

Výkr. č. - TECHNICKÁ ZPRÁVA
Stavba - ZTV LOKALITA NAD ZÁMKEM III, UHERSKÝ BROD
Stupeň - DUR+DSP+DPS

TECHNICKÁ ZPRÁVA

| | | |
|--|--|--------|
| Projekt stavby : | | |
| DUR+DSP+DPS | | |
| Vypracoval: | Zdeněk Vladyka s.r.o., Na Honech I, 5540, 760 05 Zlín | |
| Investor: | Město Uherský Brod, Masarykovo nám. 100, 688 17 Uherský Brod | |
| Místo stavby: | Uherský Brod | |
| <div>ZTV LOKALITA NAD ZÁMKEM III, UHERSKÝ BROD</div> <div>SO 401 – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ</div> | | |
| Datum: 03 / 2020 | | KOPIE: |

STAVBA : ZTV LOKALITA NAD ZÁMKEM III, UHERSKÝ BROD

OBJEKTY :

SO 401 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

1. Úvod, podklady

Projekt řeší výstavbu nového veřejného osvětlení v rámci stavby základního technického vybavení v lokalitě Pod Zámek v Uherském Brodě. Budou osazeny nové osvětlovací sadové stožáry se silničními svítidly se zdroji LED. Nově bude také provedená kabeláž veřejného osvětlení a uzemňovací soustava veřejného osvětlení. Správcem VO jsou Technické služby Uh. Brod (TSUB).

V projektu je navrženo rozmístění stožárů osvětlení, specifikace stožárů a svítidel, návrh trasy rozvodu, určení napojovacího místa a zřízení uzemňovací soustavy. Postup výstavby a použitý materiál musí splňovat „**Standardy veřejného osvětlení města Uherský Brod**“.

Před vlastní realizací bude písemně požádáno o vytyčení stávajících rozvodů VO s předstihem 10 pracovních dní, vytyčení zajistí TSUB na základě písemné objednávky. Zahájení prací bude oznámeno TSUB s předstihem 10 pracovních dní. Při realizaci budou TSUB zajišťovat stavební dohled nad částí VO včetně účasti na kontrolních dnech. Veškerá kabelová vedení a uložení stožárů musí být před záhozem zkontrolována pověřeným pracovníkem TSUB a schválen jejich zához. O kontrole bude proveden písemný zápis. Po dokončení stavby musí být provedeno digitální zaměření skutečného provedení stavby a kompletní dokumentace předána 1x tištěné a 1x digitální formě (dwg, dgn, doc) na TSUB. Po dokončení stavby bude správci VO TSUB předána kompletní dokumentace skutečného provedení stavby. DSPS bude v rozsahu digitální zaměření všech instalovaných prvků VO a průběhu sítí, protokol o přenosu dat do JDTM ZK (s *.txt souřadnicemi), platná revizní zpráva a liniové schéma zapojení.

Podklady:

- mapový podklad v měřítku 1:250, vyhotovený v souřadnicové soustavě JTSK
- konzultace s provozovatelem
- připomínky investora stavby k technickému řešení
- průzkumu místa stavby
- standardy veřejného osvětlení města Uherský Brod ze dne 21.01.2019

2. Základní technické údaje

Rozvodná soustava NN: 3PEN~ 400V, 50Hz, TN-C

Instalace ve stožáru: 1NPE~ 230V, 50Hz, TN-S

Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2:

- živé části: izolací u přístrojů a kabelů

krytem svítidla a svorkovnice

- neživé části: izolací u předmětů třídy II

automatickým odpojením od zdroje

ČSN 33 2000-7-714 požaduje navíc pro otevření dvířek zařízení VO umístění do výšky 2,5m krytí elektrických zařízení IP20. tzn., že není možno použít pojistkových spodků a holých přípojníc. Zvýšená ochrana: pospojováním (uvedení na stejný potenciál).

Výkr. č. - TECHNICKÁ ZPRÁVA
Stavba - ZTV LOKALITA NAD ZÁMKEM III, UHERSKÝ BROD
Stupeň - DUR+DSP+DPS

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3: AB8, AD4, AF1, AQ3, AS1
Prostory dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3: Nebezpečné

3. Technické řešení

3.1. Stávající stav

V dotčené lokalitě, v místě napojení na ul. J. Herčíka je stávající veřejné osvětlení řešeno podél chodníků a místních komunikací vesměs výbojkovými (sodíkovými) svítidly na sadových stožárech výšky 4,0m. Napájení VO je řešeno pomocí v zemi uložených kabelů ze stávajících zapínacích bodů. Systém je provozně uzemněn ke společné zemnicí soustavě.

3.2. Navrhovaný stav

V rámci výstavby nové příjezdové komunikace a inženýrských sítí pro lokalitu rodinných domů bude vybudováno nové veřejné osvětlení. Veřejné osvětlení bude po dokončení převedeno do správy TSUB. Nově je navrženo celkem 6 světelných bodů.

Pro zajištění dostatečné osvětlenosti jsou navrženy sadové stožáry výšky 5,5 m nad vetknutím do země. Budou použita silniční svítidla s technologií LED. Svítidla pro osvětlení komunikace mají navrženu teplotu chromatičnosti 3000 K. Napojení bude provedeno ze stávajících rozvodů VO na ul. J. Herčíka, ze stožáru č. 2355. Pro napojení bude sloužit nová pojistková skříň.

3.2.1. Zatřídění komunikací do třídy osvětlení, požadavky na osvětlení

Zatřídění komunikací je provedeno podle ČSN 13301-1. Ul. U Fortny je zařazena do třídy osvětlení pro pomalou dopravu dopravu P4, jedná se o místní komunikaci v obytné oblasti.

Výběr třídy osvětlení

| Parametr | Popis | Váhová hodnota |
|-----------------------------|---------------------------|----------------|
| Rychlost pohybu | Nízká, ≤ 40 km/h | 1 |
| Intenzita provozu | Střední | 0 |
| Skladba dopravního proudu | Chodci a motorová doprava | 1 |
| Parkující vozidla | Nevyskytují se | 0 |
| Jasnost okolí | Střední, běžná situace | 0 |
| Rozpoznání obličeje | Není nutné | 0 |
| Vypočtená třída osvětlení P | | 4 |

Požadavky ČSN 13-201-2 na osvětlení:

| Třída osvětlení | E_m (lx) | E_{min} (lx) |
|-----------------|------------|----------------|
| P4 | 5,0 | 1,0 |

E_m (lx)

Průměrná osvětlenost – minimální udržovaná hodnota

E_{min} (lx)

Minimální osvětlenost – minimální hodnota

3.2.2. Výpočet osvětlení

Světelně technický výpočet byl proveden ve výpočetním programu. Výsledky výpočtu jsou uvedeny v příloze této technické zprávy. Podle výsledků výpočtů jsou splněny všechny požadované parametry na osvětlení.

3.2.3. Veřejné osvětlení

Veřejné osvětlení budou tvořit sadové třístupňové stožáry bez výložníku rozmístěné s roztečí 30 m pro třídu osvětlení P4. Výška světelného bodu je navržena 5,5 m nad komunikací.

Typ stožárů a svítidel

Stožáry i svítidla budou použity podle Standardů veřejného osvětlení města Uherský Brod.

Veřejné osvětlení je navrženo bezpaticovými sadovými třístupňovými stožáry výšky 5,5 m nad úroveň vetknutí (na výkrese značeno Sx) bez výložníku. Výška světelného bodu 5,5 m. Na stožáru budou osazeny silniční svítidla se zdroji LED o výkonu 17W (2400lm, 3000K). V Uherském Brodě je pro regulaci veřejného osvětlení využíván systém AstroDIM, pro svítidla s příkonem 17W ale není tento systém využíván.

Jedná se o osvětlení komunikace se nízkou intenzitou dopravy (výskyt pěších uživatelů i motorové dopravy), doporučená teplota chromatičnosti je 3000K.

Stožáry budou oboustranně žárově zinkované s ochrannou manžetou na patě stožáru v místě vetknutí. Navržená svítidla, typ zdroje a předřadníku musí být odsouhlasena po vzájemné dohodě s majitelem a správcem VO.

Specifikace svítidel:

| | |
|--|---------------|
| Světelný zdroj: | LED |
| Světelný tok svítidla: | 2400 lm |
| Příkon: | 17 W |
| Teplota chromatičnosti: | 3000 K |
| Stupeň krytí: | IP 66 |
| Křivky svítivosti (optika): | 70°x140° |
| Předřadník: | Bez stmívání |
| Komunikační rozhraní el. předřadníku: | protokol DALI |
| Přepětová ochrana typu 2+3 (10kV/5kA) přímo ve svítidle. | |
| Záruka 5 let na svítidlo a na všechny jeho součásti i plnou funkčnost. | |

3.3. Stavebně technický popis veřejného osvětlení

3.3.1. Elektrovýzbroj stožárů

Stožáry VO budou vybaveny příslušnými svorkovnicemi pro 4 vodičové Cu rozvody EKM s pojistkou podle údajů výrobce svítidla, obvykle 6A gG. Svítidla budou spojena se svorkovnicí kabelem CYKY-J 5x1,5. Dva vodiče navíc jsou pro potřebu programování předřadníku od stožárové svorkovnice.

Rozvod osvětlení je proveden v soustavě TN-C, ve stožárové svorkovnici bude provedeno rozdělení vodiče PEN a dále ke svídlům bude pokračovat soustava TN-S.

Dle ČSN 33 2000-7-714 má mít elektrozařízení VO krytí min. IP33.

3.3.2. Rozvody veřejného osvětlení

Napojení bude ze stávajícího stožáru č.2355. U tohoto stožáru bude nově pojistková skříň pro napojení nové větve VO. Přívod od RVO48 do stožáru č. 2355 bude vytažen a zaústěn do přípojkové skříně. Ze skříně bude nově napojen stožár 2355 a nová větev VO. V pojistkové skříně bude umístěno jištění nové větve VO válcovými pojistkami 3x25A/gG.

Rozvody VO budou provedeny zemním kabelem CYKY-J 4x10 uloženém v celé délce v chráničce 63/52. Napájecí kabel VO bude smyčkován přes jednotlivé stožáry VO. Napojení zemního kabelového vedení bude provedeno vždy jen ze svorkovnice stožáru. Použití zemních kabelových spojek je nepřipustné.

Společně s kabelem bude u veřejného osvětlení ve výkopu uložen zemnicí pásek FeZn 30x4 pro uzemnění konstrukcí ocelových stožárů a uzemnění vodiče PEN. Napojení stožáru bude provedeno drátem FeZn 10 a připojovací svorku.

Rozvod VO bude uložen v terénu v kabelové rýze 850 x 350 v hloubce 700 mm v pískovém loži tl. 50mm nad a 80mm pod kabelem. Výkop je zasypan prosátou zeminou a hutněn. Na výkop je zpětně položen drn.

Pod zpevněnými plochami budou kabely uloženy v kabelových rýhách 1200 x 500 v hloubce 1000 mm v chráničkách uloženými v pískovém loži. Při křižování zpevněných ploch, u kterých se předpokládá, že budou zatěžovány zásobovacími vozidly budou kabely uloženy v obetonovaných chráničkách DVK110. V místě plánovaných zpevněných ploch bude položena rezervní chránička pro potřeby veřejného osvětlení. Chránička bude přesahovat zpevněnou plochu minimálně o 1,0 m.

Trasy budou překryty výstražnou fólií červené barvy š. 330mm s označením VO, uloženou 200 - 350mm nad kabely. Výstražná fólie je souvislý pás z plastické hmoty, která upozorňuje na přítomnost určitého druhu podzemního vedení. Má pouze výstražný charakter, neposkytuje mechanickou ochranu podzemnímu vedení.

Kabel bude na obou koncích označen štítkem s údaji:

- označení správce
 - materiál a průřez kabelu
 - vyznačení místa (čísla stožáru) připojení druhého konce kabelu
- Konce kabelů budou chráněny kabelovými manžetami proti vnikání vlhkosti.

3.3.3. Zemnicí soustava

Pro stožáry bude zřízena zemnicí soustava zemnicím páskem FeZn30x4, napojení stožárů bude vodičem FeZn 10. Veškeré spoje zemnicí soustavy v zemi provádět svařením nebo dvěma svorkami SR02, resp. SR03 a spoje chránit proti korozi. Uzemňovací přívody při přechodu do půdy, betonu v délce nejméně 30 cm pod povrch a 20 cm nad povrch opatřit pasivní ochranou. Zemní přechodový odpor uzemňovací soustavy smí být max. 10 Ω.

3.3.4. Osazení stožárů venkovního osvětlení

Vzdálenost stožáru, resp. patice stožáru, je min. 0,5 m od obrubníku (vzdálenost k přilehlé straně stožáru či patice).

Základ pro stožár je tvořen obetonovaným PVC pouzdrem o průměru 30 cm, do kterého se stožár zasune, zaklínuje dřevěnými klíny a po vyrovnaní obsype pískem a zhutní. Vnitřní průměr pouzdra musí být min. o 100mm větší, než je průměr stožáru. Na dně pouzdra je třeba umístit betonovou dlaždici o rozměrech min. 30x30x5 cm. Po stavbě stožáru bude povrch pouzdrového základu upraven včetně zhotovení spádové betonové desky - betonový límec, minimálně 5 cm nad úroveň terénu se spádem od stožáru.

Do každého stožáru budou přivedeny dvě chráničky PE 63.

Dvířka stožáru 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 dodržen a zajištěn volný prostor alespoň 1 m.

3.4. Zemní práce

Před zahájením zemních prací budou vytýčena všechna podzemní vedení s vyznačením na povrchu terénu. Polohu podzemních vedení nelze vytyčovat odměřováním vzdáleností na výkrese.

V celé trase vedení bude prováděn výkop ručně, drny budou ukládány odděleně od výkopové zeminy a po zasypaní výkopu budou položeny zpět na původní místo.

3.4.1. Krytí kabelových rozvodů

| kabely: | Nejmenší dovolené krytí (m) ¹⁾ | | |
|---------------------------|---|------------------------|----------------------------|
| | Chodník ⁽²⁾ | Vozovka ⁽³⁾ | Volný terén ⁽⁴⁾ |
| Silové do 1kV | 0,35 | 1,00 | 0,35/0,70 ⁽⁵⁾ |
| Silové do 10kV | 0,50 ⁽⁶⁾ | 1,00 | 0,70 |
| Silové do 35kV | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| Silové do 220kV | 1,30 | 1,30 | 1,30 |
| Sdělovací Místní | 0,40 | 0,90 ⁽¹⁷⁾ | 0,6 |
| Sdělovací Dálkové | 0,50 | 0,90 ⁽¹⁷⁾ | 0,60/0,90 ⁽¹⁹⁾ |
| Sdělovací Místní optické | 0,40 ⁽¹⁶⁾ | 0,90 ⁽¹⁸⁾ | 0,60 |
| Sdělovací Dálkové optické | 0,50 | 1,20 | 1,00 |
| Kolektor | 0,50 | 1,00 ⁽¹⁴⁾ | 0,50 |

¹⁾ vzdálenost se měří mezi vnějšími povrchy kabelů, potrubí

²⁾ vysokotlaké plynovody: dovolena jen vysokotlaká přípojka do regulační stanice. Nejmenší dovolené vzdálenosti při souběhu s podzemními vedeními podle ČSN 38 6410 , tab. 5 se v položkách 2,3,4 a 7 zkracují na polovinu

³⁾ nechráněné

⁴⁾ v kanálu nebo v chráničkách, podle ustanovení ČSN 33 3300

⁷⁾ sdělovací kabel v betonové chráničce zalité asfaltem, délka přesahu chráničky je 1,50 m na každé straně od místa ukončení souběhu. Je-li vzdálenost obou souběžných kabelů delší než 1,50 m, ochranné opatření odpadá

⁸⁾ interferenční vlivy kabelu 110 kV na sdělovací kabely musí být kontrolovány výpočtem podle ČSN 33 2160

¹⁰⁾ spojové kabely se kladou navzájem volně vedle sebe, spojové kabely a kabely DR se kladou ve vzdálenosti 70 mm

¹¹⁾ platí pro souběh tepelně nechráněných kabelů a vodních tepelných vedení. Při tepelně chráněných kabelech možno snížit na 0,30 m. Dlouhé souběhy je nutno kontrolovat výpočtem. Pro souběh parních tepelných vedení s tepelně nechráněnými kabely platí vzdálenost - 2,00 metru , při kabelu tepelně chráněném v souběhu do délky 200 m, možno snížit na 0,80 m.

(16) = Při společné pokládce dálkového a místního kabelu optického kabelu (trubek) je minimální krytí 0,5m

¹⁷⁾ = U rychlostních komunikací nejméně 1,2m

¹⁸⁾ = U rychlostních komunikací a silnic I. třídy je krytí 1,2m

¹⁹⁾ = 0,9m platí u koaxiálních kabelů

3.4.2. Souběhy inženýrských sítí

tabulka 1: Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti dle ČSN 736005

| |
|--------|
| Souběh |
|--------|

Výkr. č. - TECHNICKÁ ZPRÁVA
 Stavba - ZTV LOKALITA NAD ZÁMKEM III, UHERSKÝ BROD
 Stupeň - DUR+DSP+DPS

| | do 1kV | do 10kV | do 35kV | do 220kV | sdělovací | Plynovod do 0,005MPa | Plynovod do 0,4MPa | Vodovodní sítě a přípojky | Tepelné sítě | Kabelovody Stokové a kanalizační přípojky | Potrubní pošta | Kolektor | Koleje tramvajové dráhy |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|--------------------|---------------------------|--------------|---|----------------|----------|-------------------------|
| Silové kabely do 1kV (v chráničkách) | 0,05 | 0,15 | 0,20 | 0,20 | 0,30 0,10 | 0,40 | 0,60 | 0,40 | 0,30 | 0,10 | 0,50 | 0,50 | 1,00 |
| Silové kabely do 10kV (v chráničkách) | 0,15 | 0,15 | 0,20 | 0,20 | 0,80 0,30 | 0,40 | 0,60 | 0,40 | 0,70 | 0,30 | 0,50 | 0,50 | 1,00 |
| Silové kabely do 35kV (v chráničkách) | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,80 0,30 | 0,40 | 0,60 | 0,40 | 1,00 | 0,30 | 0,50 | 0,50 | 1,00 |
| Silové kabely do 220kV | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,50 | 0,80 | 0,40 | 0,60 | 0,40 | 2,00 | 0,50 | 1,00 | 0,50 | 1,00 |
| Sdělovací (v chráničkách) | 0,30 0,10 | 0,80 0,30 | 0,80 0,30 | 0,80 0,80 | 0,00 0,00 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,80 | 0,30 | 0,50 | 0,20 | 0,30 |
| Plynovod do 0,005MPa | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,50 | 0,50 | 0,40 | 1,00 | 0,40 | 1,20 |
| Plynovod do 0,4MPa | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,50 | 0,50 | 1,00 | 1,00 | 0,40 | 1,00 |
| Vodovodní sítě a přípojky | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,50 | 0,50 | 0,60 | 1,00 | 0,60 | 0,60 | 0,50 | 1,20 |
| Tepelné sítě | 0,30 | 0,70 | 1,00 | 2,00 | 0,80 | 0,50 | 0,50 | 1,00 | | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 1,20 |
| Kabelovody | 0,10 | 0,30 | 0,30 | 0,50 | 0,30 | 0,40 | 1,00 | 0,60 | 0,30 | | 0,30 | 0,20 | 1,20 |
| Stokové a kanalizační přípojky | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 1,00 | 0,50 | 1,00 | 1,00 | 0,60 | 0,30 | 0,30 | | 0,30 | 1,20 |
| Potrubní pošta | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,20 | 0,40 | 0,40 | 0,50 | 0,30 | 0,20 | 0,30 | | 1,20 |
| Kolektor | | | | | 0,30 | 0,40 | 1,00 | 0,60 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | | 1,20 |
| Koleje tramvajové dráhy | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,20 | 1,20 | 1,20 | 1,20 | 1,20 | 1,20 | 1,20 | |

3.4.3. Křížení inženýrských sítí

tabulka 2: Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti dle ČSN 736005

| Křížení | do 1kV | do 10kV | do 35kV | do 220kV | sdělovací | Plynovod do 0,005MPa | Plynovod do 0,4MPa | Vodovodní sítě a přípojky | Tepelné sítě | Kabelovody Stokové a kanalizační přípojky | Potrubní pošta | Kolektor | Koleje tramvajové dráhy |
|--|--------|---------|---------|----------|--------------|----------------------|--------------------|---------------------------|--------------|---|----------------|----------|-------------------------|
| Silové kabely do 1kV (v chráničkách) | 0,05 | 0,15 | 0,20 | 0,20 | 0,30 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,40 0,20 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | | 1,00 |
| Silové kabely do 10kV (v chráničkách) | 0,15 | 0,15 | 0,20 | 0,20 | 0,80 0,10 | 0,10 | 0,20 | 0,40 0,20 | 0,50 | 0,30 | 0,30 | | 1,00 |
| Silové kabely do 35kV (v chráničkách) | 0,20 | 0,15 | 0,20 | 0,25 | 0,80 0,10 | 0,10 | 0,20 | 0,40 0,20 | 0,50 | 0,30 | 0,50 | | 1,00 |
| Silové kabely do 220kV | 0,20 | 0,20 | 0,25 | 0,25 | 0,80 | 0,30 | 0,70 | 0,40 | 1,00 | 0,30 | 0,50 | | 1,00 |
| Sdělovací | 0,30 | 0,80 | 0,80 | 0,50 | | 0,10 | 0,10 | 0,20 | 0,50 | 0,10 | 0,20 | 0,10 | 1,00 |

| Křížení | do1kV | do10kV | do35kV | do220kV | sdělovací | Plynovod do 0,005MPa | Plynovod do 0,4MPa | Vodovodní sítě a přípojky | Tepelné sítě | Kabelovody Stokové a kanalizační přípojky | Potrubní pošta | Kolektor | Koleje tramvajové dráhy |
|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------|---------|--------------|----------------------|--------------------|---------------------------|--------------|---|----------------|----------|-------------------------|
| (v chráničkách) | 0,10 | 0,30 | 0,30 | | | | | | 0,15 | | | | |
| Plynovod do 0,005MPa | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,30 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,15 | 0,10 | 0,10 | 0,50 | 0,10 | 1,00 |
| Plynovod do 0,4MPa | 0,10 | 0,20 | 0,20 | 0,70 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,15 | 0,10 | 0,10 | 0,50 | 0,10 | 1,00 |
| Vodovodní sítě a přípojky | 0,40 0,20 | 0,40 0,20 | 0,40 0,20 | 0,40 | 0,20 | 0,15 | 0,15 | | 0,20 | 0,20 | 0,10 | 0,20 | 1,50 |
| Tepelné sítě | 0,30 | 0,50 | 0,50 | 1,00 | 0,50 0,15 | 0,10 | 0,10 | 0,20 | | 0,15 | 0,10 | 0,20 | 1,00 |
| Kabelovody | 0,10 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,20 | 0,15 | | 0,10 | 0,20 | 1,00 |
| Stokové a kanalizační přípojky | 0,30 | 0,30 | 0,50 | 0,50 | 0,20 | 0,50 | 0,50 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | | 0,30 | 0,10 |
| Potrubní pošta | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,20 | 0,10 | 0,10 | 0,30 | 0,20 | 0,20 | 0,30 | 0,20 | 1,00 |
| Kolektor | | | | | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,10 | 0,20 | 1,00 |
| Koleje tramvajové dráhy | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,30 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,50 | 1,00 | 1,00 | | 1,00 | 1,00 |

3.4.4. Označování kabelů výstražnou fólií (dle ČSN 736006)

Výstražná fólie je souvislý pás z plastické hmoty, která upozorňuje na přítomnost určitého druhu podzemního vedení. Má pouze výstražný charakter, neposkytuje mechanickou ochranu podzemnímu vedení.

| Podzemní vedení | barva |
|-----------------|---------|
| Sílové kabely | červená |

Šířka fólie se volí tak, aby přesahovala šířku podzemního vedení, popřípadě souběhu vedení minimálně 50mm na obě strany. Tloušťka fólie musí být minimálně 0,6mm.

Fólie se klade 200-300mm nad uloženým zemním vedením. Ve výjimečných případech je možné tuto vzdálenost zmenšit až na 100mm.

3.5. Provádění stavebně montážních prací

Osoby pověřené obsluhou a údržbou elektrického zařízení pracovníci musí mít odpovídající kvalifikaci dle Vyhl. ČÚBP Č. 50/78 Sb.

§ 3 pracovníci seznámení obsluha elektrického zařízení mn, nn v krytí IP 20 a vyšším

§ 5 pracovníci znalí obsluha elektrického zařízení mn, nn v krytí IP 1x a menším

obsluha elektrického zařízení vn

práce na elektrických zařízeních

Výkr. č. - TECHNICKÁ ZPRÁVA
Stavba - ZTV LOKALITA NAD ZÁMKEM III, UHERSKÝ BROD
Stupeň - DUR+DSP+DPS

Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektrinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení.

Osoby musí být kvalifikované i v souladu s místními předpisy.

3.6. Revize elektrického zařízení

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 1500 a podle ČSN 33 2000-6-61 ed.2. Další revize (periodické) bude provádět provozovatel ve stanovených lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou, či poškozením elektrického zařízení a po každém zásahu bleskem.

Doporučená lhůta pravidelné revize podle ČSN 33 2000-6, oddíl 714 je stanovena na 4 roky.

Ve Zlíně, červenec 2020

Vypracoval: Z. Vladyka