

Obsah složky

01 - Technická zpráva, výpočet osvětlení

02 - Situace

03 - Řezy

Katalogové listy

**REFUEL
WORKS
.COM**

refuel s.r.o
Malenická 2, 148 00 Prague,
Czech republic, EU
www.refuelworks.com

číslo projektu

215

název projektu

**Západní vstupní prostranství
do areálu Kamencového
jezera – B1 Přemyslova**

lokace

Přemyslova, Chomutov

investor

Statutární město Chomutov
Zborovská 4602, 430 28 Chomutov

autoři

Ing. arch. Zbyněk Ryška,
Ing. arch. Jan Skoupý,
Ing. arch. Denisa Kyselíková

stupeň
projektu

DPS

Dokumentace pro provedení stavby

HIP

Ing. arch. Zbyněk Ryška
+420 736 605 107 zbynek@refuel.cz

© 2012 refuel s.r.o. Všechny práva vyhrazena

Dokumentace je chráněna autorským právem. Vytvoření kopie,
zveřejnění nebo poskytnutí třetím stranám je bez výslovného souhlasu
autora zakázáno.

část
dokumentace

SO 02

Veřejné osvětlení

Odpovědný
projektant

Ing. Ivan Menhard
ČKAIT 0401525

projektant části

Ing. Ivan Menhard, ivan.menhard@centrum.cz



KAP atelier s.r.o.
Revoluční 36/2, 430 02 Chomutov
tel.: 474 652962, 777 290173
e-mail: kapatelier@kapatelier.cz

měřítko

číslo paré

jednotky

Metrický system

Pokud není uvedeno jinak,
všechny rozměry jsou milimetry.

rev.

00

název

číslo

SO 02

SO 02

číslo projektu

215

název projektu

**Západní vstupní prostranství
do areálu Kamencového
jezera – B1 Přemyslova**

lokace

Přemyslova, Chomutov

investor

Statutární město Chomutov
Zborovská 4602, 430 28 Chomutov

autoři

Ing. arch. Zbynek Ryška,
Ing. arch. Jan Skoupý,
Ing. arch. Denisa Kyselíková

stupeň
projektu

DPS

Dokumentace pro provedení stavby

HIP

Ing. arch. Zbyněk Ryška
+420 736 605 107 zbynek@refuel.cz

© 2012 refuel s.r.o. Všechny práva vyhrazena
Dokumentace je chráněna autorským právem. Vytvoření kopie,
zveřejnění nebo poskytnutí třetím stranám je bez výslovného souhlasu
autora zakázáno.

část
dokumentace

SO 02
Veřejné osvětlení

Odpovědný
projektant

Ing. Ivan Menhard
ČKAIT 0401525

projektant části

Ing. Ivan Menhard, ivan.menhard@centrum.cz



KAP atelier s.r.o.
Revoluční 36/2, 430 02 Chomutov
tel.: 474 652962, 777 290173
e-mail: kapatelier@kapatelier.cz

měřítko

číslo paré

jednotky

Metrický system

Pokud není uvedeno jinak,
všechny rozměry jsou milimetry.

rev. **00**

název

číslo

SO 02
Technická zpráva

SO 02
01

I. Úvod

A. Investor

Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 43028 Chomutov

B. Zpracovatel projektu

Ing. Ivan Menhard, Čermákova 2994, Chomutov, IČ 69421315, ČKAIT 0401525
pro firmu KAP atelier s.r.o., Revoluční 36, Chomutov
Generální projektant : Refuel s.r.o., Praha

II. Údaje o projektu

A. Použité podklady

Koordinační situace stavby
Prohlídka místa stavby
Požadavky provozovatelů sítí
Architektonický návrh vstupního objektu, parkoviště – Refuel s.r.o.

B. Rozsah projektu

Tento projekt řeší nové veřejné osvětlení v městě Chomutov, v ulici Přemyslova od ul. Maroldova po ul. Scheinerova, v ul. Scheinerova, v ul. Maroldova a na parkovišti u vstupu do areálu Kamencového Jezera z ul. Přemyslova. Nové osvětlení nahradí původní osvětlení v lokalitě.

Projekt neřeší rozvody NN v areálu, neřeší chráničkové rozvody pro metropolitní síť.

Tato část projektu neřeší rozvody VO uvnitř areálu, řešeno samostatnými projekty.

III. Základní technické údaje

A. Napěťová soustava

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

B. Celkové energetické poměry

Nově instalovaný výkon 1,5 kW

Původně instalovaný výkon 1,2 kW

Původní osvětlení nesplňovalo požadavky nerem

Nové veřejné osvětlení nahradí původní osvětlení v lokalitě. Z hlediska připojení na distribuční síť NN se připojovací podmínky nemění.

C. Prostředí :

Venkovní nechráněné prostory AD4, AB8, AF2, AS2, BC4.

D. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana bude řešena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Ochrana neživých částí: ochrana automatickým odpojením, pospojováním, uzemněním

Ochrana živých částí: krytím a izolací.

IV. Popis

S výstavbou nového parkoviště, chodníků a vozovky v ulici Přísečnická bude vyměněno veřejné osvětlení ulice. Nové osvětlení bude napojeno z původních rozvodů veřejného osvětlení v lokalitě (rozváděč RVO 11 v ulici Krátká).

Nová svítidla, stožáry, výložníky

Pro osvětlení parkoviště a prostranství před vstupem do areálu budou použita LED svítidla, která byla vybrána v architektonickém návrhu. Rozmístění světel je provedeno zejména na umístění stromů. Pro dodržení architektonického návrhu je potřeba dodržet vzhled svítidel a stožárů, pro dodržení světelného návrhu je potřeba zachovat barvu světla (teplá bílá) příslušný světelný tok a charakteristickou světlenou křivku.

Navrhovaná svítidla (označ. A) jsou Bega 77025K3 (=jednotlivé svítidlo) na 5 m stožárech typu 70915 a stejná svítidla ve dvojici na jednom stožáru (double) (označ. A2) typ Bega 84254K3.

Navrhovaná svítidla B jsou svítidla Bega 22360, tato svítidla budou umístěna na starém i novém vstupním objektu. Svítidla na objektech budou napájena z objektů, bude sledováno napětí na stožárech a signál „sepnuto“ bude přenesen na svítidla na objektech. Zároveň bude možné svítidla na objektech sepnout ručně. Svítidla a stožáry Bega jsou v černé grafitové barvě.

V bočních ulicích pokračování ul. Maroldova a ul. Scheinerova budou svítidla Satheon S-U 40 W / 2700 K na stožárech K6 – 133/89/60 s výložníky SK1-500 a dvojitými výložníky SK2-500. Svítidla Satheon nejsou z parkoviště a ul. Přemyslova prakticky viditelné, proto není nutné provádět nějaké barevné úpravy těchto stožárů a svítidel, navazující ulice Přemyslova je provedená stejnými typy svítidel a stožárů.

Stožáry budou vybavené pojistkovou svorkovnicí. Základy nových stožárů budou umístěny v nových chodnících a v zeleni. Rozmístění stožárů je rovnoměrně, s ohledem zejména na vjezdy na pozemky, s ohledem na vedení ostatních sítí v ulici, a zejména s ohledem na stromy.

Napájení, uložení kabelů, kordinace s uložení ostatních sítí

Nový kabel bude CYKY-J 4x16 (pro koncové odbočky k jednotlivým stožárům je možné použít i

menší průřezy), bude připojen do stávajících a nových rozvodů VO v lokalitě. Připojení bude provedeno napojením do původních stožárů nebo do nových stožárů. Hlavní napájení je z rozváděče RVO 11 v ulici Krátká.

Nový kabel povede v zemi, převážně v zeleni a pod chodníky. Při výkopech bude brán ohled na stávající sítě v lokalitě, z tohoto důvodu budou výkopy prováděny pouze ručně. Výkopy pro kabely budou prováděny až po odstranění krytu původní komunikace nebo chodníku, které budou prováděny v rámci jedné stavby současně a v koordinaci. Nový kabel VO bude uložen v souladu s ČSN 33 2000-5-52, v hloubce min. 0,35 m v chrániče, pod vjezdy a komunikacemi v chrániče v hloubce 1 m. Chráničky budou typu KF09050. Vzhledem k souběhu s ostatními sítěmi bude umístění stožárů a kabelů prostorově koordinováno dle ČSN 73 6005 s umístěním ostatních sítí. Při umísťování základů pro stožáry bude případně nutné přemístit stávající kabely nebo chráničky. Předpoklad je, že budou původní kabely nebo chráničky odkryty v takové délce, která umožní případné přemístění těchto původních kabelů a umístění základu pro stožár na nejvhodnější místo.

Během výstavby nového osvětlení by mělo být dle možností zachováno původní osvětlení v ulici, a to až do doby zprovoznění nového osvětlení.

Uzemnění

Společně s napájecím kabelem VO bude do rýhy uložen zemnicí vodič FeZn \varnothing 10. Pro každou lampu bude ze zemniče vyveden vodič, který bude připojen na nadzemní zemnicí šroub na / ve stožáru. Nový zemnič bude pospojován s nalezeným původním i stávajícím uzemněním VO.

Postup výstavby

Stavba bude rozdělena na několik etap výstavby, z důvodu obslužnosti lokality v době výstavby. Během výstavby nového VO je nutné zachovat funkce původního VO až do doby dokončení nového VO.

V každé části výstavby bude postup prací stejný.

- 1) odkrytí skladby původního chodníku, vozovky (provede stavba)
- 2) výkopy pro nové stožáry kabely a nové stožáry
- 3) uložení chráničky a uzemnění ve výkopu, zahrnutí výkopu, provizorní úprava terénu
- 4) osazení (betonování) základů stožárů / technologická přestávka (tvrdnutí betonu)
- 5) osazení stožárů, zatažení chrániček do stožárů, konečné usazení stožárů v základu
- 6) zatažení kabelu do chrániček, osazení a zapojení stožárových svorkovnic a svítidel VO
- 7) revize
- 8) odpojení původních svítidel, bourání stožárů a základů, v případě přístupnosti odstranění původního kabelu, zahrnutí výkopů, zhutnění.
- 9) výstavba chodníku a vozovky, konečné úpravy zeleně, (provede stavba).

Bezpečnost při provádění stavby

Při provádění stavebních činností a provozu stavby je povinnost se řídit pokyny a ustanoveními předpisů: Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi. Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí. Vyhl. č. 101/2005 Sb., Nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí. Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci. Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na nebezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a další.

Provoz objektu nebude mít negativní vliv na zdraví a životní prostředí. Při užívání stavby budou dodržovány všechny platné předpisy a zákony o bezpečnosti při užívání staveb.

Pro stavbu jsou navrženy a budou použity jen takové výrobky, materiály a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržený účel zaručují, že stavby při správném provedení a běžné údržbě splňují požadavky, kterými jsou: mechanickou pevnost a stability, požární odolnosti, ochrana zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí, ochrana proti hluku, bezpečnost při užívání, úspora energie a tepelná ochrana. Stavby tyto požadavky musí splňovat po celou dobu plánované životnosti stavby.

Stavba je navržena v souladu s požadavky vyhlášky č. 268/2009 Sb.

Výpočet osvětlení

Projekt

Název	Parkoviště u Jezera
Popis	
Číslo zakázky	
Poznámka	
Datum	29.04.2019
Adresa	Přemyslova Chomutov Česká republika

Investor

Společnost	Statutární město Chomutov
Kontaktní osoba	
Adresa	
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Zhotovitel

Společnost	Ing. Ivan Menhard
Kontaktní osoba	
Adresa	Chomutov
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Provedené výpočty

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464
 - Výpočet činitele oslnění ve venkovních prostorech dle EN 12464
-

Obsah

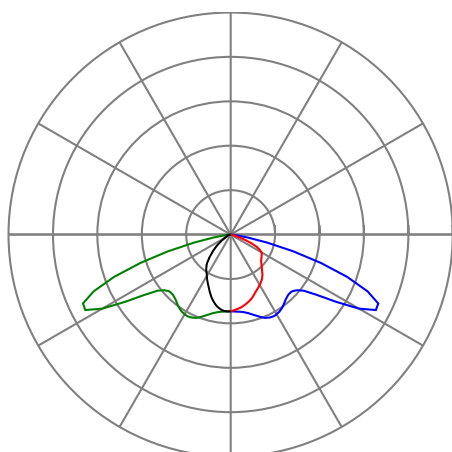
Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	3
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	4
Přehled výsledků	7
Prostor 1	8
parkoviště - Normálová osvětlenost	11
přemyslova - Normálová osvětlenost	12
prostranství - Normálová osvětlenost	13
Scheinerova - Normálová osvětlenost	14
Maroldova - Normálová osvětlenost	15
Činitel oslnění GR	16

Svítidla použitá v tomto projektu

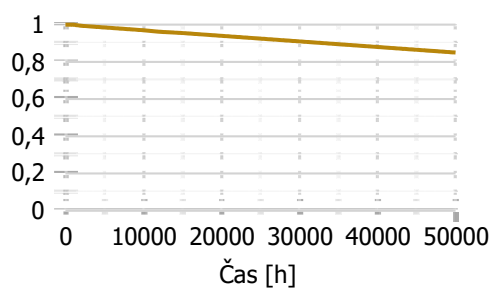
Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
1	77025K3	Uživatelská databáze	A	54
	22360K3	Uživatelská databáze	B	10
	SATHEON L 40W park optic	Uživatelská databáze	D	5

Svítidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]
Prostor 1		1362,0 W	
1	A	54	972,0
	D	5	200,0
	B	10	190,0



— Rovina C0 — Rovina C90
— Rovina C180 — Rovina C270



Obecné

Jméno výrobce

Technické

Blok EIProCADu	
Krytí IP	IP 66
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	677 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	36 70 97 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Symetrické podle roviny C90

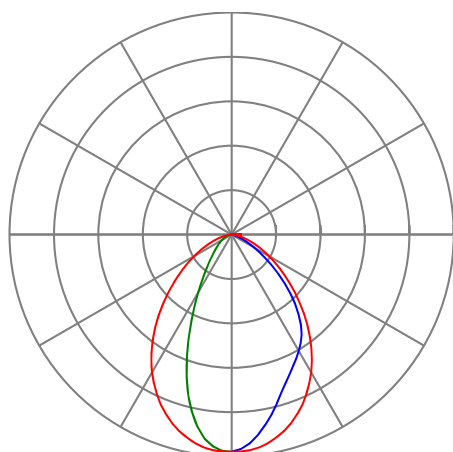
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	350 x 225 x 105 mm
Svíticí plocha	170 x 190 x 0 mm
Závěsná výška	0,00 mm

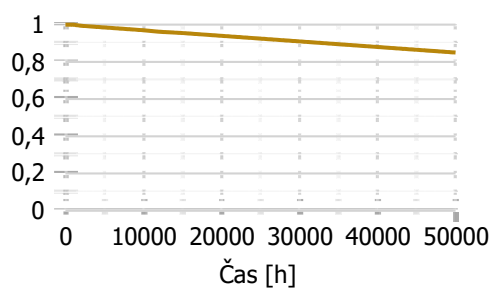
Světelné zdroje

1x 18 W, 2322 lm, Ra 80, 3000K

Označení svítidla : A



— Rovina C0 — Rovina C180
— Rovina C90



Obecné

Jméno výrobce

Technické

Blok EIProCADu	
Krytí IP	IP 66
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	665 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	67 92 99 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Symetrické podle roviny C0

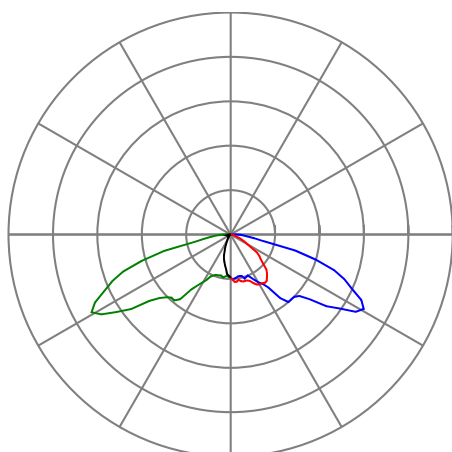
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	300 x 100 x 110 mm
Svítící plocha	270 x 50 x 0 mm
Závěsná výška	0,00 mm

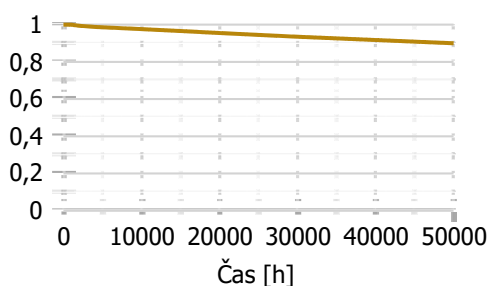
Světelné zdroje

1x 19 W, 1023 lm, Ra 80, 3000K

Označení svítidla : B



— Rovina C0 — Rovina C90
— Rovina C180 — Rovina C270



Obecné

Jméno výrobce | sathea

Technické

Blok EIProCADu	
Krytí IP	IP 65
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	540 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	69,7 %
CIE Flux Code	24 60 90 98 70
Poměr toku do dolního poloprostoru	97,64
Symetrie svítidla	Asymetrické

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	840 x 80 x 80 mm
Svítící plocha	360 x 30 x 30 mm
Závěsná výška	30,00 mm

Světelné zdroje

32x 1,25 W, 156,81 lm, Ra 0, 2700K

Označení svítidla : D

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Prostor 1				
parkoviště - Normálová osvětlenost	1,2 lx	11,6 / 5,0 lx	31,3 lx	0,1 / 0,25
přemyslova - Normálová osvětlenost	3,7 lx	20,8 / 5,0 lx	37,0 lx	0,18 / 0,25
prostranství - Normálová osvětlenost	0,7 lx	8,8 / 5,0 lx	38,7 lx	0,077 / 0,25
Scheinerova - Normálová osvětlenost	1,8 lx	6,9 / 5,0 lx	14,5 lx	0,26 / 0,25
Maroldova - Normálová osvětlenost	1,1 lx	5,6 / 5,0 lx	22,1 lx	0,19 / 0,25
Činitel oslnění GR	0,0	44,7	56,3 / 55,0	

Prostor 1 - prostor

Údržba			Výpočet		
Údržbu počítat	Ano		Počet odrazů		3
Čistota prostředí	Standartní		Dělicí poměr svítidla		10
Interval obnovy povrchů	36 m		Model oblohy		Rovnoměrně zatažená
Výměna světelných zdrojů	Individuální		Osvětlenost na venkovní ploše		5000 lx
Interval čištění svítidel	12 m		Rozměr elementární plochy		2000 mm
Funkční spolehlivost	100 %				

Soustava svítidel - , 77025K3 (A)

Údržba						Návrh					
Přímý udržovací činitel			0,782			Počet použitých svítidel			54		
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]	
Svítidlo 1	-11040,0	89829,0	5000,0	0,0	15,0 180,0	Svítidlo 2	-10723,0	90126,0	5000,0	0,0	15,0 90,0
Svítidlo 3	10296,0	31694,0	5000,0	0,0	0,0 180,0	Svítidlo 4	10304,0	14486,0	5000,0	0,0	0,0 180,0
Svítidlo 5	10547,0	-4746,0	5000,0	0,0	15,0 -90,0	Svítidlo 6	10543,0	-4174,0	5000,0	0,0	15,0 90,0
Svítidlo 7	-62809,0	-11656,0	5000,0	0,0	15,0 180,0	Svítidlo 8	-62514,0	-11271,0	5000,0	0,0	15,0 90,0
Svítidlo 9	-42083,0	-15883,0	5000,0	0,0	20,0 -90,0	Svítidlo 10	-42087,0	-15311,0	5000,0	0,0	15,0 90,0
Svítidlo 11	-30480,0	-15883,0	5000,0	0,0	20,0 -90,0	Svítidlo 12	-30484,0	-15311,0	5000,0	0,0	15,0 90,0
Svítidlo 13	-11777,0	69153,0	5000,0	0,0	15,0 180,0	Svítidlo 14	-11206,0	69157,0	5000,0	0,0	15,0 0,0
Svítidlo 15	-11396,0	53621,0	5000,0	0,0	15,0 180,0	Svítidlo 16	-10825,0	53625,0	5000,0	0,0	15,0 0,0
Svítidlo 17	-11793,0	38095,0	5000,0	0,0	15,0 180,0	Svítidlo 18	-11222,0	38099,0	5000,0	0,0	15,0 0,0
Svítidlo 19	-11818,0	22574,0	5000,0	0,0	15,0 180,0	Svítidlo 20	-11246,0	22578,0	5000,0	0,0	15,0 0,0
Svítidlo 21	-11808,0	6573,0	5000,0	0,0	15,0 180,0	Svítidlo 22	-11237,0	6577,0	5000,0	0,0	15,0 0,0
Svítidlo 23	-11830,0	-18278,0	5000,0	0,0	15,0 180,0	Svítidlo 24	-11522,0	-17939,0	5000,0	0,0	15,0 90,0
Svítidlo 25	-18932,0	-1569,0	5000,0	0,0	15,0 180,0	Svítidlo 26	-18360,0	-1565,0	5000,0	0,0	15,0 0,0
Svítidlo 27	-18770,0	14481,0	5000,0	0,0	15,0 180,0	Svítidlo 28	-18199,0	14485,0	5000,0	0,0	15,0 0,0
Svítidlo 29	-18842,0	31721,0	5000,0	0,0	15,0 180,0	Svítidlo 30	-18270,0	31725,0	5000,0	0,0	15,0 0,0
Svítidlo 31	-19223,0	45708,0	5000,0	0,0	15,0 180,0	Svítidlo 32	-18652,0	45712,0	5000,0	0,0	15,0 0,0
Svítidlo 33	-18819,0	61259,0	5000,0	0,0	15,0 180,0	Svítidlo 34	-18247,0	61263,0	5000,0	0,0	15,0 0,0
Svítidlo 35	-18840,0	76457,0	5000,0	0,0	15,0 180,0	Svítidlo 36	-18268,0	76461,0	5000,0	0,0	15,0 0,0
Svítidlo 37	-18667,0	84899,0	5000,0	0,0	15,0 180,0	Svítidlo 38	-18095,0	84903,0	5000,0	0,0	15,0 0,0
Svítidlo 39	-36063,0	63820,0	5000,0	0,0	15,0 180,0	Svítidlo 40	-35491,0	63824,0	5000,0	0,0	15,0 0,0
Svítidlo 41	-36063,0	51379,0	5000,0	0,0	15,0 180,0	Svítidlo 42	-35491,0	51383,0	5000,0	0,0	15,0 0,0
Svítidlo 43	-36063,0	36462,0	5000,0	0,0	15,0 180,0	Svítidlo 44	-35491,0	36466,0	5000,0	0,0	15,0 0,0
Svítidlo 45	-36063,0	19432,0	5000,0	0,0	15,0 180,0	Svítidlo 46	-35491,0	19436,0	5000,0	0,0	15,0 0,0
Svítidlo 47	-36063,0	1866,0	5000,0	0,0	15,0 180,0	Svítidlo 48	-35491,0	1870,0	5000,0	0,0	15,0 0,0
Svítidlo 49	-51491,0	51373,0	5000,0	0,0	15,0 0,0	Svítidlo 50	-51491,0	36349,0	5000,0	0,0	15,0 0,0
Svítidlo 51	-52062,0	19420,0	5000,0	0,0	15,0 180,0	Svítidlo 52	-51491,0	19424,0	5000,0	0,0	15,0 0,0
Svítidlo 53	-52062,0	1936,0	5000,0	0,0	15,0 180,0	Svítidlo 54	-51491,0	1940,0	5000,0	0,0	15,0 0,0

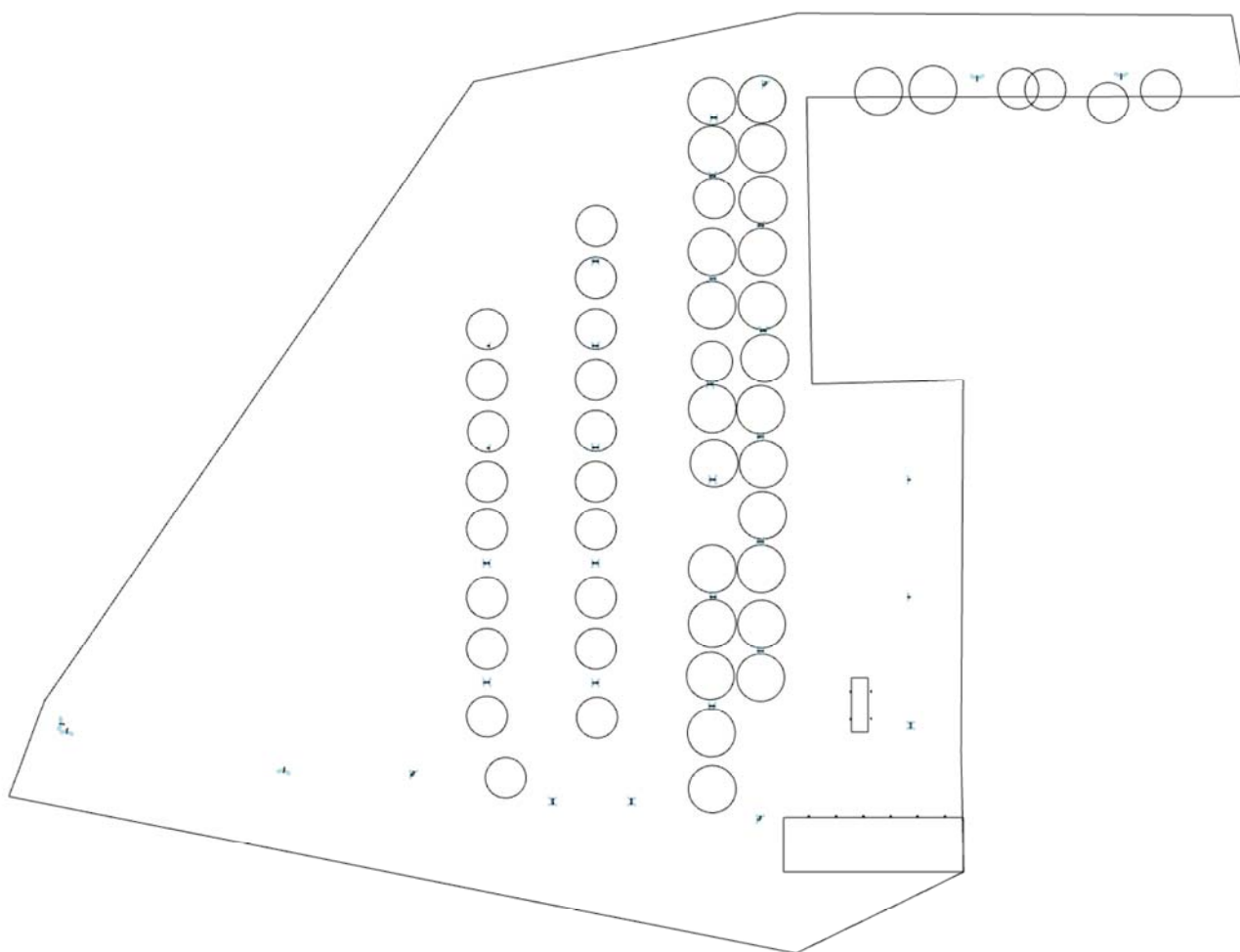
Soustava svítidel - 1 , SATHEON L 40W park optic (D)

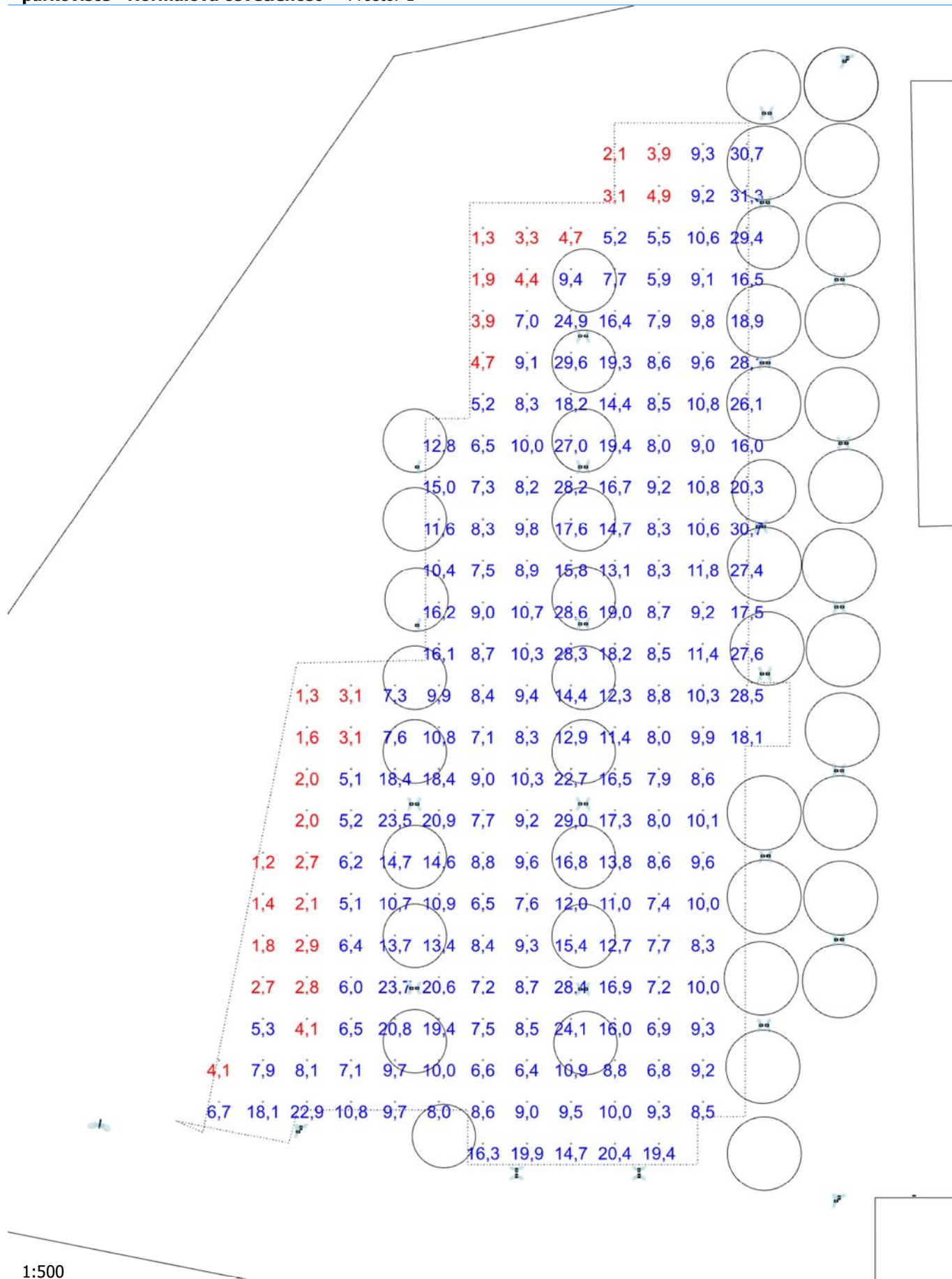
Údržba						Návrh					
Přímý udržovací činitel			0,828			Počet použitých svítidel			5		
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]	
Svítidlo 1	41498,0	91063,0	6000,0	0,0	7,0 90,2	Svítidlo 2	20332,0	90766,0	6000,0	0,0	7,0 90,2

Svítidlo 3	-114223,0	-4254,0	6000,0	0,0	7,0	170,2	Svítidlo 4	-113481,0	-5260,0	6000,0	0,0	7,0	-99,8
Svítidlo 5	-81558,0	-10923,0	6000,0	0,0	7,0	-99,8							

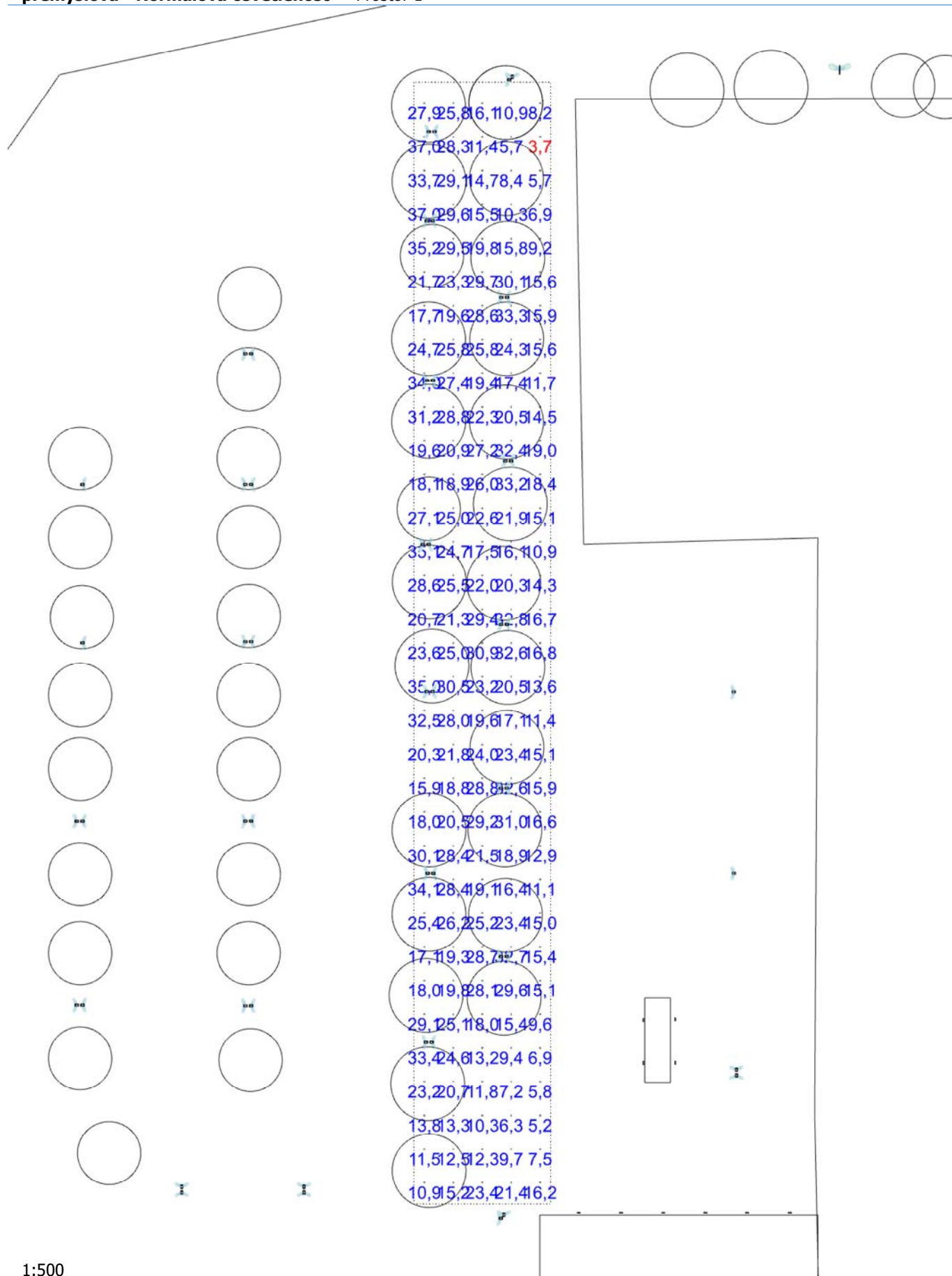
Soustava svítidel - , 22360K3 (B)

Údržba					Návrh								
Přímý udržovací činitel		0,782			Počet použitých svítidel		10						
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			
Svítidlo 1	1723,0	554,0	3500,0	0,0	0,0	-90,0	Svítidlo 2	1723,0	-3544,0	3500,0	0,0	0,0	-90,0
Svítidlo 3	4750,0	609,0	3500,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 4	4750,0	-3515,0	3500,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 5	15613,0	-17766,0	3500,0	0,0	0,0	180,0	Svítidlo 6	11564,0	-17766,0	3500,0	0,0	0,0	180,0
Svítidlo 7	7603,0	-17766,0	3500,0	0,0	0,0	180,0	Svítidlo 8	3595,0	-17766,0	3500,0	0,0	0,0	180,0
Svítidlo 9	-407,0	-17766,0	3500,0	0,0	0,0	180,0	Svítidlo 10	-4415,0	-17766,0	3500,0	0,0	0,0	180,0



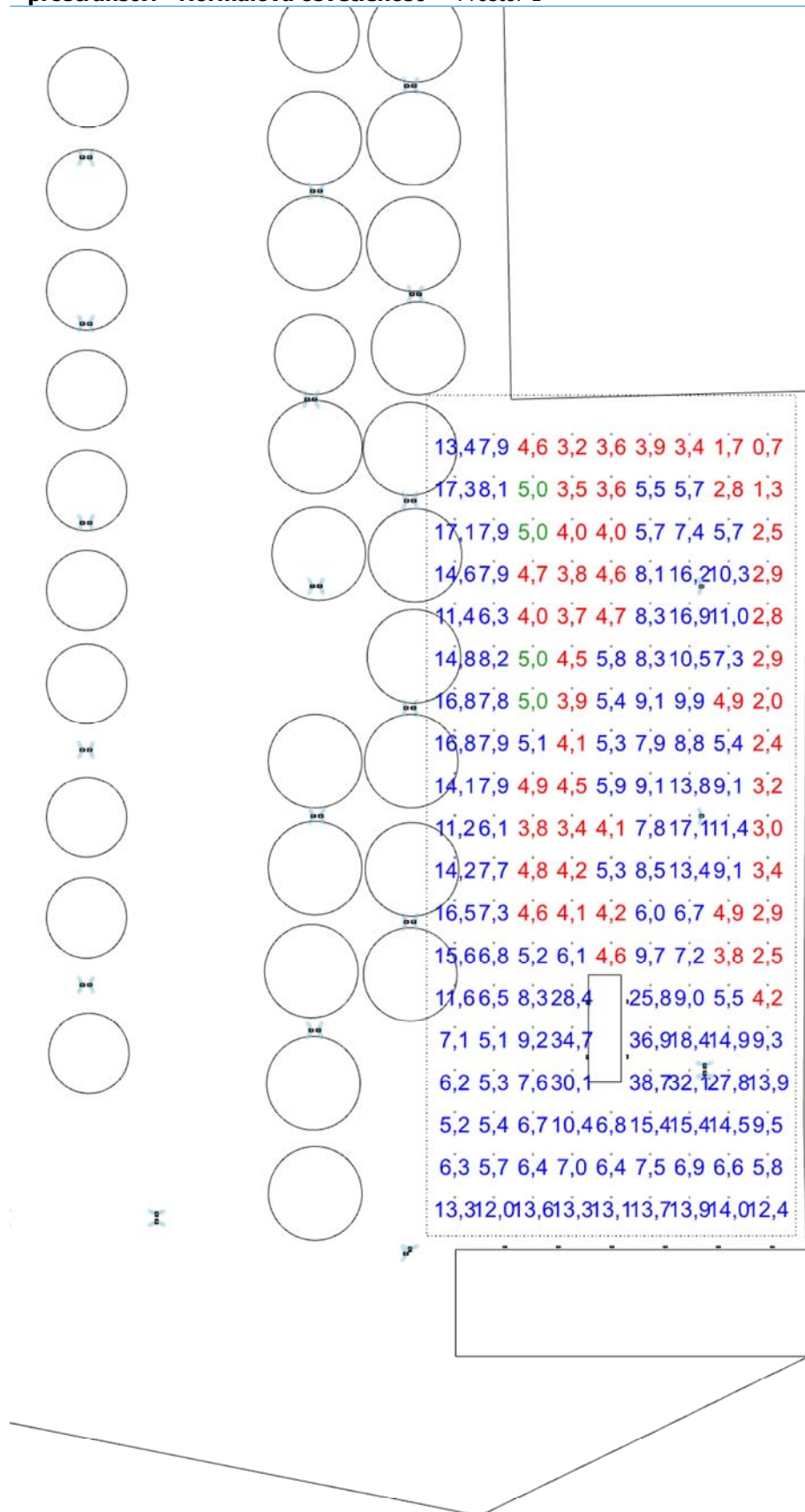


E_{min}/E_{avg}/E_{max}: **1,2/11,6/31,3 lx** | Rovnoměrnost: **0,1** | Udržovací činitel: **0,76**
 Výška: **10,0 mm** | Odsazení: **4065,3 x 2000,0 mm** | Rozteče: **4167,5 x 3949,8 mm**



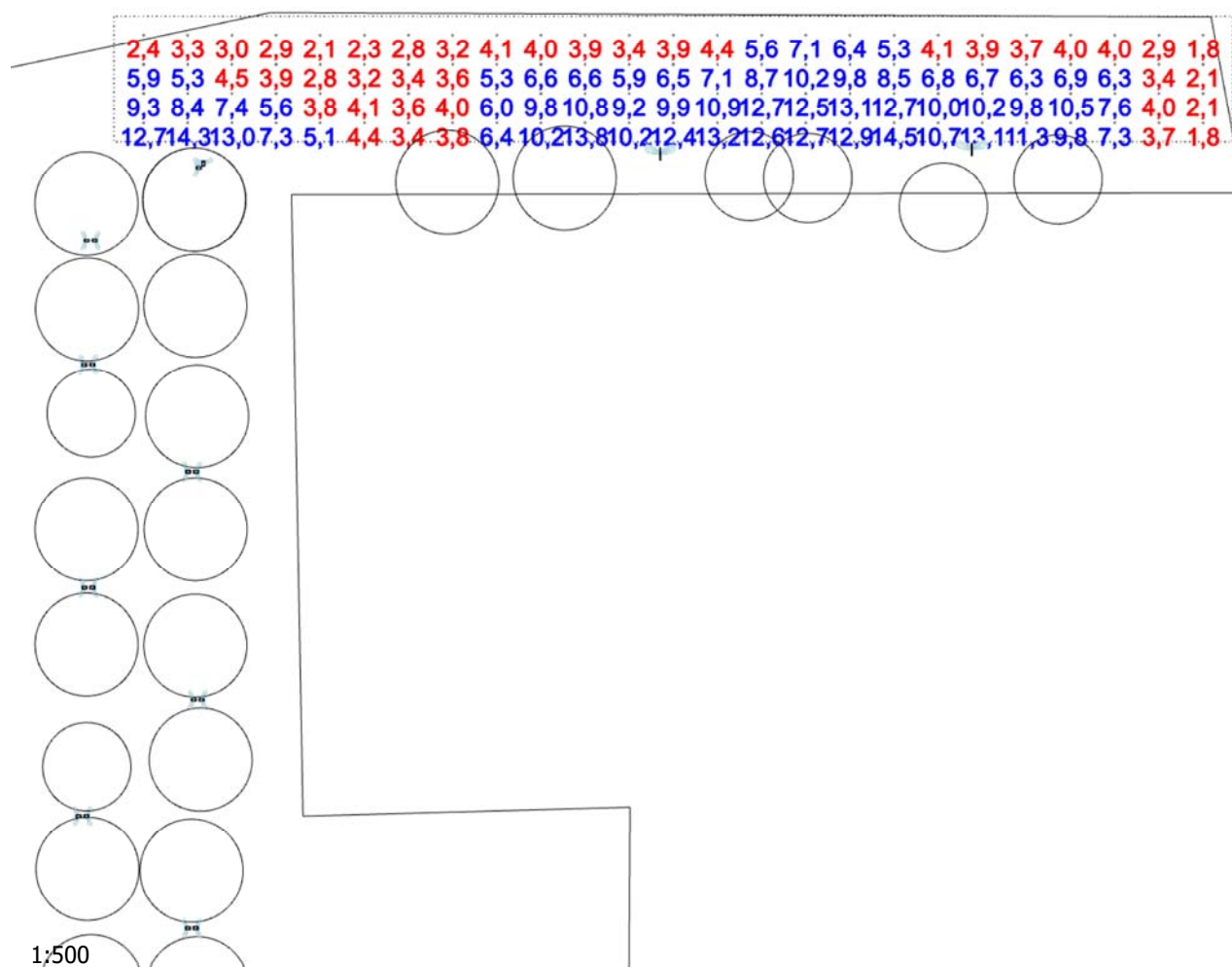
1:500

Emin/Em/Emax: **3,7/20,8/37,0 lx** | Rovnoměrnost: **0,18** | Udržovací číselník: **0,76**
 Výška: **10,0 mm** | Odsazení: **1000,0 x 2000,0 mm** | Rozteče: **2744,5 x 3204,7 mm**

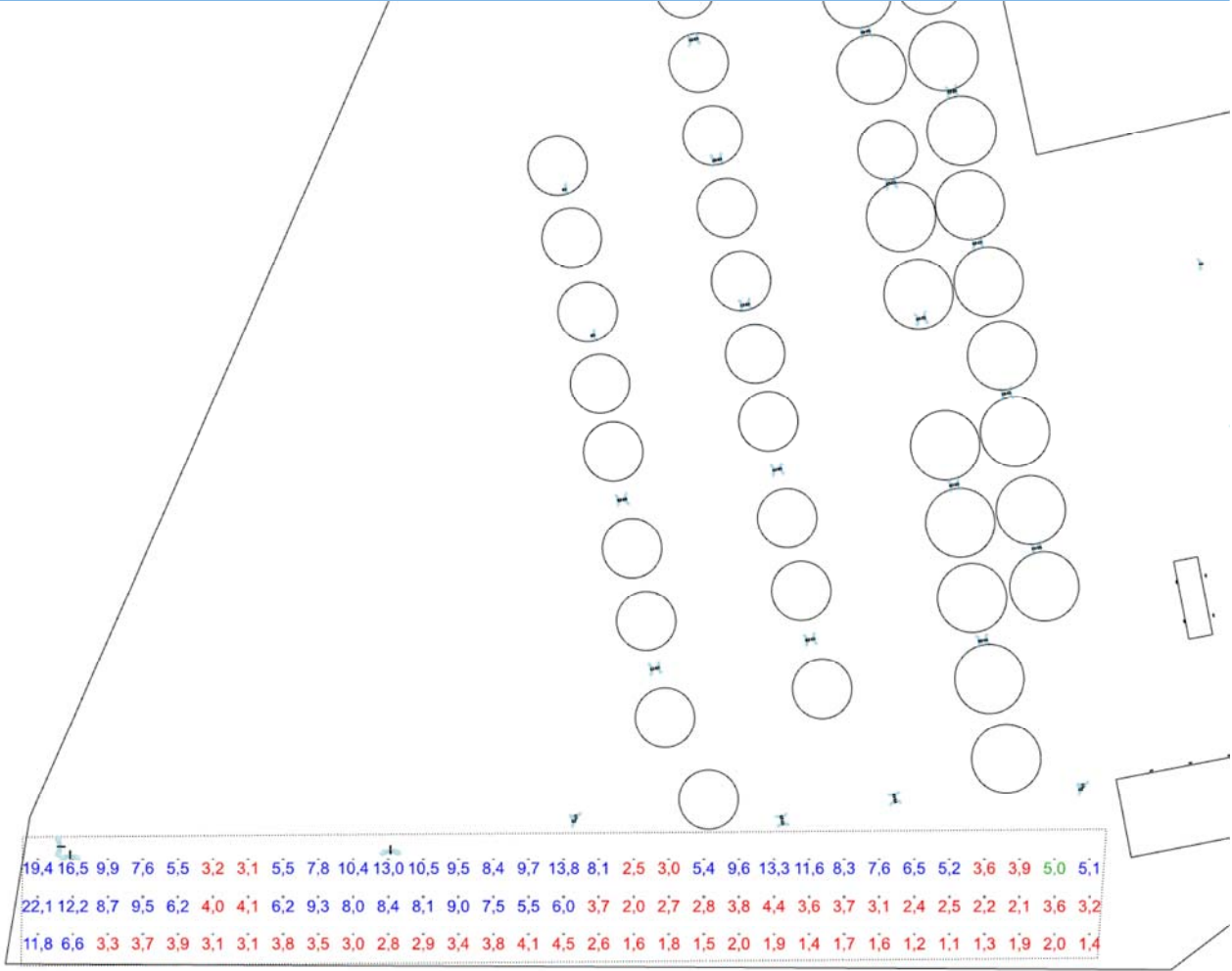


1:500

Emin/Em/Emax: **0,7/8,8/38,7 lx** | Rovnoměrnost: **0,077** | Udržovací čísel: **0,75**
 Výška: **10,0 mm** | Odsazení: **2099,9 x 2915,5 mm** | Rozteče: **2929,1 x 3173,5 mm**

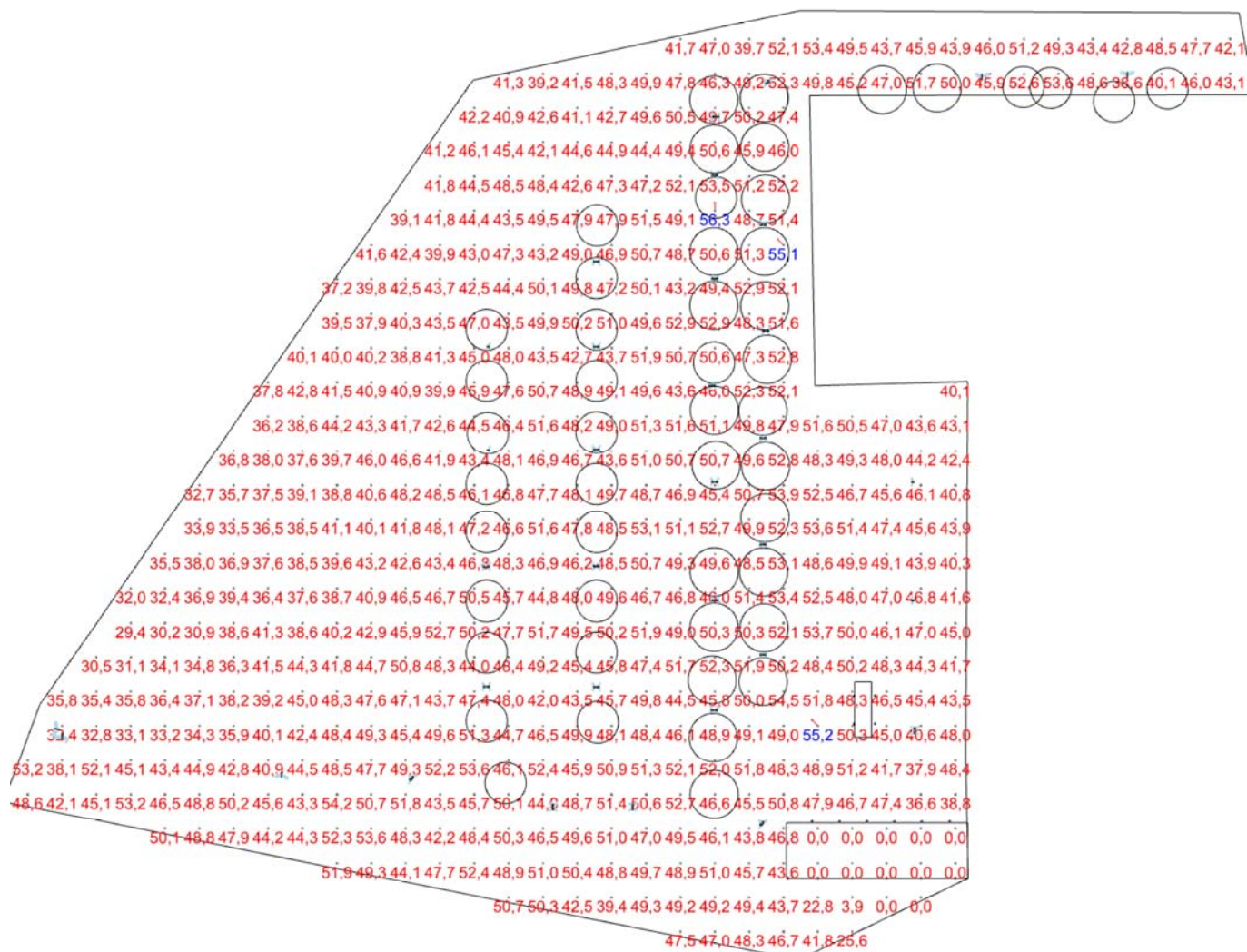


Emin/Em/Emax: **1,8/6,9/14,5 lx** | Rovnoměrnost: **0,26** | Udržovací činitel: **0,81**
 Výška: **10,0 mm** | Odsazení: **2019,5 x 1269,0 mm** | Rozteče: **3000,0 x 2000,0 mm**



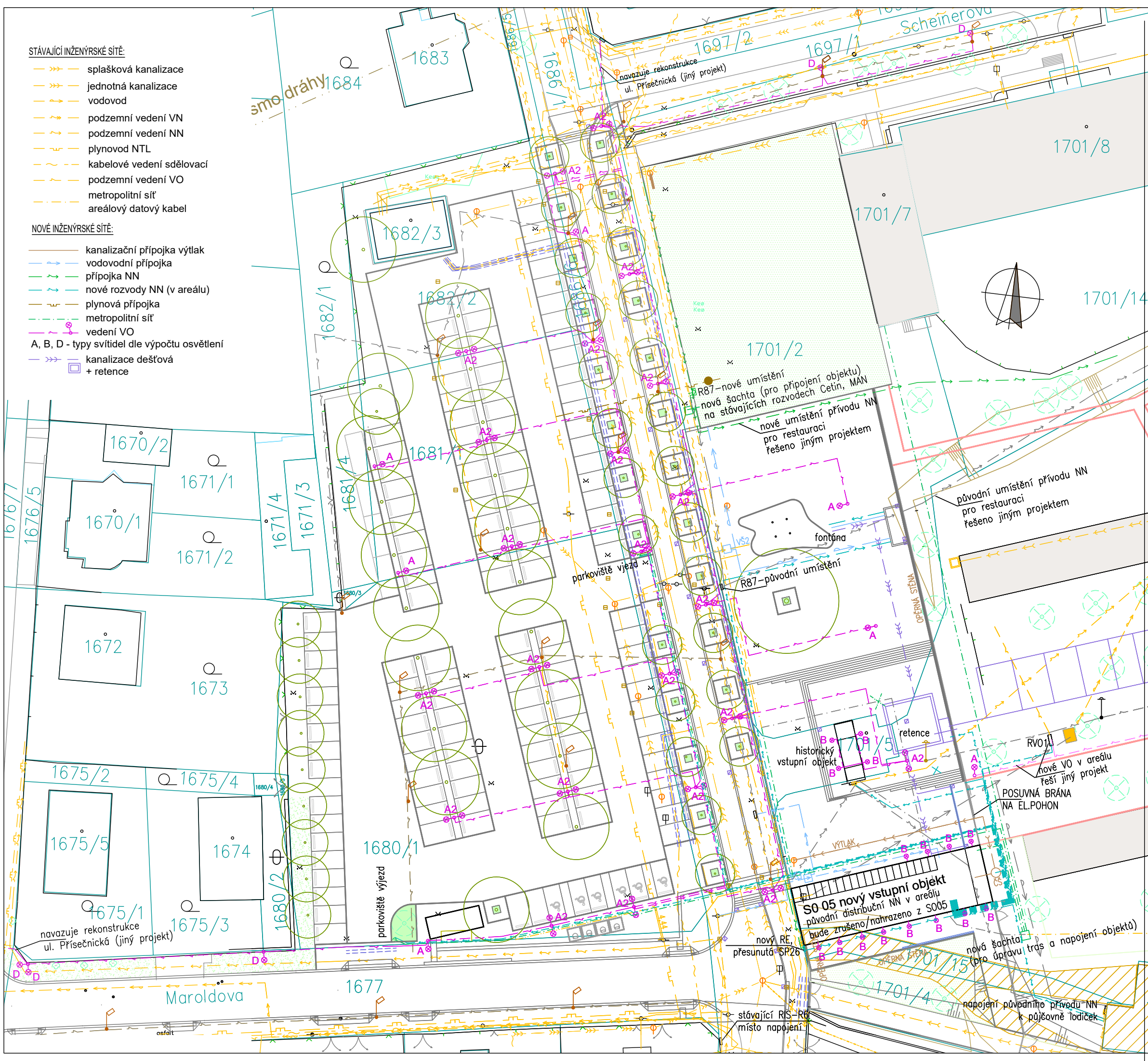
1:750

Emin/Em/Emax: **1,1/5,6/22,1 lx** | Rovnoměrnost: **0,19** | Udržovací činitel: **0,81**
Výška: **10,0 mm** | Odsazení: **2000,0 x 1075,0 mm** | Rozteče: **3548,9 x 3833,4 mm**



1:1000

Min/Avg/Max: **0,0/44,7/56,3** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1701,0 mm** | Odsazení: **3504,0 x 4161,5 mm** | Rozteče: **5000,0 x 5000,0 mm**



**REFUEL
WORKS
.COM**

refuel s.r.o.
Malenická 2, 148 00 Prague,
Czech republic, EU
www.refuelworks.com

číslo projektu **215**

název projektu **Západní vstupní prostranství do areálu Kamencového jezera – B1 Přemyslova**

lokace **Přemyslova, Chomutov**

investor **Statutární město Chomutov
Zborovská 4602, 430 28 Chomutov**

autoři **Ing. arch. Zbynek Ryška,
Ing. arch. Jan Skoupý,
Ing. arch. Denisa Kyselicová**

stupeň projektu **DPS**

Dokumentace pro provedení stavby

HIP **Ing. arch. Zbyněk Ryška
+420 736 605 107 zbynek@refuel.cz**

© 2012 refuel s.r.o. Všechny práva vyhrazena
Dokumentace je chráněna autorským právem. Vytvoření kopie, zveřejnění nebo poskytnutí třetím stranám je bez výslovného souhlasu autora zakázáno.

část dokumentace **SO 02**

Veřejné osvětlení

Odpovědný projektant **Ing. Ivan Menhard
ČKAIT 0401525**

projektant části **Ing. Ivan Menhard, ivan.menhard@centrum.cz**

KAP atelier
KAP atelier s.r.o.
Revoluční 36/2, 430 02 Chomutov
tel.: 474 652962, 777 290173
e-mail: kapatelier@kapatelier.cz

měřítko **1:500**

číslo paré

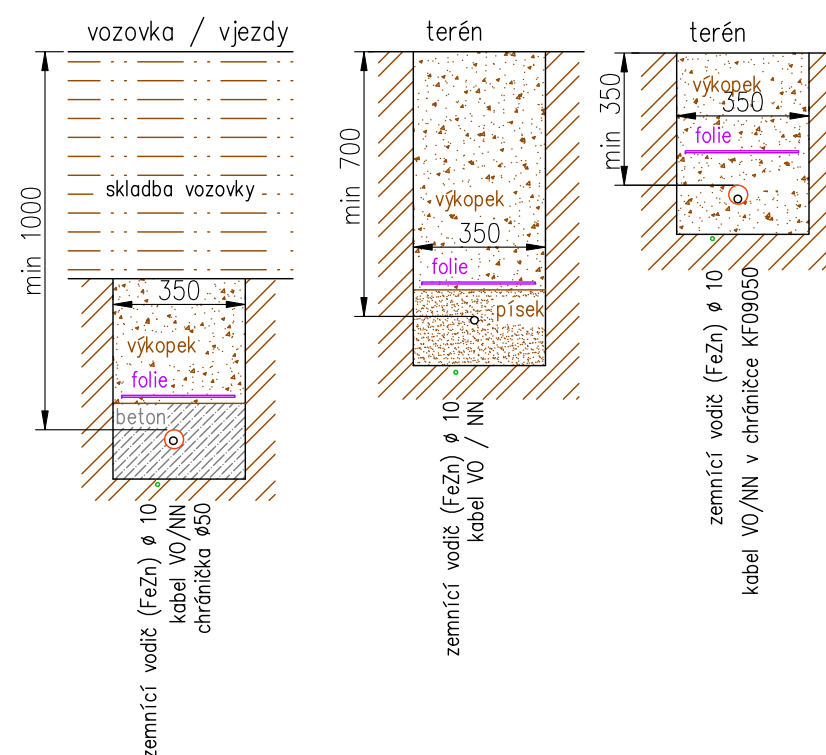
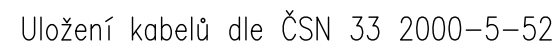
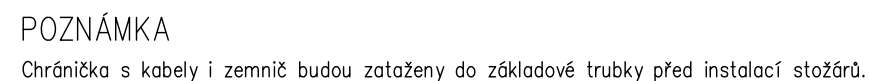
jednotky **Metrický systém**

Pokud není uvedeno jinak, všechny rozměry jsou milimetry.

rev. **00**

název **SO 02
Situace**

číslo **SO 02
02**



<div><div><div>REFUEL WORKS .COM</div></div><div><div>refuel s.r.o</div><div>Malenická 2, 148 00 Prague, Czech republic, EU www.refuelworks.com</div></div></div>		
číslo projektu	215	
název projektu	Západní vstupní prostranství do areálu Kamencového jezera – B1	
lokace	Přemyslova Přemyslova, Chomutov	
investor	Statutární město Chomutov Zborovská 4602, 430 28 Chomutov	
autoři	Ing. arch. Zbynek Ryška, Ing. arch. Jan Skoupý, Ing. arch. Denisa Kyselíková	
stupeň projektu	DPS Dokumentace pro provedení stavby	
HIP	Ing. arch. Zbyněk Ryška +420 736 605 107 zbynek@refuel.cz © 2012 refuel s.r.o. Všechny práva vyhrazena Dokumentace je chráněna autorským právem. Vytvoření kopie, zveřejnění nebo poskytnutí třetím stranám je bez výslovného souhlasu autora zakázáno.	
část dokumentace	SO 02 Veřejné osvětlení	
Odpovědný projektant	Ing. Ivan Menhard ČKAIT 0401525	
projektant části	Ing. Ivan Menhard, ivan.menhard@centrum.cz	
<div><div><div></div></div><div><div>KAP</div><div>atelier</div></div></div>	KAP atelier s.r.o. Revoluční 36/2, 430 02 Chomutov tel.: 474 652962, 777 290173 e-mail: kapatelier@kapatelier.cz	
měřítko	1:20	číslo paré
jednotky	Metrický system Pokud není uvedeno jinak, všechny rozměry jsou milimetry.	rev. 00
název	SO 02 Řezy	číslo SO 02 03

BEGA**84 254**

Pole top luminaire



Project · Reference number

Date

Product data sheet

Application

LED pole top luminaire with asymmetrical flat beam light distribution.
The asymmetrical and flat beam light distribution is suitable especially for the illumination of streets according to DIN EN 13201.
For mounting heights 4000-5000 mm.

Product description

Luminaire made of aluminium alloy,
aluminium and stainless steel
Safety glass
Silicone gasket
Reflector made of pure anodised aluminium
Attack angle adjustable in steps
of 10° up to +90°
For pole top ø 76 mm
Slip fitter insert depth 95 mm
2 x Connecting cable X05BQ-F 5 G 1 □
Cable length 5 m
LED power supply unit
220-240 V ~ 0/50-60 Hz
DC 176-276 V
DALI controllable
A basic isolation exists between power cable
and control line
Safety class I
Protection class IP 66
Dust-tight and protection against strong water
jets
Impact strength IK10
Protection against mechanical
impacts < 20 joule
☸ – Safety mark
CE – Conformity mark
Weight: 11.4 kg

Inrush current

Inrush current: 12 A / 24.2 µs
Maximum number of luminaires of this
type per miniature circuit breaker:

B 10A: 50 luminaires
B 16A: 50 luminaires
C 10A: 50 luminaires
C 16A: 50 luminaires

Lamp

Module connected wattage	2x 15.4 W
Luminaire connected wattage	36 W
Rated temperature	$t_a = 25^\circ\text{C}$
Ambient temperature	$t_{a, \max} = 55^\circ\text{C}$

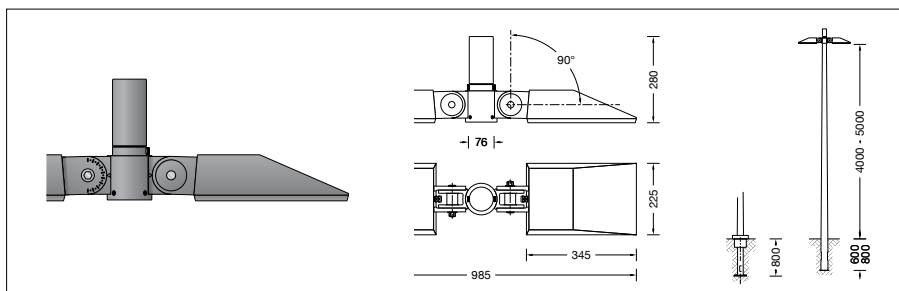
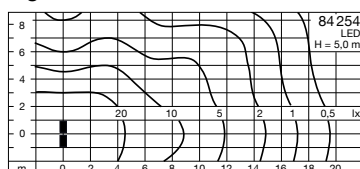
84 254 K4

Module designation	4x LED-0862/840
Colour temperature	4000 K
Colour rendering index	CRI > 80
Module luminous flux	6180 lm
Luminaire luminous flux	5060 lm
Luminaire luminous efficiency	140,6 lm/W

84 254 K3

Module designation	4x LED-0862/830
Colour temperature	3000 K
Colour rendering index	CRI > 80
Module luminous flux	6000 lm
Luminaire luminous flux	4888 lm
Luminaire luminous efficiency	135,8 lm/W

Light distribution



Service life · Ambient temperature

Rated temperature $t_a = 25^\circ\text{C}$
LED psu: > 50,000 h
LED module: > 200,000 h (L 80 B 50)
100,000 h (L 90 B 50)

Ambient temperature $t_{a, \max} = 55^\circ\text{C}$ (100 %)

LED psu: 50,000 h
LED module: 46,000 h (L 80 B 50)
70,000 h (L 70 B 50)

Light technique

Luminaire data for the light planning program
DIALux for outdoor lighting, street lighting and
indoor lighting as well as luminaire data in
EULUMDAT- and IES-format you will find on the
BEGA web page www.bega.com.

Article No. 84 254

LED colour temperature optionally 3000 K
or 4000 K
3000 K – Article number + **K3**
4000 K – Article number + **K4**

Colour graphite or silver
graphite – article number
silver – article number + **A**

Accessories

For this luminaire we recommend the following
BEGA luminaire poles:

Tapered aluminium poles · lacquered with access door and C-clamp	
70914 Pole with anch.section	H 4000 mm
70725 Pole with anch.section	H 4500 mm
70915 Pole with anch.section	H 5000 mm
70791 Pole with baseplate	H 4000 mm
70792 Pole with baseplate	H 4500 mm
70794 Pole with baseplate	H 5000 mm

Cylindrically stepped aluminium poles,
lacquered with door und C rail

70901 Pole with anch.section	H 4000 mm
70903 Pole with anch.section	H 5000 mm
70900 Pole with baseplate	H 4000 mm
70902 Pole with baseplate	H 5000 mm

For suitable connection boxes please see the
instructions for use of the luminaire poles.

BEGA**70915**

Pole

Project · Reference number

Date

Product data sheet

Application

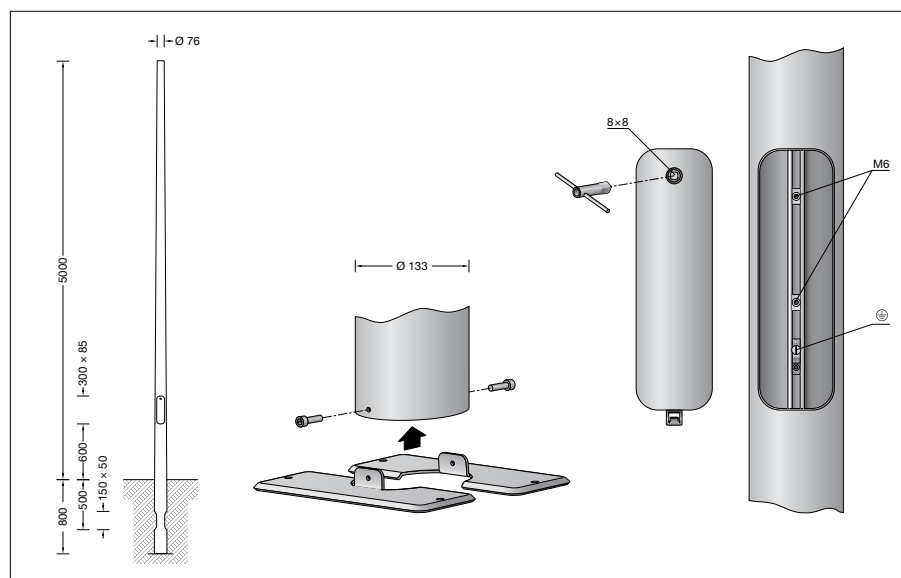
Aluminium pole with anchorage section.
Tapered pole in accordance with DIN EN 40-6.
EU-declaration of conformity 0780-CPR-63018.

Accessories

For this luminaire pole a comprehensive range
of connection boxes is available
– see BEGA web page www.bega.com.

Product description

Luminaire pole made of aluminium,
powder coated and lacquered
Pole top \varnothing 76 mm
Length of anchorage section 800 mm
2 opposite cable entries 150 x 50 mm
Screw-on ground plate approx. 250 x 250 mm
With inserted door made of aluminium
Square door latch (wrench size 8 mm)
C-clamp with earth clamp 16[□]
and 2 sliding nuts M6 to accommodate
a connection box according to
DIN 43628 / VDE 0660
(see BEGA accessories)
CE 0780 – Conformity mark
Wind catching area: 0.55 m²
Weight: 22.0 kg



BEGA**22 360**

Wall luminaire



Project · Reference number

Date

Product data sheet

Application

Wall luminaire with shielded light source.
A luminaire of high protection class and single-sided, downwards directed light sector.
For a variety of lighting tasks in interior and exterior lighting applications.

Product description

Luminaire made of aluminium alloy,
aluminium and stainless steel
Matt safety glass
Silicone gasket
Reflector made of pure anodised aluminium
2 mounting holes \varnothing 5 mm
Distance apart 274 mm
2 cable entries for through-wiring of mains
supply cable \varnothing 7-10.5 mm
Connecting terminal and
earth conductor terminal 2.5[□]
LED power supply unit
220-240 V \sim 0/50-60 Hz
DC 176-276 V
Safety class I
Protection class IP 65
Dust-tight and protection against water jets
Impact strength IK06
Protection against mechanical
impacts < 1 joule
 – Safety mark
 – Conformity mark
Weight: 2.0 kg

Inrush current

Inrush current: 5 A / 50 μ s
Maximum number of luminaires of this
type per miniature circuit breaker:
B 10A: 30 luminaires
B 16A: 50 luminaires
C 10A: 52 luminaires
C 16A: 85 luminaires

Lamp

Module connected wattage	15.4 W
Luminaire connected wattage	18.5 W
Rated temperature	$t_a = 25^\circ\text{C}$
Ambient temperature	$t_{a\text{ max}} = 35^\circ\text{C}$

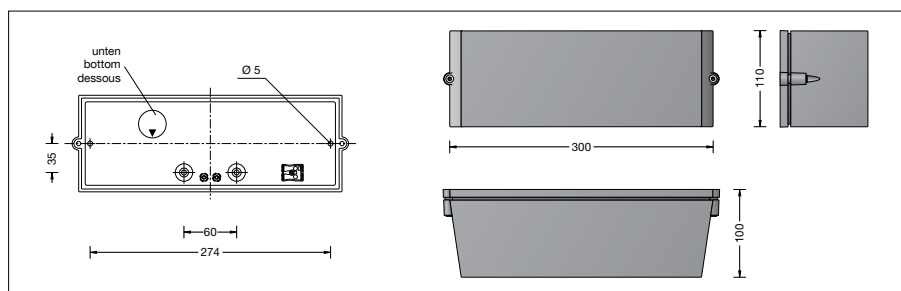
On request we can offer you modifications for
environments with higher temperatures as a
customized product.

22 360 K3

Module designation	2x LED-0269/830
Colour temperature	3000 K
Colour rendering index	CRI > 80
Module luminous flux	3030 lm
Luminaire luminous flux	1065 lm
Luminaire luminous efficiency	57,6 lm/W

22 360 K4

Module designation	2x LED-0269/840
Colour temperature	4000 K
Colour rendering index	CRI > 80
Module luminous flux	3120 lm
Luminaire luminous flux	1096 lm
Luminaire luminous efficiency	59,2 lm/W



Service life · Ambient temperature

Rated temperature $t_a = 25^\circ\text{C}$
LED psu: > 50,000 h
LED module: > 200,000 h (L 80 B 50)
100,000 h (L 90 B 50)

Ambient temperature $t_{a\text{ max}} = 35^\circ\text{C}$ (100 %)

LED psu: 50,000 h
LED module: 167,000 h (L 80 B 50)

Light technique

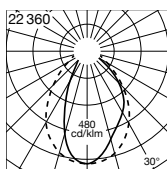
Luminaire data for the light planning program
DIALux for outdoor lighting, street lighting and
indoor lighting as well as luminaire data in
EULUMDAT- and IES-format you will find on the
BEGA web page www.bega.com.

Article No. 22 360

LED colour temperature optionally 3000 K
or 4000 K
3000 K – Article number + **K3**
4000 K – Article number + **K4**

Colour optionally graphite, white or silver
Graphite – Article number
White – Article number + **W**
Silver – Article number + **A**

Light distribution



TECHNICKÉ PARAMETRY SVÍTIDLA SATHEON S



Příkon celého svítidla:	10 - 80 W	Kmitočet	45-60 Hz
Teplota chromatičnosti:	2700 K (S-U), 4000 K (S-P)	Krytí	IP65
Světelný zdroj:	Samsung LH351B	Kód IK	IK10
Počet a typ LED modulů:	2 x ST-16	Odolnost EMC	ANO
Optika:	Kompozitní reflektorová	Přepětová	ANO
CRI (Ra):	(min) 82 %	ochrana Tepelná	ANO
Operační teplota:	- 40°C / 80°C	pojistka Životnost	75000 hodin*
Napájecí napětí:	210 - 240 VAC	Barva	Přírodní hliník
Nárazový proud Celková	40 A		
světlená efektivita svítidla:	90,7 % (S-U), 87,5 % (S-P)	* Při standardním celonočním provozu svítidel odpovídá 75000 hodin přibližně 20 letům.	

SATHEON S-U xxW xxZ - parková optika / optika pro třídy M								
Příkon svítidla (W)	10	20	30	40	50	60	70	80
Světelný tok (lm)	1432	2744	3930	5018	6052	7030	7910	8880
Účinnost (lm/W)	143	137	131	125	121	117	113	111

SATHEON S-P xxW xxZ - přechodová optika				
Příkon svítidla (W)	50	60	70	80
Světelný tok (lm)	7021	8131	9176	10152
Účinnost (lm/W)	140	136	131	127

Svítidla Satheon jsou ve shodě s požadavky následujících norem:

IEC/EN 61347-1
IEC/EN 60598-1
55015EN

IEC/EN 61347-2-13
IEC/EN 60598-2-3
EN 61000-3-2

IEC/EN 62031
IEC/EN 62471
61547EN

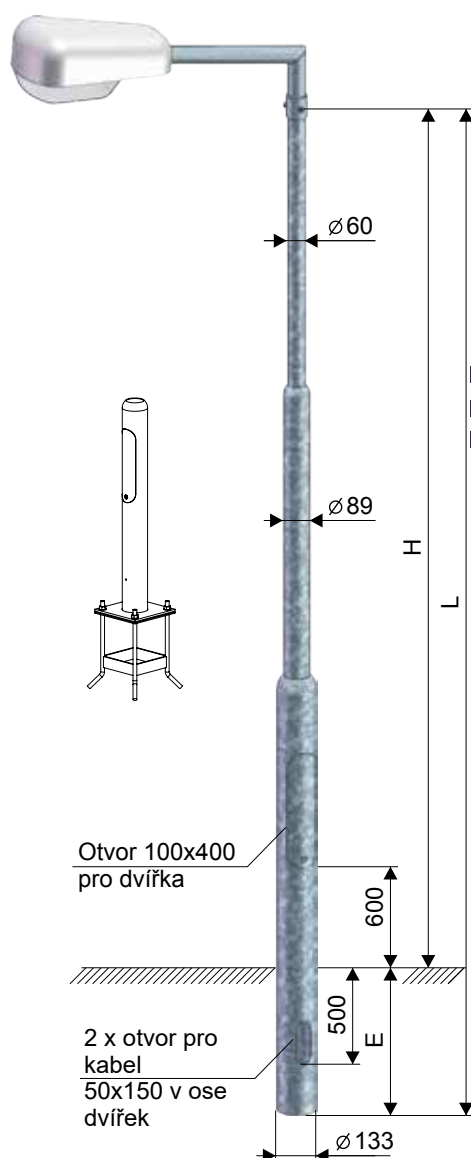
Výsledky zkoušek jsou uvedeny v protokolu č. 301513-01/01 a 301513-01/02. Certifikát by udělen Elektrotechnickým zkušebním ústavem v Praze.

Výrobek je ve shodě se základními požadavky nařízení vlády č. 118/2016 Sb. v platném znění a může být použit jako podklad pro Prohlášení o shodě podle zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky.

STUPŇOVITÉ OCELOVÉ STOŽÁRY

TYPOVÁ
ŘADA
K

Osvětlovací stožár bezpaticový – třístupňový



Typ	Obj. číslo	H (mm)	L (mm)	E (mm)	Hmotn. (kg)	Plocha (m²)	Zatížení (kg)
K 3 - 133/89/60	12100-00003	3 000	3 600	600	31	1,20	40
K 3,5 - 133/89/60	12100-00004	3 500	4 100	600	33	1,29	40
K 4 - 133/89/60	12100-00005	4 000	4 600	600	36	1,43	35
K 4,5 - 133/89/60	12100-00006	4 500	5 100	600	40	1,57	35
K 5 - 133/89/60	12100-00007	5 000	5 600	600	42	1,67	30
K 5,5 - 133/89/60	12100-00008	5 500	6 100	600	45	1,81	30
K 6 - 133/89/60	12100-00009	6 000	6 800	800	50	2,03	30
K 7 - 133/89/60	12100-00011	7 000	8 000	1 000	63	2,52	25
K 8 - 133/89/60	12100-00013	8 000	9 000	1 000	67	2,71	25
K 9 - 133/89/60	12100-00015	9 000	10 200	1 200	97	3,21	15
K 10 - 133/89/60	12100-00017	10 000	11 200	1 200	110	3,63	15

■ dělený

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).



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 9001:2008.

