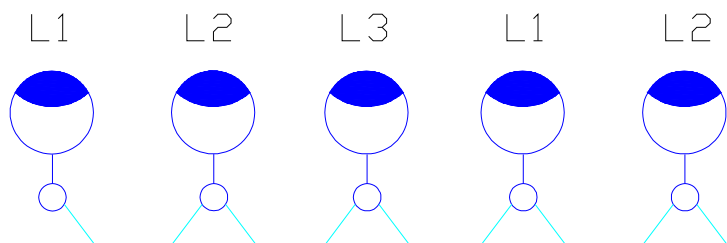
ve zpevněných plochách dosypán po pláň a průběžně hutněn. Následně bude provedena konečná úprava terénu v rámci sam. SO.

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, stupňovité, jejich povrchová úprava bude žárovým zinkováním vně i uvnitř (síla zinkování bude minimálně 70 µm na celé ploše stožáru). 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 parkových stožárů VO budou hloubky 1,2 metru. Základy silničních stožárů VO budou hloubky 1,7 m. 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, uzemnění a venkovní vedení NN; VAS – vodovody a kanalizace, CETIN, První telefonní – SEK a NN; Město Třebíč – VO a MAN;

B.3 ZEMNÍ PRÁCE

Před zahájením zemních prací musí být provedeno vytyčení všech ostatních inženýrských sítí! GasNet - plynovody STL a NTL; EG.D-Distribuce - kabely VN, NN, SEK, uzemnění a venkovní vedení; VAS – vodovody a kanalizace, CETIN, První telefonní, MAN – SEK a NN; 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*, *Řez výkopem pod chodníkem* a *Řez výkopem pod komunikací*. Zemní práce v zeleni 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 správcem 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. B. Václavka

Rychlost	>100	2	-1
	70-100	1	
	40-70	-1	
	<40	-2	
Hustota	2-proudé		0
	>45% kapacity	1	
	15-45% kapacity	0	
	<15% kapacity	-1	
Dopravní prostředky			
	MIX, hodně neaut	2	1
	mix	1	
	jen auta	0	
Rozdělení vozovky			
	ANO	0	1
	NE	1	
Hustota křižovatek			
	<=3/km	0	1
	>3/km	1	
Vozidla na kraji			
	ano	1	0
	ne	0	
Osvětlení okolí			
	hodně	1	0
	středně	0	
	málo	-1	
Navigační úkol			
	Hodně obtížné	2	0
	Obtížné	1	
	Snadné	0	

M4

Park Masarykovo nám – pěší plochy:

Rychlost	<40	1	0
	chůze a velmi pomalé	0	
Hustota			
	>45% kapacity	1	-1
	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	0
	ne	0	
Osvětlení okolí			
	hodně	1	0
	středně	0	
	málo	-1	
Rozpoznání obličeje třeba			
	je	1	1
	není	0	

P6

Instalovaná svítidla musí být schváleného typu 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 jistícími 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 UNISVORKU 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 prostřihů 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

Zhotovitel v oblasti PO je povinen:

- Zajistit zákaz kouření, svařování, manipulaci s otevřeným ohněm a požárně nebezpečnými látkami, zejména v prostorách se zvýšeným požárním nebezpečím, § 4, Zákona o požární ochraně číslo 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů.
- Zajisti volný přístup k hasicím přístrojům, požárním hydrantům a požárním zařízením.
- Řádně označit své prostory, objekty, pracoviště ve vztahu k požární ochraně v souladu s nařízením vlády 11/2002 Sb. (Nařízení vlády, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů).
- Nahlásit zástupci objednatele druhy, množství, počet skladovaných hořlavých látek a materiálů, tyto ukládat a skladovat dle ČSN 65 0201 (Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci) ze srpna 2003 včetně změny Z1.
- Bez odkladu nahlásit zástupci objednatele každý vznik požáru v prostorách nebo objektech, ve kterých provádí zhotovení díla a dále postupovat podle § 5 Zákona č. 133/1985 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
- Nahradiť všechny škody a náklady objednatele, spojené s případným zaviněným požárem nebo použitím věcných prostředků požární ochrany a použitím požární techniky nebo požárně bezpečnostního zařízení.
- Dodržovat technické podmínky a návody, vztahující se k požární bezpečnosti výrobků nebo činností.
- Při svařování postupovat v souladu s vyhláškou Ministerstva vnitra ČR č. 87/2000 Sb. (Vyhláška Ministerstva vnitra, kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách).
- Zajistit volné příjezdové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku, únikové cesty a volný přístup k nouzovým východům, rozvodným zařízením el. Energie, uzavěrům vody, plynu, topení a produktovodům, k věcným prostředkům požární

ochrany a k ručnímu ovládání požárně bezpečnostních zařízení v prostorách, vztahujících se k předanému pracovišti.

- Objednatel seznámí zhotovitele s rozmístěním a použitím věcných prostředků požární ochrany. Rozmístění, druhy a počty prostředků požární ochrany budou součástí zápisu o předání pracoviště.
- Zhotovitel bere na vědomí svoji odpovědnost za průběžné plnění povinností v oblasti požární ochrany po celou dobu provádění smluvních prací – ve smyslu Zákona o požární ochraně č. 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů, technických norem, vztahujících se k požární ochraně i obecně platných právních předpisů (např. zákon č. 183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
- Zaměstnanci zhotovitele i osoby, zdržující se s jeho vědomím na pracovištích objednatele, jsou při zdolávání požáru, živelných pohrom a jiných mimořádných událostí povinni poskytnout přiměřenou osobní pomoc a potřebnou věcnou pomoc.

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* v parku na *Masarykově nám.* před budovou tamějšího gymnázia.

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, uzemnění; VAS – vodovody a kanalizace, CETIN, První telefonní, MAN – SEK a NN; Město Třebíč – VO, 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.

Orientační lhůta výstavby

Zahájení i ukončení stavby se předpokládá v roce 2025 - 2026.

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:

- § 14
- § 15
- § 16 – povinnosti zhotovitele stavby
- § 17
- Společná, přechodná a závěrečná ustanovení
 - § 19
 - § 20
 - § 21
 - § 22
 - § 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

Veškeré realizační práce na el. zařízení musí provést pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle NV č. 194/2022. Před uvedením do provozu se musí vyhotovit na veškerém el. zařízení výchozí revize pracovníkem s příslušnou a platnou elektrotechnickou kvalifikací.

Práce a údržbu na el. zařízení smějí vykonávat pouze pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle NV č. 194/2022.

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 ztuhnout 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 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.