

OBSAH

1.	Všeobecná část	2
1.1.	Základní údaje	2
1.2.	Rozsah	2
1.3.	Použité podklady	2
1.4.	Předpisy a normy	2
2.	Technický popis	3
2.1.	Základní technické údaje	3
2.1.1.	Rozvodná soustava	3
2.1.2.	Ochrana před úrazem el. proudem	3
2.1.3.	Ochrana před účinky atmosférického přepětí	4
2.1.4.	Vnější vlivy	4
3.	Technické řešení	4
3.1.	Zatřídění komunikace	4
3.1.1.	Osvětlení přechodů	5
	Na řešené komunikaci se nenacházejí přechody – přechodové osvětlení není řešeno.	5
3.2.	Svítlidla	5
3.3.	Stožáry	6
3.3.1.	Stožárová výzbroj	6
3.4.	Kabelové rozvody NN	6
4.	Lokální požadavky na způsob provedení	7
4.1.	Specifikace provedení	7
4.2.	Povinnosti stavebníka	8
5.	Provedení elektroinstalace	9
6.	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	9
7.	Ochrana životního prostředí	10
8.	Předpoklady uvedení do provozu	10
9.	Provoz a údržba	10

1. Všeobecná část

1.1. Základní údaje

Tento projekt řeší návrh veřejného osvětlení (dále jen „VO“) v obci Supíkovice v místní části „Za Waltrovkou“. Návrh VO je zpracován na základě dispozic navrhovaného stavu nově budované komunikace v rámci nových stavebních parcel, nacházejících se v k.ú. Supíkovice podél komunikace na parcelách mezi p.č. 933/9, 1471/1, 1531/8 a p.č. 1532/3. Svítidlo v místě připojení k silnici II/455 zůstává stávající.

Výchozí podklady pro návrh VO:

- Situační výkres místní části „Za Waltrovkou“ v obci Supíkovice
- Technické požadavky obce

Dokumentace je ve stupni pro společné povolení.

1.2. Rozsah

V rámci dokumentace jsou řešeny:

- 01 Technická zpráva
- 02 Kontrolní výpočet veřejného osvětlení
- 03 Koordinační situační výkres

Je-li v zadávacích podmínkách, technických specifikacích, projektové dokumentaci či výkazu výměr uveden odkaz na určité dodavatele, výrobky nebo patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, tak se dle ustanovení § 89 odst. 5 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, považuje takovýto odkaz za upřesnění technických podmínek, které by bez jeho použití nebyly dostatečně přesné a srozumitelné. Zadavatel u každého takového odkazu výslovně uvádí a připouští možnost nabídnout jiné rovnocenné řešení.

1.3. Použité podklady

Katastrální výkres řešeného území.

Technické požadavky obce.

Elektrotechnické normy a předpisy:

ČSN P 73 7505 – Kolektory a ostatní sdružené trasy vedení inženýrských sítí.

ČSN EN 50565-1 – Elektrické kabely max. 450/750 V (U_0/U) – Obecné pokyny pro používání

ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 – El. instal. NN – Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 – El. instal. NN – Výběr a stavba el. zařízení – Všeobecné předpisy.

ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 – El. instal. NN – Výběr a stavba el. zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče.

ČSN EN 50341-1 ed. 2 – El. venkovní vedení $U > 1$ kV – Obecné požadavky – Společné specifikace.

a další související normy, aktualizace, edice a náhrady těchto norem.

1.4. Předpisy a normy

Dodavatel se musí podřídit normám a předpisům platným v ČR v době realizace prací, a zejména normám a požadavkům platným při odběru elektrické energie a vydaných rozvodným závodem, a dále požadavkům Telekomunikačního úřadu a Požárního sboru.

Dodavatel se spojí s jednotlivými technickými úseky a podřídí se jejich normám a požadavkům.

ČSN EN 12464-2	Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů
ČSN 33 2000-1 ed. 2	El. inst. NN – Základní hlediska, charakteristiky, definice.
ČSN 33 2000-4-41 ed. 3	El. inst. NN – ochrana před úrazem elektrickým proudem.
ČSN 33 2000-4-43 ed. 2	El. inst. NN – Bezpečnost – Ochrana před nadproudů.
ČSN 33 2000-5-51 ed. 3	El. inst. NN – Výběr a stavba el. zařízení – Všeobecné předpisy.
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	El. inst. NN – Výběr a stavba el. zařízení – Elektrická vedení.
ČSN 33 2000-5-54 ed. 3	El. inst. NN – Výběr a stavba el. zařízení – Uzem. a ochranné vodiče.
ČSN 33 2000-7-701 ed. 2	El. inst. NN – Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech.
ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy – Revize elektrických zařízení.
ČSN CLC/TR 60079-32-1	Výbušné atmosféry – Návod na ochr. před účinky statické elektřiny.
ČSN 33 2040	Elektrotechnické předpisy
ČSN 33 2130 ed. 3	Ochrana před účinky elmag. pole 50 Hz v pásmu vlivu el. soustavy.
ČSN 33 0010 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody.
ČSN 73 6005	Elektrická zařízení – Rozdělení a pojmy.
ČSN EN 12464-1	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN EN 50110-1 ed. 3	Světlo a osvětlení – Umělé osvětlení vnitřních pracovních prostorů.
ČSN EN 60332-1-1	Obsluha a práce na el. zařízeních – Obecné požadavky.
ČSN EN 60332-2-1	Zkoušky elektrických kabelů za podmínek požáru.
ČSN EN 60332-1-2	Zkoušky elektrických kabelů za podmínek požáru.
ČSN EN 62305	Zkoušky elektrických kabelů za podmínek požáru.
ČSN IEC 60331	Soubor norem – Ochrana před bleskem.
ČSN 60909	Soubor norem – Zkoušky elektrických kabelů za podmínek požáru.
ČSN EN 60439-1,2,3	Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách.
ČSN 60529	Nízkonapěťové rozvaděče.
ČSN CEN/TR 13201-1	Stupeň ochrany krytem – krytí IP kód
ČSN EN 13201-2	Osvětlení pozemních komunikací - Část 1: Výběr tříd osvětlení
ČSN EN 13201-3	Osvětlení pozemních komunikací - Část 2: Požadavky
ČSN EN 13201-4	Osvětlení pozemních komunikací - Část 3: Výpočet
	Osvětlení pozemních komunikací - Část 4: Metody měření

Dle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, může stavební a montážní práce provádět pouze zhotovitel, který při realizaci zabezpečí odborné vedení stavby oprávněným stavbyvedoucím (§ 160 odst. 1 cit. zákona), přičemž stavbyvedoucím se rozumí výlučně osoba s příslušnou autorizací (§ 134 odst. 2 + § 158 odst. 1 cit. zákona).

2. Technický popis

2.1. Základní technické údaje

2.1.1. Rozvodná soustava

3+PEN, AC 50Hz, 230V/400V, TN-C

3+N+PE, AC 50Hz, 230V/400V, TN-C-S

Elektrická zařízení a kabelové rozvody budou dimenzovány proti účinkům nadproudů a zkratových proudů podle ČSN 33 2000-4-41 a ČSN 33 2000-4-43. Jednotlivé obvody napájecích kabelových rozvodů budou vyhovovat z hlediska impedančních smyček a vypínacích časů ČSN 33 2000-4-41.

2.1.2. Ochrana před úrazem el. proudem

Živých částí: izolací, kryty, zábranami či polohou

Neživých částí: samočinným odpojením od zdroje

Hlavní pospojování a doplňující pospojování: kapitola 2.1.3

Doplňková ochrana proudovým chráničem: dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Ochrana před atmosférickým přepětím: dle ČSN 62 305 – zemněním

Ochrana před úrazem el. proudem při poruše bude ve smyslu ČSN samočinným odpojením od zdroje, hlavním a doplňkovým pospojením a proudovými chrániči. Dimenze ochranného **vodiče bude přiměřená průřezu napájecích kabelů ve smyslu norem ČS 33 2000-1, 4-41, 5-54, 6.**

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

Všechny živé části elektrického zařízení musí být chráněny izolací nebo zábranami nebo uzavřením (kryty), vylučujícími úmyslný či neúmyslný přímý dotyk.

Skříně, obsahující přístupné živé části musí být uzamčeny pomocí klíče nebo náradí. Dveře vedoucí k elektrickému zařízení musí být uzamčeny pomocí klíče nebo náradí. Jsou-li dveře otevřené, musí být zřízena ochrana před přímým dotykem buď použitím zařízení se stupněm ochrany krytem nejméně IP2X nebo IPXXB nebo umístěním zábrany nebo přepážkou poskytujícím stejný stupeň ochrany krytem. Stožárová rozvodnice musí mít krytí min. IP 20 (kryty na svorkách).

Krytí dvířek na stožáru stožárové rozvodnice min. IP 44.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:

Základní ochrana proti nebezpečnému dotyku je navržena samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 a je doplněna vzájemným pospojováním stožárů a uzemněním vodiče PE (PEN) v každém stožáru.

2.1.3. Ochrana před účinky atmosférického přepětí

Kovové osvětlovací stožáry budou mít náhodný základový zemnič tvořen podzemní částí ocelového těla stožáru v betonovém základu. Sousední stožáry budou propojeny strojovým zemničem FeZn 30x4 nebo FeZn DN10.

2.1.4. Vnější vlivy

Prostory z hlediska vnějších vlivů a nebezpečí úrazu elektrickým proudem:

Normální, nebezpečný, zvlášť nebezpečný

Vnější vlivy venkovní prostor jsou jednoznačně určeny:

Prostory venkovní: AA7; AB7; AC1; AD2; AE2; AF2; AG1; AH1; AK1; AL1; AM1-1; AN3; AP1; AQ3; AR2; AS2; BA5; BC3; BD1; BE1; CA1; CB1. Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem = prostory nebezpečné

Opatření:

Použití zařízení s vyšším krytím (min. IP44)

Povrchová úprava zařízení a šroubů před korozí, odolnost UV záření, opatrná pokládka kabelů

Navržená elektrická instalace musí svým krytím odpovídat určenému prostředí. V případě uvedení rozdílného stupně krytí v protokolu o určení prostředí a výkresové dokumentaci platí vždy vyšší údaj.

3. Technické řešení

3.1. Zatřídění komunikace

Zatřídění řešené komunikace vychází z platné verze souboru norem pod označením ČSN EN 13201:

- ČSN CEN/TR 13201-1 Osvětlení pozemních komunikací – část 1: Návod pro výběr tříd osvětlení
- ČSN EN 13 201-2 Osvětlení pozemních komunikací – část 2: Požadavky
- ČSN EN 13 201-3 Osvětlení pozemních komunikací – část 3: Výpočet
- ČSN EN 13 201-4 Osvětlení pozemních komunikací – část 4: Metody měření

Řešená komunikace „Podleší“ je začleněna do třídy komunikace P „Pedestrian“ v úrovni P1.

Tabulka č. 1: Požadavky třídy P (Pedestrian).

Třída osvětlení	E_m (lx)	E_{min} (lx)
P1	15	3
P2	10	2
P3	7,5	1,5
P4	5	1
P5	3	0,6
P6	2	0,4

E_m (lx) Průměrná osvětlenost – minimální udržovaná hodnota.

E_{min} (lx) Minimální osvětlenost – minimální hodnota.

Dodržení požadavků P1 je doloženo kontrolním výpočtem a je součástí této projektové dokumentace.

3.1.1. Osvětlení přechodů

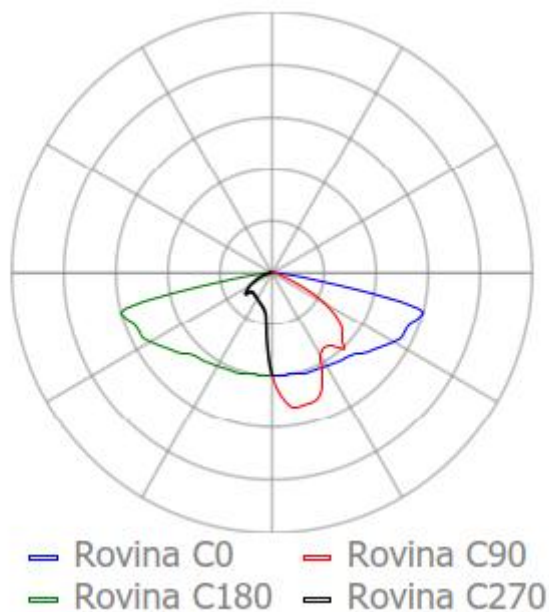
Na řešené komunikaci se nenacházejí přechody – přechodové osvětlení není řešeno.

3.2. Svítidla

Pro osvětlení řešené komunikace bude použit jeden typ svítidla:

Svítidlo typu MARUT S G2 M03 5k0 730 B124; Street luminaire

- $T_c = 3000$ K
- $P_i = 33$ W
- $\Phi = 4980$ lm
- Třída izolace II



Obr. 1: Vyzařovací charakteristika svítivosti.

3.3. Stožáry

Pro osvětlení řešené komunikace bude použitý stožár:

- Požadavky na způsob montáže a detaily výbavy jsou specifikovány v kapitolách č.6 (specifikace provedení) a č.7 (povinnosti stavebníka) této technické zprávy. Uvedené požadavky jsou převzaty od požadavků místního správce VO, detaily řešení však lze v rámci realizace upravit po konzultaci a schválení pověřenou osobou investora. Usazení stožáru je předpokládáno v betonovém monolitu se stožárovým pouzdrem s prostupy pro kabely. Povrchová úprava stožárů = žárový pozink.
- Montážní výška svítidel = ve všech částech na úrovni výložníku (= 6000 mm). Výklop svítidel = 0°.
- V rámci dodávky stožáru je uvažována příslušná napájecí kabeláž od svorkovnice ke svítidlu.
- **Přesné typy dodávaných stožárů a výložníků budou před realizací předány k odsouhlasení investorovi.**

Stožár:

- Výška nadzemní části stožáru = 6,0 .
- Průměr v místě vetknutí min. 133 mm.
- Výložník stožáru = přímý (horizont. vyložení 500mm)

Horizontální vyložení je v rámci akce vzhledem k nepřesnosti katastrálního zaměření v souvislosti se skutečnými dispozicemi zpevněného úseku ulice řešeno obecným odhadem. Dle skutečných prostorových dispozic je v rámci realizace nutno vytyčit přesné pozice stožárů a zvolit vhodnou délku výložníku. Návrhy na úpravy vyložení budou konzultovány s pověřenou osobou investora, případně budou připomínky pověřené osoby investora brány v průběhu realizace v potaz. Případné dodatečné náklady vzniklé volbou delšího výložníku (např. horizontální vyložení 1000mm namísto 500mm) budou řešeny domluvou investora a dodavatele (=vícepráce malého rozsahu).

3.3.1. Stožárová výzbroj

Je předpokládáno použití výhradně průběžně stožárové výzbroje např. Bečov SV 6.35.4 (2 napájecí kabely, průřez 35 mm², TN-C, vč. pojistky).

Alternativně lze v případě požadavku použít výzbroj rozbočovací např. Bečov SV 9.35.4 (3 napájecí kabely, průřez 35 mm², TN-C, vč. pojistky).

3.4. Kabelové rozvody NN

Napojovacím bodem nového kabelového rozvodu VO bude stávající rozvaděči RVO. Rozvaděč bude doplněn o jistič 20C-3, stykač 3x63A a případný podružný materiál související s dopojením kabelu CYKY-J 4x25. Cívka stykače bude spínána společně se stávajícím VO, napojeným z tohoto rozvaděče.

Z tohoto rozvaděče bude vyvedena zemní trasa v chráničce KF DN50/41 k nedalekému umístěnému sloupu VO, ve kterém se rozdělí na dva směry.

Dále bude celá hlavní trasa vedena v souladu s ČSN 736005 podél části řešené komunikace. Ve výkopu bude uložen napájecí kabel 1-CYKY-J 4x25 v chráničce KF DN50/41 souběžně se zemnicím vodičem FeZn DN10.

Odbočky ze zemnicího vodiče na uzemňovací body sloupů budou provedeny typovou svorkou a realizovány zemnicím FeZn DN10 (přechody mezi zemí a vzduchem budou antikorozně ošetřeny).

V rámci projektu je uvažováno s uložením celé trasy do chráničky DN50/41. Aby se nemuselo řešit nákladné a pracné betonování, tak je v rámci projektu v místech vjezdů uvažováno se zdvojením chráničky (DN50/41 uložena v DN90/75). Před započítáním prací je však nutno

konzultovat pověřenou osobu investora a získat souhlas s tímto způsobem provedení dodatečné ochrany.

Průřezy zemniců a ochranných vodičů pro pospojování musejí být v souladu s ČSN 33 2000-5-54 ed.2. Na přístupném místě musí být uzemnění připojeno do odpojitelná (zkušební) svorka, která umožňuje měření odporu uzemnění.

Společně s pokládkou kabelů veřejného osvětlení bude provedena přípolož rezervních chrániček pro možnost následné instalace optických kabelů. Předpokládá se provedení z mikrotrubiček MT 12/8 mm s odbočkami jednotlivým parcelám.

3.5. Parametry

Celková délka trasy veřejného osvětlení bude 664,9 m. Úsek od připojovací skříně směrem na severozápad činí 377,7 m a úsek od rozpojovacího sloupu směrem na jihovýchod 287,2 m. Bude osazeno celkem 23 ks svítidel.

4. Lokální požadavky na způsob provedení

4.1. Specifikace provedení

1. Všechny kabelové rozvody půjdou mimo parkovací stání tak, aby v budoucnu byly přístupné pro opravu
2. Kabely v nových stožárech opatřit štítky s informacemi o směru kabelové trasy.
3. Konce zemních kabelů opatřit smršťovací hlavicí zamezující vnikání vlhkosti.
4. Jištění jednotlivých svítidel řešit ve stožárových rozvodnicích pojistkou.
5. Vodič PE stožárové rozvodnice musí být vodivě propojen (pospojován) s ocelovou konstrukcí stožáru; pro lišty niedax použít kovové jezdce.
6. Po zapojení a odzkoušení svítidel provést před předáním konzervací všech šroubových spojení ochrannou vazelínou.
7. Prostor umístění svorkovnice a kabeláže ve stožáru musí být chráněn dvířky. Dvířka stožárů opatřit výstražnou značkou „BLESK“.
8. Kabely nesmí být v základech zabetonovány.
9. Stožáry bez patice musí mít dolní okraj otvoru pro přístup k elektrické výzbroji min. 600 mm nad úrovní vetknutí.
10. Na konci stavby bude správci předáno geodetické zaměření nové kabelové trasy dle skutečného provedení.
11. Projekt skutečného provedení bude předán i v digitální podobě (DWG, DGN).
12. U koncovky vývodového kabelu štítkem označujícím označení větve, materiálu a průřezu vodičů, vyznačení místa druhého konce kabelu a rok instalace kabelu.
13. Štítek musí být hliníkový, nerezový nebo plastový, popisek natisknut neodstranitelně – gravírování (laser), eloxový tisk, atd.
14. Dvířka stožáru a patice musí být orientována podélně k ose komunikace proti směru jízdy tak, aby obsluha zařízení byla chráněna před projíždějícími vozidly vlastním stožárem. Na komunikacích pouze s pěším provozem je možno dvířka orientovat podle terénu a lepší přístupnosti obsluhy při údržbových činnostech. Před dvířky musí být zajištěn volný prostor alespoň 1 m.
15. Zemní základ stožáru musí být pouzdrový, umožňující snazší výměnu havarovaného stožáru. Vstup a výstup pro kabely betonovým základem do pouzdra stožáru musí být spádovým směrem ven z pouzdra a umístěn na protilehlých stranách betonového základu. Kabely musí být v místě vstupu do dříku stožáru (cca 20 cm před betonovým základem a 30 cm za otvorem uvnitř dříku stožáru) ochráněny chráničkou d = 40 mm.
16. Pro snadnější výměnu stožáru je třeba na dno pouzdra umístit podložku z keramického materiálu např. dlaždice.
17. Křížení NN kabelu VO s ostatními sítěmi nutno provést v souladu s ustanoveními technických norem, vyhlášek nebo zákonů, která ochranná pásma vymezují
18. Využití stožárů svítidel VO pro jiné účely musí být předem odsouhlaseno majitelem veřejného osvětlení.

19. Jako zemnič použít zemnicí drát 10mm
20. Elektrovýzbroje typu Bečov SV-6.16.4 pro dva kabely a nebo SV-9.16.4 pro tři kabely ve sloupu.

4.2. Povinnosti stavebníka

1. Navržené zařízení musí být v souladu s platnými ČSN, EN a Směrnicí ELT O 07.05. Způsob provedení nově budovaného nebo stavbou dotčeného zařízení (veřejné osvětlení dále jen „VO“, slavnostní osvětlení dále jen „SO“, světelné signalizační zařízení dále jen „SSZ“ apod.) musí být předložen správci k odsouhlasení v každém stupni projektové dokumentace. Příkon elektrické energie pro navrhované zařízení, které bude připojeno na stávající síť správce, zajistí stavebník u dodavatele z distribučního rozvodu NN. Návrh musí být předem projednán se správcem včetně povolení zvýšení příkonu. Do projektové dokumentace musí být zahrnuto veškeré elektrické zařízení, které je na rozvod veřejného osvětlení připojeno.
2. Stožáry musí být uzemněny v celé trase zemnicím drátem FeZn o průměru 10 mm. V místech vjezdů budou kabely uloženy do obetonovaných chráničků (konce zapěněny) s krytím podle ČSN 73 6005.
3. Rozmístění stromů a keřů musí být mimo kabelovou trasu, kmeny stromů musí být min. 5 m od stožárů VO. Po jejich vzrůstu nesmí dojít k zastínění svítidel a musí být dodrženo osvětlení komunikací podle ČSN EN 13201-2. Rovněž je nutné dodržet manipulační prostor kolem zapínacích a světelných míst 1m.
4. Zapínací místo musí být uzamčeno zámkem typu FAB. Případnou výměnu hlavního jističe u stávajícího zapínacího místa zajistí a včetně poplatků uhradí stavebník stavby.
5. Stožáry typu OSV musí být ve spodní části opatřeny vnitřním a vnějším ochranným nátěrem Renolak ALN. Zámky dvířek musí být opatřeny zapuštěným mosazným šroubem M8 a s hlavou upravenou podle ČSN 35 9754 (velké „D“).
6. U ohraněných sadových stožárů používejte stožáry s ochrannou manžetou, kabely do max. průřezu 16 mm², u silničních stožárů do max. průřezu 25 mm². U paticových stožárů opatřených rovněž ochrannou manžetou lze osadit pouze litinové dvou dvířkové patice S, P 1 a P 2.
7. Na schodech lze postavit stožáry pouze o max. výšce 4 m, v místech se ztíženým přístupem mechanizace, zejména na pěších cestách o max. výšce 5 m.
8. Sadové nebo samostatné chodníky pro pěší musí být široké alespoň 2,2 m nebo rozšířené o zatravněné tvárnice a stožár uprostřed kruhové křižovatky musí mít vybudován zpevněný příjezd o šířce min. 3 m pro přístup mechanizace.
9. Všechna svítidla musí být označena rozlišovacími samolepkami. V případě změny nivelety komunikace nebo prostorového posunu chodníku zajistí stavebník vlastním nákladem úpravu osazení stožárů, patic, el. výzbroje a uložení kabelů podle EN ČSN a ELT O 07.05. Nové kabely musí být položeny vcelku bez spojování. Budou-li místo drátů použita lana, musí být vodiče ukončeny nalisováním trubiček nebo sletováním.
10. Demontáž a montáž veřejných hodin je nutné projednat samostatně se správcem.
11. Připojení nového zařízení na stávající rozvody ve správě správce VO (případně odpojení provozovaného zařízení) provede stavebník za dozoru správce.
12. Demontáž zařízení městského/obecního rozhlasu je stavebník povinen projednat s příslušným MÚ/OÚ, demontáž světelného signalizačního zařízení a dopravních značek a demontáž reklamních tabulí a směrovek se správcem daného zařízení.
13. V případě, že dochází ke křížení nebo souběhu výkopů s kabely zařízení správce, je stavebník povinen před zahájením zemních prací zajistit u správce na svůj náklad vytyčení kabelové části dotčeného zařízení, nejméně 5 dní předem. S vytyčenou trasou prokazatelně seznámí všechny osoby, které budou nebo by mohly činnosti provádět.
14. Stavebník je povinen v blízkosti stavby a v místech vjezdů na staveniště zajistit odpovídající ochranu stávajících kabelů před poškozením vozidly nebo jinou mechanizací.

15. Veškeré zásahy stavebníka do zařízení správce (VO, SO, SSZ atd.) včetně přeložek, nových staveb a demontáží musí být se správcem předem projednány a odsouhlaseny. Tyto práce budou hrazeny stavebníkem stavby, a to v rozsahu vzájemně odsouhlaseného protokolu. Veškeré nezbytné zásahy týkající se reklamních nosičů a jiného příslušenství zařízení je stavebník povinen oznámit správci.
16. V případě demontáže zařízení nebo jeho části včetně reklamních nosičů nebo jiného příslušenství je stavebník povinen demontované zařízení odevzdat na místo určené správcem, pokud nebude dohodnuto jinak. Stožáry nesmí být uřezány, ale vytaženy a očištěny od základů a evidenční štítky musí být předány správci. Betonové a dřevěné stožáry odveze stavebník, případně dodavatel stavby přímo na skládku k likvidaci.
17. V případě předčasné demontáže (VO, SSZ, atd.) je stavebník povinen zajistit a provozovat náhradní zařízení, jehož stupeň a intenzita bude odpovídat třídě komunikace.
18. Po dobu provádění stavební činnosti musí být zařízení správce přístupné a ovladatelné 24 hodin denně tak, aby nebyla omezena povinnost správce zařízení zajistit funkčnost zařízení.
19. Při stavbě je stavebník povinen respektovat ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.“
20. Po ukončení stavebních prací vyzve a předá stavebník funkční zařízení protokolárně správci. Výzva k předání je totožná s postupem uvedeným v čl. II. odst. 13. Správce se zavazuje funkční zařízení se všemi potřebnými doklady přijmout.
21. V případě zakrytí trasy bez souhlasu správce je stavebník povinen odkrýt kabel za účelem kontroly na své náklady v místech určených správcem.
22. Při provádění zemních prací v blízkosti kabelového vedení správce je stavebník povinen postupovat tak, aby nedošlo ke změně hloubky uložení nebo prostorového uspořádání. Odkryté kabelové vedení správce je stavebník povinen zabezpečit proti prověšení, poškození a odcizení.
23. Stavebník není oprávněn trasu kabelového vedení správce přejíždět vozidly nebo stavební mechanizací, a to až do doby, než kabelové vedení správce řádně zabezpečí proti mechanickému poškození. Stavebník je povinen projednat se správcem způsob mechanické ochrany trasy kabelového vedení. Při přepravě vysokého nákladu nebo mechanizace pod trasou nadzemního vrchního vedení je stavebník povinen respektovat výšku nad zemí.

5. Provedení elektroinstalace

Všechna vedení, instalační krabice a přístroje musí být uloženy tak, aby je po dohotovení bylo možno elektricky zkoušet a byl zajištěn přístup ke svorkám.

Kabelové trasy by měly být vedeny přehledně, ideálně přímočaře vodorovně a svisle, odbočky z trasy jednotlivých vodičů nebo skupiny vodičů k zařízením by neměly vést šikmo, ale kolmo na hlavní trasu.

6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při montáži, obsluze, revizi a údržbě elektrického zařízení jsou pracovníci povinni dodržovat zásady bezpečného chování, dodržování stanovených pracovních postupů, používání ochranných zařízení a ochranných pracovních prostředků, zajistit pracoviště při práci.

Základní bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních řeší soubor norem **ČSN EN 50110-1** – Obsluha a práce na elektrických zařízeních. Pro práci na elektrických vedeních a činnost nebo pobyt seznámených pracovníků, tj. pracovníků bez elektrotechnické kvalifikace v blízkosti elektrického zařízení, platí rovněž platí předchozí norma.

Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení stanoví vyhláška **ČÚBP č. 48/1982 Sb.**

Požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění montážních a udržovacích prací a při pracích s nimi souvisejících a zásady pro provádění

zemních, stavebních a montážních prací včetně prací ve výškách jsou stanoveny vyhláškou ČÚBP č. 601/2006 Sb.

Dále platí

NV č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

NV č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Postupy při výchozí revizi stanoví **ČSN 33 2000-6**: Elektrické instalace NN – Část 6: Revize.

Každé elektrické zařízení musí splňovat **ČSN 33 2000-1 ed. 2** – Základní stanovení a **ČSN 33 1500** - Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení musí být provedena během výstavby anebo po dokončení, před tím, než je uživatel uvede do provozu, prohlédnuto a vyzkoušeno v rámci výchozí revize. Účelem je ověření, pokud je to možné, zda jsou splněny alespoň požadavky těchto norem. Dále pak jsou závazné normalizované požadavky na pracovníky, na bezpečnostní opatření při revizích, na způsoby provádění prohlídek a zkoušení. Poslední závazný článek 612.N2 se týká měření, resp. vhodných měřicích přístrojů.

7. Ochrana životního prostředí

Veškeré odpady při montáži a provozu budou shromažďovány, skladovány, tříděny a likvidovány dle obvyklých standardních postupů s ohledem na možnost recyklace. Doklady budou předávány TDI.

Do ovzduší nebudou vypouštěny škodliviny v množstvích překračující emisní limity.

8. Předpoklady uvedení do provozu

- 1) Souhlasný stav s projektovou dokumentací.
- 2) Výchozí revize dle ČSN 33 2000-6, **výchozí revize bude součástí dodávky dodavatele elektromontážních částí.**
- 3) Komplexní zkouška všech instalovaných systémů.
- 4) Vyškolená obsluha s patřičnou kvalifikací.

9. Provoz a údržba

Budou prováděny dle platných ČSN a dle provozního a manipulačního řádu objektu.

Předmětem projektové dokumentace je odvedení dešťových a předčištěných vod z plánované a stávající výstavby RD v obci Supíkovice. Na navrženou jednotnou kanalizaci budou následně napojeny povrchové vody z komunikací (uličních vpustí), rodinných domků a předčištěné vody z jednotlivých rodinných domků.