

D – DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1. Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1 Předmět a rozsah dokumentace:

Předmětem realizace je výměna sloupů a svítidel veřejného osvětlení spolu s položením nového kabelového vedení v ulici Poštovní města Studénka. Jedná se o liniovou stavbu, při které nebudou změněny současné stavební poměry, to znamená, že sloupy budou stát na stejných místech jako současné a dojde k jejich výměně kus za kus. To samé platí i pro kabelovou trasu, která si zachová současné parametry, jen bude položen nový kabel. Instalované sloupy VO budou přírubové s výškami 7m, kuželového profilu, hliníkové s povrchovou úpravou elox v šedé barvě, ukotvené na betonový prefabrikátový hloubkově impregnovaný základ. Svítidla budou osazena na výložník délky 1.4m. Dokumentace je podkladem pro provedení stavby.

1.2 Výchozí podklady:

Požadavky investora.

Zákres inženýrských sítí poskytnutý příslušnými vlastníky nebo správci

Mapový podklad – katastrální mapa

ČSN 33 2000 – 1 ed.2 Elektrické instalace NN část 1

ČSN 33 2000 – 4-41 ed.2 Ochrana před úrazem el. proudem

ČSN 33 2000 – 4-43 ed.2 Bezpečnost - ochrana před nadproudy

ČSN 33 2000 – 4-47 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti

ČSN 33 2000 – 5-52 Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000 – 5-54 ed. 2 Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochr. pospojování
ČSN 33 2000 – 6 Revize
ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí tech. vybavení
ČSN 73 6006 Označování úložných zařízení výstražnými fóliemi
ČSN 73 3050 Zemní práce
ČSN EN 13201 Osvětlování pozemních komunikací
Další předpisy, normy a návody uvedené v dokumentaci projektovaných zařízení.

1.3 Upozornění:

Podzemní síť je nutné vytyčit před zahájením zemních prací. Skutečné pozice se mohou od dodaných zákresů lišit. Nejkritičtější jsou místa okolo světelného bodu (SB) č. 537 a 541.

1.4 Technické údaje:

Rozvodná soustava:

Síť TN-C-S, 3PEN, ~ 50 Hz, 400/230V, bod rozdělení na svorkovnici ve sloupu VO.
Stanovení vnějších vlivů bylo provedeno dle ČSN 33 2000-5-51ed.3 a ČSN 33 2000-7-714. Protokol určení vnějších vlivů je uveden v příloze TZ.
Minimální krytí přístrojů, strojů a rozvaděčů IP 44.
Se zařízením budou manipulovat osoby s odbornou kvalifikací.

Základní ochrana:

Automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Počet světelných míst, příkon:

Světelné místo (W)	Počet (ks)	Příkon (W)
40	6	240
	6	240

Použité kabely:

CYKY-J 4x16 (napájecí kabely od rozvaděče a mezi světelnými místy)
CYKY-J 3x1,5 (propojovací kabel svítidlo - sloupová svorkovnice)

Zemní vodič:

Každé světelné místo (sloup) bude připojeno drátem FeZn Ø8mm k zemnímu vodiči FeZn Ø10mm. Ten bude instalován podél celé délky kabelového vedení a doplněn zemními tyčemi délky 1500mm „T“ profilu u vyznačených sloupů (viz výkresová část dokumentace).

1.5 Technické požadavky na světelné body

Technické požadavky na parametry svítidel jsou nastaveny tak, aby investor získal kvalitní osvětlovací soustavu s dlouhou životností a minimalizací nákladů spojených s údržbou.

1.6 Svítidla

Pro výpočty a návrh řešení byla projektantem zvolena následující svítidla:

A	PHILIPS LUMA mini 30NW DM11 NODIM, 5500lm, 39W
---	--

Montáž svítidel:

1	Výložník 1,4m / 5°	Sklon svítidla 0°
---	--------------------	-------------------

Vlastnosti navrhovaných svítidel:

Vlastnosti svítidla doloženy certifikovanou zkušebnou certifikátem ENEC.

Svítidlo musí splňovat požadavky na design, světelný výkon, příkon, optickou účinnost, chlazení a další materiálové požadavky investora. Celkový design svítidla podléhá schválení investora, technické parametry schvaluje projektant.

Svítidlo je navrženo originálně pouze se světelnými zdroji LED. Nesmí se jednat o tzv. retrofit (konstrukčně výbojkové svítidlo osazené LED zdrojem).

Svítidlo je chlazeno pouze pasivně. K chlazení nesmí být použito ventilátorů nebo podobných zařízení.

Svítidlo je schváleno pro běžný provoz v rozmezí teplot okolního prostředí - 20 °C až + 35 °C.

Celý korpus svítidla včetně příruby je vyroben z vysoce tepelně vodivé a korozi odolné certifikované hliníkové slitiny technologií vysokotlakého lití. Svítidlo vybaveno univerzální přírubou umožňující uchycení jak na výložník, tak přímo na sloup o průměru 32 mm až 60 mm bez použití redukčního adaptéru. Pro zajištění dostatečné stability uchycení svítidla na stožáru nebo výložníku svítidlo upevněno alespoň dvěma šrouby z nerezové oceli. Z důvodu optimalizace světelně technického návrhu svítidlo umožňuje změnu úhlu sklonu s vodorovnou rovinou, při montáži na stožár v rozsahu 0 ° až + 10 ° (krok po 5 °), při montáži na výložník v rozsahu - 10 ° až + 10 ° (krok po 5 °).

Svítidlo se otevírá směrem nahoru. Otevření svítidla je možné bez nutnosti použití náradí. Svítidlo v otevřené poloze zajištěno aretovatelným mechanismem zabraňujícím samovolnému zavření svítidla. Svítidlo vybaveno odpojovačem, který při otevření svítidla automaticky přeruší elektrický obvod.

Svítidlo zaručuje stupeň ochrany proti vniknutí cizích pevných těles a vody do optické a předřadnikové části svítidla nejméně IP 66. Kromě těsnění pro celé svítidlo se stupněm krytí nejméně IP 66 je prostor optické části utěsněn i svým vlastním těsněním se stupněm krytí nejméně IP 66. Stupeň ochrany difuzoru svítidla proti škodlivým mechanickým nárazům je IK 09. Difuzor svítidla vyroben z tvrzeného skla plochého tvaru a k rámu svítidla je přichycen přes silikonové těsnění. Těsnění svítidla není lepené, ale je drženo mechanickým přitlakem. Difuzor svítidla je možné v případě potřeby vyměnit.

Svítidlo vybaveno speciální skrytou průchodkou pro vyrovnávání tlaků uvnitř a vně svítidla zamezující vniknutí vlhkosti do svítidla.

Svítidlo je možné ve stejné dodací době a bez navýšení ceny v barevném provedení dle výběru investora (lze i dvoubarevné provedení vrchní/spodní díl nebo strukturovaný

povrch).

Mechanické provedení svítidla by mělo zaručovat životnost svítidla po dobu minimálně 20ti let a garanci jeho vlastností, zejména stálost světelně technických parametrů a mechanických vlastností, minimálně po dobu 10ti let, za podmínek užívání k účelu, ke kterému je určeno. Životnost světelných zdrojů LED garantovaná výrobcem je minimálně 100 000 hodin provozu. Výrobce garantuje, že pokles světelného toku zdrojů LED po době provozu 100 000 hodin bude 0 %. Poskytovaná záruka na všechny komponenty svítidla je nejméně 10 let.

Po ukončení životnosti svítidla je snadno rozebíratelné a recyklovatelné.

Svítidlo vybaveno LED technologií. Světelný tok uveden v tabulce výše. Svítidlo je vybaveno funkcí udržování konstantního světelného toku po dobu životnosti svítidla (aby nedocházelo ke zbytečnému přesvětlování hodnoceného prostoru v počátku životnosti a k poklesu osvětlenosti v průběhu životnosti svítidla – nutno započítat již při návrhu). Index podání barev zdrojů LED je min. 80. Svítidlo umožňuje výměnu LED světelných zdrojů. Přístup k panelu s LED světelnými zdroji po otevření svítidla. Světelné zdroje LED vybaveny teplotní ochranou.

Optický systém svítidla využívá principu překrývání světelných stop (každá individuální LED je osazena identickou optickou čočkou z materiálu odolného vůči UV záření). Tímto principem se dosahuje výborné rovnoměrnosti osvětlení hodnoceného prostoru. Čočky dále zajišťují přímou vyzařovací charakteristiku svítidla. Světelný tok je distribuován přímo bez sekundárních odrazů, tzn. bez použití reflektorů a obdobných prvků. Z důvodu omezení vzniku rušivého světla je podíl dolního toku svítidla 100 % / horního toku svítidla 0 %. Svítidlo je vybaveno optikami tak, aby návrh osvětlení respektoval osvětlované prostory a montážní výšky, ze kterých jsou tyto prostory osvětlovány.

Svítidlo je uzpůsobeno tak, že jej lze připojit přímo na napětovou úroveň 230 V. Elektrická výbava je upevněna na odnímatelné kovové podložce, kterou lze vyjmout bez nutnosti použití nářadí. Elektrická výbava svítidla spojena s kabely přes odnímatelné konektory.

Elektronický předřadník je vybaven teplotní ochranou, plně programovatelný, umožňující změnu světelného toku světelných zdrojů LED v kroku po 50 lm. Svítidlo je vyráběno i ve variantě, kdy světelný tok svítidla je možné regulovat technologií autonomního stmívání, snižování úrovně napájecího napětí, vzdáleným bezdrátovým řídicím systémem.

Další informace v katalogových listech v přílohách.

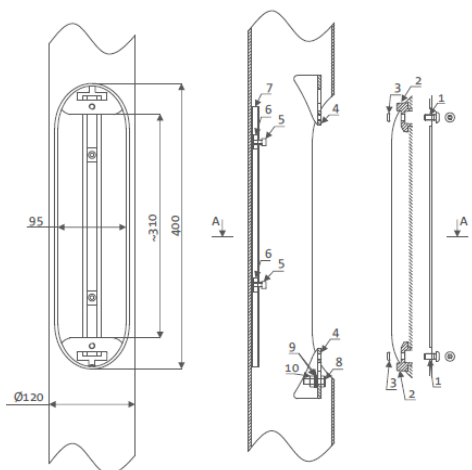
1.7 Sloupy

Výška sloupů je 7m.

Materiál hliníkového kuželového stožáru musí odpovídat jakostní třídě dle EN AW 6060, která odkazuje na standardy normy ČSN EN 573-3, stožár je válcován za studena a povrch řádně vytvarovaného sloupu je zabroušen. Samotný hliníkový sloup je několikanásobně lehčí než klasické ocelové sloupy a díky tomu se s nimi snadno manipuluje bez pomoci mechanizace i při velkých délkách (i 10m).

První povrchová úprava sloupu je provedena anodizací, která hliníkovému sloupu zajistí vysokou životnost, odolnost proti agresivnímu prostředí, UV záření a ochranu proti korozi. Samotná vrchní povrchová úprava sloupu provedena eloxováním v barvě dle výběru investora.

Dolní část sloupu až do nadzemní výšky 350mm je chráněna speciálním nátěrem (elastomerem), který zvyšuje ochranu sloupu proti solím a amoniakům.

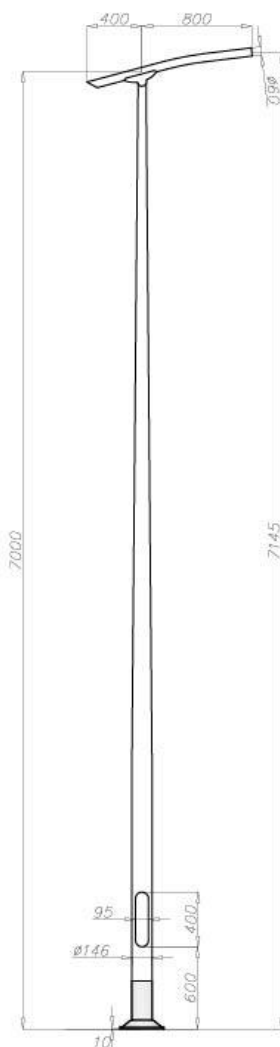
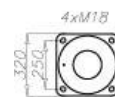
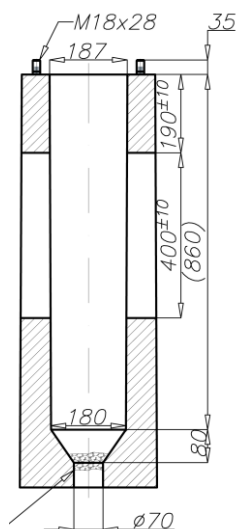


Sloup je zároveň s výložníkem, uchycení svítidla je tedy na hliníkový trubkový výložník.

Dřík výložníku pro montáž svítidla má průměr 60mm, průměr sloupu od příruby nahoru je různý dle výšky a osazení sloupu.

Svorkovnice je montována do sloupu. Pro montáž je sloup vybaven univerzálním nosníkem pro uchycení sloupové svorkovnice, která se montuje skrz dvířka lícující s jeho povrchem. Svorkovnice je navržena v min. krytí IP54 z důvodu zamezení parazitních „svodů“ např. vlhkých pavučin. Uzávěr dvířek je pod rovinou povrchu a je tvořen šroubem s bezpečnostní úpravou proti jednoduchému odšroubování. Pro zemnění sloupu je zevnitř (pod úrovní dvířek) navařen šroub M8 pro připojení zemního drátu přes nerezovou spojku. Zemní drát i napájecí kabely jsou přivedeny středem sloupu.

Všechny sloupy provedeny jako přírubové. Sloup se montuje na hloubkově impregnovaný betonový prefabrikovaný základ pomocí 4ks šroubů. Velikost základu pro každý sloup určuje výrobce (viz ilustrační foto).



Sloup musí být možné vyrobit s otvory se závitem M20x1,5 pro možnost kabelového vývodu k napájení hlásičů nebo vánočních ozdob, a otvor uzavřít plastovou šroubovací zátkou.

2 Světelně technické požadavky

Dotčené komunikace zatříděny jako třída M5 pro vozovku a P4 pro chodníky.

Požadavky na osvětlení této komunikace pro třídu M5 dle ČSN EN 13201-2: minimální hodnota jasu L_m (cd/m²) je 0,5.

Uvedené hodnoty jsou uvažované jako „udržované“. Z důvodu dosažení rovnoměrnosti nesmí skutečná udržovaná hodnota osvětlenosti překročit 1,5 násobek minimální hodnoty platné pro danou třídu.

Splnění parametrů je doloženo přiloženými výpočty.

3 Technický popis:

Navržené typy svítidel se zdrojem LED respektují technické požadavky investora. Nová celohliníková svítidla budou namontována na nový hliníkový sloup VO s povrchovou úpravou barevným eloxováním dle požadavku investora, nadzemní délka sloupů je 7m. Přesné umístění sloupů se svítidly je patrné z výkresové části dokumentace. Sloup VO bude v přírubovém provedení – osazen na betonový prefabrikátový základ hloubkově impregnovaný.

Nová kabelová trasa bude v celé délce řešeného úseku uložena převážně v chodnících v menší míře v travnaté části pozemku, součástí trasy jsou 3 překopy komunikací. Překop 01 a 03 je třeba po uložení kabelu a řádném zhutnění vrátit do původního stavu, tedy zaasfaltovat.

Nový kabel typu CYKY-J 4x16mm² bude uložen v chráničce D40-50mm. Napojovacím bodem bude stávající SB č.541 ze západní strany linie stavby a z druhé strany na současný SB č.525. V každém sloupu bude osazena sloupová svorkovnice v provedení s krytím IP 54. Na svorkovnici bude provedeno i přizemnění PEN svorky. Nové sloupy VO budou uzemněny zemnicím drátem FeZn 10 mm položeným podél celé kabelové trasy a u vybraných sloupů i zemnicími tyčemi T1,5m. Zemnicí drát/tyče budou propojeny s uzemňovacími svorkami sloupu VO zemnicím drátem FeZn 8mm.

4 Zemní a elektromontážní práce:

Celý postup prací výměny SB soustavy VO je nutné provádět v součinnosti se správcí veřejného osvětlení. Především zemní práce musí být důsledně koordinovány se současně probíhajícími pracemi na bezbariérové úpravě chodníků v ulici Poštovní, kabel bude ukládán ve společné linii, jen musí být v místě položení kabelu prohlouben výkop, aby bylo možné uložení při dodržení ČSN 736005. Veškeré práce spojené s inženýrskými sítěmi všech správců (práce v ochranném pásmu, manipulace s vedením atd.) budou včas ohlášeny a práce budou probíhat dle požadavků a pokynů jednotlivých správců.

Při křížení nebo souběhu kabelů veřejného osvětlení s ostatními podzemními inženýrskými sítěmi budou dodržena veškerá ustanovení pro prostorové uspořádání sítí technického vybavení ČSN 73 6005 a pokládka bude provedena v souladu s ČSN 33 2000-5-52.

Před samotným provedením kabelové trasy je nutné vytyčit pozice ostatních inženýrských sítí, nových světelných míst VO a vytyčit uvažovanou kabelovou trasu. Následně se provede výkop pro sloupovou patku dle přiložených popisů a podkladů výrobce – předpokládá se hloubka 1m pro sloup výšky do 7,0 metru. Je nutné výkop pro sloupové pouzdro provádět s maximální opatrností a při pracích postupovat dle požadavků majitelů nebo správců vyskytujících se sítí nebo zařízení.

Sloupy budou umístěny ve stejných pozicích jako současné sloupy, původní sloup se musí nejdříve odstranit. Před samotným odstraněním nesmí být elektrická část sloupu pod napětím, je třeba to zkontrolovat před zahájením prací. Poté se odpojí kabely od svorkovnice, ta se následně ze sloupu také demontuje. Samotný sloup se odstraní mechanicky za pomoci jeřábového ramene jeho vytažením i s původní betonovou patkou sloupu. Do vzniklé jámy bude umístěn sloupový prefabrikátový základ z výroby ošetřený hloubkovou impregnací. V případě nutnosti bude jáma rozšířena, aby se zde prefabrikát vešel a bylo také možné manipulovat s novým kabelovým vedením. V případě, že se vyskytnou komplikace s odstraněním původní betonové patky, je alternativou ji nechat v zemi, posléze odstranit v maximální míře původní kabely a nový betonový prefabrikát usadit do nově vykopané jámy vedle neodstraněné patky. Maximálně však jeden metr od původní patky, v jiném případě dojde k velkému posunu a znehodnotí se tím řádná osvětlenost komunikace, která je spočítána na přesně dané pozice sloupů se svítidly.

V blízkosti vybraných pouzder bude zatlučena zemnicí tyč „T“ profilu délky 1,5 metru, na kterou bude připojen zemnicí drát. Tento bude jedním koncem později připojen i na samotný sloup.

Souběžně bude prováděn výkop pro kabelovou trasu (rozšíření výkopu pod chodníkem v Poštovní) dle přiložených výkresů. Výkopy budou šířky 0,35m a hloubky 0,80m v travnatých pozemcích (obecně v zeleni) a 0,4m v chodníku. V místech ochranných pásem jiných sítí budou veškeré výkopové práce prováděny ručně. Překopy komunikací budou osazeny chráničkou KG150mm. Do připravených výkopů bude uložen kabel CYKY-J 4x16 v ochranné trubce Kopoflex D40mm. U světelných bodů č. 534 a 536 bude také zakopána rezerva kabelu s chráničkou, která bude použita pro další rozšíření veřejného osvětlení při dalších etapách obměny VO. Kabel s chráničkou bude uložen do vrstvy prosáté zeminy. V případě, že výkop nebo výkopek bude obsahovat kamenivo, střepy či obdobné mechanické části, které by mohly poškodit chráničku nebo kabel, je nutné v těchto místech chráničku uložit do pískového lože výšky 8 cm pod a 8 cm nad samotnou chráničkou. Kabel včetně chráničky bude následně zaveden do sloupového pouzdra. U SB 534 a 536 bude zavedena do sloupu i rezerva, jen nebude napojena na svorkovnici. S kabelem bude na dno výkopu s odstupem min 20cm od kabelu též uložen zemnicí drát FeZn D=10 mm, který bude zemnicím drátem FeZn8 připojen ke sloupu a případně i k zemnicí tyči. Všechny spoje zemnicího vedení musí být ošetřeny přípravkem na asfaltové bázi (např. Bitumenový sprej apod.) Nad kabel bude dle výkresu uložena výstražná folie s potiskem, který jednoznačně identifikuje druh inženýrské sítě dle ČSN 33 2000-7-714. Po uložení kabelu bude trasa zasypávána a řádně hutněna. V případě, že kabelová trasa vede zelení, bude provedena finální úprava povrchu a osetí travním semenem. Při nuceném překopu a uložení do komunikace, bude komunikace řádně obnovena po jednotlivých vrstvách, včetně živичného povrchu.

V případě světelného místa a příslušné kabelové trasy je třeba dodržet minimální

prostorové uspořádání dle výkresu ČSN 73 6005. V případě práce v OP je třeba provádět zemní práce ručně a dbát podmínek dle přiloženého vyjádření sítě.

Na sloupový základ bude osazen paticový sloup, do kterého bude během usazování zavedena kabelová chránička s kabelem, pro bod 534 a 536 platí i zavedení rezervy bez zapojení na svorkovnici. U SB 535, 541 bude postupováno dle PD na bezbariérovou úpravu přechodů, které se zde budou budovat souběžně s realizací výměny osvětlení.

Hliníkové sloupy jsou délky 7,0 metrů a budou osazeny ručně (hliníkové sloupy jsou velmi lehké a snadno se s nimi manipuluje). Sloup bude vyrovnán podkladovými vyrovnávacími Al-plechy a pevně fixován do betonového základu metrickými maticemi. Sloup je nutné osadit do pouzdra tak, aby sloupová dvířka směřovala směrem k chodníku, aby se případné opravy daly provádět z tělesa chodníku a ne z travnaté plochy. Dále je třeba osadit svítidlo na výložník, protáhnout napájecí kabel ke svítidlu. Napájecí přívod ke svítidlu bude proveden kabelem CYKY-J 3x1,5. Sloup bude dále osazen sloupovou svorkovnicí, do svorkovnice budou zapojeny napájecí kabely CYKY-J 4x16 a napájecí přívod ke svítidlu CYKY-J 3x1,5. Sloup a svorkovnice budou též připojeny k zemní soustavě. U SB 534 bude na svorkovnici napojen kabel nový, tak i kabel od SB č.525 a tím dojde k napájení ze stávajícího vedení.

Zemní práce nesmí být v rozporu s ČSN 73 6005, ČSN 73 6101 a ČSN 73 6110. Při výkopových činnostech je vhodné ihned odvážet vykopanou přebytečnou zeminu na skládku nebo na místo dle instrukcí investora. Výkopek je nutné při zpětném zásypu výkopu po vrstvách hutnit. Po zhutnění a usednutí zásypového materiálu je nutno provést konečné úpravy povrchů v okolí vyměřeného sloupu a kabelové trasy.

5 Stávající podzemní zařízení:

Před zahájením jakýchkoliv zemních prací musí být provedeno vytyčení podzemních sítí. Realizační firma má povinnost řídit se pokyny správců podzemních vedení a chránit tato vedení před jejich poškozením.

Všechny zemní práce budou prováděny ručně a s maximální opatrností. Pro ověření situace stávajících podzemních rozvodů budou ve vyznačených místech a v místech dodatečně určených investorem, nebo jím pověřenou osobou po vyznačení skutečného průběhu dotčených podzemních sítí kopány ručně sondy. Průběh nových kabelových rýh není kótován, bude upřesněn po definitivním ověření všech dotčených sítí a vyznačení jejich průběhu v terénu. Křížení a souběhy vyprojektovaných kabelů s ostatními podzemními sítěmi je nutno provést dle ČSN 73 6005. Výkopek bude umístěn min. 0,5m od okraje výkopu, nesmí znečišťovat komunikace, vzrostlou zeleň a povrchové značení ostatních sítí. Zemní práce budou prováděny dle platných ČSN, nařízení zemně správních orgánů a dle požadavků správců jednotlivých podzemních sítí.

6 Působení stavby na životní prostředí:

Ochrana životního prostředí zahrnuje činnosti, jimiž se předchází znečišťování životního prostředí nebo se toto znečišťování omezuje a odstraňuje. Při dodržování základních podmínek ochrany životního prostředí je nutné se řídit ustanoveními zákona

č. 17 / 92 Sb. v souvislosti s § 9, 11 a 17 a řešit problematiku i v ostatních navazujících oblastech.

Při stavbě bude dodržena ochrana stromů a jejich kořenového systému podle požadavků ČSN 83 9061. Výkopy budou prováděny v dotčené části ručně, pokud možno bez narušení kořenového systému. Pokud dojde k zasažení kořenového systému stromů, kabelové vedení musí vést pokud možno spodem pod kořenovým prostorem. Při hloubení výkopů nesmějí být porušeny kořeny o průměru rovném nebo větším jak 2cm. Případná poranění kořenů nutno ošetřit prostředky k ošetření ran. Kořeny je možné přerušit hladkým řezem a řezná místa zahladit. Konce kořenů o průměru menším jak 2cm nutno ošetřit růstovými stimulátory. Obnažené kořeny je nutné chránit před vysycháním a před účinky mrazu. Kabelové trasy nesmí být vedeny blíže než 2m od paty kmene stromu (nebo ve stanovené vzdálenosti uvedené ve vyjádření příslušného orgánu ochrany přírody), optimálně nejméně ve vzdálenosti půdorysného průmětu okapové linie stromu. Je-li kabelová rýha vedena pod korunou stromu, požaduje se provedení mělkého výkopu výhradně ručním výkopem s uložením kabelu do chráničky v hloubce 35 cm (uložení dle ČSN 33-2000-5-52). Při opětném záhozu rýh musí materiál svou zrnitostí a zhutněním zajišťovat trvalé provzdušňování potřebné k regeneraci poškozených kořenů. Do vzdálenosti 2,5m od paty kmene stromů nesmí být kořenový systém zatěžován soustavným přecházením, pojížděním nebo odstavováním techniky, případně skladováním materiálu.

Plochy zeleně a keřových skupin, které byly zasaženy výkopovými pracemi, musí být dány do původního stavu zpětným zásypem (nepřipouští se ponechání navršení zeminy na trase výkopu a samovolné sedání záhozu). Zemina musí být dostatečně zhutněna. Dále musí být provedena definitivní povrchová úprava v šíři pásma celkového poškození trávníku (nejen výkopové rýhy, ale i místa odkládání výkopku, rýhy po pojezdu těžší techniky). Jednotlivé keře keřových skupin v trase výkopu se musí přesadit a výkopek se musí vyvážet mimo keřové plochy.

7 Odpadové hospodářství:

Při manipulaci a hospodaření s odpady je nutné se řídit zákonem 185/2001 Sb. Podle tohoto zákona je původce odpadů mimo jiné povinen vznik odpadů co nejvíce omezovat a vytvářet předpoklady pro využívání a zneškodňování odpadů. Původce musí s odpady nakládat tak, aby nedošlo k porušení povinností vyplývajících z dalších zvláštních předpisů.

8 Archeologický průzkum:

V případě, že při provádění stavební činnosti dojde k případnému nálezu, je nutné dle ustanovení §22 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči tuto skutečnost nahlásit Archeologickému ústavu Akademie věd České republiky nejpozději do dvou dnů od zjištění nálezů.

Archeologický nález nebo naleziště musí být ponechány beze změn až do prohlídky Archeologickým ústavem, nejméně však po dobu pěti pracovních dnů od ohlášení nálezů, proto byla stanovena podmínka zajištění archeologického dozoru. Archeologickým nálezem je věc (soubor věcí), která je dokladem nebo pozůstatkem

života člověka, jeho činnosti od počátku jeho vývoje do novověku a zachovala se zpravidla pod zemí. Je míněn nález movitý, tj. keramické zlomky nádob, kovové předměty, zbraně, ozdoby, ale i mince, zlomky stavebního materiálu, kosti zvířecí i lidské apod., vzácně i dochované organické látky jako textil a dřevo. Také nález nemovitý, tj. kulturní vrstvy včetně zásypů kleneb, pozůstatky zděných a jiných konstrukcí staveb, objekty v určitém kontextu informací, tj. valy, mohyly, hroby apod.

9 Bezpečnost práce:

Veškeré montážní práce musí být prováděny dle platných technologických postupů a vyhlášky č. 48/82 sb. ČÚBP, která stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce.

Práci na elektrických zařízeních smí provádět pouze pracovníci s potřebnou kvalifikací podle ČSN 34 1000 a přidružených norem. Vedoucí pracovníci musí být prokazatelně přezkoušeni z vyhlášky č. 50/78 Sb. Při provádění stavebně-montážních prací musí být postupováno dle ČSN 34 3101 a dalších následujících norem týkajících se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Dle zákona č.309/2006 Sb. je nutné zajišťovat, v návaznosti na zákon č.262/2006 Sb., zákoník práce, další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích – bezpečnost a ochranu zdraví při práci činnosti nebo poskytování služeb.

Ve smyslu zákona č.309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., které se vztahuje na minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích musí zhotovitel stavby dbát, aby byly dodrženy požadavky na staveništi a aby staveniště vyhovovalo obecným požadavkům i dalším požadavkům stanoveným v nařízení vlády. K zajištění těchto požadavků na staveništi se zpracovává „Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci“ (dále je Plán BOZP). Plán BOZP se zpracovává na základě projektové dokumentace k dané stavbě a je v něm zpracováno nebezpečí rizik při činnostech, kterým se vystavují fyzické osoby při zvýšeném ohrožení života nebo zdraví. Plán BOZP proto určuje pravidla, které budou přiměřeně zajišťovat bezpečnost pracovníků na staveništi. Důsledně musí být zajištěna bezpečnost veřejnosti, především jasně viditelným ohraničením výkopů a dočasných překážek na komunikaci.

10 Závěr:

U stávajícího elektrického zařízení bude před propojením provedena pravidelná revize. Před uvedením nové části elektrického zařízení do provozu se provede výchozí revize. Provozovatel elektrického zařízení musí v pravidelných lhůtách zajistit revizi a dále zajišťovat provozní spolehlivost a bezpečnost zařízení jeho pravidelnými prohlídkami a údržbou.