



PROJEKTANT KOMUNIKACE: Ing. Michal Švarc <i>Švarc</i>	PROJEKTANT VO Pavel Prášil <i>P. Prášil</i>	KONTROLOVAL: <i>[Signature]</i>	ZPRACOVATEL: Pavel PRÁŠIL projekty elektroinstalace IČO:13207229 tel: 732 875 086 e-mail:pavel.prasil@email.cz Jižní 870 500 03 Hradec Králové	
INVESTOR: Správa a údržba silnic Pardubického kraje			ČÍSLO ZAKÁZKY:	FORMÁTY: 1 x A4
KRAJ / OBEC: Pardubický kraj / Hrachoviště				
STAVBA: MODERNIZACE SILNICE III/298 23 HRACHOVIŠTĚ - PRŮTAH STAVEBNÍ OBJEKT: SO 401 - OSVĚTLENÍ VJEZDOVÉ BRÁNY			DATUM: 10.2018	PARÉ:
			STUPEŇ: DUR+DPS	
			MĚŘÍTKO:	
NÁZEV PŘÍLOHY: TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÁST: D	PŘÍL. Č.: 1.2.1
DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPÍROVÁN, NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN, POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU ZPRACOVATELE.				

OSVĚTLENÍ VJEZDNÍCH BRAN

Základní technické údaje

Rozvodná soustava

Rozvodná soustava 3NPE, 400V, AC, 50 Hz, TN-C..

Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie ve smyslu ČSN 341610 je číslo 3, tj. bez zajištění zvláštním opatřením.

Ochrana před úrazem el. proudem

Ochrana před úrazem el. proudem samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1. a doplňujícím uzemněním. Ochranná svorka u ocelových stožárů bude propojena zemnicím vodičem FeZn 10mm uloženým ve výkopu.

Instalovaný a soudobý příkon

2 x svítidlo 78W = 156W

Index soudobosti 1soudobý příkon = 156W

Osvětlení

Komunikace je zaříděna dle ČSN CEN/TR 13201-1/2016, tab. 1 do skupiny světelných situací B2. Doporučený rozsah tříd osvětlení ME5.

Stožár : A - bezpaticový, třístupňový, L= 9000mm, dřík = 8000mm, průměr 13mm, 89mm, 60mm, žárový zinek

+ svítidla LED /78W, hliníkový odlitek, ploché sklo, světelný tok svítidlo 8553 lm, sv. tok zdroje 9000 lm. IP66. Kód CIE Flux Code: 25 53 86 99 95.

+ elektrovýzbroj 1xE27 – 6A

Bude provedena ochrana vetknutí stožárů do země.

Základ bude prefabrikovaný viz detail, hloubka 1000 mm. Vlastní provedení základů bude podle ČSN 733050. (viz příloha TZ)

Výpočet osvětlení provedla odborná firma.

Rozvody:

Vjezdní brána č.1

Stožár se svítidlem VO bude připojen z nové pojistkové skříně SP100 umístěné na stávajícím stožáru NN. Připojení bude vybavené soumrakovým čidlem.

Vjezdní brána č.2

Stožár se svítidlem VO bude připojen ze stávající rozpojovací a jistící skříně R5. Připojení bude vybavené soumrakovým čidlem.

Připojení svítidel ve stožárech bude kabelem CYKY 3Jx1,5.

Uzemnění:

Stožáry budou připojeny na uzemňovací vodič FeZn 10mm². Stožáry se připojí vodičem FeZn 10mm napojeným z uzemňovacího vodiče na ochranou svorku stožáru (šroub M10 + kabelové oko FeZn 10 mm).

Zemní práce.

Kabely jsou uloženy do výkopu v pískovém loži a označeny výstražnou folií. Pod pískovým ložem bude mezi stožáry uložen zemnicí vodič FeZn 10mm. Ve volném prostoru se provede výkop hl. 50cm. Pod komunikacemi a vjezdy se kabely uloží do dvouplášť. chrániček 50mm. Hloubka uložení chráničky pod komunikací a vjezdy je min. 1000mm. Kabely musí být kladeny ČSN 33 2000-5-52 ed.2. Výběr a stavba el. zařízení, kap.52 výběr soustav a stavba vedení. Při souběhu a křížení s ostatními podzemními sítěmi s ostatními podzemními sítěmi musí být dodržena ČSN 736005 Z4. Výkopová trasa musí být řádně zabezpečena proti pádu do výkopu a při snížené viditelnosti označena výstražným světlem. V prostorech s pěším provozem musí být přes výkop vybudovány přechodové lávky pro chodce se zábranou proti pádu do výkopu a při snížené viditelnosti označena výstražným světlem.

Prováděcí podnik musí před zahájením prací dojednat s budoucím provozovatelem provedení některých detailů montážních prací, aby byly v souladu se zvyklostmi provozovatele. (jedná se např. materiálový standard ve městě, označení kabelových vývodů, rozdělení svítidel do jednotlivých fází a pod.). **Prováděcí podnik dojedná s provozovatelem koordinace při práci a manipulaci na zařízení VO. Po ukončení stavby předá zhotovitel správci realizované veřejné osvětlení, včetně výchozí revize, zakreslení trasy skutečného provedení objednateli.**

Před započítím zemních prací musí prováděcí podnik nechat vytýčit všechny podzemní sítě v okolí stavby a uvědomit jejich majitele o započítí a rozsahu zemních prací.

Ochranná pásma. (nutno dodržet při návrhu objektů a rozvodných sítí).

Jsou navržena podle zákona č.458/2006 Sb.

Podzemní kabely do 110 kV mají ochranné pásmo 1m po obou stranách kabelu.

V ochranném pásmu nadzemního a podzemního vedení je zakázáno.

- a) zřizovat bez souhlasu vlastníka těchto zařízení stavby či umísťovat konstrukce a jiná podobná zařízení, uskláňovat hořlavé a výbušné látky.
 - b) provádět bez souhlasu vlastníka zemní práce.
 - c) provádět činnosti, které by mohly ohrozit spolehlivost a bezpečnost zařízení a osob.
- provádět činnosti, které by znemožňovaly přístup k těmto zařízením.

Vnější vlivy.

Stožáry a svítidla ve venkovním prostoru.

Prostory nebezpečné a zvláště nebezpečné.

Určení vnějších vlivů: AA7, AB8, AC1, AD3, AE4, AF1, BA2, BC2, BD1, BE1.

Vnější vlivy stanoveny podle ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2000-5-51 ed3.

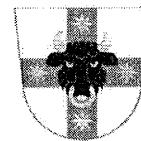
Vnější vlivy byly stanoveny z důvodu bezpečnosti provozu.

Pozor!! Nutno dodržet ČSN EN13201-1,2,3
Zákon č.86/2002 + veškeré související normy ČSN

V Hradci Králové říjen 2018

Pavel Prášil
Jižní 870 Hradec Králové
Tel: 732 875 086
e-mail: pavel.prasil@email.cz

Obec Býšť



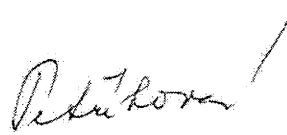
Naše zn.: 769/RP/2018
Vyřizuje: Romana Petříková
Tel.: 466 989 234
Dne: 23.10.2018

Pavel Prášil
projekty elektroinstalace
Jižní 870
500 03 Hradec Králové

Věc: Projektová dokumentace - osvětlení vjezdových bran

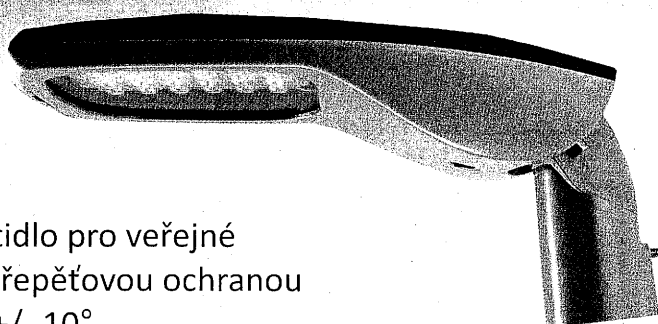
Vážený pane Prášile,
s předloženou projektovou dokumentací na osvětlení vjezdových bran v obci
Hrachoviště - **souhlasíme**.

S pozdravem


Romana Petříková
starostka obce

OBEC BÝŠŤ
PSČ 533 22
2

VENKOVNÍ SVÍTIDLA

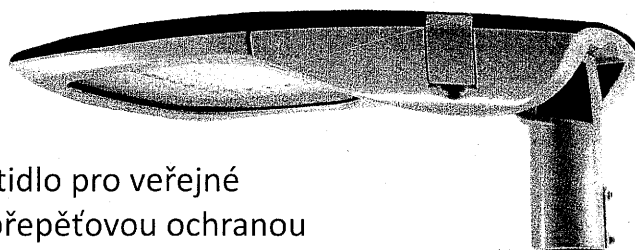
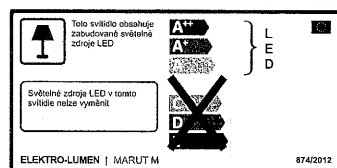
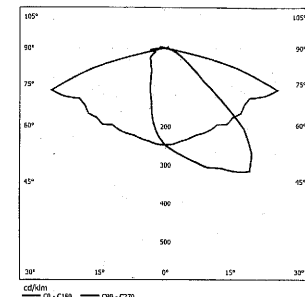


Moderní venkovní LED svítidlo pro veřejné osvětlení s integrovanou přepětovou ochranou a nastavitelným kloubem +/- 10°.

- Těleso svítidla » hliníkový odlitek
- Kryt svítidla » tvrzené sklo
- Světelný tok zdroje » 2 000 - 9 000 lm



SVĚTELNĚ-TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA
MARUT M ME 8k0 740

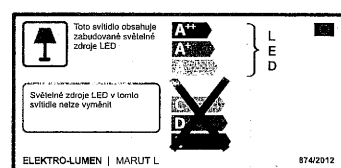
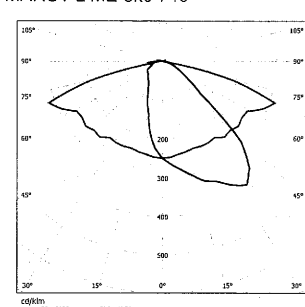


Moderní venkovní LED svítidlo pro veřejné osvětlení s integrovanou přepětovou ochranou a nastavitelným kloubem +/- 15°.

- Těleso svítidla » hliníkový odlitek
- Kryt svítidla » tvrzené sklo
- Světelný tok zdroje » 7 000 - 18 000 lm



SVĚTELNĚ-TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA
MARUT L ME 8k0 740



STUPŇOVITÉ OCELOVÉ STOŽÁRY

ABGESETZTE MASTE



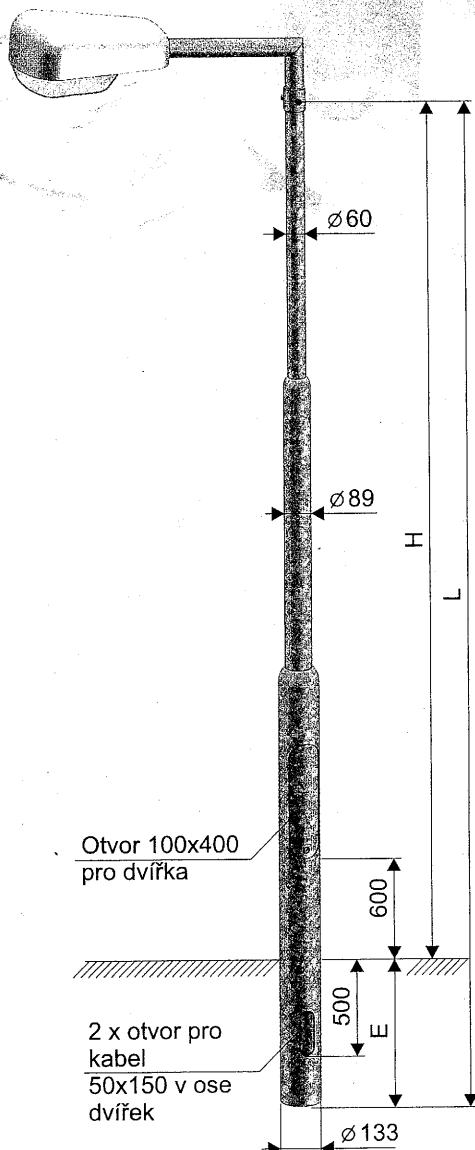
GRADUAL PYLONS

Osvětlovací stožár bezpaticový - třístupňový

☛ Lichtmast ohne Sockel

☛ Lighting pylon without base - 3-stepped

TYPOVÁ
ŘADA
K



Typ	Obj. číslo	H (mm)	L (mm)	E (mm)	Hmotn. (kg)	Plocha (m²)	Zatížení (kg)
K 3 - 133/89/60	0201024016	3 000	3 600	600	32	1,28	40
K 3,5 - 133/89/60	0201024020	3 500	4 100	600	34	1,37	40
K 4 - 133/89/60	0201024004	4 000	4 600	600	38	1,51	35
K 4,5 - 133/89/60	0201024024	4 500	5 100	600	41	1,65	35
K 5 - 133/89/60	0201024008	5 000	5 600	600	43	1,74	30
K 5,5 - 133/89/60	0201024028	5 500	6 100	600	48	1,93	30
K 6 - 133/89/60	0201024012	6 000	6 800	800	51	2,07	30
K 7 - 133/89/60	0201024032	7 000	8 000	1 000	78	2,59	25
K 8 - 133/89/60	0201024036	8 000	9 000	1 000	92	3,01	25
K 9 - 133/89/60	0201024038	9 000	10 200	1 200	96	3,20	15
K 10 - 133/89/60	0201024040	10 000	11 200	1 200	114	3,74	15

TYPY VÝLOŽNÍKŮ

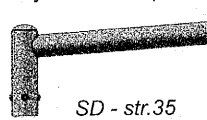
SK, SD, SKA, SKC, SKD, SKE, DA, DB, DC

1-4 ramenné v závislosti na výšce stožáru, nebo lze instalovat svítidlo přímo na dřík.

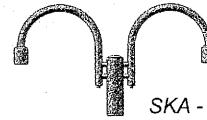
Počet ramen výložníku a jejich délka vyložení je stanovena v závislosti na výšce dříku stožáru a jeho celkovém zatížení (hmotnost a plocha vlastního výložníku včetně použitých svítidel).



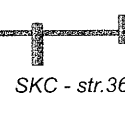
SK - str.34



SD - str.35



SKA - str.36



SKC - str.36

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 dříku nad zemí je opatřena otvorem s dvířky pro montáž elektropříslušenství
- ve spodní části dříku 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:

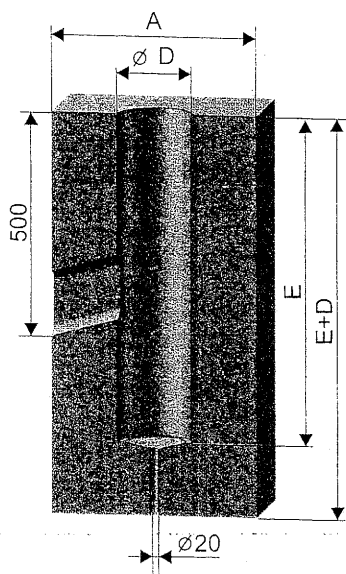
výrobek svým charakterem odpovídá souboru norem ČSN EN 40 a splňuje požadavky dle ČSN EN ISO 3834
jakost výrobku je řízena dle EN ISO 9001:2001

➡ Doporučené charakteristiky betonových základů pro kotvení stožárů

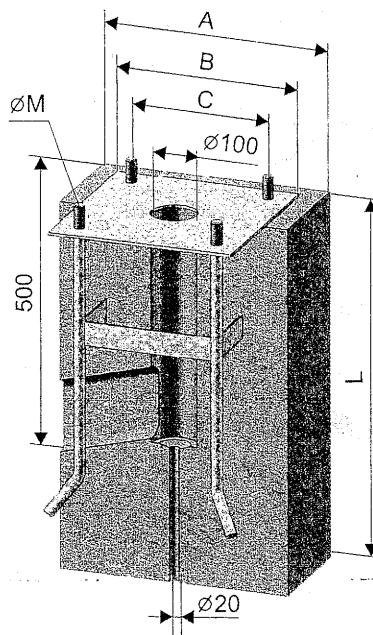
➡ Stahlmasten Fundamenten

➡ Steel Poles Foundations

Vetknuté



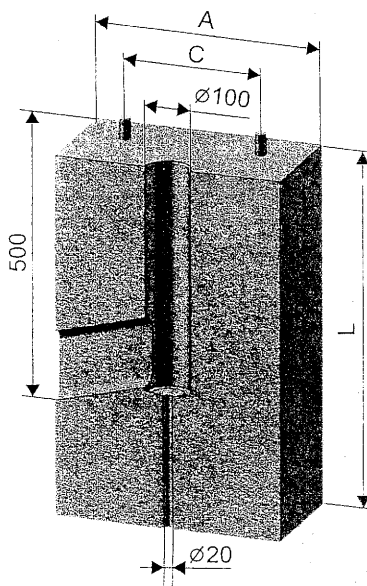
S kotevním roštem



Vetknuté stožáry					pouze orientační	
Výška	E (mm)	D (mm)	A (mm)	T (N)		
4 000	600	240	500	938		
6 000	800	300	600	951		
8 000	1 000	300	800	975		
10 000	1 200	300	1 000	1 080		
12 000	1 500	400	1 000	1 150		
14 000	1 500	400	1 000	1 186		
16 000	1 500	400	1 200	1 310		
18 000	1 500	400	1 200	1 370		
20 000	1 800	400	1 500	1 432		

Přírubové stožáry							pouze orientační	
Výška	L (mm)	C (mm)	A (mm)	B (mm)	M (mm)	T (N)		
4 000	770	240	500	300	20	938		
6 000	850	240	600	300	20	951		
8 000	900	300	800	400	24	975		
10 000	950	300	1 000	400	24	1 080		
12 000	1 000	400	1 000	500	30	1 150		
14 000	1 000	400	1 000	500	30	1 186		
16 000	1 500	500	1 200	600	36	1 310		
18 000	1 500	500	1 200	600	36	1 370		
20 000	1 500	500	1 200	600	36	1 432		

pro chemické kotvení



ZÁKLADY PRO OCELOVÉ STOŽÁRY

Základy stožárů tvoří nejčastěji hranolové betonové bloky zapuštěné do hloubky. Jejich kubatura musí zajistit potřebnou stabilitu s ohledem na typ zeminy a vypočtené zatížení. Při výstavbě betonového základu je nutné vést v patrnosti, že napájecí kabely jsou protaženy otvorem v dřívku stožáru a že se uvnitř stožáru tvoří kondenzát který se musí odvádět.

V případě betonových základů se velikost a hloubka základu potřebná pro dostatečnou stabilitu určuje výpočtem. Hloubku vetknutí stožáru do základu rovněž určuje výpočet. Výrobci doporučují vetknutí v závislosti na konstrukci stožáru, která je závislá od předpokládaného použití stožáru. V případě montáže stožáru na přírubu k betonovému základu platí již zmíněné zásady, ověřujeme vhodnou velikost příruby, počet a rozteče děr pro kotvení. Výrobci stožáru mají připravená řešení vyplývající z výšky stožáru, vypočteného vrcholového tahu tak, že jsou schopni dodat správnou přírubu a odpovídající kotevní rošt. Z dalších variant se stává moderní používání mechanických a chemických kotev.

Problematika zakládání stožárů je popsána a řízena příslušnými normami

OBECEŇ:

ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy
ČSN 73 0031 Spolehlivost konstrukcí a zákl. půd.

Zpracovatel Karel Magrla
Telefon + 420 581 699 423
Fax
e-mail

Obsah

Vstupní brány Hrachoviště u Býště	
Titulní strana projektu	1
Obsah	2
Kusovník svítidel	3
Venkovní scéna 1	
Kusovník svítidel	4
Svítidla (situační plán)	5
Svítidla (seznam souřadnic)	6
Venkovní plochy	
Brána 1	
Plocha 1	
Isolinie (E)	7
Brána 2	
Plocha 1	
Isolinie (E)	8

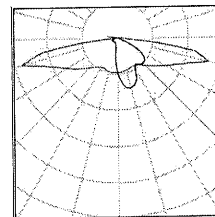
Výpočet byl zpracován na referenční svítidlo Marut S ME3 9k0 740

Venkovní scéna 1 / Kusovník svítidel

2 ks

Pouliční LED svítidlo, hliníkový odlitek, difuzor
skleněný
C. výrobku: MARUT S ME3 9k0 740
Světelný tok (Svítidlo): 8553 lm
Světelný tok (Zdroje): 9000 lm
Výkon svítidla: 78.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 99
Kód CIE Flux Code: 25 53 86 99 95
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



Venkovní scéna 1 / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 3991

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	2	Pouliční LED svítidlo, hliníkový odlitek, difuzor skleněný

Venkovní scéna 1 / Svítidla (seznam souřadnic)

Pouliční LED svítidlo, hliníkový odlitek,

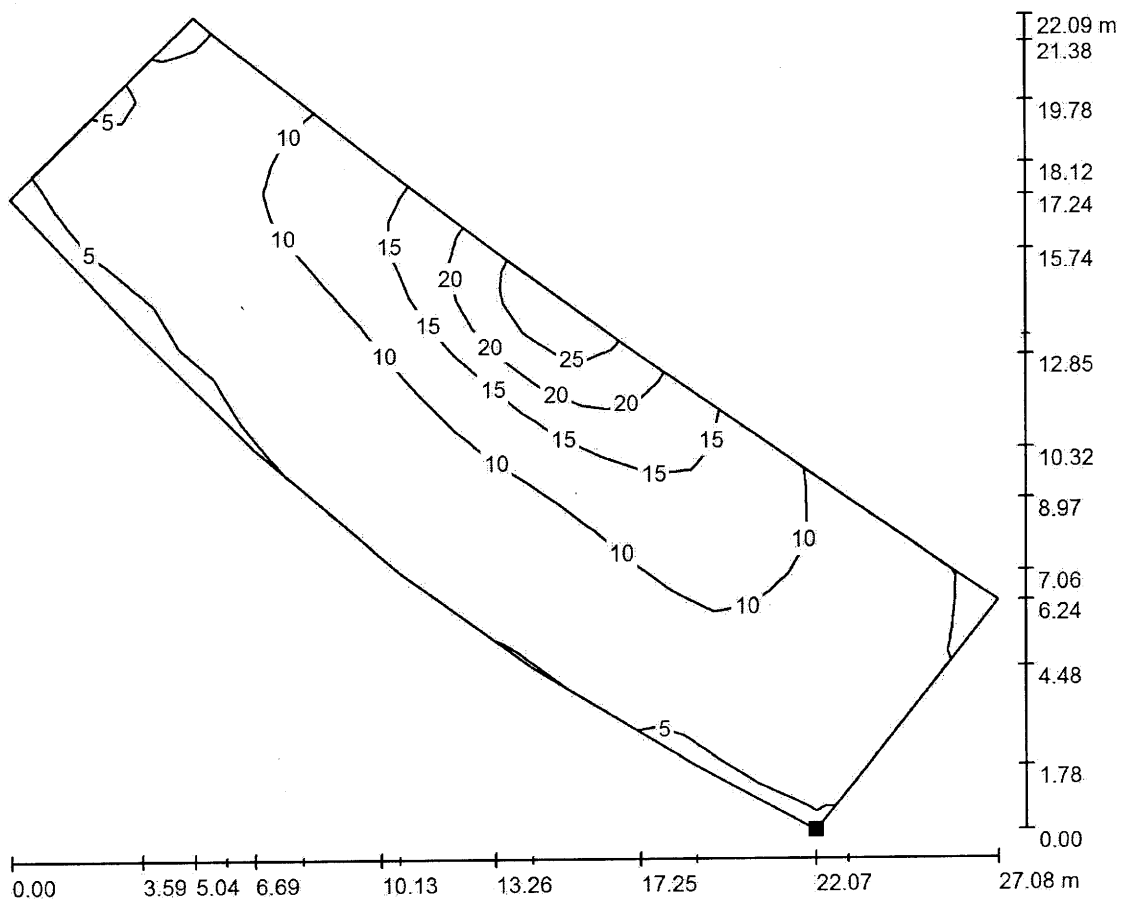
difuzor skleněný

8553 lm, 78.0 W, 1 x 1 x LED (Opravný faktor 1.000).



Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	139.904	172.084	8.000	0.0	0.0	140.0
2	667.604	28.831	8.000	0.0	0.0	4.0

Venkovní scéna 1 / Brána 1 / Plocha 1 / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 194

Poloha plochy ve venkovní scéně:
Označený bod:
(145.877 m, 156.718 m, 0.000 m)

Rastr: 23 x 13 Body

E_m [lx]
9.62

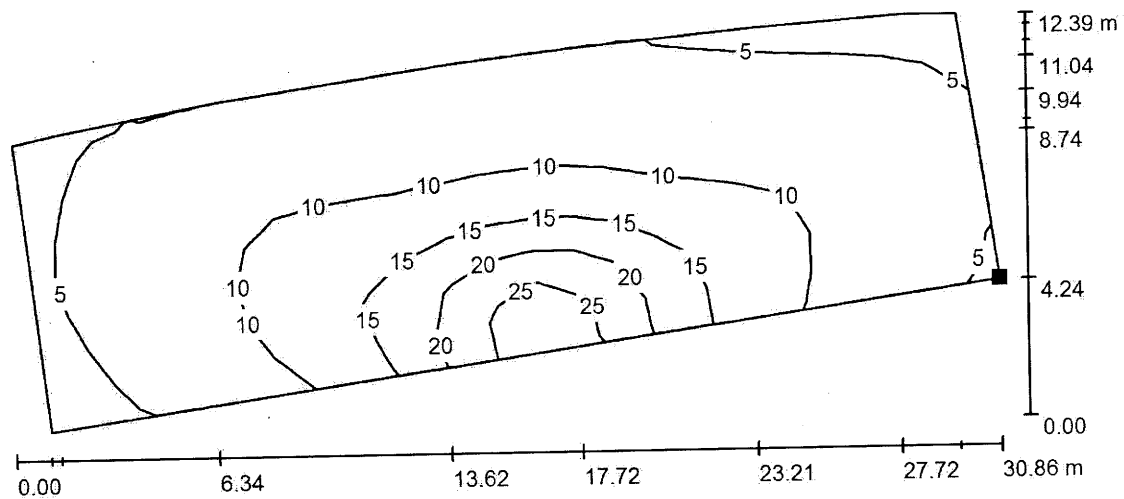
E_{min} [lx]
4.51

E_{max} [lx]
28

E_{min} / E_m
0.469

E_{min} / E_{max}
0.160

Venkovní scéna 1 / Brána 2 / Plocha 1 / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 221

Poloha plochy ve venkovní scéně:
Označený bod:
(681.943 m, 31.407 m, 0.000 m)

Rastr: 23 x 8 Body

E_m [lx]
9.62

E_{min} [lx]
3.88

E_{max} [lx]
28

E_{min} / E_m
0.403

E_{min} / E_{max}
0.139