

AKCE						RAŽÍTKO	
ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNÉHO PŘÍSTUPU K ZASTÁVKÁM BUS LESTKOV-U KŘÍŽE							
ČÍSLO SO SO 401 DOPLNĚNÍ A ÚPRAVA VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ							
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT		VYPRACOVAL		KONTROLOVAL			
ING. MARTIN LALOŮŠEK		ING. MARTIN LALOŮŠEK		ING. RADOMIL HEJDUK			
OBJEDNATEL							
OBEC RADOSTNÁ POD KOZÁKOVEM, LESTKOV							
NÁZEV PŘÍLOHY						DATUM	PŘÍLOHA Č.
TECHNICKÁ ZPRÁVA						10.2013	1
KÓD PŘÍLOHY	STUPEŇ DOKUMENTACE	ČÁST	FORMÁT	MĚŘÍTKO	SADA		
C.2.1	DSP	C	A4				
polohopisný systém: JTSK						výškový systém: Bpv	

SEZNAM PŘÍLOH:

Číslo přílohy	Název přílohy	Měřítko	Počet A4
C.2.1	Technická zpráva	----	11
C.2.2	Situace, souřadnice stožárů VO	1:500	4
C.2.3	Vzorové řezy	1:25	5

OBSAH:

1	Všeobecná část	2
1.1	Základní údaje	2
1.2	Použité podklady	3
1.3	Výchozí normy, předpisy, vyhlášky.....	3
1.4	Seznam stavebních objektů řešených v této dokumentaci.....	4
1.5	Navazující stavební objekty	4
2	Technická část.....	4
2.1	Napěťová soustava.....	4
2.2	Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-3	4
2.3	Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím	4
2.4	Popis řešení.....	5
2.5	Osvětlení navržených komunikací a míst pro přecházení	5
2.6	Uložení kabelů	6
2.7	Seznam použitého materiálu	6
2.8	Uzemnění	7
2.9	Zemní práce	7
2.10	Úpravy povrchů v trase kabelu	7
2.11	Styk kabelů s poduličným zařízením	7
2.12	Ochrana životního prostředí	7
2.13	Interval čištění svítidel	7
3	Zajištění bezpečnosti práce.....	8
3.1	Všeobecně.....	8
3.2	BOZP při montáži	8
3.3	BOZP při provozu	8
4	Vliv na životní prostředí	9
4.1	Opatření z hlediska požadavků na kvalitu životního prostředí.....	9
5	Přílohy	10

1 Všeobecná část

1.1 Základní údaje

Akce:	Zajištění bezpečného přístupu k zastávkám BUS Lestkov, U kříže
Stavební objekt:	SO 401 Doplnění a úprava veřejného osvětlení
Místo stavby:	Lestkov, Radostná pod Kozákovem
Objednatel:	Obec Radostná pod Kozákovem, Lestkov č.p. 77512 63 Rovensko pod Troskami IČ:00276031
Zhotovitel PD SO:	Ing. Martin Laloušek
Stupeň PD:	DSP
Datum dokončení:	10.2013

1.2 Použité podklady

Dokumentace pro územní rozhodnutí z 06.2013 „Zajištění bezpečného přístupu k zastávkám BUS Lestkov, U kříže“ včetně vyjádření dotčených orgánů státní správy

1.3 Výchozí normy, předpisy, vyhlášky

- a) ČSN 330120 Elektrotechnické předpisy – Normalizované napětí IEC.
- b) ČSN 330165 Elektrotechnické předpisy – Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení. (Částečně zrušena a nahrazena – viz. neplatné normy)
- c) ČSN 331500 Elektrotechnické předpisy – Revize elektrických zařízení.
- d) ČSN 332030 Elektrostatika – Směrnice pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny.
- e) ČSN 332130 Elektrotechnické předpisy – Vnitřní elektrické rozvody. (Částečně zrušena a nahrazena – viz. neplatné normy)
- f) ČSN 333051 Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení
- g) ČSN 333210 Elektrotechnické předpisy – Rozvodná zařízení. Společná ustanovení. (Částečně zrušena a nahrazena – viz. neplatné normy)
- h) ČSN 333220 Elektrotechnické předpisy – Společná ustanovení pro elektrické stanice. (Částečně zrušena a nahrazena – viz. neplatné normy)
- i) ČSN EN 62305 Ochrana před bleskem.
- j) ČSN 341610 Elektrotechnické předpisy – Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách.
- k) ČSN 385422 Strojovny elektrických zdrojových soustrojí.
- l) ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
- m) ČSN 332000-1 Elektrická instalace budov - Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska.
- n) ČSN 332000-3 Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik.
- o) ČSN 332000-4-41 Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 4: Bezpečnost – Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem (Částečně zrušena a nahrazena – viz. neplatné normy)
- p) ČSN 332000-4-42 Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 4: Bezpečnost – Kapitola 42: Ochrana před účinky tepla.

- q) ČSN 332000-4-47 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost – Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti – Oddíl 470: Všeobecně – Oddíl 471: Opatření k zajištění ochrany před úrazem elektrickým proudem.
- r) ČSN 332000-4-473 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost – Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti – Oddíl 470: Všeobecně – Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům.
- s) ČSN 36 0400 Veřejné osvětlení.
- t) ČSN 36 0410 Osvětlení místních komunikací.

1.4 Seznam stavebních objektů řešených v této dokumentaci

SO 401 – Doplnění a úprava veřejného osvětlení

1.5 Navazující stavební objekty

SO 101 – Komunikace pro pěší

2 Technická část

2.1 Napět'ová soustava

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

Ochrana proti nebezpečnému dotyku bude provedena samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000.

2.2 Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-3

prostory: AA7+AB8

2.3 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

2.3.1. Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

- základní ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí u zařízení do 1000V st. je provedena automatickým odpojením od zdroje v síti TN-S dle článků 413.1.1, 413.1.2.1, 413.1.3 až 413.1.3 N14 (ČSN 33 2000-4-41). Kombinovaná s doplňujícím pospojováním čl. 413.1.2.2 (ČSN 33 2000-4-41).

2.3.2. Ochrana před bleskem: dle ČSN EN 62305

2.3.3. Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí je provedena krytím a izolací.

2.3.4 Ochrana proti zkratu: pojistkami

2.4 Popis řešení

Předmětem objektu je osvětlení podél komunikací pro pěší spojující obec Lestkov (část Pustina) se zastávkami autobusu Lestkov, U kříže umístěné u křižovatky silnic II/282 a III/2829 a nasvětlení dvou přechodů pro pěší.

2.5 Osvětlení navržených komunikací a přechodů pro pěší

Napájení svítidel bude provedeno napojením na stávající rozvod veřejného osvětlení v obci. Na stávající podpěrné body NN budou osazeny pojistkové skříně (1x10A), svod a kabeláž mezi svítidly je navržen kabelem CYKY 4Jx10mm². Kabelové rozvody jsou navrženy v zemním výkopu. Trasy pod stávajícími komunikacemi je prováděna bezvýkopovou technologií pomocí řízeného protlaku.

Vlastní připojení a trasa kabeláže je patrná z výkresové části C.2.2 Situace, souřadnice stožárů VO.

Veřejné osvětlení podél stezky pro chodce a chodníku

Použitá svítidla budou např. typu PS - 01 LUCIE ECO (vysokotlaká sodíková výbojka 50W). Ta budou připevněna na nové stožáry typu např. OSV 050.30 výšky 5000mm. Stožáry budou opatřeny nátěrem barvy dle požadavku investora.

Veřejné osvětlení u přechodů pro pěší

Použitá svítidla budou např. typu SP - 03 (halogenidová výbojka 250W). Ta budou připevněna na nové stožáry např. typu OSVP 080.40 výšky 5700mm s výložníkem délky 3m. Stožáry budou opatřeny nátěrem barvy dle požadavku investora.

Osvětlení prostoru podél II/282

Pro nasvětlení míst pro přecházení budou použita svítidla např. typu PSE - 01 LUCIE (halogenidová výbojka 100W) umístěná na stožáry např. OSV 060.30 výšky 6000mm s výložníkem délky 1m. Napojení je z trasy navrženého osvětlení podél stezky pro pěší a je patrné z výkresové části C.2.2 Situace, souřadnice stožárů VO.

2.6 Uložení kabelů

Pokud dojde ke změně výškových poměrů terénu, do kterého se pokládá kabelové vedení, vůči vytyčovacímu výkresu, pak má z hlediska uložení kabelů přednost ČSN před vytyčovacím výkresem.

Ochranné pásmo - prostor do 1 m kolmo od vnějšího pláště krajního kabelu

Uložení kabelů NN:

Bude provedeno dle ČSN 33 2000-5-52 A 73 6005 v pískovém loži s krytím betonovou nebo obdobnou krycí deskou, s min. výškou krytí ve volném terénu 0,7m, v chodníku 0,35m nebo pod komunikací 1,0m v ochranných trubkách, které budou na obou koncích utěsněny proti vniknutí vody.

2.7 Seznam použitého materiálu

Kabel NN	typ CYKY 4Jx10 mm ²	480 m
Zemnicí drát	typ FeZn Ø 10mm	480 m
Chráníčka	např. typ AROT Ø 110 mm	95 m
Stožár VO včetně základu	např. OSV 050.30 (dl. 5m)	12 ks
Stožár VO včetně základu	např. OSV 060.30 (dl.6,0m)	3 ks
Stožár VO včetně základu	např. OSVP 080.40 (dl.5,7m)	2 ks
Výložník délky 1m k stožáru OSV 060.30		3ks
Výložník délky 3m k stožáru OSVP 080.40		2ks
Svítidlo	Lucie ECO 50W	12 ks
Svítidlo	PSE LUCIE 100W	3 ks
Svítidlo	SP-03 250W	2 ks

2.8 Uzemnění

Spolu s novými kabely bude mezi stožáry VO veden zemnicí vodič FeZn Ø 10 mm, který bude propojen se stávajícím i novým uzemněním VO.

2.9 Zemní práce

- všechny výkopové práce musí být prováděny ručně
- chráničky budou po uložení kabelu utěsněny
- **před započítím výkopových prací je naprosto nutné nechat vytyčit všechna poduliční zařízení, polohu vedení ověřit ručně kopanými sondami**
- při stavbě musí být dodrženy všechny bezpečnostní předpisy, příslušné normy ČSN a vyjádření organizací
- před zahájením samotných stavebních prací je nutno zkontrolovat skutečnou situaci

2.10 Úpravy povrchů v trase kabelu

Úpravy povrchů v prostoru stavby budou provedeny do úrovně HTÚ.

2.11 Styk kabelů s poduličním zařízením

V trase projektovaných kabelů dojde k souběhu nebo křížení s kabely sdělovacího vedení, NN a kanalizací.

2.12 Ochrana životního prostředí

Nakládání s odpady

Při vlastní realizaci stavby budou splněny povinnosti plynoucí ze zákona č. 185/2001 Sb.. Stavební odpady budou tříděny, soustředěny do přepravních prostředků a přednostně nabízeny k dalšímu využití. Odpady budou předány pouze osobě oprávněné dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech.

2.13 Interval čištění svítidel

Svítidla budou čištěna v intervalu, který si určí správce zařízení dle míry znečištění okolního prostředí tak, aby intenzita osvětlení odpovídala platným normám.

3 Zajištění bezpečnosti práce

3.1 Všeobecně

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.

3.2 BOZP při montáži

Projekt je zpracován v souladu s obecnými předpisy o bezpečnosti práce, na které se odvolává, a s kmenovou normou (nebo normami) dotčeného oboru činnosti. Pro montáž musí být zpracována technologie postupu montáže, kterou zpracuje dodavatelská organizace. Tato technologie musí obsahovat a respektovat všechny platné bezpečnostní předpisy pro daný obor činnosti. Při pracích na přeložkách nebo úpravě kabelových sítí je třeba postupovat opatrně s ohledem na nemožnost přesného zjištění jejich průběhu a průběhu ostatních inženýrských sítí. Je nutno zajistit, aby byly dodržovány výše uvedené předpisy a normy. Úpravy budou realizovány v prostorách, kde jsou další vedení pod napětím. Z tohoto důvodu bude nutno kromě dalších požadavků, stanovených provozovateli jednotlivých sítí dodržet následující podmínky:

Před zahájením prací přizvat správce daného zařízení, aby ověřil a potvrdil jeho totožnost a dal výslovný souhlas s manipulací na tomto svém zařízení. Dále aby případně zajistil vypnutí kabelů a eventuálně jejich prostřelení. Při pracích v prostoru, kde je zařízení VN pod napětím, je nutno dodržovat/ příkaz "B" a zajistit trvalý odborný dozor nad prováděním prací. Při výkopech kabelové rýhy se nesmí používat mechanismů a nevhodného nářadí, výkop se musí provádět ručně, odkryté sítě je nutno řádně zajišťovat proti poškození tak, aby nedošlo k jakémukoliv poškození žádné ze stávajících sítí. Výkopy musí být označeny označníky. Při výkopu v chodníku je nutné zajistit jeho příčný přechod pomocí lávky především v místech vstupu do domů nebo přechodů pro chodce. Se všemi předpisy bezpečnosti práce musí být pracující prokazatelně seznámen v míře odpovídající prováděné práci.

3.3 BOZP při provozu

Za provozu je nutno prokazatelně seznámit pracovníky s bezpečnostními předpisy i alespoň v rozsahu prováděných prací nebo svěřené činnosti (obsluhy, seřizování, kontroly).

Provozovatel je povinen prokazatelně upozornit na riziko vyplývající z práce. Veškerá el. zařízení, montovaná ve venkovních prostorech musí být spolehlivě zajištěna (např. uzamčením) před zásahem nepovolaných osob. Na zařízení není dovoleno nic měnit za provozu, není dovoleno odstraňovat bezpečnostní kryty (mimo údržbu) a není dovoleno manipulovat se zařízením nedovoleným způsobem a nepovolanými osobami. Elektrická zařízení musí být pravidelně revidována podle časového harmonogramu, který vypracuje provozovatel. Provozovatel zařízení vypracuje místní bezpečnostní předpisy pro užívání projektovaných kabelů a souvisejících zařízení.

4 Vliv na životní prostředí

4.1 Opatření z hlediska požadavků na kvalitu životního prostředí.

Při provádění stavby nesmí být nadměrně narušeno životní a pracovní prostředí. Pro ochranu prostředí před negativními vlivy provádění stavby je nutno dodržet následující podmínky závazného posudku hygieniků:

- a) hladina hluku ze staveb nesmí překročit nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny hluku
2 m od domu: - v době od 7 do 21 hod. LAeq = 65 dB
 - v době od 21 do 22 hod LAeq = 55 dB
 - v době od 22 do 7 hod. LAeq = 45 dB

Tyto základní hladiny lze upravit, pokud to připouští závazný posudek přísl. hygienika o hodnoty: + 10 dB ve smíšených zónách (obytné a výrobní)
 + 20 dB ve výrobních zónách, centrech sídel, dopravních zónách s
 ojedinělými stavbami pro bydlení a prostorách navazujících na území
 dálnic, silnic I a II tř. a hlavních městských komunikací.

V závazném posudku hygienika je uvedeno případné snížení přípustných hladin s ohledem na zdravotnické, školské apod. areály.

Pro dodržení těchto hladin hluku je nutno používat stavební stroje pouze v normální pracovní době od 7 do 16 hod, jinak pouze výjimečně v nutných případech.

- b) při realizaci stavby musí být uplatněna veškerá technická a organizační opatření pro zajištění minimální prašnosti. Přebytný výkopek musí být odvážen na skládku, zeminu je nutno ukládat mimo vozovku. Je nutno zabránit ucpání uličních vpustí a kanálů, zachovat přístup do okolních objektů, k hydrantům a ovládacím armaturám

inženýrských sítí. Komunikace musí být udržovány ve sjízdném stavu pro požární techniku. Po ukončení záhozu drážek musí být co nejdříve povrchy upraveny obalovanou drtí nebo jiným bezprašným způsobem. Trasa je vedena vesměs chodníky s živičnými povrchy, které budou po dokončení prací obnoveny.

- c) při stavbě se nesmí narušit stávající zeleň. Při realizaci je nutno dodržet podmínky ČSN DIN 18920 Ochrana stromů při stavebních činnostech a podmínky dohody mezi MHMP - OŽP a PRE a. s. ze 14. 5. 1999
- d) při stavbě musí být zachován průjezd sanitních, požárních a zásobovacích vozidel, přístup k uzávěrům plynu, vody apod.
- e) zařízení staveniště bude upraveno tak, aby nedocházelo k nadměrnému obtěžování okolí. Stavební materiály musí být bezpečně ukládány na vymezených místech.
- f) nepoužitelný demontovaný materiál bude odvezen do sběru nebo na skládku.

5 Přílohy

- 01 Katalogový list firmy Eltodo EG a.s. – Veřejné osvětlení svítidlo PSE 01LUCIE ECO
- 02 Katalogový list firmy Eltodo EG a.s. – Ohraněné stožáry jehlanovité
- 03 Katalogový list firmy Eltodo EG a.s. – Veřejné osvětlení svítidlo PSE - 01LUCIE
- 04 Katalogový list firmy Eltodo EG a.s. – Ohraněné stožáry jehlanovité – Výložníky k osvětlov. stožárům OSV, OSP
- 05 Katalogový list firmy Eltodo EG a.s. – výložníky k stožárům OSVP a OSPP
- 06 Katalogový list firmy Eltodo EG a.s. – stožáry OSVP a OSPP
- 07 Katalogový list firmy Eltodo EG a.s. – Svítidlo pro osvětlení přechodu pro chodce SP-03

Svítidlo LUCIE



Základní informace

Svítidlo **LUCIE** je určeno do lokalit se střední a malou intenzitou provozu. Je vhodné k osvětlování pěších a klidových zón, náměstí, parků a prostorů městských zástaveb. Dobrá úroveň světelně technických parametrů a moderní design svítidla jsou zárukou vysoké užitné hodnoty tohoto výrobku.

Technický popis

Základní nosná část svítidla je zhotovena z ocelového plechu (tloušťky 2 mm) a je pevně spojena s úchytem určeným pro upevnění na dřevěný stožár nebo výložník o prům. 60 mm. Nosná část je spojena se spodním krytem vyrobeným z čirého, vysoce odolného materiálu s UV filtrem tloušťky 3 mm. Horní kryt svítidla je vyroben z houževnatého polystyrénu (HPS) černé barvy a ke svítidlu je připevněn centrálním šroubem. Optickou část tvoří leštěný hliníkový plech. Všechny kovové díly jsou chráněny proti korozi práškovou barvou. Přístup ke světelnému zdroji i k elektrickým předřadným přístrojům je umožněn po uvolnění centrálního šroubu a sejmutí horního krytu svítidla. Krytí optické části odpovídá stupni IP 65, krytí části elektrické stupni IP 43.

Údržba

Výměna světelného zdroje a oprava elektro-částí se provádí přímo na svítidle po odstranění horního plastového krytu. Světelný zdroj lze vyjmout včetně držáku objímky po uvolnění dvou křídlových matic. Předřadné přístroje se mohou vyměnit jednotlivě přímo ve svítidle.

Parametry svítidla

Název:	Svítidlo pro veřejné osvětlení
Typ:	PSE – 01 LUCIE ECO
Jmenovité napětí:	230 V/ 50 Hz
Světelný zdroj:	Vysokotlaká sodíková výbojka 50 – 100 W
Krytí optické části:	IP 65
Krytí předřadné části:	IP 43
Elektrická třída:	I
Rozměry (průměr):	600 mm
Hmotnost:	13,5 kg
Průměr díku stožáru:	60 mm

Kontakt

ELTODO EG, a.s.
Novodvorská 1010/14
142 01 Praha 4
Tel.: 261 344 030
Fax: 261 341 557
e-mail: eltodo@eltodo.cz
<http://www.eltodo.cz>

OHRANĚNÉ STOŽÁRY JEHLANOVITÉ

Osvětlovací stožár vetknutý – typ OSV

Osvětlovací stožár přírubový – typ OSP

Základní informace

Široké možnosti použití, nízká hmotnost, minimální údržba, dlouhá životnost, stoprocentní recyklovatelnost a zvýšení bezpečnosti silničního provozu při nárazu motorového vozidla přináší zvýšení užitných vlastností při použití ohraněných jehlanovitých stožárů.

Možnosti využití ohraněných jehlanovitých stožárů jsou zejména ve veřejném osvětlení, ale i jako stožáry pro osvětlení sportovišť nebo jako vlajkové stožáry. Stožáry delší než 6 m jsou skládány z dílů, což je výhodné zejména při přepravě a manipulaci. Díky možnosti skládání z dílů je možno zvolit délku stožáru podle požadavku zákazníka.

Z hlediska bezpečnosti silničního provozu jsou stožáry navrženy tak, aby byly snadno deformovatelné a při střetu bylo ušetřeno vozidlo s řidičem.

Oproti srovnatelným válcovým stožárům mají cca o 30% nižší hmotnost při srovnatelné pevnosti a únosnosti, což představuje snížení nákladů při dopravě a instalaci.

Technický popis

OSV jsou určeny pro vetknutí a upevnění do předepsaného pouzdrového základu. Přírubové stožáry se upevňují šrouby na předem připravený základ. Oba typy jsou vyráběny ohaňováním z ocelového plechu o síle 2, 3 a 4 mm, mat. tř. S 235 JRC + N. Standardní povrchová úprava je žárově zinkování podle normy ČSN EN ISO 1461. U vetknutých stožárů je vetknutá část až do výše zemnicí svorky opatřena ochranným asfaltovým nátěrem Renolak ALN a to jak po vnější, tak po vnitřní straně stožáru. U přírubových stožárů je nátěrem Renolak ALN ošetřena příruba a stožár do výše zemnicí svorky po vnější i vnitřní straně.

Stožáry jsou ve výšce 1 000 mm nad místem vetknutí opatřeny uzamykatelnými dvířky, za nimiž jsou upevňovací prvky pro elektrickou výzbroj. Matice M 10 pro zemnění je připevněna z vnější strany cca 100 mm nad místem vetknutí nebo nad přírubou. Na vetknuté části OSV jsou otvory pro prostup kabelů.

Na ohraněné stožáry jehlanovité, osvětlovací stožáry typů OSV a OSP je možno nasadit jednoramenné nebo dvouramenné (úhel 90° nebo 180°) výložníky určené pro tyto typy stožárů. Průměr opsané kružnice horního zakončení stožáru je 60 mm. Užité výška stožáru (H) se může z technologických důvodů, zejména u typu OSP a vícedílných stožárů, lišit od délky uvedené o ± 25 mm. Stožáry i s příslušnými výložníky vyhovují statickým výpočtům pro upevnění svítidla o hmotnosti max. 15 kg a součiniteli aerodynamického odporu max. 0,15 m². Pro žárově zinkované stožáry s ochranným nátěrem a výložníky výrobce zaručuje životnost 20 let. Stožárová výzbroj, výložník a kompletní svítidlo může být součástí dodávky.

Základní technické údaje

Ohraněný stožár jehlanovitý – Osvětlovací stožár vetknutý OSV										
TYP	H (mm)	E (mm)	Ø D (mm)	S (mm)	T (kN)	hmotnost (kg)	počet dílů (-)	délka X (mm)	délka Y (mm)	délka Z (mm)
OSV 040-30	4 000	800	156	3	1,00	37	1	4 800		
OSV 050-30	5 000	800	150	3	0,70	42	1	5 800		
OSV 060-20	6 000	800	300	2	0,52	59	1	6 800		
OSV 060-30	6 000	800	150	3	0,52	51	1	6 800		
OSV 080-43	8 000	1000	176	4,3	0,80	97	2	6 700	2700	
OSV 100-43	10 000	1 200	206	4,3	0,98	134	2	6 700	4 900	
OSV 120-43	12 000	1 200	230	4,3	0,90	168	2	6 800	6 700	
OSV 140-444	14 000	1 500	314	4,4,4	1,00	390	3	4 600	6 700	5 000
OSV 160-444	16 000	1 500	336	4,4,4	1,00	420	3	6 700	6 700	5 000

H užitná výška stožáru
E hloubka vetknutí
Ø D patní průměr stožáru (opsaný)
S síla stěny dílu (od spodního)
T vrcholový tah

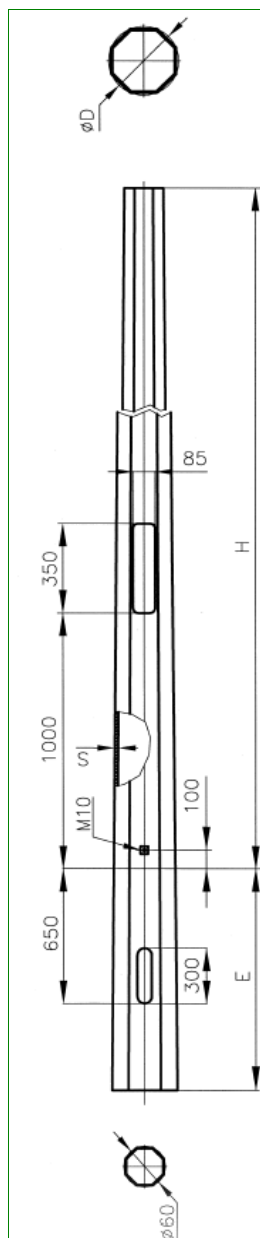
hmotnost* celková hmotnost bez povrchové úpravy
počet dílů počet dílů pro dosažení užité výšky
délka X délka prvního dílu (spodního)
délka Y délka druhého dílu
délka Z délka třetího dílu

Ohraněný stožár jehlanovitý – Osvětlovací stožár přírubový OSP														
TYP	H (mm)	E (mm)	Ø D (mm)	S (mm)	A (mm)	B (mm)	Ø C (mm)	Ø F (mm)	T (kN)	hmot.* (kg)	počet dílů	délka X	délka Y	délka Z (mm)
OSP 040-30	4 000	10	140	3	350	270	20	100	1,00	38	1	4 000		
OSP 050-30	5 000	15	137	3	350	270	20	100	0,70	42	1	5 000		
OSP 060-20	6 000	15	265	2	400	320	24	100	0,52	59	1	6 000		
OSP 060-30	6 000	15	138	3	400	320	24	100	0,52	51	1	6 000		
OSP 080-43	8 000	15	250	4, 3	400	320	24	100	0,80	97	2	5 700	2 700	
OSP 100-43	10 000	15	190	4, 3	400	320	24	100	0,98	134	2	5 500	5 000	
OSP 120-43	12 000	20	214	4, 3	450	350	28	100	0,90	168	2	5 500	6 800	
OSP140-444	14 000	25	287	4,4,4	450	360	28	170	1,00	373	3	3 075	6 700	5 000
OSP160-444	16 000	25	310	4,4,4	500	400	28	200	1,00	450	3	5 000	6 500	5 400

H užitná výška stožáru
E síla příruby
Ø D patní průměr stožáru (opsaný)
S síla stěny dílu (od spodního)
A délka strany příruby
B rozteč otvorů pro šrouby
Ø C průměr otvorů pro šrouby

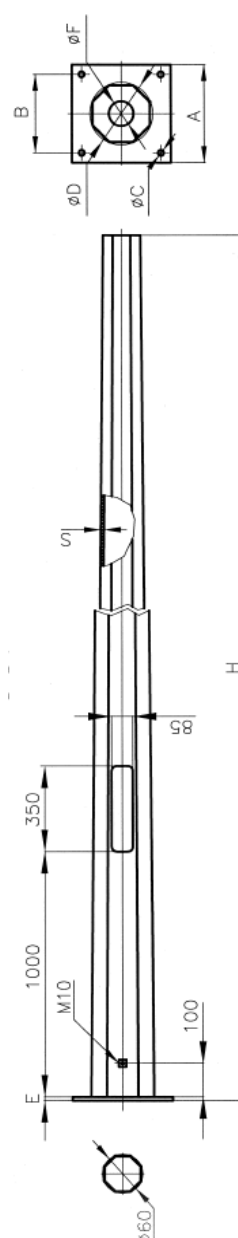
Ø F otvor pro kabel
T vrcholový tah
hmot.* celková hmotnost bez povrchové úpravy
počet dílů počet dílů pro dosažení užité výšky
délka X délka prvního dílu (spodního)
délka Y délka druhého dílu
délka Z délka třetího dílu

Ohraněný stožár jehlanovitý



Obr. 1

**Obr. 1 Ohraněný stožár jehlanovitý – Osvětlovací stožár
vetknutý OSV**



Obr. 2

**Obr. 2 Ohraněný stožár jehlanovitý – Osvětlovací stožár
přírubový OSP**

Kontakt

ELTODO EG, a.s.
Novodvorská 1010/14
142 01 Praha 4
Tel.: 261 344 030
Fax: 261 341 557
e-mail: eltodo@eltodo.cz
<http://www.eltodo.cz>

Svítidlo LUCIE



Základní informace

Svítidlo **LUCIE** je určeno do lokalit se střední a malou intenzitou provozu. Je vhodné k osvětlování pěších a klidových zón, náměstí, parků a prostorů městských zástaveb. Dobrá úroveň světelně technických parametrů a moderní design svítidla jsou zárukou vysoké užitné hodnoty tohoto výrobku.

Technický popis

Základní nosná část svítidla je zhotovena z ocelového plechu tloušťky 2mm a je pevně spojena s úchytem určeným pro nasazení na dřík stožáru nebo výložník o průměru 60 mm. K nosné části je přitmeleno parabolické zrcadlo s objímkou pro upevnění světelného zdroje a spodní kryt vyrobený z čirého vysoce odolného materiálu tloušťky 4mm s UV filtrem. Světelně činná část má díky speciálnímu těsnění objímky pro světelný zdroj krytí IP 65 a zaručuje svítidlu vysoký udržovací činitel. Adapter s předřadnými přístroji a připojovací svorkovnicí je k nosné části připevněn dvěma šrouby. Horní kryt svítidla je vyroben z houževnatého polystyrénu (HPS) černé barvy. Z jedné strany je opatřen otočným závěsem a ze strany druhé zajišťovacím šroubem. Optická část splňuje krytí odpovídající stupni IP 65, část elektrická stupni IP 43.

Údržba

Přístup ke světelnému zdroji i k elektrickým předřadným přístrojům je umožněn po uvolnění zajišťovacího šroubu a odklopení horního krytu svítidla.

Parametry svítidla

Název:	Svítidlo pro veřejné osvětlení
Typ:	PSE – 01 LUCIE
Jmenovité napětí:	230 V/ 50 Hz
Světelný zdroj:	Vysokotlaká sodíková výbojka 70W, 100 W
Krytí optické části:	IP 65
Krytí předřadné části:	IP 43
Elektrická třída:	I
Rozměry (průměr):	600 mm
Hmotnost:	13,5 kg
Průměr dřívku stožáru:	42 - 60 mm

Kontakt

ELTODO EG, a.s.
Novodvorská 1010/14
142 01 Praha 4
Tel.: 261 344 030
Fax: 261 341 557
e-mail: eltodo@eltodo.cz
<http://www.eltodo.cz>



OHRANĚNÉ STOŽÁRY JEHLANOVITÉ – Výložníky k osvětlov. stožárům OSV, OSP

Základní informace

Výložníky k osvětlovacím stožárům vetknutým OSV a osvětlovacím stožárům přírubovým OSP významně rozšiřují jejich možnosti použití. Svítidlo upevněné na výložník lépe využije rozložení světelného toku na osvětlovanou komunikaci či plochu podle světelného výpočtu.

Při použití víceramenných výložníků je možno využít jeden stožár pro upevnění dvou svítidel např. i ve středové osvětlovací soustavě.

Technický popis

Výložníky jsou vyráběny jednoramenné nebo dvouramenné, kde ramena svírají úhel 90° nebo 180°. Výložníky jsou vyráběny ohraňováním z ocelového plechu, mat. tř. S 235 JRC + N. Standardní povrchová úprava je žárově zinkování podle normy ČSN EN ISO 1461.

Výložníky se nasazují na stožáry o opsaném vrcholovém průměru 60 mm a a zajišťují se třemi až šesti stavěcími šrouby. Pro upevnění svítidla jsou výložníky ukončeny opsaným průměrem 60 mm. Pro žárově zinkované výložníky výrobce zaručuje životnost 20 let. Stožár, výložník, případně příslušenství stožárů (stožárová výzbroj) a kompletní svítidlo může být součástí kompletní dodávky. Výložníky jsou konstruovány tak, aby vyhověly zatížení na stožárech OSV, OSP podle statického výpočtu dle ČSN EN 40-3-1 se svítidlem o hmotnosti max. 15 kg a aerodynamickém odporu max. 0,15 m². Maximální délky výložníků jsou uvedeny v tabulce.

Výložníky pro osvětlovací stožáry vetknuté a přírubové

Stožár OSV, OSP	Užitná výška stož(m)	Délka výložníku (mm)		
		jednoramenný	dvouramenný 90°	dvouramenný 180°
40.30	4	do 1000	do 650	do 800
50.30	5	do 1000	do 650	do 800
60.30	6	do 1000	do 650	do 800
80.43	8	do 1000	do 650	do 800
100.43	10	do 1000	do 650	do 800
120.43	12	do 1000	do 650	do 800
140.444	14	do 1000	do 650	do 800
160.444	16	do 1000	do 650	do 800

Kontakt

ELTODO EG, a.s.

Novodvorská 1010/14

142 01 Praha 4

Tel.: 261 344 030

Fax: 261 341 557

e-mail: eltodo@eltodo.cz, <http://www.eltodo.cz>



OHRANĚNÉ STOŽÁRY JEHLANOVITÉ VÝLOŽNÍKY K PŘECHODOVÝM STOŽÁRŮM OSVP, OSPP

Základní informace

Výložníky k osvětlovacím stožárům vetknutým přechodovým OSVP a osvětlovacím stožárům přírubovým přechodovým OSPP významně rozšiřují jejich možnosti použití. Svítidlo upevněné na výložník lépe využije rozložení světelného toku na osvětlovanou komunikaci – přechod či plochu podle světelného výpočtu. Při použití dvouramenných výložníků je možno využít jeden stožár pro upevnění dvou svítidel např. i ve středové osvětlovací soustavě.

Technický popis

Výložníky jsou vyráběny jednoramenné nebo dvouramenné, kde ramena svírají úhel 180 °. Výložníky jsou vyráběny ohraňováním z ocelového plechu, mat. tř. S 235 JRC + N. Standardní povrchová úprava je žárové zinkování podle normy ČSN EN ISO 1461. Výložníky se nasazují na stožáry OSVP a OSPP kónickým samosvorným osmihranem. Pro upevnění svítidla jsou výložníky ukončeny opsaným průměrem 60 mm. Pro žárově zinkované výložníky výrobce zaručuje životnost 20 let. Stožár, výložník, případně příslušenství stožárů (stožárová výzbroj) a kompletní svítidlo může být součástí kompletní dodávky. Výložníky jsou konstruovány tak, aby vyhověly zatížení na stožárech OSVP, OSPP podle statického výpočtu dle ČSN EN 40-3-1 se svítidlem o hmotnosti max. 30 kg a aerodynamickém odporu max. 0,5 m². Délky výložníků jsou uvedeny v tabulce.

Základní techn. údaje

Výložníky pro přechodové stožáry vetknuté a přírubové OSVP, OSPP			
Stožár	Užitná výška stožáru (m)	Délky výložníků (mm)	
		jednoramenný	dvouramenný 180°
OSVP 80 OSPP 80	5,7	2000, 3000	2000
OSVP 100 OSPP 100	5,5	2000, 3000, 4000	2000, 3000, 4000
OSVP 120 OSPP 120	5,5	2000, 3000, 4000, 5000, 6000	2000, 3000, 4000, 5000

Kontakt

ELTODO EG, a.s.
Novodvorská 1010/14
142 01 Praha 4
Tel.: 261 344 030
Fax: 261 341 557
e-mail: eltodo@eltodo.cz
<http://www.eltodo.cz>

OHRANĚNÉ STOŽÁRY JEHLANOVITÉ

Osvětlovací stožár vetknutý přechodový–typ OSVP

Osvětlovací stožár přírubový přechodový–typ OSPP

Základní informace

Tyto typy ohraněných jehlanovitých stožárů jsou určeny zejména pro upevnění svítidel na osvětlení přechodů. Jejich umístění vzhledem k přechodu se řídí doporučením výrobce svítidel a schválenou projektovou dokumentací.

Pro optimální umístění svítidla nad přechod je možné volit z celé řady výložníků různých délek.

Z hlediska bezpečnosti silničního provozu jsou ohraněné jehlanovité stožáry navrženy tak, aby byly snadno deformovatelné a při střetu bylo ušetřeno vozidlo s řidičem.

Oproti srovnatelným válcovým stožárům mají cca o 30% nižší hmotnost při srovnatelné pevnosti a únosnosti, což představuje snížení nákladů při dopravě a instalaci.

Technický popis

Vetknuté stožáry jsou určeny pro vetknutí a upevnění do předepsaného pouzdrového základu. Přírubové stožáry se upevňují šrouby na předem připravený základ. Oba typy jsou vyráběny ohraňováním z ocelového plechu o síle 4 mm, mat. S 235 JRC+N. Standardní povrchová úprava je žárové zinkování podle normy ČSN EN ISO 1461. Stožáry jsou ve výšce 1 000 mm nad místem vetknutí opatřeny uzamykatelnými dvířky, za nimiž jsou upevňovací prvky pro el. výzbroj, z vnější strany stožáru 100 mm nad místem vetknutí nebo nad přírubou je připevněna a matice M 10 pro připojení zemnění. Na vetknuté části jsou otvory pro prostup kabelů. Přehled všech výložníků k těmto typům stožárů je uveden na technickém listu „Výložníky k osvětlovacím stožárům přechodovým OSVP, OSPP“.

Přechodové stožáry s příslušným výložníkem jsou konstruovány pro upevnění svítidla o hmotnosti max. 30 kg a součinitelem aerodynamického odporu 0,5 m².

Pro žárově zinkované stožáry a výložníky výrobce zaručuje životnost 20 let.

Základní technické údaje

Ohraňený stožár jehlanovitý - Osvětlovací stožár vetknutý přechodový OSVP

Typ	H (mm)	E (mm)	Ø D (mm)	Ø d (mm)	S (mm)	hmotnost* (kg)	T (kN)
OSVP 080-40 (spodní díl z OSV 080-43)	5 700	1 000	176	85	4	82	1,1
OSVP 100-40 (spodní díl z OSV 100-43)	5 500	1 200	206	115	4	95	1,6
OSVP 120-40 (spodní díl z OSV 120-43)	5 500	1 200	230	139	4	115	2,4

H užitná výška stožáru
E hloubka vetknutí
Ø D patní průměr (opsaný)
Ø d vrcholový průměr (opsaný)

S síla stěny dílu
hmotnost* hmotnost bez povrchové úpravy
T vrcholový tah

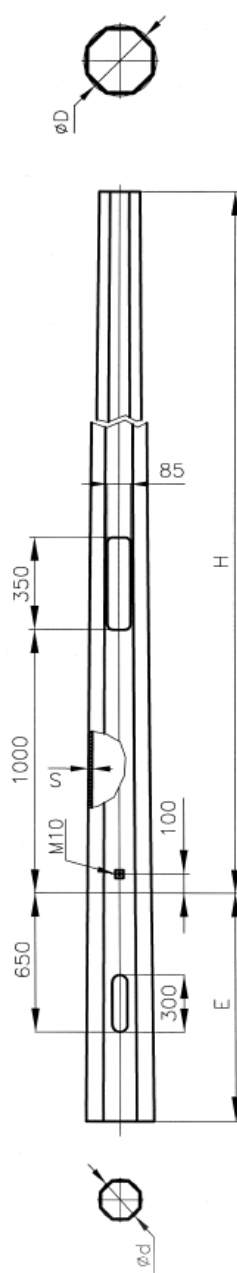
Ohraňený stožár jehlanovitý - Osvětlovací stožár přírubový přechodový OSPP

Typ	H (mm)	S (mm)	Ø D (mm)	Ø d (mm)	E (mm)	A (mm)	B (mm)	Ø C (mm)	Ø F (mm)	hmot.* (kg)	T (kN)
OSPP 080-40 (spodní díl z OSP 080-43)	5 700	4	250	85	15	400	320	24	100	105	1,1
OSPP 100-40 (spodní díl z OSP 100-43)	5 500	4	190	115	15	400	320	24	100	115	1,6
OSPP 120-40 (spodní díl z OSP 120-43)	5 500	4	214	139	20	450	350	28	100	135	2,4

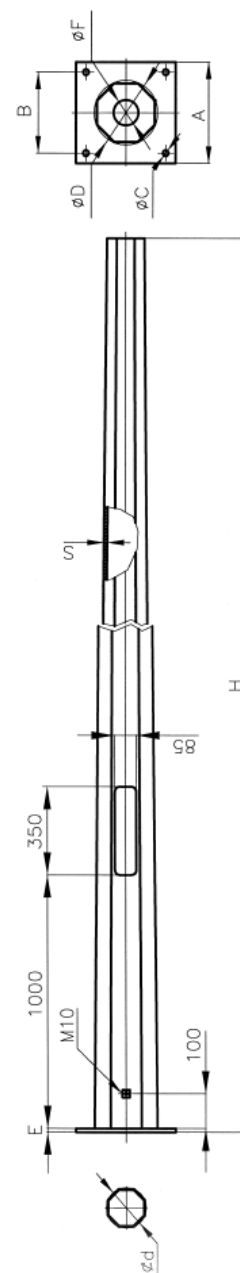
H užitná výška stožáru
S síla stěny dílu
Ø D patní průměr (opsaný)
Ø d vrcholový průměr (opsaný)
E síla příruby
A strana příruby

B rozteč otvorů pro šrouby
Ø C průměr otvorů pro šrouby
T vrcholový tah
Ø F otvor pro kabel
hmot.* hmotnost bez povrchové úpravy

Ohraněný stožár jehlanovitý



obr. 1



obr. 2

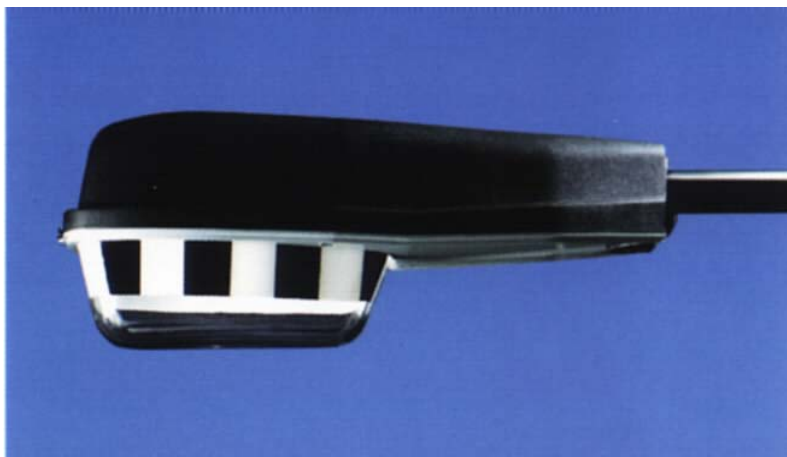
Obr. 1 Ohraněný stožár jehlanovitý – Osvětlovací stožár
vetknutý přechodový OSVP

Obr. 2 Ohraněný stožár jehlanovitý – Osvětlovací stožár
přírubový přechodový OSPP

Kontakt

ELTODO EG, a.s.
Novodvorská 1010/14
142 01 Praha 4
Tel.: 261 344 030
Fax: 261 341 557
e-mail: eltdo@eltdo.cz
<http://www.eltdo.cz>

Svítidlo SP03



Základní informace

Vidět a být viděn je zásada bezpečného provozu na pozemních komunikacích. Jednou z možností, jak zvýšit bezpečnost chodců na přechodech ve večerních a nočních hodinách, je jejich doplňkové osvětlení. Jedná se o zvýraznění exponovaných přechodů barvou světla, intenzitou a směrovým charakterem osvětlení tak, že chodec je osvětlen ze směru jízdy vozidla a je ve velkém pozitivním kontrastu na tmavším pozadí. Použitím odlišné barvy a intenzity osvětlení je dosaženo toho, že přechod je zdůrazněn a nesplývá s běžným uličním osvětlením.

Technický popis

Pro doplňkové osvětlení přechodů pro chodce využíváme svítidel SP 03 ZEBRA, které jsou z hlediska údržby a užitných vlastností ověřeny dlouholetým používáním ve variantě MC 2 v uličním osvětlení. Svítidla pro přisvětlení přechodů však mají jinou, asymetrickou vyzařovací charakteristiku a jsou osazeny halogenidovou výbojkou, čímž je zaručena bílá barva světla. Jsou s levou či pravou charakteristikou podle umístění vzhledem k přechodu. Tato svítidla jsou s výhodou instalována na hraně stožáry jehlanovité s vyložení do 3m.

Elektrické napájení přisvětleného přechodu je řešeno buď z rozvodu veřejného osvětlení, pak jsou spínací časy shodné s časy sepnutí a vypnutí veřejného osvětlení, nebo se časy řeší individuálně připojením na rozvod nn nebo na trvale napájenou větev veřejného osvětlení s individuálním ovládáním.

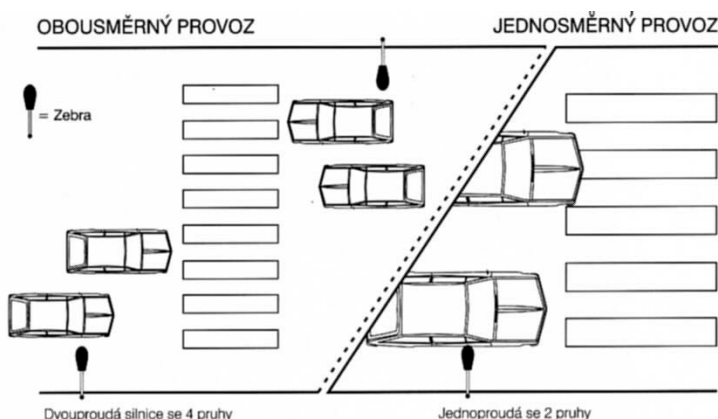
Každý osvětlený přechod je nutno řešit individuálně projektem na základě výpočtu, jemuž je třeba věnovat zvláštní pozornost s ohledem na umístění svítidla nad přechodem (výška, vyložení, rovnoměrnost a zabránění oslnění řidičů).

Příklady řešení



Příkladem řešení přisvětleného přechodu je přechod v Praze 5 - Zbraslavi, ulice Elišky Přemyslovny. Z vyobrazení je jasné patrné zdůraznění přechodu odlišnou barvou světla a jeho zvýšenou intenzitou. Vstupující chodec je osvětlen ve směru pohledu přijíždějícího řidiče.

Situační příklady řešení přechodů



Technické parametry

Název:	Svítilna pro osvětlení přechodu pro chodce
Typ:	SP 03
Světelný zdroj:	Halogenidová výbojka 100W- 250W
Napájecí napětí:	230V/50Hz
Krytí opt./el.části:	IP65 / IP23
Hmotnost:	4,7 až 7,6 kg
Rozměry (d x š):	705 x 220 mm

Kontakt

ELTODO EG, a.s.
 Novodvorská 1010/14
 142 01 Praha 4
 Tel.: 261 344 030
 Fax: 261 341 557
 e-mail: eltdo@eltdo.cz
<http://www.eltdo.cz>