

OBJEDNATEL	MĚSTO ŽIDLOCHOVICE, MASARYKOVA 100, 667 01 ŽIDLOCHOVICE	STUPEŇ DOKUMENTACE PDPS	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. PETR VALIHRACH		
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. DANIEL HAJZLER		
VYPRACOVAL	ING. VÁCLAV ŠTANCL		
NÁZEV STAVBY OKRUŽNÍ KŘIŽOVATKA II/416, II/425 ŽIDLOCHOVICE		ZAK. ČÍSLO	22010
		DATUM	BŘEZEN 2023
		FORMÁT	A4
		MĚŘÍTKO	-
NÁZEV OBJEKTU SO401 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ		POŘ. ČÍSLO	SOUPRAVA
NÁZEV PŘÍLOHY TECHNICKÁ ZPRÁVA		1	

1	PŘEDMĚT A ROZSAH STAVBY	1
2	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	1
3	BEZPEČNOST PRÁCE	1
4	PROVÁDĚNÍ STAVEBNĚ MONTÁŽNÍCH PRACÍ	1
5	OBSLUHA A ÚDRŽBA ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ	2
6	MĚŘENÍ SPOTŘEBY ELEKTRICKÉ ENERGIE	2
7	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	2
8	POSOUZENÍ VLIVU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	2
9	URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ	2
10	ULOŽENÍ INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ	3
11	TECHNICKÝ POPIS VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ	4
12	ELEKTOROZVODY	4
13	UZEMĚNÍ	5
14	OCHRANA PROTI ÚDERU BLESKU A PŘEPĚTÍ	5
15	NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY	5
16	PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY	5
17	VÝSTRAŽNÉ TABULKY A NÁPISY	5
18	ZKOUŠKY A REVIZE	6
19	ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ	6

1 PŘEDMĚT A ROZSAH STAVBY

Stavba je navržena v obci Židlochovice. Stavba řeší přesun stávajících svítidel VO, výměnu stávajících stožárů a uložení nového kabelu VO do země. Návrh odpovídá normě ČSN EN 13201-2 - Osvětlení pozemních komunikací.

V rámci stavby budou přesunuty 4 ks stávajících svítidel, vyměněny 4 ks stožár, osazeny 8 ks nových svítidel a přeložen jeden okruh VO.

Dojde k napojení (svorkování) na stávající vedení veřejného osvětlení v místech označených v koordinačním situačním výkrese.

2 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN EN 61140 ed.3

Prostředky základní ochrany:

- Základní izolace
- Ochranné přepážky a kryty
- Ochrana polohou

Prostředky ochrany při poruše:

- Automatické odpojení od zdroje
- Přídavná izolace
- Ochranné uzemnění

Měření odběru el. energie – stávající.

3 BEZPEČNOST PRÁCE

Projektová dokumentace musí být zhotovitelem stavebních prací podle specifických podmínek doplněna, respektive upřesněna před zahájením stavby konkrétními požadavky a doklady o technologickém či pracovním postupu v rámci výrobní přípravy zhotovitele.

4 PROVÁDĚNÍ STAVEBNĚ MONTÁŽNÍCH PRACÍ

Práce, které jsou předmětem této projektové dokumentace, musí provést odborná firma s příslušným oprávněním. Zhotovitel musí prokázat způsobilost podle nařízení vlády č. 194/2022 Sb., § 7.

Při pracích v blízkosti vedení inženýrských sítí je nutné dodržovat veškeré podmínky pro ochranná a bezpečnostní pásma, které stanoví zákon 458/2000 Sb. a normy:

ČSN EN 50110–1 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky

ČSN EN 50110-2 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 2: Národní dodatky
Vyhláška ČÚBP č.48/1982 Sb. ve znění 324/1990 Sb.

5 OBSLUHA A ÚDRŽBA ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Při manipulaci na el. zařízení musí být respektovány všeobecné požadavky BOZP vyhlášky ČÚBP 324/90 Sb. a ČSN EN 50111-1 ed.2. práce na el. zařízení mohou být vykonávány pouze osobami s příslušnou kvalifikací dle nařízení vlády č. 194/2022 Sb., a to v rozsahu odpovídajícím příslušné kvalifikaci. Při provozu musí být respektována vyhláška ČÚBP 48/82 Sb. Souhrn všech úkonů k zabezpečení stavby a postupu jednotlivých prací musí být obsažen v tzv. dodavatelské dokumentaci.

6 MĚŘENÍ SPOTŘEBY ELEKTRICKÉ ENERGIE

Ze stávajících fakturačních elektroměrů. Přesunem stávajících svítidel nedojde ke změně hlavního jističe před elektroměrem.

7 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Veřejným osvětlením nebudou dotčena žádná zařízení požární ochrany – vnější odběrná místa požární vody, narušení požárních konstrukcí a rovněž tak nebude omezen průjezd a průchod požárních jednotek po přístupových komunikacích.

8 POSOUZENÍ VLIVU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Dotčená stavba nemá negativní vliv na životní prostředí, a proto nevyžaduje vyjádření o posouzení vlivu na životní prostředí dle zákona 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí (EIA – Environmental Impact Assessment). S odpady vzniklých při provádění stavby bude naloženo dle zákona 185/2001 Sb. o odpadech. Vlastní provoz nijak nenaruší životní prostředí. Použité materiály (kabely, ochranné trubky, nosné konstrukce a drobný montážní materiál) jsou vůči okolí fyzicky a chemicky neutrální. Po dobu výstavby nedojde k narušení životního prostředí a nebude omezen provoz na přilehlých pozemních komunikacích. Po ukončení výstavby bude staveniště uvedeno do řádného stavu.

9 URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

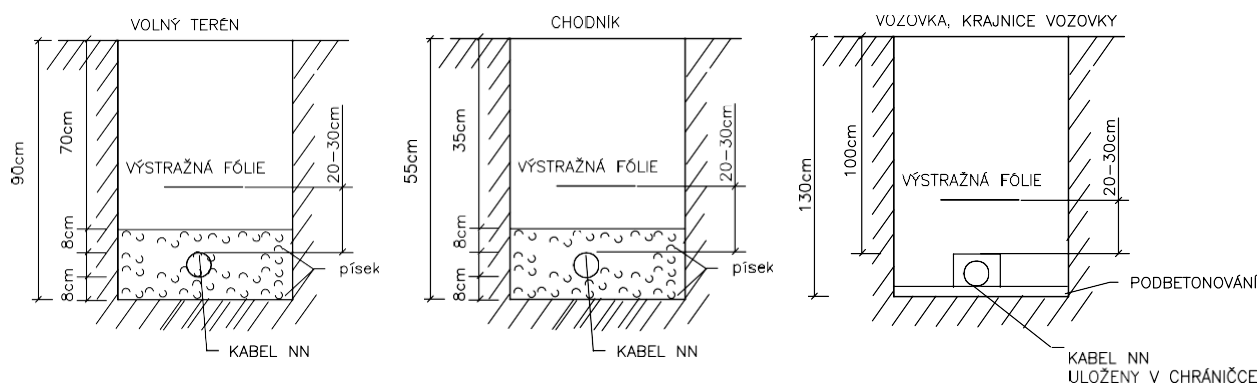
Vnější vlivy byly stanoveny v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 - Elektrické instalace nízkého napětí a s přihlédnutím k ČSN 33 2000-7-714 ed. 2 - Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Venkovní světelné instalace, viz protokol o určení vnějších vlivů.

S elektrickým zařízením se bude manipulovat pouze v době, kdy působí maximálně vnější vlivy AD1, to znamená, že údržba zařízení se předpokládá provádět pouze za příznivých podmínek.

10 ULOŽENÍ INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Kabely budou uloženy v zemi do ohebných ochranných plastových trubek. Pod komunikacemi a zpevněnými plochami bude kabel uložen v betonovém (nebo plastovém) žlábků nebo v trubce v hloubce 1,2 m. Nad kabelem bude uložena výstražná fólie šíře 33 cm. Při křížení s ostatními inženýrskými sítěmi budou kabely uloženy v kabelovém žlábků nebo trubce, který bude místo křížení přesahovat o 1 m na každou stranu. Prostorově k těmto sítím musí být kabely uloženy podle ČSN 73 6005 a ČSN 33 2000-5-51 ed. 3. Kabelový rozvod veřejného osvětlení uložený v zemi a stožáry veřejného osvětlení budou geodeticky zaměřeny. Přesné označení všech podzemních vedení na povrchu je investor povinen zajistit dle zákona 225/2017 Sb. §153.

Řezy minimálních požadavků uložení:



NEJMENŠÍ DOVOLENÉ KRYTÍ PODZEMNÍCH VEDENÍ

PODZEMNÍ VEDENÍ		NEJMENŠÍ KRYTÍ V m		
		CHODNÍK	VOZOVKA	VOLNÝ TERÉN mimo souvislou zástavbu
SILOVÉ KABELY	1 kV	0,35	1,00	0,35 0,70 5)
	10 kV	0,50	1,00	0,70
	35 kV	1,00	1,00	1,00
SDĚLOVACÍ KABELY (optické)	MÍSTNÍ	0,40 (0,40)	0,90 7) (0,90) 7)	0,60
	DÁLKOVÉ	0,50 (0,50)	0,90 7) (1200)	0,60 ,090 8)
KABELOVODY		0,60 12)	1,00	0,60

5) ... kabely bez ochrany proti mechanickému poškození

7) ... u rychlostních komunikací nejméně 1,20 m

8) ... koaxiální kabely

12) ... u povrchových kabelovodů místní sítě možno snížit až na 0,40 m

NEJMENŠÍ DOVOLENÉ VODOROVNÉ VZDÁLENOSTI EL. KABELU PŘI SOUBĚHU PODZEMNÍCH VEDENÍ V m

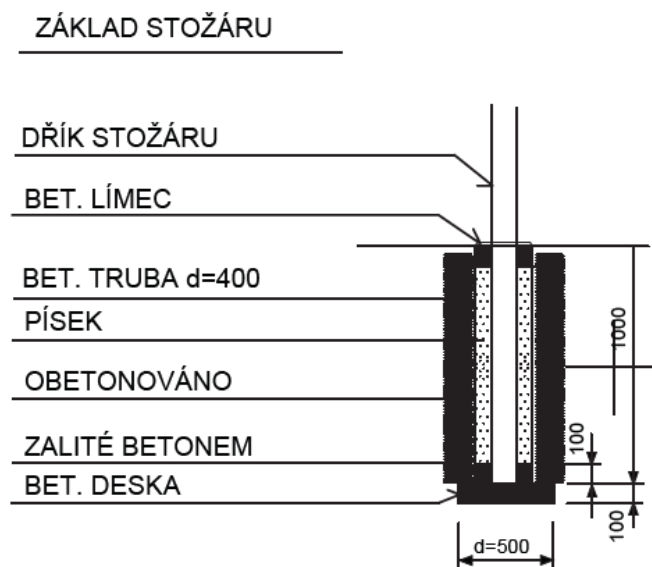
DRUH VEDENÍ		SILOVÉ KABELY DO			SDĚLOVACÍ KABELY	PLYNOVODY		VODOVODNÍ POTRUBÍ	TEPELNÁ VEDENÍ	KABELOVODY	STOKY	POTRUBNÍ POŠTA	KOLEJE TRAM. DRAHY
		1 kV	10 kV	35 kV		do 0,005 MPa	do 0,3 MPa						
SILOVÉ KABELY	1 kV	0,05	0,15	0,20	0,30 3) 0,10 4)	0,40	0,60	0,40	0,30	0,10	0,50	0,50	1,00
	10 kV	0,15	0,15	0,20	0,80 3) 0,30 4)	0,40	0,60	0,40	0,70	0,30	0,50	0,50	1,00
	35 kV	0,20	0,20	0,20	0,80 3) 0,30 4)	0,40	0,60	0,40	1,00	0,30	0,50	0,50	1,00

3) ... nechráněné

4) ... v chrániče

11 TECHNICKÝ POPIS VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ

Stávající svítidla označená VO-T1 – VO-T4 budou přemístěna z nynějších pozic na nově určené pozice zakreslené v koordinačním situačním výkresu VO. Stávající svítidla označená VO-T2, VO-T4, VO-T5 a VO-T6 budou vyměněna za nová. V případě svítidel označených VO-T1 a VO-T3 se nezmění výška ani druh svítidla. Vzhledem k minimální vzdálenosti přesunu svítidel VO-T1 a VO-T3 se v případě nutnosti nastaví pouze úhel vyzařování stávajícího svítidla. V případě svítidel označených VO-T2, VO-T4, VO-T5 a VO-T6 se vymění stávající stožáry a svítidla za nové. Svítidla budou zapojena v pěti okruzích a to VO-T1 v prvním okruhu, VO-T2 ve druhém okruhu, VO-T3 a VO-T4 ve třetím okruhu, VO-T5 ve čtvrtém okruhu a VO-T6 v okruhu pátém. Šestý okruh představuje přeložení kabelu. Zapojení je popsáno v přehledovém schématu VO. Vyměněná svítidla o výkonu 44 W, 7770 lm a barvou chromatičnosti 4000 K budou na nových stupňovitých ocelových stožárech s celkovou výškou 10 m a dvouramenným výložníkem s délkou vyložení 1,5 m svírající úhel mezi rameny 60 °. Výkon svítidel je navržený dle světelného výpočtu.



Stávající a vyměněné veřejné osvětlení bude řešeno a provedeno v souladu s ČSN EN 13201-2 - OSVĚTLENÍ POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ – ČÁST2: POŽADAVKY – vydáno 1.6. 2016, včetně dalších souvisejících ČSN.

12 ELEKTROROZVODY

Stávající vedení, napájející stávající svítidla na stávajících pozicích bude dle koordinačního situačního výkresu odstraněno a bude nahrazeno rozvody novými. Napájení stávajícího a vyměněného veřejného osvětlení na nových pozicích bude realizováno ze stávajícího vedení veřejného osvětlení viz. koordinační situační výkres. Napojení bude realizováno dle přehledového schématu VO kabelem CYKY-J 4x10 mm² v celkové délce 136 m. První okruh bude na daných místech svorkován a bude průběžný skrze lampu VO-T1, druhý okruh bude na daných místech svorkován a bude průběžný skrze lampu VO-T2, třetí okruh bude na daných místech svorkován a bude průběžný skrze lampy VO-T3 a VO-T4. Čtvrtý a pátý okruh zůstane původní. Šestý okruh představuje přeložení stávajícího kabelu, a to svorkováním na daných místech. Kabely budou uloženy v kabelových chráničkách o průměru 63 mm, ve výkopu dle ČSN. Kabelové chráničky budou uloženy v pískovém loži. Souběžně s

kabelovými vedeními ve stejných výkopech budou uloženy zemnicí pásky FeZn 30x4 mm, sloužící k uzemnění ocelových sloupů veřejného osvětlení viz. přehledové schéma VO. Na zemnicí pásek bude napojeno uzemnění stožáru veřejného osvětlení kulatinou FeZn 10 mm², pomocí svorky SP. Přechod mezi zemí a povrchem bude ošetřen ochranným asfaltovým lakem.

13 UZEMĚNÍ

Stávající stožáry veřejného osvětlení budou propojeny novým zemničem ve společném výkopu s kabelovým rozvodem VO. Zemnič bude kladen do kabelových rýh a musí být uloženy na dno výkopu, a to nejméně 10 cm pod nebo vedle kabelového vedení. Nadzemní části musí být uloženy přehledně bez zbytečných ohybů a smyček a musí být označeny jako ochranný vodič (zelenožluté pruhy). Na přístupném místě (nad patkou stožáru) musí být uzemnění připojeno do odpojitelné svorky, která umožňuje měření odporu uzemnění. Všechny spoje zemničů a podzemní spoje se musejí chránit proti korozi pasivní ochranou (např. asfaltovou zálivkou, pryskyřicí, antikorozi páskou apod.). Provedení musí být v souladu s ČSN 34 1390 a ČSN 33 2000-5-54.

14 OCHRANA PROTI ÚDERU BLESKU A PŘEPĚTÍ

Ocelové pozinkované sloupy vzájemně propojeny jsou uzemněny. Těleso svítidla a jeho vnitřní zapojení zároveň obsahuje svodič přepětí do 10 kV.

15 NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Kabel VO, napájející novou část VO, bude napojen na stávající rozvody VO. Ovládání nových a přeložených částí VO budou zajišťovat stávající ovládací okruhy.

16 PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY

Celková délka nově navrženého vedení veřejného osvětlení činí cca 136 m.

17 VÝSTRAŽNÉ TABULKY A NÁPISY

Elektrická zařízení, popřípadě elektrické předměty, musí být před uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými pořizovacími, předmětovými normami a nařízením vlády č.11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů a dle ČSN ISO 3864 těmito bezpečnostními značkami:

Přeložené a nově instalované světelné body budou správcem těchto sítí přečíslovány s návazností na stávající zažité značení. Číslování ve výkresové dokumentaci je pro účely dodavatele a může být dočasné.

18 ZKOUŠKY A REVIZE

Zhotovitel předá provozovateli návody na obsluhu a údržbu elektrického zařízení. Provozní předpisy zpracuje provozovatel zařízení a zajistí pravidelné přezkoušení pracovníků z těchto předpisů. Osoby užívající elektrická zařízení musí být seznámeny s jeho obsluhou například formou návodu, nebo jiným doložitelným způsobem.

Individuální zkoušky a výchozí revize elektrického zařízení

Elektrické zařízení bude během výstavby, před tím, než je uživatel uvede do provozu, prohlédnuto, individuálně vyzkoušeno a bude provedena výchozí revize. Individuální zkoušky budou provedeny jako součást montáže, přičemž budou přezkoušeny mechanické funkce jednotlivých zařízení. Během individuálních zkoušek budou prováděny i výchozí revize elektrického zařízení.

Komplexní vyzkoušení elektrického zařízení

Komplexní vyzkoušení představuje ověření, že smontovaná zařízení nevykazují nedostatky, že z hlediska funkčního splňují požadavky projektu a že jsou schopná bezporuchového provozu. Veškeré montážní a údržbářské práce musí být prováděny odbornou firmou při dodržování platných ČSN a elektrotechnických předpisů. Před uvedením do provozu musí být provedeny komplexní zkoušky a vypracovaná výchozí revize. Ve stanovených lhůtách je nutno provádět periodické revize elektrického zařízení.

19 ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Při provádění stavby musí být dodrženy všechny platné normy, vyhlášky a nařízení pro provádění stavebních prací, zemních prací a zejména ČSN 73 6005 -prostorové uspořádání technických sítí. Při práci na elektrickém zařízení je nutno dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy. Práce na elektrickém zařízení mohou provádět pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle nařízení vlády č. 194/2022 Sb.

Před započítím zemních prací budou investorem vyřízeny nutné náležitosti ve vztahu k dotčeným parcelám, na kterých budou tyto zemní práce vykonány.

Po ukončení všech montážních prací bude na el. zařízení dle ČSN 33 1500 Z1, ČSN 33 2000-6 provedena výchozí revize a vydána revizní zpráva, na jejímž základě bude el. zařízení uvedeno do trvalého provozu. Revizní zpráva je právním dokladem pro uvedení elektrického zařízení do trvalého provozu. Tato technická zpráva tvoří nedílnou součást projektové dokumentace, doplňuje výkresovou část.

Pro dokumentaci pro provádění stavby nebo dokumentaci pro výběr zhotovitele je nutno vypracovat novou projektovou dokumentaci dle § 2 vyhlášky č.62/2013 Sb. o dokumentaci staveb, příloha č. 6 rozsah a obsah projektové dokumentace pro provádění stavby.

POZN.: Před započítím výkopových prací je nutno provést vytyčení všech stávajících podzemních vedení správcí sítí podle stavebního zákona 225/2017 Sb. § 153. Všechny výkopové práce v blízkosti inženýrských sítí musí být prováděny se zvýšenou opatrností!!