

Místo: Bedřichov
Kraj: Liberecký
Investor: Obec Bedřichov
Stupeň: PDPS
Datum: 09/2020

Dokument:

Technická zpráva

Název stavby

ROZŠÍŘENÍ PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE K PARKOVIŠTI U NISY, BEDŘICHOV

SO 421 Přeložka VO

Aktualizace 05.2020 – změna použitých svítidel

Vypracoval: V. Ptáček – Elpro Liberec, spol. s r.o.
Zakázka č: 20 5 01
Příloha č: D.1.3.1



Obsah

1. Úvod.....	3
2. Soupis podkladů.....	3
3. Technické údaje.....	3
3.1 Napěťová soustava:.....	3
3.2 Vnější vlivy.....	3
3.3 Ochranná opatření dle ČSN 33 2000-4-41ED.3:.....	3
3.4 Prostředky základní ochrany:.....	3
3.5 Prostředky ochrany při poruše:.....	4
3.6 Uzemnění.....	4
4. Technický popis.....	4
4.1 Vytyčení kabelové trasy.....	4
4.2 Způsob provádění kabelových výkopů.....	4
4.3 Zához kabelové rýhy.....	4
4.4 Podzemní zařízení.....	5
4.5 Správce sítě.....	5
4.6 Instalovaný příkon.....	5
5. Popis stavby.....	5
5.1 Rozsah a specifikace svítidel.....	5
5.2 Popis technického řešení.....	5
6. Závěr.....	6

Seznam dokumentace :

textová část:

příloha č.: název

D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA (tento dokument)

výkresová část:

příloha č.:	název	měřítko	formát
D.1.3.2	Přehledná situace	1:10 000	2A4
D.1.3.3	Situace	1:250	4A4
D.1.3.4	Svod z vrchního vedení VO	--:--	2A4

1. ÚVOD

V rámci realizace stavby „Rozšíření přístupové komunikace k Parkovišti u Nisy, Bedřichov“ bude dle požadavku investora řečeno také nové veřejné osvětlení (dále VO).

Tato PD dále řeší demontáž stávajícího a nového veřejného osvětlení v rozsahu předmětné stavby.

2. SOUPIS PODKLADŮ:

Situace - geodetické zaměření se zakreslením inž. sítí.

Podklady od správců.

Místní šetření.

Rozpracovaná PD ve stupni PDPS – Projektová kancelář VANER s.r.o.

3. TECHNICKÉ ÚDAJE

3.1 Napěťová soustava:

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

1 NPE AC 50Hz, 230V, TN-S

3.2 Vnější vlivy

Předpokládané vnější vlivy, označené dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3, působící na projektované el. rozvody:

Vnější rozvody – AA7, AB8, AC1, AD4, AE4, AF1, AH2, AK2, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, BA1, BC2.

3.3 Ochranná opatření dle ČSN 33 2000-4-41ED.3:

Ochranné opatření musí sestávat ze:

vhodné kombinace opatření pro zajištění základní ochrany a nezávislého opatření pro zajištění ochrany při poruše, nebo

zvýšené ochrany, která zajišťuje jak ochranu základní, tak ochranu při poruše.

Doplňková ochrana (čl. 415) je specifikována jako součást ochranných opatření za určitých podmínek vnějších vlivů, na určitých zvláštních místech a ve zvláštních objektech.

Dle čl. 410.3.3 musí být v každé části instalace uplatněno jedno ochranné opatření nebo více těchto opatření, přičemž se berou v úvahu podmínky vnějších vlivů.

S ochrannými opatřeními, která jsou uplatněna v instalaci, se musí uvažovat i z hlediska výběru a montáže zařízení.

Stupeň ochrany z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 410.3.N10 a přílohy NA.1, NA.2 a NA.3 je pro prostory normální, nebezpečné - normální, pro prostory zvlášť nebezpečné - doplněná.

3.4 Prostředky základní ochrany:

Základní ochrana musí být tvořena pomocí jednoho nebo více prostředků, které za normálních podmínek brání dotyku nebezpečných živých částí. Ochrana bude provedena dle ČSN EN 61140 ed.2. Některé jednotlivé prostředky základní ochrany jsou

specifikovány v čl. 5.1.1 až 5.1.8.

Základní ochrana dle ČSN 33 2000-4-41ed.3 bude provedena dle příslušného článku jednotlivých ochranných opatření (čl. 411 až 414).

3.5 Prostředky ochrany při poruše:

Ochrana při poruše musí být tvořena jedním nebo více prostředky, které na základní ochraně nezávisí ani ji nedoplňují. Ochrana bude provedena dle ČSN EN 61140 ed.2. Jednotlivé prostředky pro ochranu při poruše jsou specifikovány v čl. 5.2.1 až 5.2.8.

Požadavky na ochranu při poruše dle ČSN 33 2000-4-41ed.3 budou provedeny dle příslušného článku jednotlivých ochranných opatření (čl. 411 až 414).

3.6 Uzemnění

Jako uzemnění bude proveden strojený zemnič – zemnicí pásek FeZn 30x4. Zemnič bude uložen spolu s kabelem do kabelové rýhy v celé trase, musí být uložen na dno výkopu, a to nejméně 10 cm pod nebo vedle kabelu. Z kabelové rýhy bude vyveden u stožáru (z venkovní strany) cca 0,3m nad upravený terén a šroubovým spojem M8 připojen na stožár.

4. TECHNICKÝ POPIS

4.1 Vytyčení kabelové trasy

Trasa přeložky je vyznačena v polohopisném výkresu v měřítku 1:250

4.2 Způsob provádění kabelových výkopů

Strojně a ručně, s ohledem na výskyt podzemního zařízení.

Třída těžitelnosti a rozpojitelnosti dle ČSN 73 6133 příloha D: R4 (třída I).

a) Přejedání vozovky v kabelové rýze hl. 1,2m, s krytím proti mechan. poškození obetonovanou kabel. chráničkou, DN110mm, min. krytí 1,0m.

b) Volný terén v kabelové rýze hl. 0,9m v kabelové chráničce DN63, s krytím proti mechan. poškození výstražnou folií, min. krytí kabelu 0,7m.

c) Krajnice komunikace v kabelové rýze hl. 1,2m v kabelové chráničce DN63, s krytím proti mechan. poškození betonovými nebo plastovými deskami a výstražnou folií, min. krytí kabelu 1,0m.

d) Chodník v kabelové rýze hl. 0,5m v kabelové chráničce DN63, s krytím proti mechan. poškození betonovými nebo plastovými deskami a výstražnou folií, min. krytí kabelu 0,35m.

e) Pojezdové komunikace k objektům (vjezdy, pojezdové plochy) v rýze odpovídající průběhu trasy, s krytím proti mechan. poškození kabel. chráničkou, DN110mm.

f) Křížení ostatních inž. sítí v rýze odpovídající průběhu trasy, s krytím proti mechan. poškození kabel. chráničkou, DN110mm (v délce cca 1m na každou stranu od křížení).

4.3 Zához kabelové rýhy

Kabelová rýha nad kabelovým ložem bude zaházena výkopovým materiálem hutněným po vrstvách. Přebytečný výkopový materiál bude odvezen na skládku. Narušený povrch bude

provizorně upraven zeminou. Definitivní povrchy budou realizovány v rámci stavby. Vzhledem k narušení povrchů pro potřeby napojení na stávající rozvody VO, kdy budou prováděny zemní práce mimo hranice stavby, budou definitivní povrchy uvedeny do původního stavu v rámci realizace objektu VO.

4.4 Podzemní zařízení

V prostoru stavby nebo v její blízkosti se budou nacházet další podzemní inženýrské sítě. Při křížení nebo souběhu kabelu VO s ostatními podzemními inženýrskými sítěmi budou dodržena veškerá ustanovení pro prostorové uspořádání sítí technického vybavení dle ČSN 73 6005.

UPOZORNĚNÍ

Před zahájením zemních prací musí být zjištěn, případně vytyčen, skutečný stav jednotlivých inženýrských sítí. Realizace vedení veřejného osvětlení musí být koordinována s realizací jednotlivých inženýrských sítí. Práce s nimi spojené (práce v ochranném pásmu, manipulace s vedením ...) musí být včas ohlášeny a musí probíhat dle požadavků a pokynů jednotlivých správců.

4.5 Správce sítě

Po dokončení bude dílo převedeno v rámci přejímacího řízení do správy obce Bedřichov.

4.6 Instalovaný příkon

Instalovaný příkon nového veřejného osvětlení (Pi) činí cca. 0,15kW.

5. POPIS STAVBY

5.1 Rozsah a specifikace svítidel

Osvětlovací bod V01-V04 pro osvětlení komunikace pro motorová vozidla 4ks

Závěsná výška svítidla - 6m

STOŽÁR: např. KOOPERATIVA KLL-6-114/76/60

VÝLOŽNÍK: svítidlo na dřívku stožáru

SVÍTIDLO: např. PHILIPS Unistreet gen2, barva světla 4000K (BGP281 T25 DN10 /740)
sklon svítidel vůči vodorovné rovině 10°.

Kabel CYKY-J 4x10mm ²	218m
Kabel CYKY-O 2x10mm ²	10m
Jistící skříň SP100 na sloup	1ks
Demontáž stávajícího osvětlovacího bodu VO z PB ČEZ DS	2ks
Demontáž stávajícího venkovního vedení VO	160m

5.2 Popis technického řešení

Navrhované veřejné osvětlení v rozsahu předmětné stavby je na základě podkladů od hlavního projektanta zaříděno dle souboru norem ČSN EN 13 201 do třídy osvětlení M5. Kontrolní výpočet je uložen v archivu projektanta.

Pro osvětlení komunikace pro motorová vozidla a pěší budou použity nové

osvětlovací body v závěsné výšce 6m; V01-V04 v provedení dle specifikace výše.

Nové osvětlovací body na budou umístěny dle výkresové části dokumentace, místních podmínek, převážně za sadovým, event. nejméně 1m za silničním obrubníkem nebo lanovým svodidlem. Stožáry budou vybaveny stožárovou rozvodnicí s příslušným počtem jištěných okruhů. Ze stožárových rozvodnic budou jednotlivá svítidla připojena kabelem CYKY-J 3x1,5 mm² uloženým ve stožáru. Jednotlivé stožáry budou ukotveny v betonových základech o velikosti a typu betonu doporučených dodavatelem (výrobce) stožárů. Jako uzemnění bude proveden strojený zemnič – zemnicí pásek FeZn 30x4. Zemnič bude uložen spolu s kabelem do kabelové rýhy v celé trase, musí být uložen na dno výkopu, a to nejméně 10cm pod nebo vedle kabelu. Z kabelové rýhy bude vyveden u stožáru (z venkovní strany) cca 0,3m nad upravený terén a pomocí sváru nebo šroubovým spojem M8 připojen na stožár.

Napojení projektovaného VO bylo projednáno v rámci předcházejícího stupně PD se zástupcem vlastníka stávajícího VO (p. Bíca) – bude napojeno ze stávajícího venkovního vedení VO, které je ukončeno na betonovém stožáru ČEZ Distribuce u objektu apartmánu Nisa. Na tomto stožáru bude pro odjištění nainstalována nová jistící skříň SP100. Z této pojistkové skříně bude vyveden zemní kabel CYKY-J 4x10mm², který smyčkově napojí projektované osvětlovací body V01-V04. Nové kabelové vedení se ukončí ve stávajícím osvětlovacím bodě VO, po přechodu komunikace III/29029. Kabel bude v celé délce zatažen do chráničky DN63. Na sloupu bude kabel zatažen do silnostěnné chráničky připevněné pomocí pásek Bandimex (viz výkres D.1.3.4 - Svod z vrchního vedení VO). Kabelové vedení určené pro napájení osvětlovacích bodů bude ze země (kabelové rýhy) jednotlivě smyčkově zaváděno do stožárů a napojeno do stožárových svorkovnic. Předpokladem k pokládce kabelového vedení je provedení HTU a dokončení prací v rámci úprav mostu přes Rýnovickou Nisu.

Stávající svítidla na betonových sloupech ČEZ Distribuce bude v prostoru řešené stavby po uvedení nového VO do provozu možné zdemontovat, vč. napájecího venkovního vedení VO. Demontovaný materiál bude po očištění předán správci. Stávající sloupy budou demontovány v rámci souvisejícího SO 401.

Objekt bude realizován po osazení silničních obrubníků, před realizací konečných povrchů. V rámci realizace je nutné provést koordinaci s přeložkami ostatních sítí (zejména přeložky NN ČEZ Distribuce a.s. - SO 401 a SEK CETIN a.s. - SO 451). Trasa rozvodů je zřejmá z výkresové dokumentace. V místech komunikací a pojezdových ploch bude kabel zatažen do obetonované chráničky DN110. V kabelových přechodech komunikací budou současně založeny rezervní chráničky shodné délky. Kabely budou uloženy a uspořádány v zemi v souladu s platnými ČSN, zvláště s ČSN 73 6005.

6. ZÁVĚR

Skutečné zaměření kabelové trasy bude provedeno v souřadnicích.

Trasa vedení v zemi bude provedena pokud možno přímá a co nejkratší, tak aby:

- veškeré práce při zřizování, rekonstrukcích, opravách a údržbě byly snadno proveditelné.
- zásahy do místních komunikací mimo hranici stavby byly co nejmenší.
- nemohlo docházet k poruchám, které by ohrožovaly bezpečnost .

Veškeré práce spojené s inženýrskými sítěmi všech správců (práce v ochranném pásmu,

manipulace s vedením ...) budou včas ohlášeny a práce budou probíhat dle požadavků a pokynů jednotlivých správců.

Při montážních pracích je nutno dodržet všechna ustanovení o bezpečnosti práce.

Projektová dokumentace byla zpracována dle platných norem a předpisů, zejména ČSN 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 73 6005. Podle těchto a souvisejících norem budou provedeny i montážní práce. Při realizaci stavby je nutné dbát bezpečnostních předpisů.

Před započítím výkopových prací zajistí investor vytýčení podzemních inženýrských sítí.

Před uvedením elektr. zařízení do provozu, musí být provedena výchozí revize.

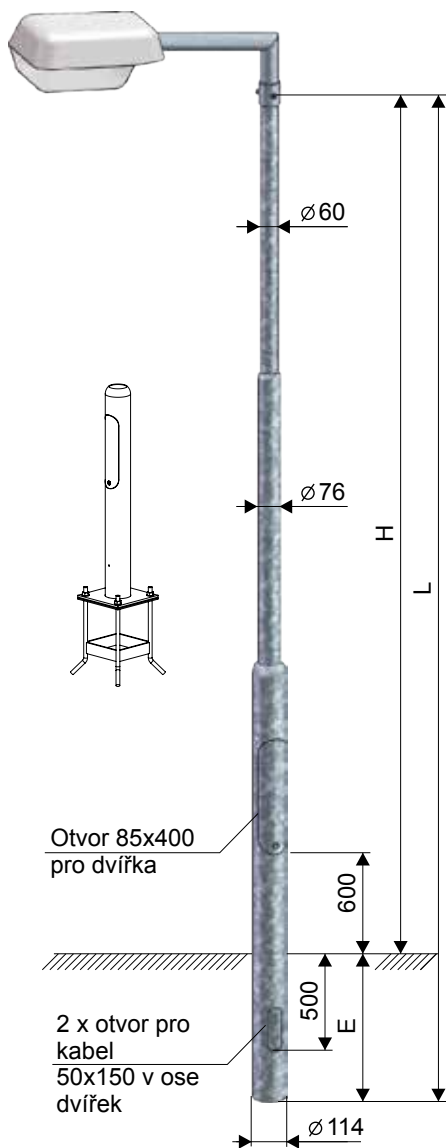
UPOZORNĚNÍ:

Tato PD je zpracována dle podkladů předaných jednotlivými správci sítí, kteří tyto podklady uvádějí jako orientační. Před nákupem materiálu a zahájení montážních prací si dodavatel stavby prověří skutečný stav upravovaných sítí vzhledem k materiálu vykázanému a správci odsouhlasenému v této PD.

STUPŇOVITÉ OCELOVÉ STOŽÁRY

Osvětlovací stožár bezpaticový – sadový, třístupňový

**TYPOVÁ
ŘADA
KLL**



Typ	Obj. číslo	H (mm)	L (mm)	E (mm)	Hmotn. (kg)	Plocha (m²)	Zatížení (kg)
KLL 4 - 114/76/60	12100-00031	4 000	4 600	600	32	1,27	35
KLL 4,5 - 114/76/60	12100-00032	4 500	5 100	600	34	1,36	30
KLL 5 - 114/76/60	12100-00033	5 000	5 600	600	37	1,48	30
KLL 5,5 - 114/76/60	12100-00034	5 500	6 100	600	40	1,60	30
KLL 6 - 114/76/60	12100-00035	6 000	6 800	800	45	1,79	25

TYPY VÝLOŽNÍKŮ:

SK, SD

1-2 ramenné s délkou vyložení v závislosti na výšce stožáru, svítidlo lze instalovat také přímo na dřík.

Počet ramen výložníku a jejich délka vyložení je stanovena v závislosti na výšce dřívku stožáru a jeho celkovém zatížení (hmotnost a plocha vlastního výložníku včetně použitých svítel).



POUŽITÍ:

Osvětlení sadů, parků, pěších zón a vedlejších komunikací.

POVRCHOVÁ ÚPRAVA:

- žárové zinkování dle normy DIN EN ISO 1461
- žárové zinkování s vrchním nátěrem dle tabulek RAL (DUPLEX SYSTEM)

PROVEDENÍ:

- spodní část dířku nad zemí je opatřena otvorem s dvířky pro montáž elektropříslušenství
- ve spodní části dířku pro vetknutí jsou zhotoveny 2 otvory pro průchod kabelů

VARIANTY STOŽÁRŮ:

- vetknuté provedení
- vetknutý s ochrannou manžetou
- s přírubou

DOPLŇKOVÝ SORTIMENT:

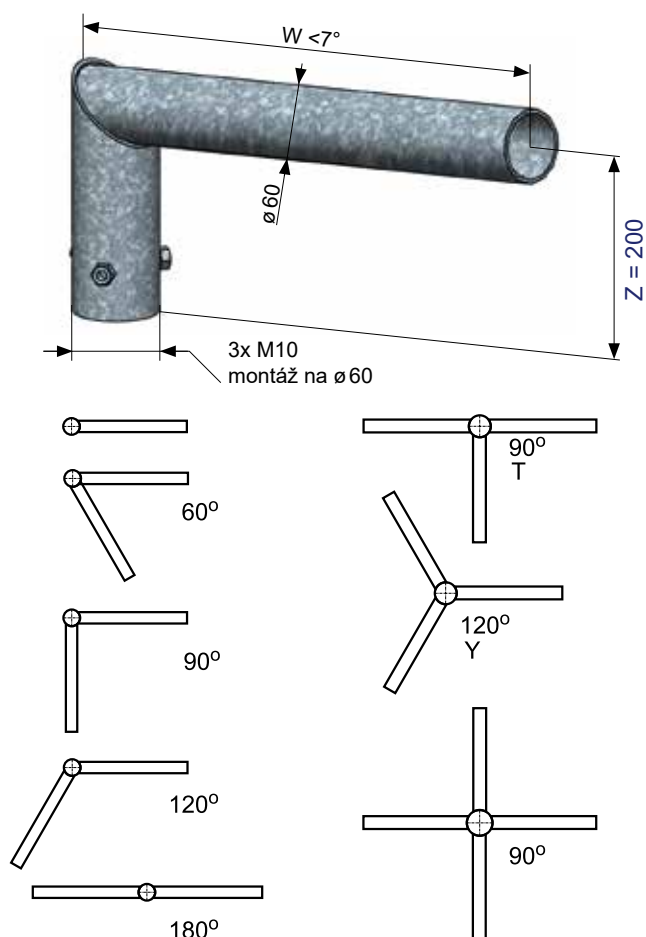
- stožárová výzbroj
- stožárová svítidla
- světelné zdroje

CERTIFIKACE A SHODA:

Výrobek svým charakterem odpovídá souboru norem ČSN EN 40 a splňuje požadavky dle ČSN EN ISO 3834, jakost výrobku je řízena dle EN ISO 9001:2008.



Výložníky k osvětlovacím stožárům



TYPY STOŽÁRŮ:

- výložník typu SK se používá pro stožáry typu S, K, KL, KLA, KLB, KA, KLL, kuželové a osmihranné Ø 60.

POVRCHOVÁ ÚPRAVA:

- žárové zinkování dle normy DIN EN ISO 1461
- žárové zinkování s vrchním nátěrem dle tabulek RAL

PROVEDENÍ:

- jedná se o jednoduchý lomený výložník, který se nasazuje na vrchní stupeň dřívku a fixuje pomocí 3 šroubů M10
- 1-4 ramenné, délka vyložení v závislosti na výšce stožáru

CERTIFIKACE A SHODA:

výrobek svým charakterem odpovídá souboru norem ČSN EN 40 a splňuje požadavky dle ČSN EN ISO 3834, jakost výrobku je řízena dle EN ISO 9001:2008.

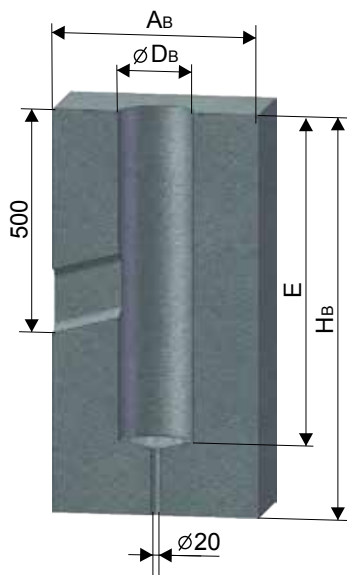


Typ	Obj. číslo	W (mm)	Hmotn. (kg)	Plocha (m²)
SK 1 - 300	12200-00001	300	2,1	0,09
SK 1 - 500	12200-00002	500	3,0	0,13
SK 1 - 750	12200-00003	750	4,1	0,17
SK 1 - 1000	12200-00004	1 000	5,3	0,22
SK 1 - 1250	12200-00005	1 250	6,4	0,26
SK 1 - 1500	12200-00006	1 500	7,5	0,31
SK 2 - 300/60	12200-00008	300	3,5	0,15
SK 2 - 300/90	12200-00009	300	3,5	0,15
SK 2 - 300/120	12200-00010	300	3,5	0,15
SK 2 - 300/180	12200-00011	300	3,5	0,15
SK 2 - 500/60	12200-00012	500	5,3	0,22
SK 2 - 500/90	12200-00013	500	5,3	0,22
SK 2 - 500/120	12200-00014	500	5,3	0,22
SK 2 - 500/180	12200-00015	500	5,3	0,22
SK 2 - 750/60	12200-00016	750	7,4	0,31
SK 2 - 750/90	12200-00017	750	7,4	0,31
SK 2 - 750/120	12200-00018	750	7,4	0,31
SK 2 - 750/180	12200-00019	750	7,4	0,31
SK 2 - 1000/60	12200-00020	1 000	9,6	0,40
SK 2 - 1000/90	12200-00021	1 000	9,6	0,40
SK 2 - 1000/120	12200-00022	1 000	9,6	0,40
SK 2 - 1000/180	12200-00023	1 000	9,6	0,40
SK 2 - 1250/60	12200-00024	1 250	11,9	0,49
SK 2 - 1250/90	12200-00025	1 250	11,9	0,49
SK 2 - 1250/120	12200-00026	1 250	11,9	0,49
SK 2 - 1250/180	12200-00027	1 250	11,9	0,49
SK 2 - 1500/60	12200-00028	1 500	14,1	0,58
SK 2 - 1500/90	12200-00029	1 500	14,1	0,58
SK 2 - 1500/120	12200-00030	1 500	14,1	0,58
SK 2 - 1500/180	12200-00031	1 500	14,1	0,58
SK 3 - 300/90	12200-00038	300	5,9	0,26
SK 3 - 300/120	12200-00032	300	5,9	0,26
SK 3 - 500/90	12200-00039	500	7,2	0,32
SK 3 - 500/120	12200-00033	500	7,2	0,32
SK 3 - 750/90	12200-00040	750	10,3	0,46
SK 3 - 750/120	12200-00034	750	10,3	0,46
SK 3 - 1000/90	12200-00041	1 000	13,5	0,61
SK 3 - 1000/120	12200-00035	1 000	13,5	0,61
SK 3 - 1250/90	12200-00042	1 250	16,8	0,74
SK 3 - 1250/120	12200-00036	1 250	16,8	0,74
SK 3 - 1500/90	12200-00043	1 500	19,8	0,88
SK 3 - 1500/120	12200-00037	1 500	19,8	0,88
SK 4 - 300	12200-00044	300	7,4	0,33
SK 4 - 500	12200-00045	500	9,1	0,40
SK 4 - 750	12200-00046	750	13,4	0,59
SK 4 - 1000	12200-00047	1 000	17,6	0,78
SK 4 - 1250	12200-00048	1 250	22,0	0,98
SK 4 - 1500	12200-00049	1 500	26,0	1,16

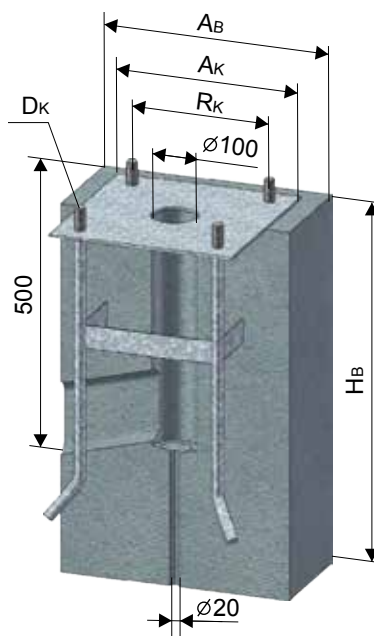
PŘÍSLUŠENSTVÍ A DOPLŇKY

Doporučené charakteristiky betonových základů pro kotvení stožárů

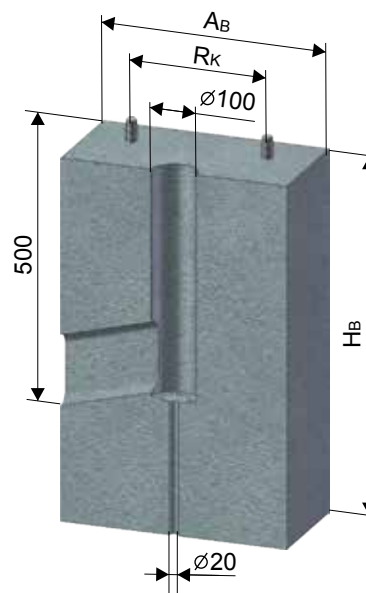
Vetknuté



S kotevním roštem



pro chemické kotvení



H - výška stožáru
AB - rozměr hrany betonu
DB - průměr díry betonu
HB - hloubka betonu
M_k - moment klopný
D_k - průměr kotvy
R_k - rozteč kotvy
L_k - délka kotev
A_k - rozměr kotevní

Vetknuté stožáry

H (mm)	HB (mm)	AB (mm)	DB (mm)	E (mm)	M _k (kNm)
4 000	800	500	200	600	5
6 000	900	600	200	800	7
8 000	1 100	700	300	1 000	10
10 000	1 300	800	300	1 200	14
12 000	1 600	800	300	1 500	20
14 000	1 600	1 000	300	1 500	28
16 000	1 800	1 000	400	1 500	37
18 000	1 800	1 200	400	1 500	45
20 000	2 000	1 200	400	1 800	55

Přirubové stožáry

H (mm)	HB (mm)	AB (mm)	R _k (mm)	D _k (mm)	A _k (mm)	M _k (kNm)
4000	800	500	240	20	298	5
6000	900	600	240	20	298	7
8000	1100	700	300	24	398	10
10000	1300	800	300	24	398	14
12000	1600	800	400	30	498	20
14000	1600	1000	400	30	498	28
16000	1800	1000	500	36	598	37
18000	1800	1200	500	36	598	45
20000	2000	1200	500	36	598	55

Stožáry OSŽ
(II. větrová oblast)

H (mm)	M _k (kNm)
18 000	190
20 000	220
22 000	250
25 000	329
30 000	655

Stožáry OSŽ
(III. větrová oblast)

H (mm)	M _k (kNm)
20 000	503
25 000	771

ZÁKLADY PRO OCELOVÉ STOŽÁRY:

Základy stožárů mají tvar rovnostranného hranolu, zapuštěného do země. Jejich rozměry a objem musí zajistit potřebnou stabilitu konstrukce s ohledem na typ zeminy a zatížení stožáru. Při výstavbě betonového základu je třeba zvažovat přívod napájecích kabelů, které jsou protaženy otvorem dířku a otvor průměru 20 mm pro odvod kondenzátu, který se vytváří uvnitř stožáru.

Rozměry betonových základů jsou navrhovány orientačně pro třídu zeminy S1 - písčité (F4 - jemnozrnná) s únosností R_{dt} = 100 [kPa]. Jedním z parametrů únosnosti základu pro zvolené zeminy představuje maximální klopný moment M_k [kNm]. Návrh konkrétní velikosti základu je možné určit až podle konkrétního zatřídění zeminy.

Navrhované zatřídění zeminy pro návrh musí splňovat zemina i po provedení základu nejen v úrovni základové spáry, ale i po celé hloubce základu v důsledku uvažovaného pasivního tlaku zeminy. Pokud bude zemina při provádění základu porušena, zášyp musí být proveden tak (zhutněn), aby splňoval navrhované zatřídění zeminy nebo vyvozoval minimální hodnotu pasivního tlaku, jako zemina navrhovaná pro celou deformační křivku pasivního tlaku v ČSN EN 1997.

Vetknutí do základu E [mm] je závislé na jmenovité výšce stožáru a odpovídá jednotlivým typům. V případě montáže stožáru na přírubu k betonovému základu je třeba ověřit vhodnou velikost příruby, počet a rozteč děr pro kotvení. Kotevní rošt svým tvarem a rozměrem zároveň vytváří výztuž betonového základu. V případě použití chemických a mechanických kotev je nutné zachovat zásady navrhování základů (velikost a tvar výztuže, efektivní hloubka kotvení, vzdálenost kotvy od okraje apod.). Dekorativní povrchy nejsou funkční hloubkou základu. Vaše speciální požadavky vyřešíme v rámci atypických zakázek.

OBECE: ČSN EN 1997 - Navrhování geotechnických konstrukcí



Snadný způsob, jak proměnit uliční osvětlení na osvětlení LED – UniStreet gen2

UniStreet gen2

Svítlidlo UniStreet gen2 bylo navrženo pro změnu osvětlení na osvětlení LED ve velkém měřítku a je proto ideálním svítidlem pro přímou výměnu v sítích obecního osvětlení. Díky vysoké účinnosti a nízkým počátečním nákladům svítidlo umožňuje rychlou návratnost a výraznou úsporu elektrické energie za krátký čas. Servisní štítek Philips umožňuje snadnou montáž i údržbu svítidel a díky zásuvce Philips SR (System Ready) je svítidlo připravené na budoucnost. Svítidlo je možné spárovat s regulací osvětlení a se softwarovými aplikacemi jako Interact City. Svítidlo je k dispozici ve velkém počtu různých optik i světelných toků, které je možné dokonce dále upravovat tak, aby splnily přesné požadavky projektu. Svítidlo UniStreet gen2 je v případě běžných světelných zdrojů skutečným řešením pro přímou výměnu kus za kus. Jedná se o kompaktní svítidlo z vysoce kvalitních materiálů, které se snadno demontuje a na konci své životnosti recykluje.

Výhody

- Přímá náhrada za klasická svítidla
- Nabízí vysokou účinnost a úsporu energie
- Vyrobeno z vysoce kvalitních materiálů zajišťujících delší životnost a potřebu minimální údržby

Vlastnosti

- Široké spektrum optiky, nastavitelný světelný tok a sklopný nástavec zajišťují výborný rozsah použití
- Snadná identifikace svítidel díky servisnímu štítku Philips
- Díky konektoru SR (System Ready) je připraveno na budoucnost
- Svítidlo je rovněž vybaveno speciálními efekty osvětlení, které přispívají 1) k udržení optimálních ekosystémů pro netopýry a 2) zachování temné noční oblohy a snížení hladiny rušivého světla.

Aplikace

- Silnice a ulice
- Obytné ulice

Versions



Detaily o výrobku



Detaily o výrobku



Application Conditions

Maximální úroveň stmívání	0% (digitální)
---------------------------	----------------

Approval and Application

Kód ochrany proti mechanickým nárazům	IK08
---------------------------------------	------

Controls and Dimming

Stmívatelné	Ne
-------------	----

General Information

Divergence světelného paprsku svítidla	160° - 42° x 54°
Značka CE	CE mark
Barva světelného zdroje	740 neutrální bílá
Typ optického krytu/čoček	FG
Včetně předřadníku	Ano
Značka hořlavosti	F
Vyměnitelnost světelného zdroje	Ano
Počet předřadниковých jednotek	1 unit
Typ optiky	Střední rozptyl 11

Initial Performance (IEC Compliant)

Počáteční korelační teplota chromatičnosti	4000 K
Počáteční index barevného podání	>70

Light Technical

Standardní úhel sklonu při montáži s bočním vstupem	0°
Standardní úhel sklonu v případě montáže na vršek sloupku	0°
Poměr výkonu světelného toku směrem vzhůru	0

Mechanical and Housing

Barva	GR
-------	----

General Information

Order Code	Full Product Name	Kód řady zdroje	Kód produktové řady
05871200	BGP281 LED50-4S/740 I DM11 48/60S	LED50	BGP281
05872900	BGP282 LED120-4S/740 I DM11 48/60S	LED120	BGP282
05873600	BGP283 LED240-4S/740 I DM11 48/60S	LED240	BGP283

Initial Performance (IEC Compliant)

Order Code	Full Product Name	Počáteční světelný tok
05871200	BGP281 LED50-4S/740 I DM11 48/60S	4450 lm
05872900	BGP282 LED120-4S/740 I DM11 48/60S	10440 lm

Order Code	Full Product Name	Počáteční světelný tok
05873600	BGP283 LED240-4S/740 I DM11 48/60S	20640 lm



Zpracovatel:
Bc. Dominik Baudyš

Datum:
28.02.2020

Signify Commercial Czech
Republic s.r.o.
Rohanské nábřeží 678/23
186 00 Praha 8
Czech Republic
dominik.baudys@signify.com

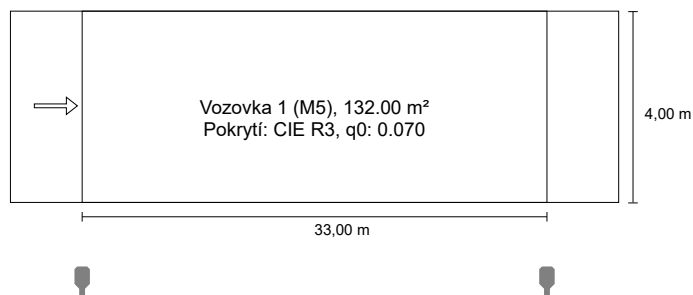


Bedřichov - komunikace k parkovišti U Nisy

Výpočet umělého osvětlení pozemní komunikace dle ČSN CEN/TR 13201-1, ČSN EN 13201-2, ČSN EN 13201-3 a ČSN EN 13201-4.

Použitá svítidla:
PHILIPS Unistreet gen2

Komunikace do EN 13201:2015



Výsledky pro vyhodnocovací políčka
Činitel údržby: 0.87

Vozovka 1 (M5)

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.51	✓ 0.54	✓ 0.74	✓ 13	✓ 0.38

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

Indikátor hustoty výkonu (Dp)

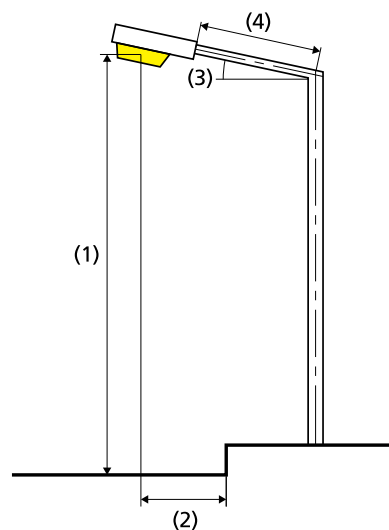
0.021 W/lxm²

Energetický měrný odběr

Umístění: BGP281 T25 DN10 /740 (86.0 kWh/yr)

0.7 kWh/m² yr

Philips BGP281 T25 DN10 /740



Žárovka:	definováno uživatelem
Světelný tok (svítidla):	2963.14 lm
Světelný tok (žárovky):	3300.00 lm
Provozní hodiny	
4000 h:	100.0 %, 21.5 W
W/km:	645.0
Umístění:	jednostranně dole
Vzdálenost sloupů:	33.000 m
Sklon ramene (3):	10.0°
Délka ramene (4):	0.400 m
Výška světelného bodu (1):	6.000 m
Převís osvětlovacího zdroje nad vozovkou (2):	-1.600 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Nejvyšší hodnoty intenzity světla

při 70° a výše: 631 cd/klm *

při 80° a výše: 325 cd/klm *

při 90° a výše: 7.46 cd/klm *

Třída intenzity světla: /

Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.

* Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou založeny na světelném toku svítidla podle ČSN EN 13201: 2016.

Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.2