

Souřadný systém: JTSK

Výškový systém: Bpv

Projektant	MATULA, projekční kancelář	<div>matula</div> PROJEKCE DOPRAVNÍCH STAVEB ŠUMAVSKÁ 15, 602 00 BRNO tel., fax 541 235 048 email: matula@matula.biz	
Zodpovědný projektant	ING. JIŘÍ PUTTNER		
Vypracoval	ING. TOMÁŠ BLAŽEK		
Investor	Brněnské komunikace a.s., Renneská tř. 787/1a, 639 00 Brno		
ZASTÁVKA JIHLAVSKÁ – KREMATORIUM, 2. ETAPA B. SOUHRNNÉ ŘEŠENÍ STAVBY		Formát	9 x A4
		Datum	04/2018
		Stupeň	DSP + PDPS
TECHNICKÁ ZPRÁVA		měřítko –	č. výkresu 001

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

1. Úvodní údaje	3
2. Technické řešení stavby	3
3. Obecné požadavky pro stavbu kabelových vedení NN	5
4. Požárně bezpečnostní řešení	6
5. Styk s inženýrskými sítěmi	6
6. Důležitá upozornění	7
7. Závěr	8

Přílohy:

- Výkop v přidruženém prostoru
- Výkop ve volném prostoru
- Základ v terénu
- Základ v chodníku
- Výkop s betonovou chráničkou
- Specifikace stožáru
- Specifikace svítidel

1. Úvodní údaje

Základní údaje

Stavba: ZASTÁVKA JIHLAVSKÁ - KREMATORIUM, 2. ETAPA
Objekt: SO 02 Rozvody veřejného osvětlení
Místo stavby: Brno, ulice Jihlavská
Stupeň: Dokumentace pro stavební povolení
Investor: Brněnské komunikace a.s., Renneská tř. 787/1a, 639 00 Brno
Projektant: Puttner, s.r.o.

Projektové podklady

- Digitální podklady jednotlivých správců sítí a zaměření stávajícího stavu
- Jednání s HIP
- Platné elektrotechnické předpisy a ČSN

Základní technické údaje

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

Instalace ve stožáru: 1NPE~ 230V, 50Hz, TN-C-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 (kovové předměty).

ČSN 33 2000-7-714 požaduje navíc pro otevření dvířek zařízení VO umístěných do výšky 2,5m krytí elektrických zařízení IP23. Tzn., že není možno použít pojistkových spodků a holých přípojníc.

Zvýšená ochrana: pospojováním (uvedení na stejný potenciál)

Účel projektu

Projektová dokumentace řeší přeložku stávajícího stožáru VO z důvodu realizace nového autobusového zálivu a osvětlení nového přechodu na ulici Jihlavská ve stupni projektu pro stavební povolení.

2. Technické řešení stavby

Pozemky dotčené stavbou

Viz dokladová část PD

Kabelové vedení VO

Délka trasy (zemní rýhy):	187 m
Délka kabelu CYKY-J 4x16	200 m
Délka kabelu CYKY-J 3x2,5	25 m
Chránička DN 63mm:	215 m
Zemnicí drát FeZn pr.10 mm:	215 m

Zatřídění komunikace:

Komunikace zatříděna dle TSB a.s. do třídy M4

Zařízení VO

Nový 6m sadový stožár v provedení „Brno“	2 ks
Typ svítidla: GUIDA G6-8H-CA3 LI75° DALI, 6kV, EOS, VOC	2 ks
(zapojení dle požadavku TSB a.s. výbava dle standardů MÚ Brno)	
Závěsná výška: 6,0 m	
Výložník V1-2500: speciální s náklonem 5°	1 ks
Sloupy od krajnice: poloha zadána výkresem	

Nové stožáry budou v provedení „Brno“, oboustranně žárově zinkované s PVC manžetou. Stožáry budou v zesíleném provedení Brno, s ochrannou manžetou dle technicko-obchodní specifikace č.21 Městských standardů pro veřejné osvětlení města Brna.

Přeložka stávajícího VO

Stávající stožár č. S-0375-034 bude demontován a z důvodu jeho umístění v navrženém autobusovém zálivu. V zeleném pásu bude osazen nový stožár VO dle grafické části PD. Stávající kabel mezi stožáry S-0375-036 až S-0375-032 bude demontován a položen v nové trase. Výše uvedené, dotčené stožáry budou opatřeny novým nátěrem, barvou typu Haerplast, Elastcom apod. a to do výšky po spodní okraj stožárových dvířek. Celková délka trasy kabelového vedení VO bude 63 m.

Osvětlení přechodu pro chodce

Ze stávající rozpojovací skříně R-1548-002 bude vyveden nový kabel CYKY 4x16 přes ulici Jihlavská a dále v souběhu se stávajícím kabelem podél hřbitova. U nového přechodu trasa odbočí, prosmyčkuje první navržený přechodový stožár a ve druhém bude kabel ukončen.

Navržené stožáry budou osazeny v ostrůvku mezi jízdními pruhy. Celková délka trasy kabelového vedení VO bude 124 m. Osvětlení přechodu pro chodce bude provedeno dle TKP15-II.

Po provedení výše uvedené přeložky bude provedeno měření jasů na základě, kterého bude rozhodnuto o umístění intenzivního osvětlení přechodu!

Obecný popis

Kabely veřejného osvětlení CYKY 4x16 budou uloženy v celé svojí délce do chráničky Kopoflex Ø63, která bude zatažena až do stožárů. Vývod pro přechodové stožáry bude proveden kabelem CYKY 3x2,5 mm². Konce nutno utěsnit např. PU pěnou proti vniknutí nečistot. Nové kabelové vedení VO bude uloženo v chodníku s krytím min. 0,35 m ve výkopu hloubky 0,5 m na upravené pískové lože, v zelených pásích s krytím min. 0,7 m ve výkopu hloubky 0,8 m na upravené pískové lože. Pod komunikací, vjezdy a pojezdnou plochou budou kabely uloženy ve výkopu 1,2m s krytím min. 1 m a kabely budou uloženy v chráničce s přesahem místa křížení min. 0,5m a to na obou stranách. Přechod komunikace Jihlavská mimo stavbu bude řešen protlakem. V rozsahu 20-30 cm nad kabely bude umístěna výstražná fólie dle ČSN 73 6006. Souběžně s kabelem v kraji výkopu bude uložen nový zemnicí vodič, kulatina FeZn d=10mm. Odbočky od zemnicího vodiče ke stožárům budou provedeny vodičem FeZn d=10. Zemnicí vedení musí být odchýleno od stožáru 1 až 2 cm a musí být po celé délce souběhu a to i v zemi opatřeno ZZ izolačním náplekem. Pomocí odbočovacího drátu FeZn, spojeného s páteřním vedením pomocí dvou spojovacích svorek opatřených protikorozičním nátěrem je uzemnění připojeno rozebíratelně na vnější zemnicí šroub stožáru VO. Každý stožár jako předmět třídy I je nutno chránit připojením na vodič PEN dle ČSN 332000-5-543.1.2 vodičem Cu16 (při kabelu CYKY 4Bx16). Při nedostatečném odporu bude soustava doplněna o zemnicí tyče.

Při souběhu s dalšími inženýrskými sítěmi budou kabely uloženy dle ČSN 73 6005. Trasa kabelového vedení je patrná z grafické části této PD. Kabely musí být uloženy definitivně polohopisně i výškopisně.

Stávající kabely mezi stožáry č. S-0375-036 a č. S-1375-032 budou zrušeny. Stavbu přeložky kabelů VO provede odborná firma dle výběru vlastníka kabelových rozvodů. **Technické řešení stavby bylo konzultováno s technikem TSB – p. Uher.**

Veškeré podzemní sítě jsou v situaci zakresleny informativně podle podkladů zadavatele projektové dokumentace a podle kopií map jednotlivých správců sítí. Výkopové práce v blízkosti jiných podzemních sítí se budou provádět ručně a před jejich započítáním je třeba zajistit jejich řádné vytýčení.

Uložení kabelů v zemi

Kabel se uloží ve volném terénu s krytím 700 mm v kabelové rýze hloubky 800 mm.

Pod chodníky bude kabel uložen s krytím 500 mm v kabelové rýze hloubky 600 mm.

Pod komunikacemi bude kabel uložen v chráničce DN 110/94mm s krytím min. 1000 mm.

Pod příjezdovými komunikacemi bude rovněž kabel uložen v chráničce DN 110/94mm s krytím 800 mm. Kabely budou v celé délce trasy v zemi uloženy v plastové chráničce DN 63/52mm a budou kryty výstražnou fólií (umístěna 200 až 300mm nad chráničkou). Uložení kabelu VO je uvedeno ve vzorových řezech. Dodavatel je povinen přizvat provozovatele veřejného osvětlení před záhozem rýhy ke kontrole. Nevhodná zemina pro zpětný zásyp bude odvezena na skládku.

Stožáry VO

Stožáry budou v provedení, oboustranně žárově zinkované s PVC manžetou. Pro stožáry bude vybudován betonový základ z betonu třídy C25/30, XC2, S3, 36mm dle ČSN EN 206-1. Betonový základ stožáru musí být opatřen plastovým pouzdrem, do kterého se stožár zasune, zaklínuje dřevěnými klíny a po vyrovnaní se obsype a zhutní. Vnitřní průměr pouzdra musí být minimálně o 100 mm větší než průměr stožáru. Pouzdro nesmí být z porézního materiálu (např. osinkocement). Na dně pouzdra je třeba umístit podložku z mechanicky pevného materiálu (např. keramické dlaždice). Stožáry pro osvětlení přechodu pro chodce budou umístěny podél komunikace min. 500mm od obrubníku.

3. Obecné požadavky pro stavbu kabelových vedení NN

Prostupy

Při vstupu kabelu z budovy do země se musí kabel utěsnit proti vnikání vlhkosti.

Ohyb kabelu

Při kladení kabelů v zemi, tak v objektech musí být zachován nejmenší poloměr ohybu při tažení 15-ti násobku průměru kabelu a pro uložení 15-ti násobku průměru kabelu, pokud výrobce neudává v TP jinak.

Ochrana před bludnými proudy

Je pasivní, při použití celoplastového kabelu.

Ochrana před nebezpečným dotykem

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

Tažení kabelu

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

Kabelové soubory

Silové kabely 1kV se ukončí smršťovacími koncovkami.

4. Požárně bezpečnostní řešení

Posouzení technických podmínek požární ochrany:

a) výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů,

Pro danou stavbu není vyžadováno

b) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva,

Pro danou stavbu není vyžadováno.

c) předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby,

Pro danou stavbu není vyžadováno.

d) zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany.

Pro přístup požární techniky bude využito stávající komunikace, po dobu provádění stavby bude umožněn příjezd vozidel PO.

5. Styk s inženýrskými sítěmi

Veškeré podzemní sítě jsou v situace zakresleny informativně podle podkladů zadavatele projektové dokumentace a podle kopií map jednotlivých správců sítí. Výkopové práce v blízkosti jiných podzemních sítí se budou provádět ručně a před jejich započítím je třeba zajistit jejich řádné vytýčení.

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

Silové kabely

Světlá vzdálenost mezi souběžnými kabely 1 kV a 22 kV je 20 cm. Při menších vzdálenostech se kabely oddělí ohnivzdornou přepážkou. Při souběhu několika silových kabelů 1 kV se ponechá mezi nimi mezera minimálně 5 cm, v krátkých vzdálenostech a výjimečně je možno klást kabely do 1 kV i těsně vedle sebe, nad i pod sebou (ČSN 33 2000-5-52). Vodorovné přepážky mezi kabely NN do 1 kV se nepoužívají.

Sdělovací kabely

Při křížení se silové kabely uloží do plastových chráničků s přesahem 1 m na obě strany. Svislá vzdálenost 30 cm. Silový kabel se uloží pod sdělovacími kabely.

Při souběhu nutno dodržet min. vzdálenost 30 cm. Není-li možno tuto vzdálenost dodržet, uloží se kabely NN do kabelových žlabů s poklopem ve vzdálenosti min. 10 cm.

Při odkrytí sdělovacích kabelů a při výkopech v jejich blízkosti je nutné vyžádat dozor správce kabelů.

Plynovod

Při souběhu s nízkotlakým plynovým řadem (do 0,005Mpa) nutno dodržet min. vzdálenost 40 cm, se středotlakým plynovým řadem (do 0,3Mpa) 60 cm, při křížení s NTL plynovým řadem 10 cm, se STL plynovým řadem 10 cm. Při křížení se kabely uloží do kabelových žlabů délky 1m, pokud možno nad plynovodem s přesahem min. 1m. Při souběhu s vysokotlakým plynovodem nutno dodržet min. vzdálenost 8 m, při křížení 0,5m, kabel se uloží do

tvárnice chráničky nebo do korýtky v délce 2m od potrubí na obě strany. Při souběhu lze v odůvodněných případech vzdálenost snížit na 3m za předpokladu, že kabel bude uložen do tvárnice chráničky nebo do korýtky.

Vodovodní sítě a přípojky

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

Kanalizace

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

Tepelná vedení

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

Hromosvod

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

6. Důležitá upozornění

Inženýrské sítě jsou v projektové dokumentaci zakresleny informativně. Před zahájením výkopových prací je nutné požádat o vytýčení na místě samém, případně polohu upřesnit sondami. Vytýčit nutno především dálkové kabely, slaboproudé kabely a silové kabely. Výkopové práce v blízkosti inženýrských sítí je nutné provádět ručně se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k jejich narušení. Prováděcí firma je povinna dodržet podmínky dotčených organizací.

Použitý elektromontážní materiál

Použitý materiál musí odpovídat ČSN. Případné změny oproti materiálu navrženému u projektové dokumentace musí být odsouhlaseny projektantem a provozovatelem veřejného osvětlení.

Vliv stavby na životní prostředí

Práce uvedené v tomto projektu a také provoz elektrického zařízení navrženého tímto projektem nemají negativní vliv na okolní životní prostředí a nevyžadují proto žádná zvláštní opatření.

Náhrada škod a uvedení do provozu

Po dokončení stavby provede investor vyčíslení a náhradu škod vzniklých stavbou vedení. Dále investor po dokončení stavby požádá o kolaudaci a uvedení stavby do trvalého provozu. El. zařízení lze uvést do trvalého provozu až na základě pozitivního výsledku výchozí el. revize.

Podkladem pro vyhotovení revizní zprávy elektrického zařízení budou dle ČSN 33 2000-6 část 6: Revize zejména tato měření a kontroly:

- měření spojitosti ochranných vodičů a pospojování
- ověření spojitosti uzemňovací soustavy
- měření izolačního odporu elektrické instalace

- ověření automatického odpojení od zdroje jako ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí
- ověření ochrany před nebezpečným dotykem živých částí: izolací, polohou, zábranou, krytím
- kontrola zapojení elektrických přístrojů
- ověření funkčnosti elektrických přístrojů
- měření úbytků napětí v případě zvýšení odebíraného výkonu nebo výměně stávajících kabelů za nové s menším průřezem

Před uvedením zařízení do provozu musí být správci zařízení předána revizní zpráva zajištěná zhotovitelem dle ČSN 33 1500.

Při práci na elektrických zařízeních musí být dodržena příslušná ustanovení "Provozních pravidel pro elektrárny a sítě", předpisů ESČ z roku 1950 v dosud platném rozsahu a dále následující základní normy:

ČSN 33 2000	Základní ustanovení pro elektrická zařízení
ČSN 33 2000-1	Elektrické instalace budov
ČSN 33 2000-3	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakterist.
ČSN 33 2000 část 4-41, ed.2	Ochrana před úrazem el. proudů
ČSN 33 2000 část 4-43	Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000 část 4-47	Opatření k zajištění ochrany před úrazem el. proudem
ČSN 33 2000 část 4-473	Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 33 2000 část 5-52, ed.2	Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000 část 5-54, ed.3	Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000 část 6-61	Postupy při výchozí revizi
ČSN 33 0165	Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN 33 3320	Elektrické přípojky
ČSN 34 1390	Předpisy pro ochranu před bleskem
ČSN 34 3100	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních
ČSN 34 3101	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. vedeních
ČSN 73 3050	Zemní práce
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6006	Označování úložných zařízení výstražnými fóliemi
ČSN 75 4030	Křížení a souběhy melioračních zařízení s komunikacemi a podzemními vedeními
ČSN ISO 3864	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní tabulky
ČSN 03 9370	Snížení korozního účinku bludných proudů na uložená zařízení
ČSN 38 1754	Dimenzování el. zařízení podle účinků zkratových proudů
ČSN 33 0050-604	Provoz, výroba, přenos a rozvod elektrické energie.
ČSN 33 3210	Elektrotechnické předpisy. Rozvodná zařízení. Společná ustanovení
ČSN 33 3220	Elektrotechnické předpisy. Společná ustanovení pro elektr. stanice
ČSN 38 0810	Použití ochrany před přepětím v silových zařízeních
ČSN 73 7505	Sdružené trasy městských vedení technického vybavení
ČSN CEN/TR 13201-1	Osvětlení pozemních komunikací - Část 1: Výběr tříd osvětlení
ČSN EN 13201-2	Osvětlení pozemních komunikací - Část 2: Požadavky
ČSN EN 13201-3	Osvětlení pozemních komunikací - Část 3: Výpočet
ČSN EN 50110-1 ed.2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 50341-1	Stavba venkovních silových vedení
VYHLÁŠKA 50/1978	Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o odborné způsobilosti v elektrotechnice

7. Závěr

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace a doplňuje výkresovou část. Projektová dokumentace je vypracována dle požadavků zadavatele z hlediska maximální hospodárnosti a platných předpisů a norem, jejich změn a dodatků.

Před předáním elektrických rozvodů do provozu musí být dodavatelem předána výchozí zpráva dle ČSN 33 1500. Dále je nutné, aby dodavatel montážních prací řádně poučil uživatele o provozu a funkci zařízení, o provádění kontroly ochrany před úrazem elektrického proudu.

Elektromontážní práce nesmí být prováděny svépomocí – všechny montážní práce je nutno provést dle platných Elektrotechnických předpisů ČSN a při veškeré montáži musí být použito materiálu dle ČSN.

Trasa kabelů je patrná z výkresové dokumentace viz výkres „SITUACE“. Uložení kabelu je zřejmé z výkresové dokumentace viz výkres „VZOROVÉ ŘEZY KABELOVOU TRASOU“. Veškeré podzemní sítě jsou v situaci zakresleny informativně podle podkladů zadavatele projektové dokumentace a podle kopií map jednotlivých správců sítí. Výkopové práce v blízkosti jiných podzemních sítí se budou provádět ručně a před jejich započítím je třeba zajistit jejich řádné vytýčení.

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

Vzniknou-li po prostudování PD dodavatelem nejasnosti, budou tyto konzultovány se zpracovatelem. Jakékoliv změny oproti této PD je nutno projednat a odsouhlasit s technickým dozorem investora.

Po dokončení montážních prací vypracuje zhotovitel dokumentaci skutečného provedení stavby.

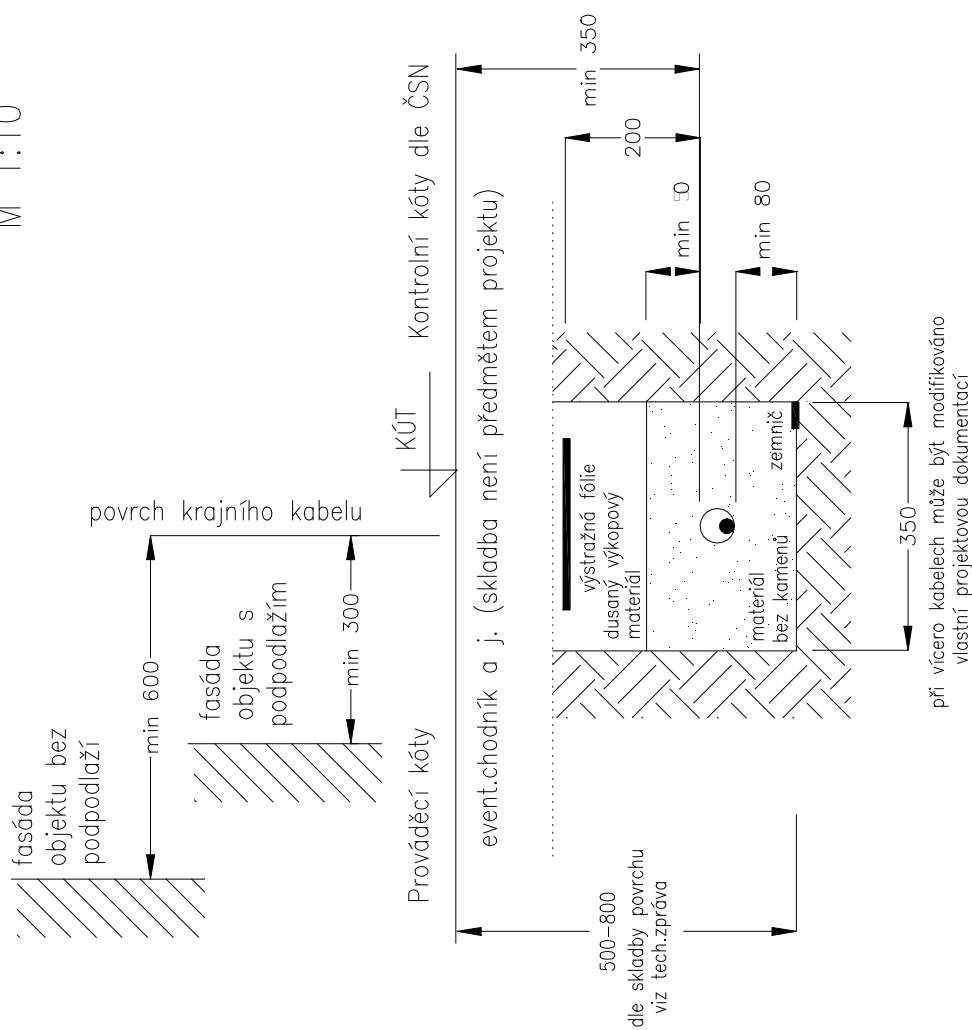
V Brně, květen 2018



Ing. Tomáš Blažek
Puttner, s.r.o.

Výkop v přidruženém prostoru

M1:10

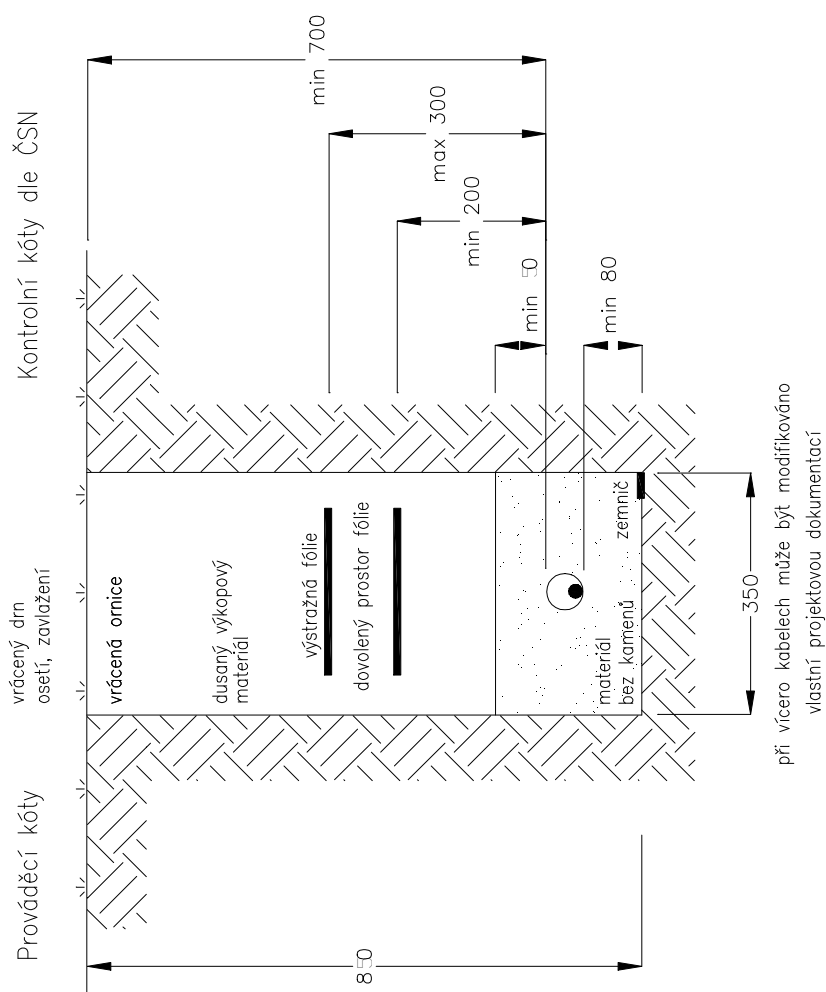


Poznámka :

1. Minimální hloubka trubky 350 mm platí při konstrukci povrchu menší jak 150 mm, jinak je přiměřeně větší
2. Pro souběhy a křižování s jinými kabely nebo zařízením platí ČSN 33 2000–5–52 a ČSN 73 6005
3. Přesah fólie od kraje chráničky min.50 mm
4. Příklad použití: chodník, pás pro pěší,
cyklistický pás
nezpevněné části bez provozu
a stání vozidel

při vícero kabelech může být modifikováno vlastní projektovou dokumentací

Výkop ve volném prostoru

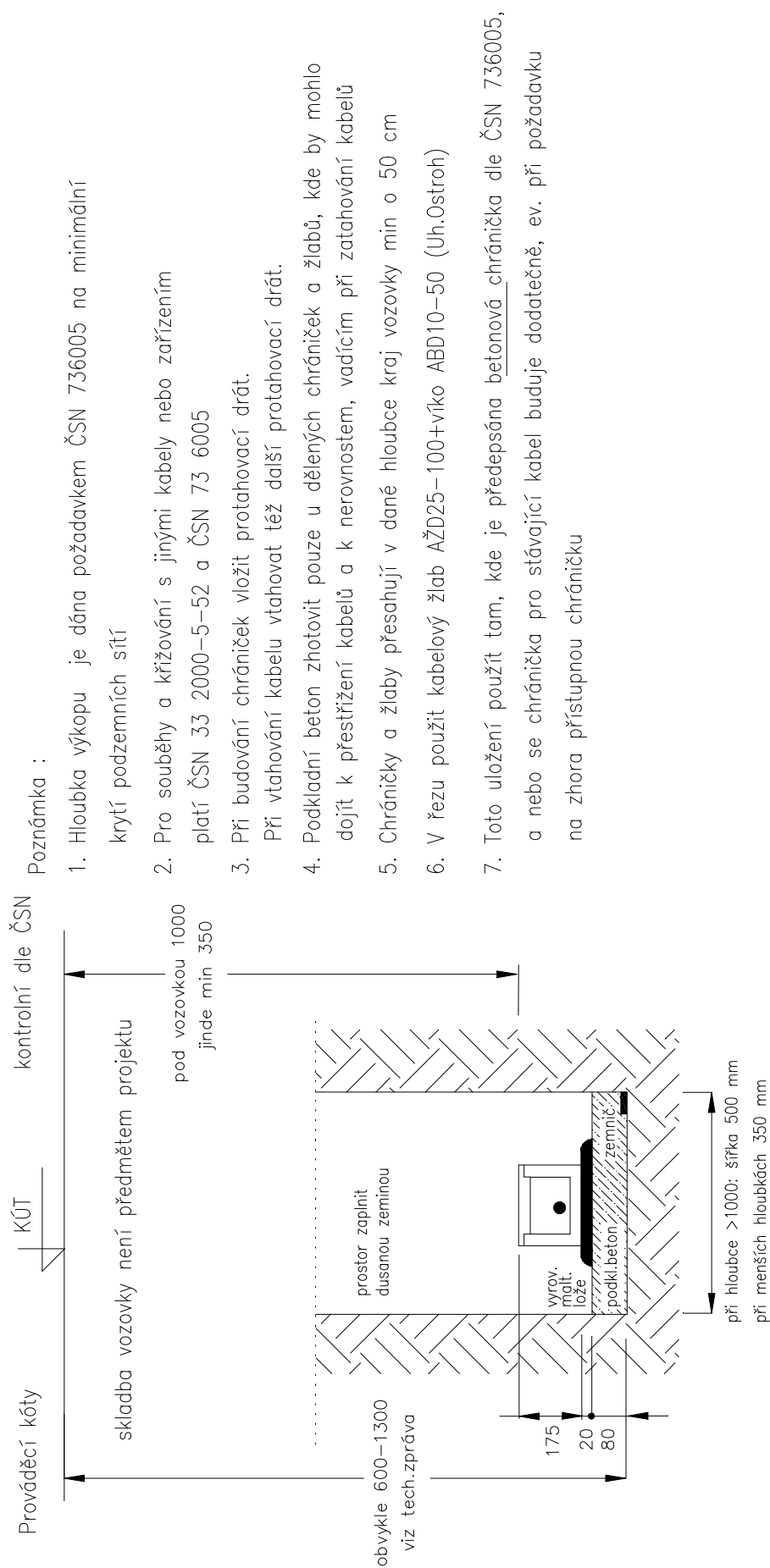


Poznámka :

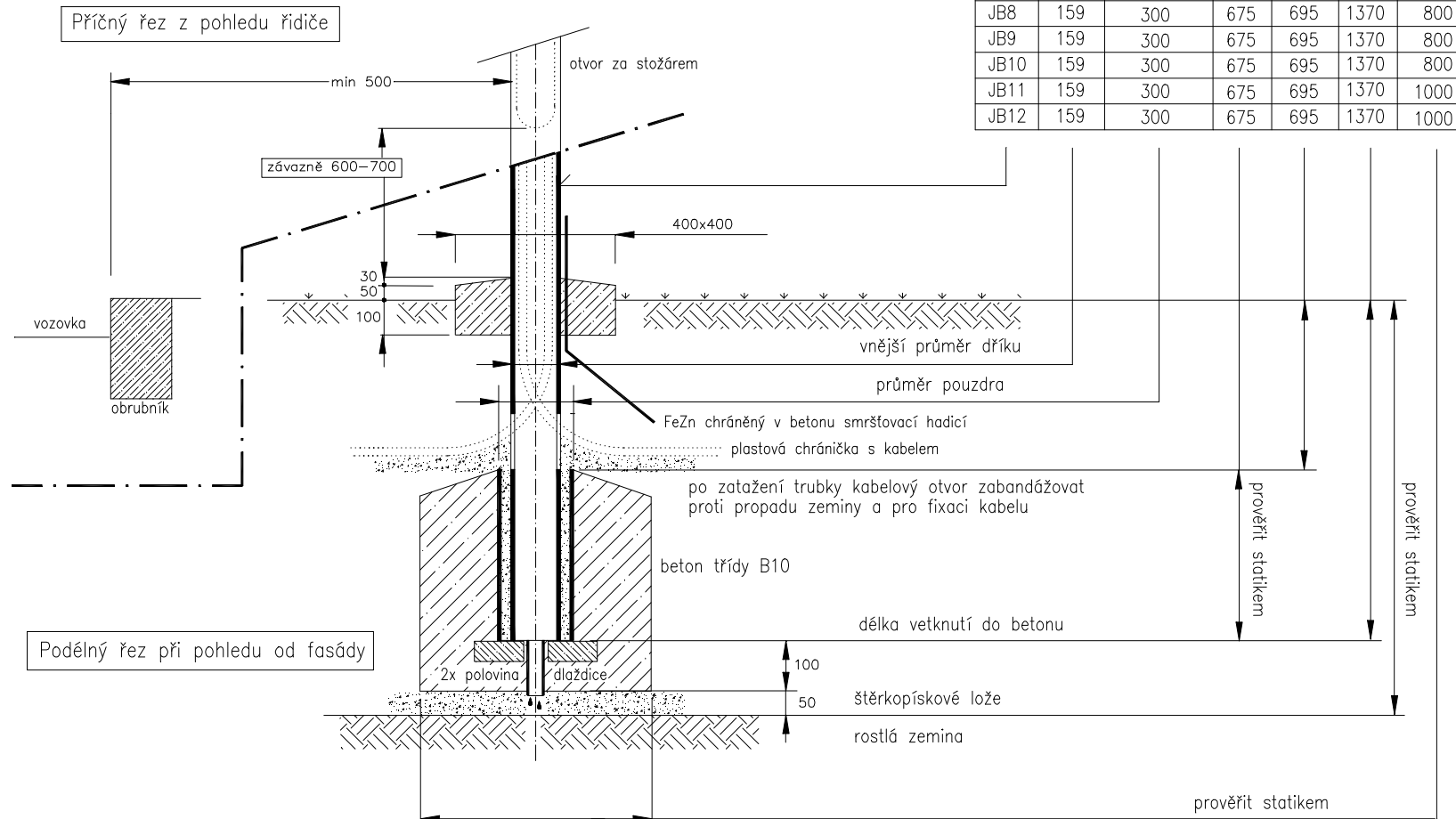
1. Pro souběhy a křížování s jinými kabely nebo zařízením platí ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 73 6005
2. Přesah fólie od kraje kabelu min.50 mm

Výkop s betonovou chráničkou

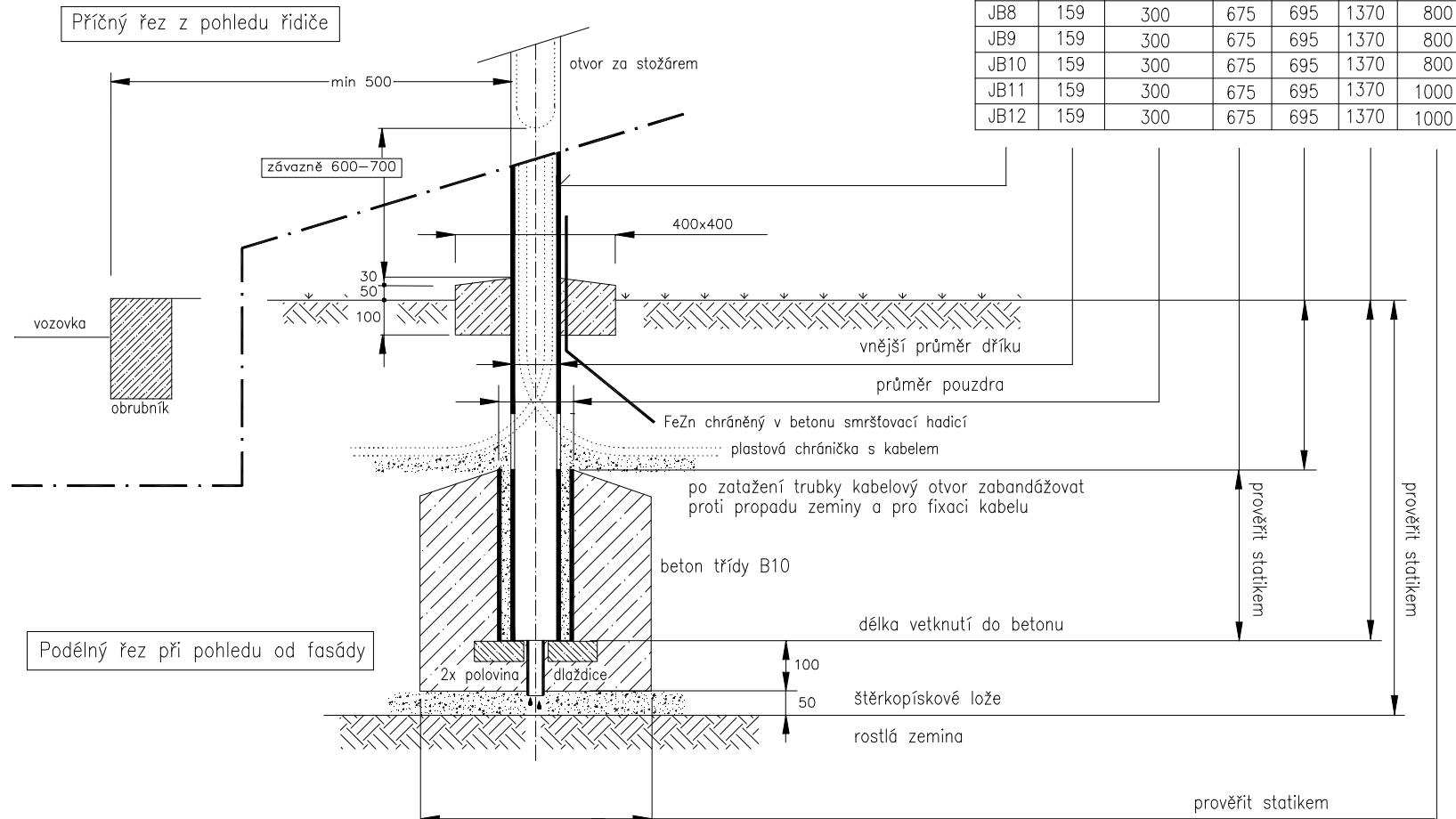
M 1:10



ZÁKLAD V TERÉNU



ZÁKLAD V TERÉNU



Technické sítě Brno, akciová společnost
Barvířská 5, 602 00 Brno
tel.: 545 424 011, fax: 545 424 016
IČ: 25512285, DIČ: CZ25512285 ®

Stavba: **Veřejné osvětlení města Brna**
Zakázkové číslo:
Archivní číslo:
Datum tisku:

Strana: **1**
Ze stran: **1**

Objekt: **Osvětlovací stožáry
dle ČSN EN 40-2, 40-3-1 až 40-3-3, 40-5**

Technicko-obchodní specifikace č. 5

Dodavatel:

Počet kusů:

Předmět: **Uliční bezpaticový stupňovitý stožár , varianta Brno
svítidlo na výložníku ve výšce 10 m nad terénem**

Rozměry Spodní dírk vnější průměr 159 mm
Celková délka 9400 mm, z toho hloubka vetknutí do země 1500 mm
vrchol dířku kompaktilní pro výložník (výložník d=60 mm se středícími návarky)
Dvířka 500x120 mm, spodní okraj 600 nad terénem
Kabelové vstupy 150x70, spodní okraj 500 pod terénem, orientace totožná s dvířky
Vnější uzemnění M10, 200 mm nad terénem

Namáhání: výložníkem V1x2500, V2x1500-90°, V2x1500-180° nebo V3x1500-120°, výška výložníku 2100mm
od uličních svítidel typu SITECO SR, ST, GE M2A
2x reklama FLEX 800x1200 mm, 2x 19 kg, spodní hrana 3500 a 4900 mm od terénu nad sebou
pro ref. rychlost větru 33m/s, kategorie terénu II, Def. třída max. 6%, třída parc. souč. zatížení A
pasivní bezpečnost se nepožaduje (třída 0 dle EN 12767)

Krytí: dvířek min IP3X

Náplň: Upevňovací body pro GURO EKM 2035, (NIDAX po celé výšce dvířek)
Vnitřní uzemňovací praporec s d=8,5 mm
Vnější uzemnění M10, nerez šroub
Zámek u dvířek s bezpečnostním šroubem M8, čočková hlava na vrtaný Inbus

Povrchová úprava: Žárově zinkováno oboustranně min 0,08 mm, dle DIN 50976, duplicitní ochrana
Nerezové zemnicí a upevňovací šrouby pro výložník

Výrobní štítek: trvanlivý, nezdemontovatelný, obsahující údaje :
název výrobce
číslo certifikátu
typ stožáru
odolnost proti vodorovnému zatížení
pasivní bezpečnost
nebo jeho alikvótní náhrada

Doprovodná dokumentace v češtině: Návod na montáž, obsluhu a údržbu
certifikace vypočítaných zatěžovacích hodnot
materiálový list s vyznačením chemického složení Si v oblasti 0,12-0,3%

Popis revize	index revize této TOS			
	Datum	Podpis		
Pro odsouhlasení	05/06		0	x
			a	
			b	
			c	

Statutární město Brno - požadované parametry stožárů pro veřejné osvětlení

1.dřík			2.dřík		3.dřík		4.dřík		Termoplastická manžeta	maximální zatížení	
Označení	trubka (mm)	délka (mm)	trubka (mm)	délka (mm)	trubka (mm)	délka (mm)	trubka (mm)	délka (mm)	po dvířka/prodloužená	Vrch. Tah (N)	při ploše sv. (m2)
SB5	133/4	2100	89/4	2000	60/3,2	2000	0	0	po dvířka	899	1,27
JB8	159/6	3200	114/4,5	2000	89/4,5	2000	0	0	po dvířka	2667	4,13
JB10	159/6	3500	114/4,5	3000	89/4,5	2950	0	0	po dvířka	1825	2,68
JB10	159/6	3500	114/4,5	3000	89/4,5	2950	0	0	prodloužená	1825	2,68
JB12	159/6	6000	114/4,5	3050	89/4,5	2450	0	0	prodloužená	1759	2,5
JB14	159/8	6000	114/6	4000	89/4,5	3400	0	0	prodloužená		
JB16	168/8	6000	114/6	3000	114/4,5	3000	89/4,5	3400	prodloužená		

2m nad terén

SVÍTIDLO GUIDA S - 135

POPIS:

- tělo svítidla je tvořeno hliníkovým odlitkem
- svítidlo je vybaveno plochým tvrzeným sklem
- doživotní záruka dle VOP
- vhodné pro osvětlení:
 - dálnic, hlavních i obslužných komunikací, chodníků, cyklostezek, parkovišť, průmyslových areálů,...
- EOS = dodatečný systém pro ochranu LED čipů při přepětí v síti
- VOC free = "chemical compatibility" - neobsahuje těkavé organické sloučeniny = stálost a kompatibilita komponent

OPTICKÝ SYSTÉM:

- optický systém svítidla je tvořen dle výkonu 3 – 12 účinnými LED čipy s kolimátory, které zajišťují optimální rozložení a intenzitu světelného toku, kryté 4mm tenkým tvrzeným sklem
- životnost 100 000 hodin (L90/B10 za daných podmínek)
- funkce CLO
- optika v rozsahu NA1 - NA4, NA6, NA8, NA9, NE3, NR1
- teplota barvy - 4000K (na přání 2700/3000/5000/5700 K)
- index podání barev RA 70-79

REGULACE SVÍTIDLA (na vyžádání):

- regulace pomocí analogového protokolu 1-10V
- regulace pomocí DALI s možností dálkového ovládání
- regulace pomocí 1 - 5 přednastavených programů stmívání
- regulace snížením napětí v rozvodné síti
- možnost instalace příslušenství pomocí NEMA koncovky

ÚDRŽBA:

Svítidlo je beznástrojově přístupné a rozebíratelné.

OSAZENÍ při 4000K*:

GS-3H	25W	3 600 lm	GS-8H	67W	9 600 lm
GS-4H	34W	4 800 lm	GS-9H	75W	10 800 lm
GS-5H	42W	6 000 lm	GS-10H	84W	12 000 lm
GS-6H	50W	7 200 lm	GS-11H	92W	13 200 lm
GS-7H	59W	8 400 lm	GS-12H	100W	14 400 lm

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Jmenovité napětí	230 V / 50 Hz
Třída ochrany	II (volitelně I)
Krytí	IP 66
Nárazuvzdornost	IK 10
Hmotnost	cca 6,5 kg (dle provedení)
Přepěťová ochrana	6kV, na přání 10kV

MONTÁŽ:

Svítidlo je univerzální a je vybaveno pro montáž na stožár i výložník o průměru 60 mm. Svítidlo lze naklápět v rozsahu +/- 15°. Svítidlo je standardně dodávané v odstínu 7024 dle vzorníku RAL.

*Jedná se o standardní provedení svítidla. Tyto hodnoty dokáže výrobce individuálně přizpůsobit dle potřeb a přání zákazníka.

ZOBRAZENÍ:



ROZMĚRY (mm):

