

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ČÍSLO STAVBY: PD18/42

NÁZEV STAVBY: TĚŠOV, OBNOVA NN, KABEL NN, PŘIPOLOŽENÍ KABELU VO

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Námrazová oblast: N1
Větrová oblast: I.
Kategorie terénu: III.
Charakteristika zeminy: hlinitopísčítá, ČSN 73 1001
Výpočtová únosnost zeminy: (0,10 – 0,30) MPa
Střídavá síť nn: 3 + PEN ~ 50Hz, 400/230V/TN-C
Prostory z hlediska úrazu el. proudem: nebezpečné dle PNE 33 0000-2
Prostory: VI. – venkovní dle PNE 33 0000-2
Vnější vlivy působící na rozvodná zařízení distribuční a přenosové soustavy:
PNE 33 0000-2, tabulka 6

OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM

Ochrana živých částí rozvodných elektrických zařízení do 1000 V i nad 1000 V v distribuční soustavě dodavatele elektřiny:

polohou, dle PNE 33 0000 – 1 3V, čl. 3.2.2.1

izolací, dle PNE 33 0000 – 1 3V, čl. 3.2.2.4

Ochrana neživých částí rozvodných elektrických zařízení v distribuční soustavě dodavatele elektřiny:

nad 1000 V (vn), ochrana zemnáním v sítích, kde není přímo uzemněný střed zdroje (uzel) - ochrana v sítích IT

dle PNE 33 0000 - 1 3V, čl. 3.4.3.1

do 1000 V (nn), kde je přímo uzemněný střed zdroje (uzel) - ochrana v sítích TN-C

automatickým odpojením od zdroje nadproudovými jistíci prvky, dle PNE 33 0000-1 3V, čl. 3.3.3

polohou - v nově budovaných částech sítě nn dle PNE 33 0000-1 3V, čl. 3.3.2.1

izolací - v nově budovaných částech sítě nn a kabel. sítích dle PNE 33 0000-1 3V, čl. 3.3.2.3

TECHNICKÁ DATA PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Základní technická data projektové dokumentace a rozsah dílčích zařízení jsou uvedeny v:

- Souhrnné zprávě
- Technickém řešení
- Situačním plánu v měř. 1:500 č. C03

EKONOMICKÁ ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Výsledné hodnoty návrhu propočetů jsou zpracovány pouze pro potřebu investora stavby.

Jsou uvedeny v:

- souhrnu nákladů stavby
- rekapitulaci nákladů stavby
- soupis prací a materiálů

UPOZORNĚNÍ:

Nutná součinnost se stavbou E.ON Distribuce a.s.“ Těšov, obnova NN, kabel NN“. Kontakt na technika E.ON - Martin Hruboš 577 163 339, 733 670 015.

KABELOVÉ VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Základní údaje

Provozní napětí: 400/230 V, ~ 50 Hz

Kabelové vedení:

Zemní kabel CYKY-J	délka trasy [m]	délka kabelu [m]
4 x 10 mm ²	440*	470
5J x 1,5 mm ²	---	120

*délka trasy ze situace

Připojení vedení do stávajícího rozvodného systému

Dotčené veřejné osvětlení bude napájeno ze stávajícího nadzemního vedení AlFe na sloupu č.40 a ukončeno a připojeno na sloupu č.178.

Popis technického řešení

V ulici U Dráhy bude provedena kabelizace veřejného osvětlení mezi podpěrnými body NN č. 40 až 76.

V ulici Losy bude provedena kabelizace veřejného osvětlení mezi podpěrnými body NN č. 76 až 79.

V ulici Svážná bude provedena kabelizace veřejného osvětlení mezi podpěrnými body NN č. 76 až 179.

Z důvodu demontáže nadzemního vedení NN (v rámci stavby E.ON Distribuce a.s. "Těšov, obnova NN, kabel NN"), jehož součástí je i nadzemní rozvod VO, bude nutné dotčenou část kabelizovat, a to připožit ke kabelu NN, včetně postavení dvanácti stožárů VO se svítidly.

Na stávajícím podpěrném bodě č.40 bude ze stávajícího nadzemního vedení VO AlFe proveden svod do skříňky SP100/PS. Z ní pak bude zřízen nový kabelový rozvod kabelem CYKY-J 4x10 (B), který bude smyčkován ve stožárech VO na ulici U Dráhy, Losy a Svážná. Na stávajícím podpěrném bodě č.178 pak bude kabel vyveden přes pojistkovou skříňku SP100/PS a připojen na nadzemní vedení AlFe vedoucí na bod č.178.

Svítidla budou použita L18 LED COBRA od výrobce Teslux lighting. Napojení na stávající síť VO bude provedeno kabelovými vývody na podpěrných bodech č.40 a 178 přes pojistkové skříňky SP100/PS.

U přechodu komunikace parcela č. 246/1 budou umístěny stožáry č. 10 a 6 typu AMACO a budou na nich umístěna svítidla typu Megin II M optický systém.

Stožáry budou použity od výrobce AMACO, oboustranně zinkované s ochranou plastovou manžetou ve spodní části stožáru. Výložníky budou typu AMACO oboustranně zinkované.

Popis trasy

Nový kabel VO bude v celé délce připojen k novému zemnímu vedení NN (nutná koordinace se stavbou E.ON Distribuce a.s.). Vzdálenost mezi kabely NN a VO musí být min. 20 cm nebo oddělení pevnou přepážkou, např. cihlou (**s oddělením cihlou uvažováno v projektové dokumentaci**). Zemní práce nad rámec stavby E.ON Distribuce a.s. budou hrazeny investorem veřejného osvětlení. Jedná se o rozšíření výkopu v souběhu o cca 15 cm a protlak(y).

Kabel VO bude uložen v části trasy v ochranné trubce KOPOFLEX D50.

Kabel VO povede v převážné většině uvažované trasy v zeleném pásu a bude křížovat vjezdy. Přes vjezdy k domům je uvažován převážně překop z důvodu přítomnosti inženýrských sítí.

Protlaky pod místními komunikacemi budou provedeny o průměru 90mm. Kabel VO bude volně uložen v trubce D90. Protlaky pro VO budou provedeny v součinnosti s protlaky pro vedení distribučního vedení NN, tak aby se minimalizovaly náklady na zřizování startovacích a koncových jam.

Rozmístění nových svítidel veřejného osvětlení bylo navrženo dle požadavku Města Uherský Brod s ohledem na stávající rozmístění v ulicích U Dráhy, Losy a Svážná.

Stožáry budou použity Amaco, bezpaticový třístupňový, oboustranně zinkovaný, s ochranou plastovou manžetou ve spodní části stožáru
Výložníky budou použity Amaco, oboustranně zinkované

Umístění skříní

Na podpěrných bodech č.40 a 178 budou pro přechod do země umístěny pojistkové skřínky SP100/PS.

Jištění kabelů

Nově provedené kabelové vedení VO bude jištěno ve skřínkách SP o jmenovité hodnotě 40A. Vývody ke svítidlům ve stožárech budou jištěny šroubovými pojistkami o hodnotě 6A. Hodnoty uvedené ve schématu a jejich proudové hodnoty byly stanoveny pomocí výpočtového programu firmy OEZ s.r.o. Sichr v aktuální verzi. Jejich hodnotu není možno zvyšovat s ohledem na jejich správnou funkci. V rozvaděči je třeba popsat směr vývodů. Údaje pro popisování udává tabulka jištění.

Uzemnění

Uzemnění bude provedeno páskem FeZn 30x4 a zinkovaným ocelovým drátem 10mm na stožár veřejného osvětlení. Po celé délce výkopu uloženým ve výkopu společně s kabelovým vedením VO, dle řezu. Zemní drát nesmí být uložen v pískovém loži. Zemní drát bude ukončován ve svorce na patě každého stožáru.

Bude provedeno dle ČSN 33 2000-5-54, PNE 33 0000-1, PNE 35 9700, PNE 33 0000-4. Hodnoty uzemnění, tvary a délky zemniců byly navrženy v souladu s uvedenými ČSN a PNE. Hodnoty uzemnění není nutno dodržet v případě vysokého měrného odporu půdy, pak je nutné stanovit hodnoty uzemnění výpočtem dle ustanovení ČSN 33 0000-1.

Ochrana před bludnými proudy

Je pasivní, při použití celoplastového kabelu.

ZEMNÍ PRÁCE

Betonový základ a usazení stožárů

Stožáry VO budou usazeny do plastových rour o průměru 23 cm a spodek roury bude obetonován. Po osazení stožáru bude roura vypískována a po upěchování provedena betonová čepice o výšce 10 cm (5cm pod úrovní zeminy, 5cm nad úrovní zeminy) s průměrem 40 cm. Bude vytvořena tzv. stříška, viz výkres. Tam kde bude vzdálenost spodního základu a plastové roury od vodičů NN a VN do 60cm, bude nutné použít stožáry VO s prodlouženou délkou (vetknutí 140 cm) a usazení do hloubky 140 cm.

Ve vzdálenosti 450 mm od úrovně zeminy bude v základu ponechán otvor pro vstup kabelů. Do základu bude zatažen i zemní drát.

Ukládání kabelu

Podmínky kladení silových kabelů stanoví výrobce nebo příslušná norma výrobku. Je nutno dodržovat poloměry ohybu při kladení i poloměry ohybu uloženého kabelu. Např. u výrobce KABLO VELKÉ MEZIRÍČÍ je nejmenší poloměr ohybu u kabelů s PE, PVC pláštěm roven patnáctinásobku

vnějšího průměru kabelu $\underline{D_K}$ (15. $\underline{D_K}$) a největší dovolená síla \underline{F} [N] při tažení kabelu za punčochu při mechanickém ukládání je roven stodvacetinásobku vnějšího průměru kabelu $\underline{D_K}$ (120. $\underline{D_K}$).

Uložení kabelů v zemi

Kabel do 1 kV bude uložen dle ČSN 33 2000-5-52 čl. 521.N11.13 a podle tabulky 52HN10 chodníku a neobdělávaném terénu s krytem 35 cm, v obdělávaném terénu s krytem 70 cm a v krajnici vozovky a ve vozovce s krytem 1 m. Při hloubce 70 cm, tam, kde není nebezpečí mechanického poškození (zahrada), se použije výstražné fólie š. 33 cm uložené na pískové lože. Tam, kde je nebezpečí mechanického poškození (pole), se použije ke krytí kabelu plastových desek nebo cihel. Při hloubce uložení 35 cm (v zeleném pásu) se použije plastových desek nebo cihel. V chodnících při hloubce 35 cm se výstražná fólie uloží pod konstrukci chodníku. Ve všech případech je výška pískového lože 8 cm pod kabelem a 8 cm nad kabelem. V krajnici se kabely uloží do plastových rour, plastových žlabů nebo tvárnic na betonovém podkladě v hloubce $h = 100$ cm.

Dále dle ČSN 33 2000-5-52 čl. 521.N11.13:

Kde nelze hloubek dle tabulky 52HN10 dosáhnout a u kabelů s hloubkou uložení 35 cm v místech, kde je zvýšené nebezpečí mechanického nebezpečí je nutno kabely opatřit mechanickou ochranou.

Ochrana kabelů se provádí vrubovanými plastovými trubkami (ohebnými, dodávanými v metráži nebo neohebnými, dodávanými v šestimetrových kusech). Každý šestimetrový kus roury je opatřen na jednom konci spojkou.

Dále se k ochraně kabelů používají plastové kabelové žlaby. Žlaby se skládají z vlastního žlabu a víka. Jednotlivé žlaby se ukládají tak, aby zámky byly do sebe řádně zasunuty. Víka se pokládají tak, aby v podélném směru překrývaly zámkové spoje vlastních žlabů. Betonové žlaby se používají jen výjimečně a při souběhu nebo křížení kabelů nn s kabely telekomunikačními.

Uložení kabelů je zřejmé z přiložených řezů výkopem vyznačených na situačním plánu.

Uložení plastových rour v křižovatkách (v terénu)

Pod vozovkami se ve výkopu předepsané šířky a hloubky vyrovná dno výkopu, rozprostře se podložní vrstva z jemného pěchovatelného materiálu tl. 10 cm/ písek, písčitá - hlinitopísčitá zemina/ a upěchuje se. Na podložní vrstvu se uloží plastové roury $\phi 110$ mm. U délky chráničky větší než 10 m se použije roura $\phi 160$ mm. Při větším počtu rour se uloží na vzdálenost $1/2 D$ nebo se pro vzájemnou fixaci svisle i vodorovně použije distančních rozpěrek, umístěných na obou koncích a v max. vzdálenostech 1,5 m od sebe. Mezery mezi rourami se vyplní obsypovým pěchovatelným materiálem o max. velikosti zrna 8 mm a zasypou překrývací vrstvou z pěchovatelného materiálu min. tl. 10 cm. Při uložení ve vrstvách se upěchuje mezivrstva a do rozpěrek se uloží horní řada trub. Mezery se vyplní a upěchují obsypovým pěchovatelným materiálem. Překrývací vrstva pěchovatelného materiálu nad horní vrstvou trubek musí být min. 10 cm. Hutnění materiálu mezi rourami se musí provádět ručně s použitím dřevěných dusadel. Prostupy musí přesahovat šířku vozovky o 1 m na každé straně.

V křižovatkách se založí chráničky se 100 % rezervou, která se uzavře víčkem. Při výstupu kabelu z rour se kabel utěsní pěnou. Utěsnění je nutné u všech chrániček délky 4 m a větší/ týká se i vjezdů/. Povrchové a konstrukční vrstvy komunikace se provedou dle požadavku Brněnských komunikací/ správce komunikace/. Prostor mezi konstrukčními vrstvami a překrývací vrstvou nad rourami se vyplní vykopanou zeminou.

Při mělkém uložení kabelů nn v chodnících, se při křižování vjezdů dno výkopu bez ostrých výčnělků urovná vrstvou písku o tl. 5 cm a roury se uloží na vyrovnanou vrstvu. Obsypání a upěchování se provede stejně jako u ostatních křižovatek.

Při prostupech prováděných protlakem se použije stejného typu hladkých plastových rour jako pro překopy. Doporučuje se při protahování rour protlačeným otvorem použít bentonit, který usnadňuje protažení rour a po zatuhnutí vyplní prostor mezi rourou a zeminou.

Při pokládce (protahování) rour se jednotlivé délky spojí spojkami příslušnými k jednotlivým typům rour. Konce rour se uzavřou příslušnými víčky. Po protažení kabelů se vstupy utěsní polyuretanovou pěnou.

Styk kabelu s inženýrskými sítěmi

Při těsném křížení plynovodu bude kabel VO uložen do betonového žlabu. Při těsné blízkosti sdělovacího kabelu k základu stožáru VO, bude sdělovací kabel uložen do betonového žlabu.

Stávající inženýrské sítě byly vykresleny u příslušných provozovatelů a z dostupných podkladů. Kopie vyjádření provozovatelů s podmínkami jsou přiloženy v dokumentaci. Pro vzájemný styk inženýrských sítí platí závazná ČSN 73 6005 "Prostorové uspořádání sítí 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 332000-5-52). Vodorovné přepážky mezi kabely NN do 1 kV se nepoužívají.

Sdělovací kabely

Při souběhu i křížení je nutno dodržet minimální vzdálenost 30 cm. Není-li možno tuto vzdálenost dodržet, uloží se kabely 1 kV do betonových žlabů s poklopem ve vzdálenosti minimálně 10 cm. Při křížení se silový kabel i kabely spojové uloží do betonových žlabů s přesahem 1 m na obě strany. Při odkrytí sdělovacích kabelů a při výkopech v jejich blízkosti je nutné vyžádat dozor správce kabelů.

Plynovod

Při souběhu s nízkotlakým plynovým řádem je nutno dodržet minimální vzdálenost 40 cm, se středotlakým 60 cm. Při křížení se kabely uloží do kabelových žlabů nebo plastových chrániček délky 1 m, na obě strany od osy křížení pokud možno nad plynovodem ve vzdálenosti 10 cm. Při souběhu s vysokotlakým plynovodem nutno dodržet minimální vzdálenost 8 m, při křížení 0,5 m. Při křížení se kabel se uloží do tvárnice chráničky, žlabu, nebo plastových chrániček v 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, žlabu, nebo plastových chrániček dle ČSN 38 6410).

Vodovod

Při souběhu i křížení je minimální vzdálenost 40 cm. Při křížení se kabel uloží do žlabů nebo plastových chrániček AROT délky 1 m od osy křížení a svislou vzdálenost je možné snížit na 20 cm.

Kanalizace

Při souběhu je minimální vzdálenost 50 cm, při křížení 30 cm.

Hromosvod

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

Důležité upozornění!

Před zahájením výkopových prací je nutné požádat o vytýčení na místě samém, případně polohu upřesnit sondami. Výkopové práce v blízkosti inženýrských sítí je nutné provádět ručně se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k jejich narušení.

Úprava povrchu terénu

Po uložení a zakrytí kabelu se zához důkladně po vrstvách udusá a povrch terénu se uvede do původního stavu. Rozprostře se sejmutá ornice, zatravněné plochy se osejí trávou, uloží se sejmutá dlažba.

U křížovatek se zajistí definitivní úprava komunikace, podle podmínek předepsaných správcem komunikace a nebudou-li předepsány upraví se nad záhozem zeminou takto:

- 15 cm podkladová vrstva ze štěrkopísku
- 25 cm štěrk prolévaný cementovou maltou
- 10 cm obalovaného kameniva
- 6 cm litý asfalt

U exponovaných komunikací:

- 20 cm podkladová vrstva ze štěrkopísku
- 25 cm štěrk prolévaný cementovou maltou
- 10 cm obalované kamenivo
- 2x5 cm asfaltobeton

U asfaltových chodníků se v šířce výkopu uloží podkladová vrstva z obalovaného kameniva živicí tloušťky 12 cm uzavřená litým asfaltem tloušťky 3 cm.

Při požadavku úpravy celé šířky chodníku se sejme asfaltový povrch a uzavírací asfaltová vrstva se provede v celé šířce chodníku. Pro dlážděné povrchy je uvažováno s definitivním předlážděním, které se provede po sesednutí půdy. Předláždění je rozpočtováno samostatně podle ceníku stavebních prací.

SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY

PNE 33 0000 – 1	Ochrana před úrazem elektrickým proudem v distribuční soustavě
PNE 33 0000 – 2	Vnější vlivy
PNE 33 0000 – 3	Revize a kontroly el.zařízení
PNE 33 0000 – 4	Výpočty uzemňovacích soustav
PNE 33 0000 – 5	Ochrana před přepětím
PNE 33 0000 – 6	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
PNE 33 0000 – 7	Navrhování a umisťování svodičů přepětí do 1kV
PNE 33 3302	Elektrická venkovní vedení s napětím do 1 kV AC
PNE 33 3041	Zkratové proudy
PNE 37 0325	Upevňovací materiál na rozvod VN a NN
PNE 38 2157	Kabelové kanály, podlaží a šachty
PNE 18 4311	Zásady barevného kódování
PNE 33 3302	Elektrická venkovní vedení s napětím do 1kV
ČSN 33 2000	Základní ustanovení pro elektrická zařízení
ČSN 33 2000 - 4-41	Ochrana před úrazem el.proudu
ČSN 33 2000 - 4-43	Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000 - 4-47	Opatření k zajištění ochrany před úrazem el. proudem
ČSN 33 2000 - 4-473	Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 33 2000 - 5-52	Výběr soustav a stavba vedení, oddíl 523: Dovolené proudy
ČSN 33 2000 - 5-54	Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000 – 6	Výchozí revize
ČSN 33 0165	Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN 33 2130	Elektrotechnické předpisy, Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 3320	Elektrotechnické předpisy, Elektrické přípojky
ČSN EN 62305	Ochrana před bleskem
ČSN EU 50110-1 ed.2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN 34 1390	Předpisy pro ochranu před bleskem
ČSN 73 3050	Zemní práce
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6006	Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
ČSN ISO 3864	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní tabulky
ČSN 33 0010	Elektrická zařízení. Rozdělení a pojmy
ČSN 33 0165	Značení vodičů barvami nebo číslicemi

ČSN 33 2000-3	Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik
ČSN EN 60529	Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)
ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2000-7-714	Oddíl 714: Zařízení pro venkovní osvětlení

GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ, DOKUMENTACE, REVIZE

Po ukončení prací (u kabelů před záhrnem) bude provedeno geodetické zaměření stavby. Bude zpracována dokumentace skutečného provedení a výchozí revize. Před uvedením do provozu bude provedena kolaudace, nebo bude požádán stavební úřad o povolení zkušebního provozu.

ZÁVĚR

Projekt byl vypracován dle technického zadání a to z hlediska maximální hospodárnosti a podle platných předpisů a norem. Situace je zakreslena na výkresech číslo 1 v měřítku 1:500 a další podrobnosti jsou patrné z příloh.

Příloha č. 1

PROTOKOL o určení vnějších vlivů dle PNE 33 0000-2

Název stavby:		Těšov, obnova NN, kabel NN, připojení kabelu VO																							
Číslo stavby:		PD18/12																							
Druh zařízení:		Kabelové vedení v zemi, typ prostoru "VI"																							
Označení prostředí a vlivu	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AK	AL	AM	AN	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	BA	BB	BC	BD	BE	CA	CB
Standardní	8	8	1	4								3	1						5	2	3	1	1	1	1
Variabilní					3	2	1	1	1	1	2			3	2	1	2	1							

V konkrétních případech, kdy je v zařízení zjištěna odchylka od standardu vnějších vlivů dle PNE 33 0000-2 čl. 4.1. a čl. 4.2., musí být provedeno jeho samostatné vyhodnocení a následné určení prostoru. Variabilní vlivy musí být rovněž upraveny podle skutečnosti.

Použitá dokumentace: PNE 33 0000-2, ČSN 33 2000-5-51, ČSN EN 60721-2-1/2, ČSN EN 50341-1

Celkové zhodnocení:

Na základě uvedených podkladů a posouzení příslušného elektrického zařízení (objektu) je prostor definován dle PNE 33 0000-1 jako: **NORMÁLNÍ** **NEBEZPEČNÝ** **ZVLÁŠT NEBEZPEČNÝ** (nehodící škrt)

Vyhodnocení bylo provedeno dne: 29.07.2019

Vyhodnocení vnějších vlivů vypracovali:

Projektant: Ing. Antonín Popelka
(jméno příjmení - podpis)

Zástupce provozovatele zařízení: Ing. Rudolf Jedounek
(jméno příjmení - podpis)

Poznámka:

Protokol o určení vnějších vlivů u projektovaných zařízení vypracovává projektant ve spolupráci s budoucím provozovatelem příslušného zařízení.

Příloha č. 2

Specifikace osvětlení na ulici

Svítidlo Teslux COBRA



Výrobce: TESLUX Lighting s.r.o.

Model: COBRA

Světelný zdroj: LED

Příkon: dle specifikace v projektu

Teplota chromatičnosti: 3000 K

Stupeň krytí: IP 66

Křivky svítivosti (optika): 70°x140°

Předřadník: AstroDIM (mimo příkonu 17W)

Komunikační rozhraní el. předřadníku: protokol DALI

Přepětová ochrana typu 2+3 (10kV/5kA) přímo ve svítidle.

Příloha č. 3

Specifikace osvětlení u přechodu

Svítidlo OMS Megin II



Výrobce: OMS, a.s.

Model: Megin II M, optický systém L18

Světelný zdroj: LED

Příkon: dle specifikace v projektu

Teplota chromatičnosti: 5700K příp. 6500 K

Stupeň krytí: IP 67

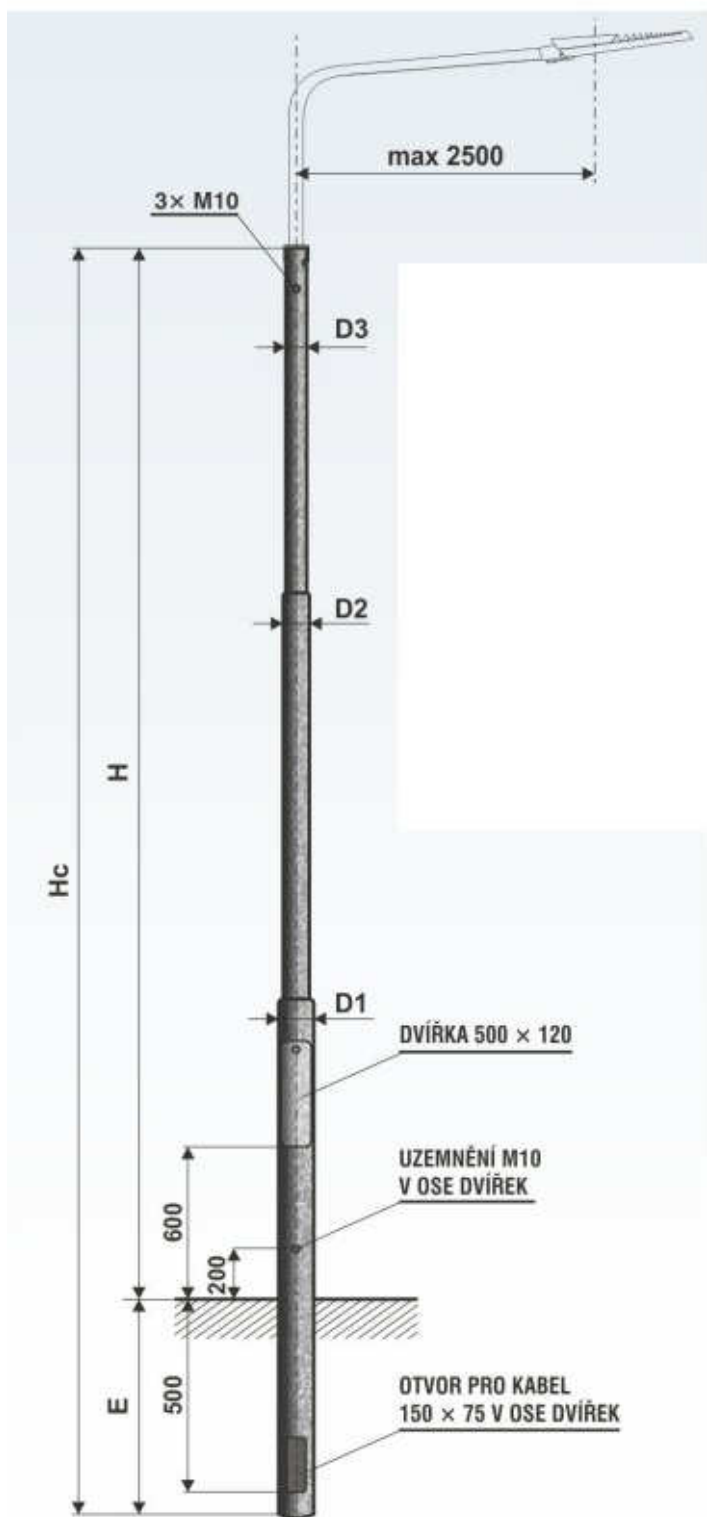
Křivky svítivosti (optika): L18 – optický systém pro osvětlování přechodů pro chodce

Předřadník: AstroDIM

Komunikační rozhraní el. předřadníku: protokol DALI

Přepětová ochrana typu 2+3 (10kV/5kA) přímo ve svítidle.

Příloha č. 4

Stožár osvětlení AMACO

výrobce Amaco, bezpaticový třístupňový, oboustranně zinkováno, s ochrannou plastovou manžetou ve spodní části stožáru.

Příloha č. 5

Seznam souřadnic a výšek v S-JTSK a Bpv

Seznam souřadnic a výšek v S-JTSK a Bpv

Název stavby: Těšov, obnova NN, kabel NN, připojení kabelu VO

Číslo stavby: PD18/12

Č.bodu	Y	X	Z	Popis
1	522364.64	1186798.01		Stávající sloup NN + nová SP skříň
2	522363.40	1186801.99		Kabel VO
3	522334.53	1186783.67		Stožár VO č. 1
4	522318.32	1186771.49		Kabel VO
5	522312.06	1186768.72		Kabel VO
6	522307.70	1186764.27		Kabel VO
7	522305.97	1186764.59		Stožár VO č. 2
8	522299.31	1186755.63		Kabel VO
9	522300.33	1186752.49		Kabel VO
10	522290.54	1186741.41		Kabel VO
11	522287.61	1186743.33		Stožár VO č. 3
12	522275.31	1186723.96		Kabel VO
13	522272.29	1186725.75		Stožár VO č. 4
14	522258.29	1186706.77		Kabel VO
15	522255.14	1186709.44		Stožár VO č. 5
16	522236.56	1186689.05		Stožár VO č. 6
17	522235.46	1186688.34		Kabel VO
18	522232.51	1186692.58		Kabel VO
19	522231.24	1186692.29		Kabel VO
20	522212.88	1186721.38		Stožár VO č. 7
21	522195.17	1186748.28		Stožár VO č. 8
22	522180.79	1186769.87		Stožár VO č. 9
23	522243.40	1186678.44		Stožár VO č. 10
24	522242.55	1186677.63		Kabel VO
25	522243.47	1186675.50		Kabel VO
26	522248.96	1186666.76		Kabel VO
27	522249.24	1186663.68		Kabel VO
28	522264.27	1186640.59		Kabel VO
29	522266.60	1186639.01		Kabel VO
30	522266.45	1186638.10		Stožár VO č. 11
31	522288.91	1186604.10		Stožár VO č. 12
32	522297.15	1186590.69		Kabel VO
33	522308.45	1186574.28		Stávající bet. sloup NN + nová skříň SP