

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. *Úvod*
2. *Výchozí podklady*
3. *Seznam požadavků správce VO*
4. *Dotčené pozemky*
5. *Základní technické údaje*
6. *Požadavky na osvětlení*
7. *Volba svítidel a jejich umístění*
8. *Intenzita osvětlení*
9. *Napájení svítidel*
10. *Uložení kabelů*
11. *Stožáry VO*
12. *Dopravní značení*
13. *Určení vnějších vlivů*
14. *Orientační plán kontrolních prohlídek stavby*
15. *Styk s inženýrskými sítěmi*
16. *Podmínky a nároky na realizaci stavby*
17. *Odpady*
3. *Ochrana životního prostředí*
17. *Použité ČSN*
18. *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci*
19. *Upozornění pro zhotovitele a správce zařízení*
20. *Závěr*

1. Úvod

Projektová dokumentace je vypracována pro stupeň sloučené územní řízení a provedení stavby (DUR+DPS), řeší rozšíření a rekonstrukci veřejného osvětlení na ulici Jindřicha Hořejšího, Na Rejdišti, Marušky Kudeříkové, Vídeňská třída.

Tato část projektové dokumentace se věnuje etapě č. 1.

Rozsah této etapy je patrný z výkresové dokumentace.

Před započetí prací se musí oslovit společenství vlastníků jednotek, a seznámit je s rozsahem stavebních prací.

2. Výchozí podklady

- Mapové podklady předané investorem
- Zákres stávajících inženýrských sítí dle podkladů
- Místní šetření a požadavky investora
- Dokumentace stávajícího stavu VO

Při zpracování projektové dokumentace byly respektovány platné ČSN, jejichž výčet je uveden v závěru technické zprávy.

3. Seznam požadavků správce VO

1/

V každém stožáru budou max. 2 kabely: jeden kabel přívod + jeden kabel odvod, jakékoli odbočky vždy řešit pomocí odbočkových rozpojovacích skříní.

2/

Trvanlivé označení všech konců všech kabelů v rozvaděči, stožárech i rozpojovacích skříních, značení musí korespondovat s projektovou dokumentací a musí být odolné vůči škodlivým vlivům – vlhkost, horko, mráz.

3/

Budou použita LED svítidla.

4/

Budou použity stožáry, povrchově chráněné proti korozi zinkováním.
Budou použity stožáry vyrobené v České republice.

5/

Na všech stožárech v místě vetknutí do země bude použita smršťovací manžeta jako doplňková ochrana proti korozi, v zemi min. 15 cm, nad zemí min. 20 cm.

Není přípustné použití tzv. termoplastického nástřiku na stožárech.

6/

Ukončení kabelu ve stožárech musí být provedeno obloukovitým zahnutím kabelu nad svorkovnicí se žilami vyvedenými směrem dolů, aby se zabránilo zatékání kondenzující vody mezi žíly kabelu, popřípadě bude ze stejného důvodu použito smršťovacích koncovek kabelů.

4. Dotčené pozemky

Všechny pozemky se nachází na katastrálním území Znojmo-město [793418].

Stavba VO bude umístěna na těchto pozemcích:

Parcelní číslo	Druh pozemku / Způsob využití	Vlastnické právo
849/1	ostatní plocha / zeleň	Město Znojmo, Obroková 1/12, 66902 Znojmo
864/13	zastavěná plocha a nádvoří	SJM Dobeš Eduard a Dobešová Dana, Jindřicha Hořejšího 2792/14, 66902 Znojmo 116/825 Hladký Petr Mgr., Ke Škole 622/6, Přímětice, 66904 Znojmo 116/825 SJM Krul Jaroslav Mgr. a Krulová Jitka Ing., Na Hladově 53, 66902 Kuchařovice 31/825 Kulhánková Renáta, Jindřicha Hořejšího 2792/14, 66902 Znojmo 98/825 Kuřitková Jana, Jindřicha Hořejšího 2792/14, 66902 Znojmo 116/825 SJM Löffler Roman a Löfflerová Zdeňka, Jindřicha Hořejšího 2792/14, 66902 Znojmo 116/825 Molík Josef, Jindřicha Hořejšího 2792/14, 66902 Znojmo 116/825 Pospíchal Miroslav, Jindřicha Hořejšího 2792/14, 66902 Znojmo 116/825
864/2	ostatní plocha / ostatní komunikace	Město Znojmo, Obroková 1/12, 66902 Znojmo
864/14	zastavěná plocha a nádvoří	SJM Gold Štěpán a Goldová Petra, Jindřicha Hořejšího 2786/5, 66902 Znojmo 232/1649 Hoppová Marie, Jindřicha Hořejšího 2786/5, 66902 Znojmo 232/1649 SJM Hrůza Arnošt a Hrůzová Marie, Jindřicha Hořejšího 2786/5, 66902 Znojmo 232/1649 Kuchařík Petr, ulice Kosmonautů 411/15, Starý Lískovec, 62500 Brno 185/9894 Kuchaříková Martina, ulice Kosmonautů 411/15, Starý Lískovec, 62500 Brno 185/9894 Novotná Marta Mgr., Jindřicha Hořejšího 2786/5, 66902 Znojmo 232/1649 Pikalová Šárka, Jindřicha Hořejšího 2786/5, 66902 Znojmo 696/4947 Skokánek Vladislav, č. p. 102, 67153 Střelice 586/4947 SJM Šťáva Milan a Šťávovalá Libuše, Jindřicha Hořejšího 2786/5, 66902 Znojmo 232/1649
862/1	ostatní plocha / zeleň	Město Znojmo, Obroková 1/12, 66902 Znojmo
866/1	zahrada	Město Znojmo, Obroková 1/12, 66902 Znojmo
866/2	ostatní plocha / jiná plocha	Město Znojmo, Obroková 1/12, 66902 Znojmo
833/1	ostatní plocha / manipulační plocha	Město Znojmo, Obroková 1/12, 66902 Znojmo
893/87	ostatní plocha / ostatní komunikace	Město Znojmo, Obroková 1/12, 66902 Znojmo
883/6	zastavěná plocha a nádvoří	EG.D, a.s., Lidická 1873/36, Černá Pole, 60200 Brno

Stavba VO bude sousedit s těmito pozemky:

Parcelní číslo	Druh pozemku / Způsob využití	Vlastnické právo
866/7	zahrada	Město Znojmo, Obroková 1/12, 66902 Znojmo

864/1	ostatní plocha / zelen	Město Znojmo, Obroková 1/12, 66902 Znojmo
862/4	zastavěná plocha a nádvoří	Bálková Věra, Jindřicha Hořejšího 2684/12, 66902 Znojmo 141/1000 Bárta Lubor, č. p. 71, 67201 Rybníky 37/1000 Dvořák Jiří, Hanělova 499/17, Podklášteří, 67401 Třebíč 141/4000 Dvořák Ondřej, č. p. 78, 67156 Grešlové Mýto 141/4000 Jordánková Marie, Dukelských bojovníků 3415/146b, 67181 Znojmo 141/4000 Komínová Pavlína, Jindřicha Hořejšího 2684/12, 66902 Znojmo 141/1000 Luu Thang Long, Jindřicha Hořejšího 2684/12, 66902 Znojmo 141/1000 Nemcová Michaela, Jindřicha Hořejšího 2684/12, 66902 Znojmo 117/1000 Pokorná Jaroslava, Jindřicha Hořejšího 2684/12, 66902 Znojmo 141/2000 Pokorný Antonín, Jindřicha Hořejšího 2684/12, 66902 Znojmo 141/2000 Stloukal Daniel, Jindřicha Hořejšího 2684/12, 66902 Znojmo 141/1000 Šplíchalová Eva Mgr., Kaunicova 197, 67551 Jaroměřice nad Rokytnou 141/4000
859/2	zastavěná plocha a nádvoří	Heřmanská Hana, č. p. 162, 67163 Lechovice 705/5009 Lušovská Maršíková Eva Mgr., Jindřicha Hořejšího 2789/10, 66902 Znojmo 705/5009 PFNonwovens Czech s.r.o., Přímětická 3623/86, 66902 Znojmo 593/5009 Pígl Martin, Jindřicha Hořejšího 2789/10, 66902 Znojmo 705/5009 Plchová Eva, Legionářská 1876/35, 66902 Znojmo 93/5009 Stuhl Antonín Ing., Mramotice 27, 67151 Znojmo 93/5009 Urbánková Pavla, Jindřicha Hořejšího 2789/10, 66902 Znojmo 705/5009 Vyhnánková Michala, Jindřicha Hořejšího 2789/10, 66902 Znojmo 705/5009 SJM Zajíček Karel a Zajíčková Lucie, Jindřicha Hořejšího 2789/10, 66902 Znojmo 705/5009
849/3	zastavěná plocha a nádvoří	SJM Coufal Roman a Coufalová Libuše 705/5009 Coufal Roman, Jindřicha Hořejšího 2788/8, 66902 Znojmo Coufalová Libuše, Šatovská 3587/32, 67181 Znojmo SJM Koutný Manfred a Koutná Růžena, Jindřicha Hořejšího 2788/8, 66902 Znojmo 705/5009 Loupanec Emil, č. p. 92, 66902 Podmolí 186/5009 Ottová Milena, Vinohrady 3457/55, 66902 Znojmo 705/5009 Pelikánová Hana, Jindřicha Hořejšího 2788/8, 66902 Znojmo 705/5009 Petržela Miloslav, Smetanova 1016/11, 66902 Znojmo 593/5009 SJM Pokorný Antonín a Pokorná Věra, Jindřicha Hořejšího 2788/8, 66902 Znojmo 705/5009 Siegel Karel, Jindřicha Hořejšího 2788/8, 66902 Znojmo 705/5009
849/4	zastavěná plocha a nádvoří	Alt Anna, Gartenstrasse 8, 94347 Ascha, Německo 593/5009 SJM Binder Josef a Binderová Zdeňka, Jindřicha Hořejšího 2787/6, 66902 Znojmo 705/5009 Gád'orová Petra, Jindřicha Hořejšího 2787/6, 66902 Znojmo 705/10018 SJM Kvača Pavel Ing. a Kvačová Petra MUDr., č. p. 103, 67151 Vranovská Ves 705/5009 Kvačová Ludmila, Jindřicha Hořejšího 2787/6, 66902 Znojmo 705/5009 Nagyová Lucie, Jindřicha Hořejšího 2787/6, 66902 Znojmo 705/5009 SJM Nešetřil Petr a Nešetřilová Zdeňka Mgr., Jindřicha Hořejšího 2787/6, 66902 Znojmo 705/5009 Svoboda Bronislav, Jindřicha Hořejšího 2787/6, 66902 Znojmo 705/10018 Vítková Zuzana, Riegrova 487/26, Horka-Domky, 67401 Třebíč 186/5009

5. Základní technické údaje

- Napájecí soustava: 3+PEN AC 50 Hz 400 V TN-C
- Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2:
Základní ochrana: izolací, kryty, přepážkami

Ochrana při poruše: automatickým odpojením od zdroje v síti TN

- Klasifikace vnějších vlivů s ohledem na konvenční mezní hodnoty dovolených dotykových napětí: venkovní část el. instalace – prostory nebezpečné.

6. Požadavky na osvětlení

Požadavky na veřejné osvětlení stanovují ČSN CEN/TR 13201-1, ČSN EN 13201-2, ČSN EN 13201-3, ČSN EN 13201-4 a ČSN 33 2000-7-714.

S ohledem na tyto normy bylo provedeno následující zařazení:

Ul. Jindřicha Hořejšího

Parametr	Možnosti/popis	Váhová hodnota Vw
Návrhová rychlost nebo dovolená rychlost	Nízká $v \leq 40$ km/h	1
Intenzita provozu	Nízká	-1
Skladba dopravního proudu	Chodci, cyklisté a motorová doprava	2
Parkující vozidla	Vyskytují se	1
Jasnost okolí	Nízká	-1
Rozpoznání obličeje	Není nutné	Žádné dodatečné požadavky
Součet váhových hodnot		2
Třída osvětlení P=6-Vws		P4

Na základě výše uvedených parametrů byla přiřazena **třída osvětlení P4** dle ČSN CEN/TR 13201-1.

Provozní hodnoty osvětlení třídy P4 dle tabulky 3 ČSN EN 13201-2 jsou:

Třída osvětlení	Horizontální osvětlenost	
	E lx	E _{min} lx
P4	5	1

Chodník kolem dětského dopravního hřiště

Parametr	Možnosti/popis	Váhová hodnota Vw
Návrhová rychlost nebo dovolená rychlost	Velmi nízká, rychlost chůze	0
Intenzita provozu	Nízká	-1
Skladba dopravního proudu	Pouze chodci a cyklisté	1
Parkující vozidla	Nevyskytují se	0
Jasnost okolí	Nízká	-1
Rozpoznání obličeje	Není nutné	Žádné dodatečné požadavky
Součet váhových hodnot		-1 (0)
Třída osvětlení P=6-Vws		P6

Na základě výše uvedených parametrů byla přiřazena **třída osvětlení P6** dle ČSN CEN/TR 13201-1.

Provozní hodnoty osvětlení třídy P6 dle tabulky 3 ČSN EN 13201-2 jsou:

Třída osvětlení	Horizontální osvětlenost	
	E lx	E _{min} lx
P6	2	0,4

Světelně technický návrh byl proveden odbornou firmou EL-INSTA. Výpočet intenzity osvětlení je součástí této dokumentace jako příloha.

7. Volba svítidel a jejich umístění

Na osvětlení komunikace jsou navržena LED svítidla od firmy EL-INSTA. Konkrétní typ svítidla bude zvolen správcem VO.

Výrobce	Název	Svítidlo	Označení	Výkon svítidla	Typ zdroje	Výška svítidla
EL-INSTA ENERGO s.r.o.	VARIA	VO3	S1	30 W	LED	6 m
EL-INSTA ENERGO s.r.o.	VARIA	VO4	S1	30 W	LED	6 m
EL-INSTA ENERGO s.r.o.	VARIA	VO13	S2	30 W	LED	5 m
EL-INSTA ENERGO s.r.o.	VARIA	VO14	S2	30 W	LED	5 m

Rozmístění svítidel je patrné z výkresu situace. Nové stožáry VO budou umístěny podél komunikace min. 50 cm od obrubníku nebo průlehu.

8. Intenzita osvětlení

Při rozmístění svítidel dle situace bude osvětlení dle provedených výpočtů vykazovat tyto hodnoty:

Jindřicha Hořejšího š=4 m

Em - 5,7 lx

E_{min} - 1.1 lx

Jindřicha Hořejšího š=6 m

Em - 5,2 lx

E_{min} - 1.1 lx

Chodník

Em - 6,6 lx

E_{min} - 0.6 lx

Výpočet intenzity osvětlení je součástí této dokumentace jako příloha.

9. Napájení svítidel

V rámci etapy č.1 je řešen přívod z rozvaděče RVO32 a osvětlení části ulice Jindřicha Hořejšího.

Ul. Jindřicha Hořejšího: Osvětlení bude napojeno zemními kabely ze stávajícího rozvaděče RVO č. 32, umístěném na fasádě Trafostanice TR1 na Ul. Jindřicha Hořejšího. Z rozvaděče RVO bude instalováno nové napájecí vedení dvěma kabely, z nichž jeden bude smyčkován přes 2 nové stožáry podél dětského hřiště a ukončen v rozpínací skříni na domě Jindřicha Hořejšího 14 a druhý bude taktéž smyčkován přes 2 nové stožáry a ukončen v rozpínací skříni na domě Vídeňská třída 36. Nově bude

umístěna rozpínací skříň před domem Jindřicha Hořejšího 1. Tato rozpínací skříň bude sloužit pro nový kabelový propoj mezi nejnižnějším svítidlem na ulici Na Rejdišti a novými svítidly na ulici Jindřicha Hořejšího.

Všechny nově instalované kabely budou CYKY J 4x16 mm², uloženy v zemi. Všechny stávající rozpínací skříně budou nahrazeny novými, včetně vybavení.

Uvnitř každého stožáru VO bude instalována stožárová svorkovnice, přičemž z výstupní svorky pojistky bude kabelem CYKY J 3x1,5 mm² napojeno vlastní svítidlo. Ve stožárech VO bude provedeno propojení vodiče PEN s neživou kovovou částí stožárů osvětlení.

Do kabelové rýhy napájecích kabelů VO bude současně položen zemnič FeZn 30x4 mm, ze kterého budou vyvedeny uzemňovací přívody FeZn + PVC Ø 10/13 mm pro přizemnění osvětlovacích stožárů. Zemnič bude uložen 10 cm vedle kabelu, popř. 10 cm pod kabelem. Na povrchu budou uzemňovací přívody opatřeny kombinací příčných žluto-zelených pruhů v souladu s ČSN 33 0165.

Veškeré změny i nově plánované zařízení je patrné z výkresové dokumentace.

Rozsah projektové dokumentace v rámci dělení na jednotlivé etapy je taktéž patrné z výkresové dokumentace.

10. Uložení kabelů

Kabely v zemi budou zapískovány i v případě, že budou uloženy v chráničkách, nebudou zasypány výkopkem, byť přesátým.

Kabel VO bude v celé trase uložen v plastové chráničce Ø 63 mm. Kabel se uloží ve volném terénu s krytím 700 mm v kabelové rýze hloubky 800 mm, v chodníku s krytím 500 mm v kabelové rýze hloubky 600 mm. V místech přechodu komunikace budou kabely uloženy v chráničkách Ø 110/94 mm s krytím 1 m, přechody příjezdových komunikací budou řešeny překopem.

Kabel VO bude navíc v celé délce trasy uložen v plastové chráničce Ø 63 mm a v rýze bude kryt výstražnou fólií (umístěna 200 až 300 mm nad kabelem). Ve společném výkopu bude navíc uložen zemnicí pásek FeZn pr. 10 mm, který propojí jednotlivé stožáry VO. Zemnicí dráty musí být uloženy na dno výkopu a to nejméně 10 cm pod kabel nebo vedle kabelu.

Šířka rýhy a uspořádání je závislé na počtu kabelů a je vyznačeno na příčném řezu ve výkresové části – viz výkres č. 3, „Vzorové řezy kabelovou trasou“.

Dodavatel je povinen přizvat provozovatele veřejného osvětlení před záhozem rýhy ke kontrole. Nevhodná zemina pro zpětný zásyp bude odvezena na skládku.

V případě souběhu nebo křížení kabelů VO s ostatními sítěmi musí být **plně dodrženy požadavky majitelů a provozovatelů dotčených sítí.**

Před započítáním výkopových prací je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen zajistit vytyčení sítí technického vybavení.

Obecné požadavky pro stavbu kabelových vedení

Ohyb kabelu

Při kladení jak v objektech, tak v zemi musí být zachován nejmenší poloměr ohybu pro celoplastový kabel, tj. 15x vnější průměr kabelu.

Ochrana před bludnými proudy

Je pasivní, při použití celoplastového kabelu.

Ochrana před nebezpečným dotykem

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

Tažení kabelu

Při kladení je možno použít tažného mechanismu, ale nesmí být překročena maximální dovolená síla při tažení kabelu za punčochu.

Kabelové soubory

Sílové kabely 1kV se ukončí smršťovacími koncovkami, při spojování kabelu se použije smršťovacích spojek podle použitého průřezu.

11. Stožáry VO

Nové stožáry budou, oboustranně žárově zinkované.

Pro nové stožáry bude vybudován nový betonový základ z betonu třídy C25/30, XC2, S3, 36 mm dle ČSN EN 206-1. Betonový základ stožáru musí být opatřen plastovým pouzdrem, do kterého se stožár zasune, zaklínuje dřevěnými klíny a po vyrovnaní se obsype a zhutní. Vnitřní průměr pouzdra musí být minimálně o 100 mm větší než průměr stožáru. Pouzdro nesmí být z porézního materiálu (např. osinkocement). Na dně pouzdra je třeba umístit podložku z mechanicky pevného materiálu (např. keramické dlaždice).

12. Dopravní značení

Na stávajících sloupech veřejného osvětlení (č. 18, 19, 21, 23) je umístěno stávající dopravní značení. Po rekonstrukci a výměně sloupů veřejného osvětlení budou tato dopravní značení umístěna zpět na nové sloupy.

Dopravní značení musí splňovat parametry dle TP 65, a to hlavně reflexnost, rozměry a výškové umístění dopravního značení.

V případě, že nebude pozice nových sloupů vyhovovat umístění dopravního značení, umístí se dopravní značka na nejbližší místo pomocí čtyř-kotevní patky a sloupku dle normy TP 65.

V případě realizace výměny sloupů v delším časovém úseku (větším než jeden den) je nutné stávající dopravní značení umístit jako přechodné dopravní značení.

13. Určení vnějších vlivů

- Teplota okolí: AA7, AA8 (-25 až + 40 °C)
- Atmosférické podmínky okolí: AB8 (venkovní prostory nechráněné před atmosférickými vlivy) - vliv zahrnuje i působení atmosférické vlhkosti a srážek na zařízení.
- Nadmořská výška: AC1 (méně jak 2000 m)
- Výskyt vody: AD3 (vodní tříšť)
- Výskyt cizích pevných těles: AE2 (malé předměty)
- Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek: AF1 (zanedbatelný)
- Mechanické namáhání – ráz: AG1 (mírný)
- Mechanické namáhání – vibrace: AH1 (mírné)
- Ostatní mechanické namáhání: AJ – neuvažováno
- Výskyt rostlinstva nebo plísní: AK1 (bez nebezpečí)
- Výskyt živočichů: AL1 (bez nebezpečí)
- Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení:
Harmonické, mezi-harmonické AM 1-1 (kontrolovaná úroveň)
Signální napětí AM 2-1 (kontrolovaná úroveň)
- Sluneční záření: AN2 (střední)
- Seismické účinky: AP1 (zanedbatelné)
- Bouřková činnost: AQ2 (nepřímé ohrožení)
- Pohyb vzduchu: AR1 (pomalý)
- Vítr: AS2 (střední)
- Schopnost osob: BA1 (laici)

- Dotyk osob s potencionálem země: BC2 (výjimečný – osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí a ani obvykle nestojí na vodivém podkladu)
- Podmínky úniku v případě nebezpečí – neuvažováno
- Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek: – neuvažováno

Vyhodnocení prostoru – rozhodnutí:

Vnější vliv AD3 se vyskytuje pouze občas. Zhotovitel a správce zařízení jsou upozorněni, že s elektrickým zařízením se smí manipulovat pouze v době, kdy je výskyt vody zanedbatelný, působí pouze vnější vliv AD1.

Na základě výše uvedených tříd vnějších vlivů a s ohledem na změnu Z1 ČSN 33 2000-4-41 ed.2, je prostor z hlediska ochrany před úrazem el. proudem zařazen do prostorů **nebezpečných**.

14. Orientační plán kontrolních prohlídek stavby

Kontrolní prohlídky, prováděné státní správou dle stavebního zákona, doporučuji provést tak, aby byla zajištěna kontrola:

- Technické přípravy území (po vytýčení inženýrských sítí)
- Provedení zemních prací a uložení kabelů a chrániček
- Osazení stožárů VO
- Provedení díla před kolaudací
- Závěrečná, zaměřená na úklid po stavbě a na úklid veřejných ploch a komunikací

15. Styk s inženýrskými sítěmi

VEŠKERÉ PODZEMNÍ SÍTĚ JSOU V SITUACE ZAKRESLENY INFORMATIVNĚ PODLE PODKLADŮ ZADAVATELE PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE A PODLE KOPIÍ MAP JEDNOTLIVÝCH SPRÁVCŮ SÍTÍ. VÝKOPOVÉ PRÁCE V BLÍZKOSTI JINÝCH PODZEMNÍCH SÍTÍ SE BUDOU PROVÁDĚT RUČNĚ A PŘED JEJICH ZAPOČETÍM JE TŘEBA ZAJISTIT JEJICH ŘÁDNÉ VYTYČENÍ SPRÁVCEM A VIDITELNÉ OZNAČENÍ PO CELOU DOBU VÝSTAVBY OBJEKTU.

Pracovníci provádějící zemní práce musí být s druhem sítě, polohou, krytím a jeho ochrannými pásmy seznámeni a musí dodržovat platné předpisy pro práci v ochranných pásmech jednotlivých sítí.

Vytyčení nově položených sítí doposud ve správě zhotovitele se zajistí u hlavního zhotovitele stavby při předání staveniště. Prováděcí firma je povinna dodržet podmínky dotčených organizací. Pro vzájemný styk inženýrských sítí platí ČSN 73 6005 "Prostorová úprava vedení technického vybavení":

Silové kabely

Světlá vzdálenost mezi souběžnými kabely 1 kV a 22 kV je 20 cm. Při menších vzdálenostech se kabely oddělí ohnivzdornou přepážkou. Při souběhu několika silových kabelů 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 sebou (ČSN 33 2000-5-52). Vodorovné přepážky mezi kabely NN do 1 kV se nepoužívají.

Sdělovací kabely

Při křížení se silové kabely uloží do plastových chrániček s přesahem 1 m na obě strany. Svislá vzdálenost 30 cm. Silový kabel se uloží pod sdělovacími kabely. Při souběhu nutno dodržet min. vzdálenost 30 cm. Není-li možno tuto vzdálenost dodržet, uloží se kabely NN do kabelových žlabů s poklopem ve vzdálenosti min. 10 cm. Při odkrytí sdělovacích kabelů a při výkopech v jejich blízkosti je nutné vyžádat dozor správce kabelů.

Plynovod

Při souběhu s nízkotlakým plynovým řadem (do 0,005 MPa) nutno dodržet min. vzdálenost 40 cm, se středotlakým plynovým řadem (do 0,3 MPa) 60 cm, při křížení s NTL plynovým řadem 10 cm, se STL plynovým řadem 10 cm. Při křížení se kabely uloží do kabelových žlabů délky 1 m, pokud možno nad plynovodem s přesahem min. 1 m. Při souběhu s vysokotlakým plynovodem nutno dodržet min. vzdálenost 8 m, při křížení 0,5 m, kabel se uloží do tvárnice chráničky nebo do korýtka délce 2 m od potrubí na obě strany. Při souběhu lze v odůvodněných případech vzdálenost snížit na 3 m za předpokladu, že kabel bude uložen do tvárnice chráničky nebo do korýtka.

Vodovod

Při souběhu a křížení je nutno dodržet min. vzdálenosti 40 cm. Kabel se uloží do chrániček s přesahem 1 m.

Kanalizace

Při souběhu je min. vzdálenost 50 cm, při křížení je svislá vzdálenost 30 cm, kabel se uloží do chrániček s přesahem 1 m.

Tepelná vedení

Při souběhu je minimální vzdálenost 30 cm, při křížení je svislá vzdálenost 30 cm. Kabely se uloží do plastových trub s přesahem 1 m. Při nedostatku místa možno svislou vzdálenost snížit na 10 cm při vložení tepelné izolace.

Hromosvod

Při křížení se zemním vedením hromosvodu se kabel uloží nad tímto vedením a v místě křížování od něho ve vzdálenosti alespoň 50 cm

16. Podmínky a nároky na realizaci stavby

Při výstavbě je nutno respektovat podmínky stavebního povolení, požadavky orgánů a organizací, jejich vyjádření a montážní postupy výrobců zařízení, jakož i respektování příslušných norem. Před započítím výkopových prací je nutné zajistit vytyčení inženýrských sítí. Výkopové práce v blízkosti inženýrských sítí je nutné provádět ručně se zvýšenou opatrností. Zához, křížení a souběh vedení bude proveden až po odsouhlasení správců dotčených sítí. Při všech pracích je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy k zamezení úrazu či ohrožení pracovníků, jakož i ostatních osob.

17. Odpady

Seznam odpadů, jejichž výskyt se při stavbě předpokládá členěný dle Katalogu odpadů –
– vyhláška č. 93/2016:

Číslo odpadu	Název odpadu	Kategorie	Množství	Způsob nakládání
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	O	8 kg	c – recyklace
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	36 t	d – ZEPIKO a terénní úpravy

Plasty a kabely budou vytríděny a jejich likvidaci zabezpečí organizace při jejíž činnosti daný odpad vznikl v průběhu výstavby.

Odpady jejichž vznik se předpokládá v průběhu provozu:

Číslo odpadu	Název odpadu	Kategorie	Množství	Způsob nakládání
20 01 35	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod čísly 20 01 21 a 20 01 23	N	5 ks	c – recyklace
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	11 kg	e – skládka

Odpadní materiál, vzniklý během stavby, bude po vytrídění odvezen na skládku, případně do sběrných surovin. V případě materiálů, které by mohly ohrozit životní prostředí dle zákona o ochraně životního prostředí a vyhlášky o kategorizaci odpadů, budou tyto odstraněny oprávněnou firmou.

3. Ochrana životního prostředí

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. To zabezpečuje zejména clonění svítidel k zamezení světelného smogu.

Budou dodrženy podmínky vyjádření odboru životního prostředí městského úřadu Znojmo.

Zhotovitel je povinen chovat se šetrně a ohleduplně k životnímu prostředí a dodržovat platné zákony a předpisy. Při činnostech se zvýšeným rizikem úniku nebezpečných látek musí být zhotovitel preventivně vybaven technickými přípravky a absorpčními materiály k minimalizaci škod na životním prostředí.

V případě úniku škodlivých látek nebo zjištění kontaminace životního prostředí při činnostech zhotovitele v objektech objednatele, je zhotovitel plně odpovědný za vzniklou škodu a je povinen ihned zajistit účinná opatření k odstranění vzniklých škod a tuto skutečnost ohlásit bez zbytečného prodlení Hasičskému záchrannému sboru, České inspekci životního prostředí a objednateli.

OCHRANA ZELENĚ, ZELENĚ MIMO LES:

Do zeleně rostoucí mimo les nebude zasahováno.

ROZSAH ODNĚTÍ PŮDY ZEMĚDĚLSKÉMU PŮDNÍMU FONDU:

Při stavbě bude nutné provést dočasné odnětí půdy ZPF. Stavba je částečně umístěna na parcelách, které spadají pod ZPF.

OCHRANA PŘED KOROZÍ:

Všechny nové kovové součásti jsou chráněny zinkováním, popř. nátěrem.

DEMONTOVANÝ MATERIÁL A ODPADY:

Odpadní materiál, vzniklý během stavby, bude po vytrídění odvezen na skládku, případně do sběrných surovin. V případě materiálů, které by mohly ohrozit životní prostředí dle zákona o ochraně životního prostředí a vyhlášky o kategorizaci odpadů, budou tyto odstraněny oprávněnou firmou.

Dřevo, sklo, plasty, kabely a železo budou vytríděny a jejich likvidaci zabezpečí organizace při jejíž činnosti daný odpad vznikl v průběhu výstavby.

17. Použité ČSN

ČSN 33 2000-4-41 ed.2	ČSN 33 2000-4-473	ČSN 33 0160
ČSN EN 60 439-1		
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	ČSN 33 0165	ČSN EN 60439-1 až 4
ČSN 33 2000-5-54 ed.2	ČSN 33 2000-7-714	ČSN 33 2000-1
ČSN 33 2000-5-523	ČSN 33 2000-3	ČSN 73 6005
ČSN CEN/TR 13201-1	ČSN EN 13201-2	ČSN EN 13201-3
ČSN EN 13201-4	ČSN EN 50 110-1	ČSN 33 2000-6

18. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při provádění montážních prací je nutné důsledně dodržovat ustanovení bezpečnostních předpisů a norem platných pro práci na elektrických zařízeních a pracovní a technologické postupy v konkrétních podmínkách výstavby. Práce na elektrickém zařízení mohou provádět pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhlášky 50/1978 Sb.

19. Upozornění pro zhotovitele a správce zařízení

Na základě ČSN 33 2000-7-714 je uvažováno s výskytem vody AD3 (vodní tříšť).

Musí být zajištěno, že s elektrickým zařízením bude manipulováno pouze v době, kdy je výskyt vody zanedbatelný.

20. Závěr

Po ukončení všech montážních prací bude na el. zařízení dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 provedena výchozí revize a vydána revizní zpráva, na jejímž základě bude el. zařízení uvedeno do trvalého provozu.

Další pravidelné revize budou prováděny v souladu s požadavky ČSN 33 1500.

Vypracoval: Bc. Vojtěch Tomšů

Brno, únor 2020