



SETO, spol. s r.o.
Hradecká 17/IV
380 01 Dačice
tel: 384 420 666
email: seto@seto.cz

Žirovnice, Hradecká ul. - VO

Investor : Město Žirovnice, Cholunská 665, 394 68 Žirovnice

Vypracoval : Matěj Distel

Zodp. projektant : Ing. Tomáš Antoňů

Datum zpracování : prosinec 2022

SEZNAM PŘÍLOH

Název akce: Žirovnice, Hradecká ul. - VO

Objekt: Veřejné osvětlení

Číslo zakázky: 92/2022

1. TEXTOVÁ ČÁST

- I. Průvodní zpráva
- II. Souhrnná technická zpráva
- III. Staveniště a provádění výstavby

2. VÝKRESOVÁ ČÁST

- Situace projektovaného vedení stávajících sítí, řezy
výkopem
- Schéma zapojení
- Vzor uložení stožárů

3. ROZPOČTOVÁ ČÁST

- Položkový rozpočet v cenové soustavě ÚRS

4. VÝPOČTOVÁ ČÁST

- Výpočet osvětlení

1. TEXTOVÁ ČÁST

Název akce: Žirovnice, Hradecká ul. - VO

Objekt: Veřejné osvětlení

Číslo zakázky: 92/2022

Katastrální území: Žirovnice

Kraj: Vysočina

I. Průvodní zpráva

II. Souhrnná technická zpráva

III. Staveniště a provádění výstavby

I. Průvodní zpráva

1. Identifikační údaje

Název stavby:	Žirovnice, Hradecká ul. - VO
Objekt:	Veřejné osvětlení
Číslo stavby:	92/2022
Číslo zakázky:	92/2022
Místo stavby:	Žirovnice, Hradecká ul.
Kraj:	Vysočina
Projekční firma:	SETO, spol. s r.o., Hradecká 17/IV, 380 01 Dačice IČ: 46683461
Projektant:	Ing. Antoňů Tomáš Autorizovaný inženýr pro technologická zařízení staveb, č. reg. 0102639, zapsán v evidenci autorizovaných osob pod číslem 45305
Vypracoval:	Matěj Distel
Dodavatel SMP:	Odborná elektro firma dle výběrového řízení
Investor:	Město Žirovnice, Cholunská 665, 394 68 Žirovnice
Charakter stavby:	Rekonstrukce a rozšíření vedení VO

2. Základní údaje:

Předmětem řešení této stavby je rekonstrukce a rozšíření VO v části města Žirovnice.

3. Přehled výchozích podkladů:

Projektová dokumentace byla zpracována na základě objednávky a smlouvy s investorem. Mapové podklady pro tuto akci byly získány projektanta části chodníků, Ing. Vladimíra Zadáka a z vlastního přeměření místa stavby oprávněnou geodetickou firmou.

Projektový návrh stavby byl projednán se zainteresovanými organizacemi a majiteli dotčených pozemků. Veškerá vyjádření dotčených organizací i jednotlivých majitelů jsou součástí dokladové části projektové dokumentace.

4. Členění stavby:

Stavba nebude členěna na etapy.

Rozdělení z hlediska druhu zařízení a množství technických jednotek:

Kabel AYKY 4Bx16		500 m
Kabel CYKY 3Cx2,5		500 m
Silniční stožár FeZn, 8m nad zemí, vč. výložníku		8 ks
Přechodový stožár FeZn, 6m nad zemí, vč. výložníku		2 ks
Sadový stožár FeZn, 4m nad zemí		4 ks
Svítidlo komunikační LED 40W, 2700 K		8 ks
Svítidlo přechodové LED 65W, 4000/5000 K		2 ks
Svítidlo sadové LED 15W, 2700 K		4 ks

5. Věcné a časové vazby:

Výstavba vedení VO bude prováděna společně s výstavbou nového chodníku. Stavba VO musí být koordinována s postupem stavebních prací budování nového chodníku. Nová část vedení bude připojena na již stávající, funkční rozvod veřejného osvětlení. Po dokončení stavby bude vyhotovena výchozí revize zařízení.

6. Provozovatelé zařízení:

Provozovatelem budovaného zařízení bude město Žirovnice.

7. Termín zahájení a dokončení stavby:

Stavba bude zahájena v roce 2023, po nabytí právní moci příslušného stavebního řízení a výstavba bude dokončena do 12 měsíců od předání staveniště.

8. Náklady stavby

Rozpočet je zpracován v programu KROS. Položkové zpracování je uvedeno v rozpočtové části dokumentace.

Přesné typy stožárů, výložníků, osvětlovacích těles je nutno, před zahájením přípravy stavby, projednat s technickým zástupcem investora.

9. Demontovaný materiál a odpady

Při manipulaci a nakládání s odpady bude postupováno podle zákona č. 125/1997 Sb., zákona č. 6/1997 Sb. a zákona č. 114/1992 Sb.

Nebezpečný odpad (např. asfalty) budou uloženy na skládku nebezpečných odpadů.

Ekologický odpad (např. zeminy) bude uložen na řízenou skládku.

II. Souhrnná technická zpráva

1. Charakteristika území:

Stavba bude realizována v katastrálním území Žirovnice. Zábor zemědělské půdy si tato akce nevyžádá.

V zájmovém území dojde ke styku se stávajícími inženýrskými sítěmi. Při stavbě dojde ke křížení s hlavní komunikací, kdy křížení bude provedeno příčným překopem z důvodu uložení stávajících inženýrských sítí pod komunikací.

2. Technické řešení stavby:

Provoz zařízení neovlivňuje životní prostředí a nedojde k žádnému kácení stromů.

Rovněž požární zabezpečení je v souladu s požárními předpisy.

Řešení protikorozi ochrany a ochrany proti bludným proudům.

Ochrana před korozí kovových částí bude zajištěna galvanickou úpravou nebo dvojnásobným nátěrem všech konstrukcí.

Výskyt bludných proudů se nepředpokládá.

3. Technické údaje:

Napěťová soustava NN:3x L+PEN 50Hz 230/400V

Ochrana před nebezpečným dotykem.

Rozvod VO – automatickým odpojením od zdroje TN-C

Svítlidla VO – automatickým odpojením od zdroje TN-C-S

Ochrana proti vlivům atmosférického přepětí ČSN 33 3300, 38 0810

PROTOKOL																											
o určení vnějších vlivů dle PNE 33 0000-2																											
Název stavby:		Žirovnice, Hradecká ul. - VO																									
Číslo stavby:		92/2022																									
Druh zařízení:		Kabelové vedení v zemi, typ prostoru "VI"																									
Označení prostředí a vlivu	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AK	AL	AM	AN	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	BA	BB	BC	BD	BE	CA	CB		
Standardní	8	8	1	4								3	1						5	2	3	1	1	1	1		
Variabilní					3	2	1	1	1	1	2			3		1	2	3									

Námrazová oblast : I3

Únosnost půdy : předpoklad 0,2 – 0,4 MPa

Uzemnění ocelovou kulatinou FeZn ø10 mm

Osvětlovací body :
- stožáry bezpaticové stupňovité FeZn 8 a 6m nad zemí s výložníky, komunikační a přechodová svítidla LED z hliníkové slitiny a regulací
- stožáry bezpaticové stupňovité FeZn 4 m nad zemí bez výložníku, sadová svítidla LED z hliníkové slitiny a regulací

4. Technický popis zařízení:

Projekt řeší návrh nového veřejného osvětlení v Žirovnici. Jedná se o vybudování nového veřejného osvětlení v části ulice Hradecká, přilehlém parčíku a přisvětlení přechodu pro chodce u autobusové zastávky. Trasa nového vedení veřejného osvětlení je navržena podél asfaltové komunikace v nově budovaném chodníku a taktéž v parku podél nového chodníku. Komunikační 40W LED svítidla budou osazena na silničních stožárech s výložníky o vyložení 1m ve výšce 8m nad zemí (A01-A08), parková 15W LED svítidla budou osazena na sadových stožárech výšky 4m nad zemí (C01-C04). Přisvětlení přechodu bude realizováno osazením 6m ocelových stožárů s patřičnými ocelovými výložníky, umístěných dle PD a světelně technického výpočtu. Na výložnicích budou osazena LED svítidla, dle výpočtu s pravostrannou a levostrannou optikou a vhodnými světelně technickými parametry. Veškeré nové stožáry budou doplněny plastovým nástřikem po dvířka svorkovnice. Navržená komunikační a parková svítidla jsou s chromatičností světla 2700 K a noční útlumovou regulací. Svítidla pro osvětlení přechodu mají chromatičnost světla 4000/5000 K pro zajištění požadovaného kontrastu přisvětlení přechodu.

V místě zrušeného stávajícího stožáru VD01 bude vybudován nový stožár A01, do kterého bude zapojen stávající rozvod VO a MR. Z nového stožáru A01 bude vyvedeno nové kabelové vedení AYKY 4x16 (rozvod VO) a kabel CYKY 3x2,5 (rozvod MR), které povedou v nově budovaném chodníku a budou smyčkovat přes svorkovnice stožárů A01 až A08. V místě demontovaného stávajícího stožáru VD06 bude provedena kabelová spojka a stávající vedení bude připojeno do nového stožáru A08. Ze stožáru A05 bude vyvedena další větev kabelů AYKY 4x16 a CYKY 3x2,5, které přejdou příčným překopem přes státní komunikaci a budou smyčkově napájet přechodové stožáry B01, B02 a parkové stožáry C01 až C04. Ze stožáru bude vyvedeny oba kabely, který nebudou zapojeny ve svorkovnici, budou zakončeny smršťovací koncovkou, ukončeny v zemi a geodeticky zaměřeny. Tyto kabely bude sloužit pro případné rozšíření rozvodů VO a MR. Z důvodu rovnoměrnosti osvětlení komunikace a ideálního rozmístění silničních stožárů, bude přisvětlení přechodu pro chodce realizované jako jednostranné.

Nová trasa kabelového vedení bude vedena v těsné blízkosti stávajících kabelových vedení NN, VN a CETIN, dále u sítí kanalizace, vodovodu a STL plynovodu. Z tohoto důvodu je potřeba dbát dostatečné pozornosti, aby nedošlo k jejich poškození, popřípadě použít ruční výkop. V místě křížení s plynovodním potrubím bude nové kabelové vedení uloženo do betonových žlabů o délce 2m.

Umístění osvětlovacích bodů je patrné z výkresu situace. Kabelové vedení AYKY 4x16 a CYKY 3x2,5 bude v celé své délce uloženo v kabelové chráničce o $\varnothing 75$ mm. V chodníku a nezpevněném povrchu bude nové kabelové vedení uloženo v hloubce 0,8 m, při přechodu komunikace v hloubce 1,2 m. Kabelová chránička bude uložena do lože z prosáté zeminy, kterou bude taktéž obsypána. Nad kabelovým vedením bude v dostatečné vzdálenosti uložena výstražná folie červené barvy.

Ocelové stožáry budou uzemněny ocelovou kulatinou FeZn $\varnothing 10$ mm, uloženou v celé délce kabelového vedení.

Při výkopových pracích musí být dodržena norma ČSN 83 9061 – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch.

Dotčené povrchy budou uvedeny do původního / funkčního stavu, výkopy budou po vrstvách hutněny a zatravněny. Větší část zpevněných povrchů bude v rámci výstavby nového chodníku nová, v těchto případech se dotčené povrchy nebudou uvádět do původního stavu, pouze do stavu pro budování nových zpevněných povrchů.

III. Staveniště a provádění výstavby

1. ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ:

Staveniště bude zřízeno na základě dohody mezi investorem a dodavatelem montážních prací v blízkosti staveniště. Hrubý montážní materiál lze složit na předem dohodnutém místě, drobnější materiál v kontejneru.

2. DOPRAVNÍ TRASY:

Pro přesun materiálu a projíždění mechanismů budou využívány stávající komunikace. Při stavbě dojde k částečnému omezení dopravy na veřejných komunikacích. Dopravní značení bude provedeno podle pokynů Dopravního Inspektorátu. Skládku nadbytečné zeminy určí investor.

3. BEZPEČNOST PRÁCE:

Stavba bude realizována za dodržení bezpečnostních předpisů a norem ČSN 333300, 332000, 323100, 381753, 343103, 343101, 736005, 380810, 341050, 343103 a ostatních nařízení s nimi souvisejících. Vypínání a zajištění pracoviště provede správce elektrických sítí. Při realizaci je nutná každodenní dodávka el. energie.

Prostor staveniště musí být zajištěn po dobu montáže proti vstupu nepovolaných osob. Vedoucí montážní skupiny a ostatní pracovníci musí mít příslušnou kvalifikaci. U zařízení pod napětím je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy. Při stavbě nového zařízení, které nebylo v provozu, je nutno dbát běžných bezpečnostních předpisů. Stavební, zemní a montážní práce budou prováděny podle příslušných ustanovení ČSN a ČÚBP.

Pracovníci provádějící uvedené práce budou oděni do oranžových pracovních vest a budou náležitě poučeni tak, aby nedošlo k jejich ohrožení ani k ohrožení bezpečnosti plynulosti silničního provozu. Výkopy, které nebudou okamžitě zahrnuty, budou zajištěny zábranami. Pokud nebudou výkopy za snížené viditelnosti osvětleny veřejným osvětlením, musí být označeny výstražným červeným světlem.

4. Připomínky dodavateli:

Stavba bude prováděna dle projektové dokumentace. Při provádění je nutné respektovat veškerá vyjádření.

Před zahájením zemních prací je nutné požádat zástupce dotčených organizací o vytýčení podzemních zařízení. Vstup na pozemky je nutné předem oznámit příslušným majitelům a na dotčené pozemky, vedené jako komunikace nebo chodníky, uzavřít s příslušným úřadem Dohodu o zvláštním užívání pozemků.

Výkopové práce budou prováděny až po přesném vytýčení všech podzemních zařízení. V exponovaných místech a blízkosti stromů provádět ruční výkopové práce. Pokud bude při realizaci zjištěna jiná třída těžitelnosti zeminy, než je uvedena v projektové dokumentaci, projedná tuto skutečnost dodavatel s technickým dozorem investora tak, aby mohlo být provedeno náležité opatření, včetně záznamů do stavebního deníku. Po ukončení prací je nutno vše uvést do původního stavu. Změny proti projektu budou projednány a podchyceny ve stavebním deníku.

Dodavatel doloží při předání hotového díla: revizní zprávu, protokoly o uzemnění, geodetické zaměření stavby a doklad o uložení ekologických odpadů (tj. zemin, asfaltu, kamene).

Veškeré elektromontážní práce musí provádět odborná elektromontážní, která vlastní příslušná oprávnění, podle platných ČSN, zvláště pak ČSN 332000-4-41, při dodržování platných předpisů o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci. Po dokončení elektromontážních prací bude provedena výchozí revize.

5. Sdělení investorovi

Investor si zažádá odbor výstavby o stavební povolení. Po vydání stavebního povolení a nabytí právní moci zajistí předání staveniště za účasti všech zainteresovaných organizací.

6. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Při stavbě bude dbáno, aby nebyl poškozen kořenový systém zeleně.

Do zeleně rostoucí mimo les nebude zasahováno.

V rámci celé akce nebudou poškozovány a ničeny dřeviny rostoucí mimo les dle § 7 zákona č. 114/1992 Sb. Ochrana stromů před mechanickým poškozením bude zajištěna ve smyslu bodu 4.6 ČSN 83 9061. Stromy na staveništi musí být chráněny proti mechanickému poškození vozidly, stavebními stroji a speciálními stavebními postupy, a to oplocením nejméně 2 m vysokým chránícím celou kořenovou zónu. Ochrana kořenového prostoru při hloubení stavebních jam a jiných hloubených výkopů bude zajištěna ve smyslu bodu 4.10 ČSN 83 9061. Hloubené výkopy se nesmí provádět v kořenovém prostoru. Pokud se tomu nelze v jednotlivých případech vyhnout, musí být výkop prováděn ručně a nesmí se při tom vést blíže než 2,5 m od paty kmene. Sítě technického vybavení mají být vedeny, pokud možno, pod kořenovým prostorem. Při hloubení výkopů nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 2 cm. Případná poranění je nutno ošetřit. Kořeny je možné přerušit pouze ostrým přetnutím a místa řezu zahladit. Konce kořenů o průměru větším než 2 cm nutno ošetřit prostředkem k ošetření ran, s průměrem menším růstovým stimulem. Kořeny je nutné chránit před vysycháním a účinky mrazu. Zrnitost zásypových materiálů a míra jejich zhuštění musí zabezpečovat trvalé provzdušňování nutné k regeneraci kořenů. Po ukončení výstavby budou veškeré dotčené plochy uvedeny do původního stavu. Komunikace používané pro účely stavby budou udržovány ve schůdném a sjízdném stavu, nadměrné znečištění a poškození komunikací bude neprodleně odstraňováno.

7. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda.

Tato stavba nemá vliv na životní prostředí.

S odpadovým materiálem vzniklý při zemních pracích, bouracích pracích a stavební činnosti bude nakládáno ve smyslu § 9a Hierarchie způsobu nakládání s odpady zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších změn (dále jen o zákon o odpadech), jeho prováděcích předpisů, a dle Zásad zajišťování ochrany životního prostředí a nakládání s odpady při stavbách realizovatelných dodavatelským způsobem. Odpady, které vzniknou, budou v první řadě připraveny na opětovné použití, pokud to není možné, budou recyklovány. Dřevěný odpad a papír, který nebude možné recyklovat, bude využit např. k energetickému využití. Poslední možnost nakládání s odpadem, vznikající při stavbě, bude jeho zaevidování, vytrídění dle kategorie a po vytrídění odvoz na skládku. Nebezpečný odpad bude také evidován, tříděn a odvezen do spalovny. Vybourané materiály a odpad budou na staveništi tříděny, budou ukládány buď na transportní vozidla, nebo do kontejnerů pro následný odvoz.

Odpadový materiál ze stavební činnosti (dřevo, suť, plasty, průmyslový odpad apod.) bude ukládán na mezideponii v prostoru staveniště a odvážen na vhodnou skládku.

Vhodné skládky pro ukládání odpadu ze stavební činnosti zajistí zhotovitel stavby v rámci dodávky stavby.

8. Přehled a kategorizace odpadů vznikajících při výstavbě:

NÁZEV STAVBY: Žirovnice, Hradecká ul. - VO

ČÍSLO STAVBY: 92/2022

Název odpadu	Kat. číslo	Kategorie	Množství	Způsob nakládání s odpadem
Beton (kusy, úlomky)	170101	O	... t	Recyklace
Cihla	170102	O	... t	Recyklace
Asfaltové směsi	170302	O	... t	Recyklace
Zemina, kamení (skrývka, výkopy)	170504	O	... t	Uložení na skládku
Izolační materiály (odpady izolací)	170604	O	... t	skládka

Směsný odpad bude roztříděn na jednotlivé složky podle katalogu odpadu. Zhotovitel zajistí manipulaci s tímto odpadem dle platných předpisů.

Vypracoval :

Matěj Distel

2. VÝKRESOVÁ ČÁST

Název akce: Žirovnice, Hradecká ul. - VO

Objekt: Veřejné osvětlení

Číslo zakázky: 92/2022

Katastrální území: Žirovnice

Kraj: Vysočina

Číslo výkresu	Název výkresu
1	Situace projektovaného vedení, stávajících sítí, řezy výkopem
3	Schéma zapojení
4	Vzor uložení stožárů

3. ROZPOČTOVÁ ČÁST

Název akce: Žirovnice, Hradecká ul. - VO

Objekt: Veřejné osvětlení

Číslo zakázky: 92/2022

Katastrální území: Žirovnice

Kraj: Vysočina

Číslo výkresu	Název výkresu
1	Rekapitulace stavby
2	Rekapitulace objektů stavby a soupisů prací
3	Krycí list soupisu prací
4	Rekapitulace členění soupisu prací
5	Soupis prací

4. VÝPOČTOVÁ ČÁST

Název akce: Žirovnice, Hradecká ul. - VO

Objekt: Veřejné osvětlení

Číslo zakázky: 92/2022

Katastrální území: Žirovnice

Kraj: Vysočina

<i>Číslo výkresu</i>	<i>Název výkresu</i>
1	Osvětlení komunikace
2	Osvětlení přechodu