

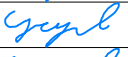
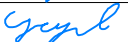


Výškový systém: B.p.v.
Souřadnicový systém: JTSK

 <p>Atelier DPK, s.r.o. Šumavská 15 602 00 Brno tel./fax: 541240616 atelier@atelier-dpk.cz</p>	GENERÁLNÍ PROJEKTANT	
	HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	Ing. Petr Soldán
	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Kateřina Mičová Polesná
	VEDOUcí PROJEKTANT	Ing. Martin Hedvík

	PROJEKTANT ČÁSTI PD	
	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Zdeněk Grepl 
	VEDOUcí PROJEKTANT	Ing. Zdeněk Grepl 
	VYPRACOVAL	Ing. Zdeněk Grepl 

INVESTOR Město Šumperk, zastoupený MěÚ Šumperk odborem RÚI Jesenická 31, 787 01 Šumperk	DATUM 04/2022
	ČÍSLO ZAKÁZKY ZPRACOVATELE 17_08_158
NÁZEV ZAKÁZKY REGENERACE PANELOVÉHO SÍDLIŠTĚ PRIEVIDZSKÁ - 7.ETAPA	ČÍSLO ZAKÁZKY OBJEDNATELE
STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE Dokumentace pro provádění stavby	MĚŘÍTKO
OBJEKT SO 600 Veřejné osvětlení	FORMÁT
ČÁST Stavebně technické řešení	PARÉ
DOKUMENT (VÝKRES) Výpočet osvětlení – jen digitálně	ČÍSLO VÝKRESU / REVIZE C.5.2.5

Protokol o provedených výpočtech

Projekt

Název	REGENERACE PANELOVÉHO SÍDLIŠTĚ PRIEVIDZSKÁ - 7.ETAPA
Popis	SO 600 Veřejné osvětlení
Číslo zakázky	
Datum	12.9.2022
Adresa posuzovaného prostoru	sídlíště Prievdzská Šumperk Česká republika

Investor

Společnost	Město Šumperk
Kontaktní osoba	
Adresa	Šumperk, Jesenická 31, 787 01
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Zhotovitel

Společnost	Stavtes s.r.o.
Kontaktní osoba	Ing. Grepl
Adresa	Prostějov, Tylova 3, 796 01
Telefon	604 567 363
E-mail	z.grepl@seznam.cz
Webová stránka	

Provedené výpočty

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Katalogové listy svítidel	3
Přehled výsledků	4
Parkoviště 1	5
Normálová osvětlenost	8
Parkoviště 2	10
Parkoviště 2 - Normálová osvětlenost	11
Komunikace	12
Komunikace osvětlení P4 - Normálová osvětlenost	15
Chodník -1 - P5-Normálová osvětlenos	17
Chodník 1 - P5 - Normálová osvětlenost	22
Chodník -1 - P5-Normálová osvětlenos	26
Chodník 1 - P5 - Normálová osvětlenost	31
Chodník 2 - P5-Normálová osvětlenost	35
Chodník 2 - P5 Normálová osvětlenost - Normálová osvětlenost	38
Chodník 3 - P4 -Normálová osvětlenost	40
Chodník 3 - P4 Normálová osvětlenost - Normálová osvětlenost	43

MARUT S G1 ME 3k0 730

Pouliční LED svítidlo, hliníkový odlitek, difuzor skleněný

Obecné

Jméno výrobce ELEKTRO-LUMEN

Technické

Blok EIProCADu	
Krytí IP	IP 20
Třída clonění	G*3
Třída oslnění	D6
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	706 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Symetrie svítidla	Asymetrické

Účinnostní charakteristiky

Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	1862 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	62,1 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586 π sr (vrcholový úhel 90°)	1124 lm
Užitečný světelný tok	3000 lm
Úhel poloviční osové svítivosti	76,7 °
Poměrný užitečný světelný tok	100,0 %
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586 π sr (vrcholový úhel 90°)	37,5 %
Účinnost	93,7 %
CIE Flux Code	36 71 97 100 94
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

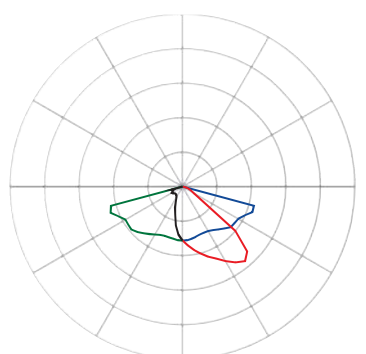
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	0,433 x 0,26 x 0,099 m
Svítící plocha	0,2 x 0,24 x 0,02 m
Závěsná výška	0,02 m

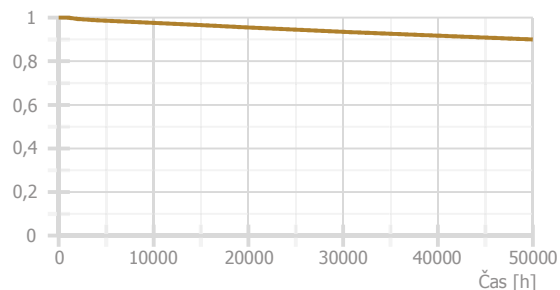
Světelné zdroje

1x 21 W, 3000 lm, Ra 70, 3000K

Označení svítidla : A



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



Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
Parkoviště 1					
Normálová osvětlenost	1,49 lx	5,55 / 5 lx	18,2 lx	0,27 / 0,25	70 / 20
Parkoviště 2					
Parkoviště 2 - Normálová osvětlenost	1,92 lx	6,86 / 5 lx	19,1 lx	0,28 / 0,2	70 / 20
Komunikace					
Komunikace osvětlení P4 - Normálová osvětlenost	1,58 lx	6,46 / 5 lx	17,9 lx	0,25 / 0,2	70 / 20
Chodník -1 - P5-Normálová osvětlenos					
Chodník 1 - P5 - Normálová osvětlenost	2,3 lx	8,57 / 5 lx	38,3 lx	0,27 / 0,2	70 / 20
Chodník -1 - P5-Normálová osvětlenos					
Chodník 1 - P5 - Normálová osvětlenost	2,3 lx	8,57 / 5 lx	38,3 lx	0,27 / 0,25	70 / 20
Chodník 2 - P5-Normálová osvětlenost					
Chodník 2 - P5 Normálová osvětlenost - Normálová osvětlenost	2,68 lx	9,62 / 5 lx	20,9 lx	0,28 / 0,2	70 / 20
Chodník 3 - P4 -Normálová osvětlenost					
Chodník 3 - P4 Normálová osvětlenost - Normálová osvětlenost	1,52 lx	7,67 / 5 lx	19,8 lx	0,2 / 0,2	70 / 20

Pokud jsou ve sloupci uvedeny dvě hodnoty oddělené lomítkem, pak číslo před lomítkem je vypočítaná hodnota a číslo za lomítkem je požadovaná (minimální nebo maximální) hodnota.

Parkoviště 1 - prostor**Údržba**

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,9

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	0,8 m
Dělicí poměr svítidla	10

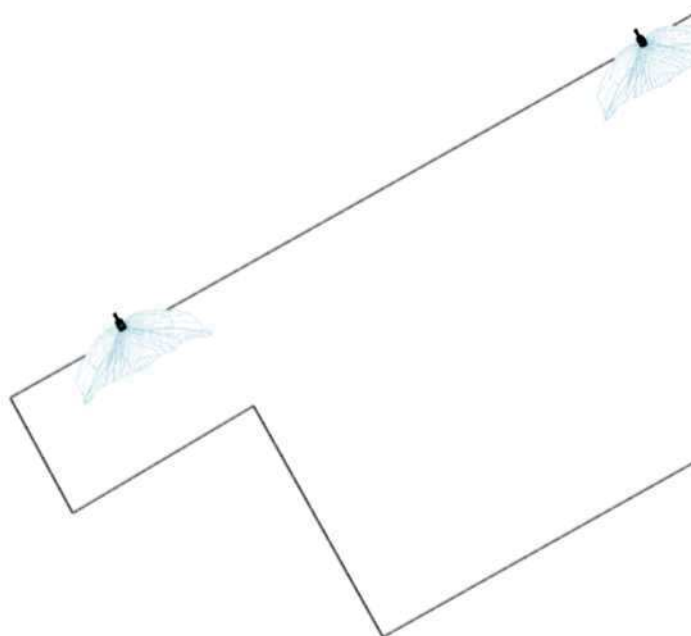
Soustava svítidel 1 - MARUT S G1 ME 3k0 730 , Pouliční LED svítidlo, hliníkový odlitek, difuzor skleněný (A)**Obecné**

Transformace

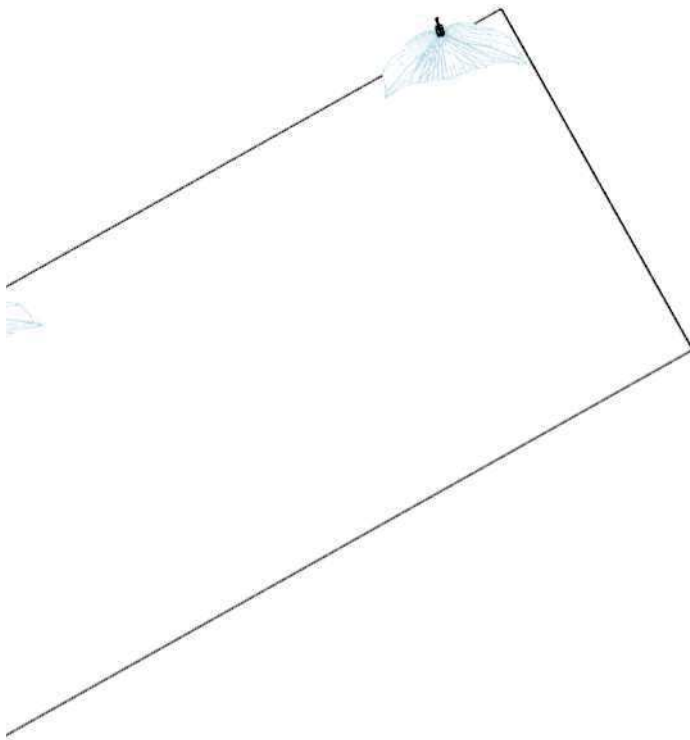
Návrh

Výška světelného bodu	5,20 m
Vzdálenost svítidla od stožáru	0,50 m
Délka výložníku	0,55 m
Počet svítidel na stožáru	1
Úhel ramene stožáru	25,00 °
Natočení svítidel	0,00 °
Naklopení svítidel	0,00 °
Otočení svítidel v ose	0,00 °
Počet použitých svítidel	3

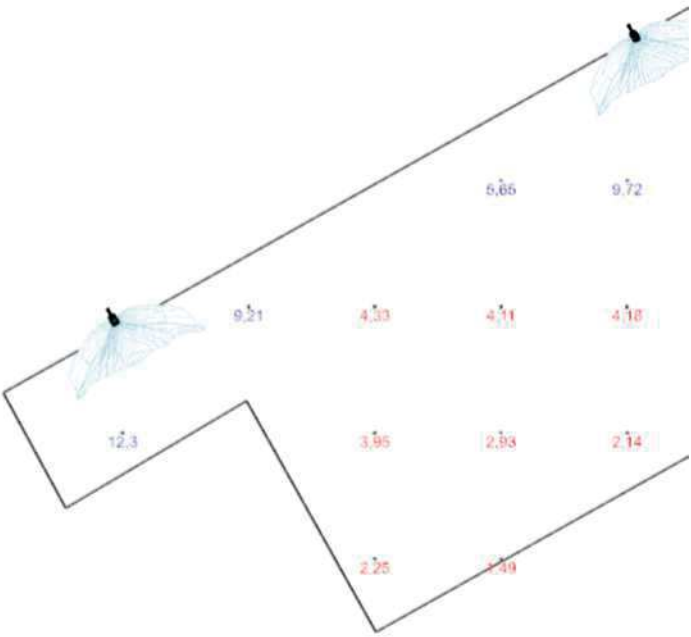
Název	Posunutí [m]	Otočení [°]	Název	Posunutí [m]	Otočení [°]
Svítidlo 1	-563566,8 -1078209,1	5,2 0,0 25,0 -75,0	Svítidlo 1	-563586,2 -1078220,4	5,2 0,0 25,0 -60,0
Svítidlo 1	-563606,9 -1078231,7	5,2 0,0 25,0 -60,0			



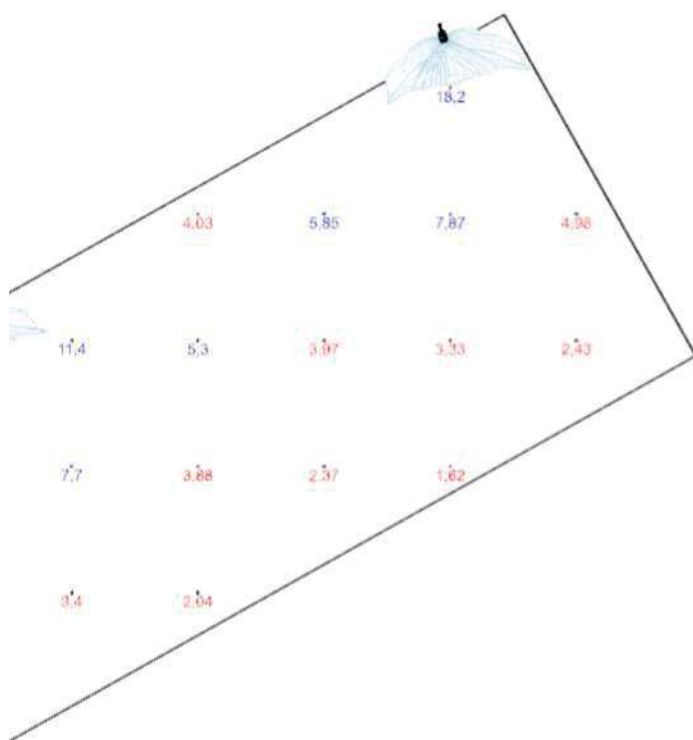
□□ 1:300



□ 1:300



1:300



□ 1:300

Emin/Em/Emax: **1,49/5,55/18,2 lx** | Rovnoměrnost: **0,27** | Udržovací čísel: **0,90**
 Výška: **0,20 m** | Odsazení: **4,73 x 2,90 m** | Rozteče: **5,00 x 5,00 m**

Parkoviště 2 - prostor

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,8

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	0,5 m
Dělicí poměr svítidla	10

Soustava svítidel 1 - MARUT S G1 ME 3k0 730 , Pouliční LED svítidlo, hliníkový odlitek, difuzor skleněný (A)

Obecné

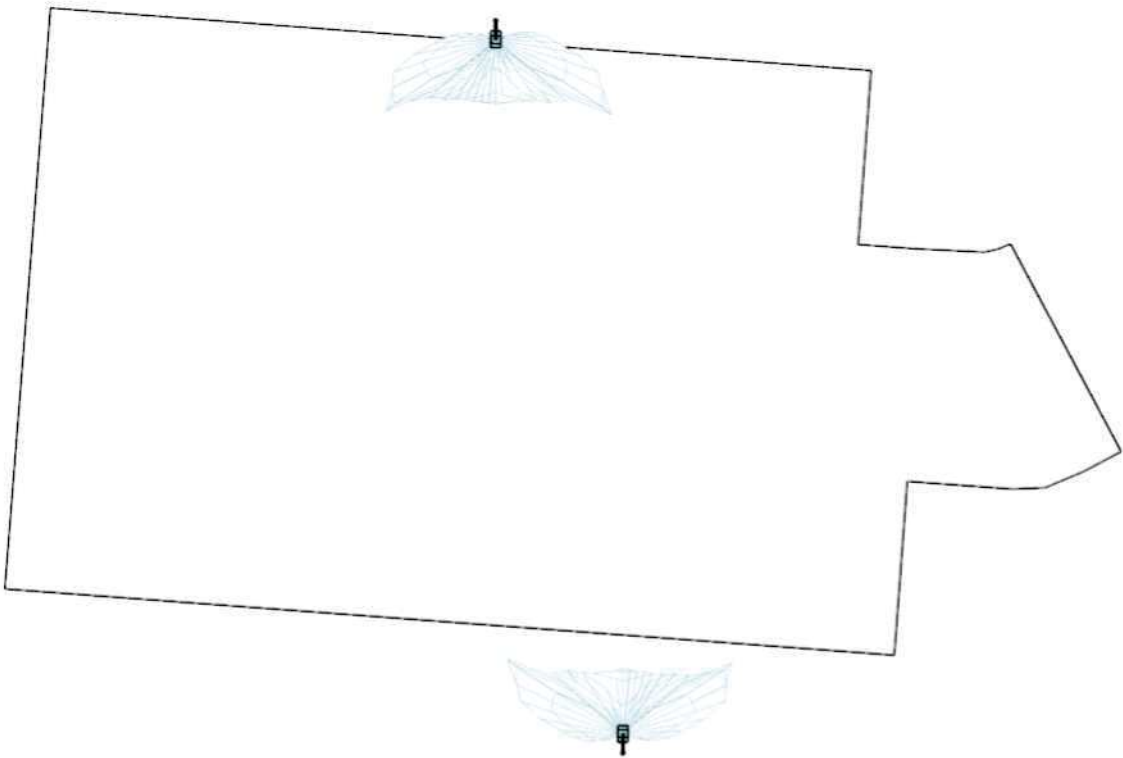
Transformace

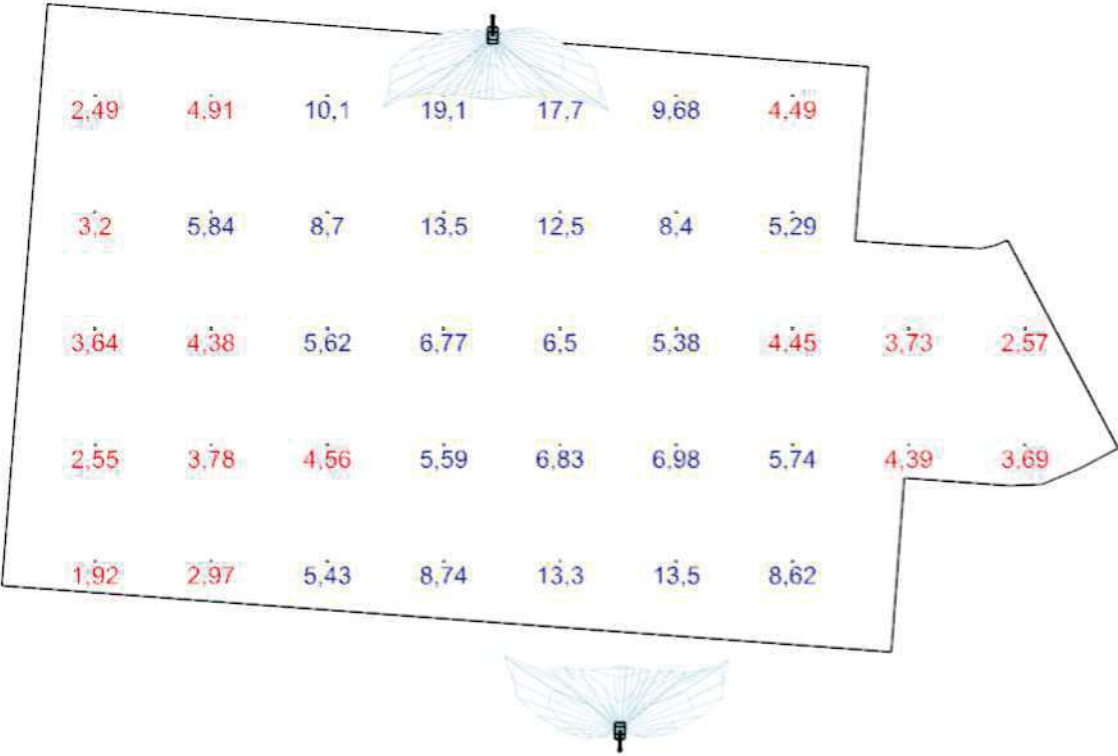
Návrh

Výška světelného bodu	5,20 m
Vzdálenost svítidla od stožáru	0,50 m
Délka výložníku	0,51 m
Počet svítidel na stožáru	1
Úhel ramene stožáru	10,00 °
Natočení svítidel	0,00 °
Naklopení svítidel	0,00 °
Otočení svítidel v ose	0,00 °
Počet použitých svítidel	2

Název	Posunutí [m]	Otočení [°]	Název	Posunutí [m]	Otočení [°]
Svítidlo 1	-563598,4 -1078305,5	5,2 -0,0 10,0 90,0	Svítidlo 1	-563601,7 -1078287,6	5,2 0,0 10,0 -90,0

Půdorys - Parkoviště 2





Emin/Em/Emax: **1,92/6,86/19,1 lx** | Rovnoměrnost: **0,28** | Udržovací činitel: **0,80**
Výška: **0,20 m** | Odsazení: **2,40 x 2,36 m** | Rozteče: **3,00 x 3,00 m**

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,8

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	0,6000000000000001 m
Dělicí poměr svítidla	10

Soustava svítidel 1 - MARUT S G1 ME 3k0 730 , Pouliční LED svítidlo, hliníkový odlitek, difuzor skleněný (A)**Obecné**

Transformace

Návrh

Výška světelného bodu	5,20 m
Vzdálenost svítidla od stožáru	0,50 m
Délka výložníku	0,51 m
Počet svítidel na stožáru	1
Úhel ramene stožáru	10,00 °
Natočení svítidel	0,00 °
Naklopení svítidel	0,00 °
Otočení svítidel v ose	0,00 °
Počet použitých svítidel	3

Název	Posunutí [m]	Otočení [°]	Název	Posunutí [m]	Otočení [°]
Svítidlo 1	-563582,9 -1078306,7	5,2 -0,0 10,0 30,0	Svítidlo 1	-563591,7 -1078287,0	5,2 -0,0 10,0 30,0
Svítidlo 1	-563605,2 -1078254,9	5,2 -0,0 10,0 35,0			

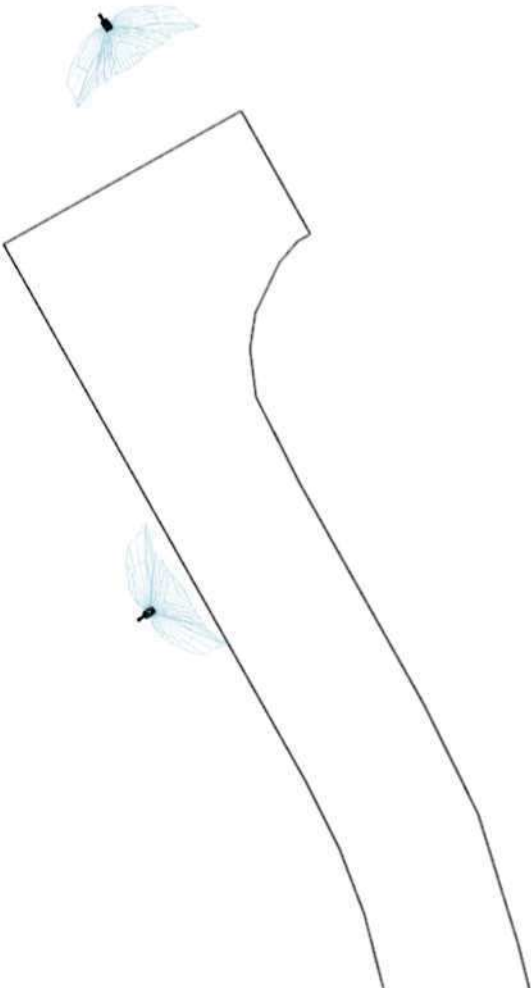
Soustava svítidel 2 - MARUT S G1 ME 3k0 730 , Pouliční LED svítidlo, hliníkový odlitek, difuzor skleněný (A)**Obecné**

Transformace

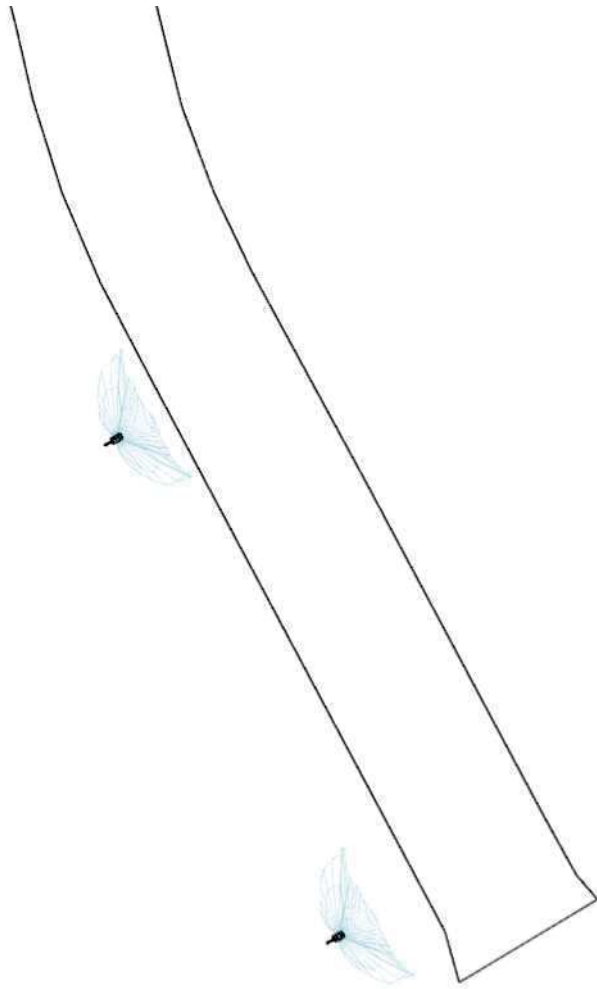
Návrh

Výška světelného bodu	5,20 m
Vzdálenost svítidla od stožáru	0,50 m
Délka výložníku	0,55 m
Počet svítidel na stožáru	1
Úhel ramene stožáru	25,00 °
Natočení svítidel	0,00 °
Naklopení svítidel	0,00 °
Otočení svítidel v ose	0,00 °
Počet použitých svítidel	1

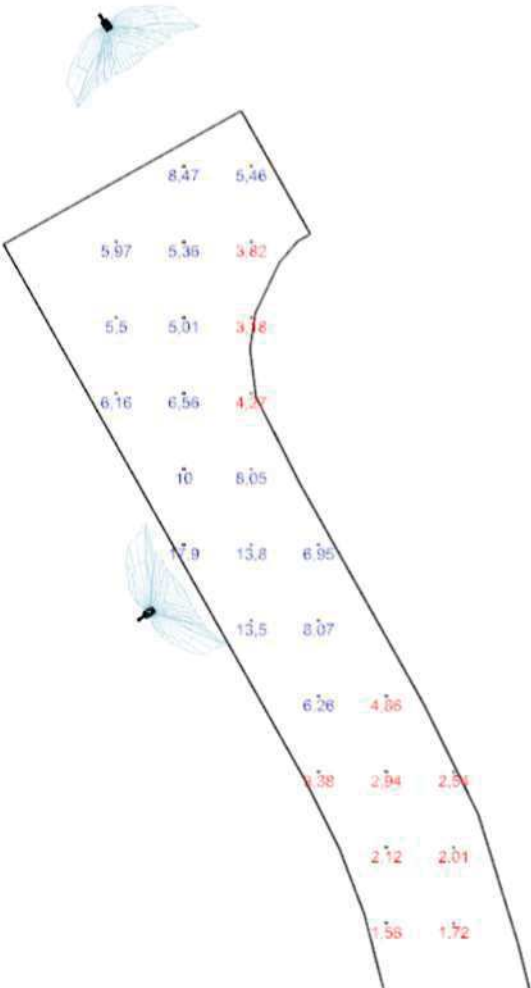
Název	Posunutí [m]	Otočení [°]	Název	Posunutí [m]	Otočení [°]
Svítidlo 1	-563606,9 -1078231,7	5,2 0,0 25,0 -55,0			



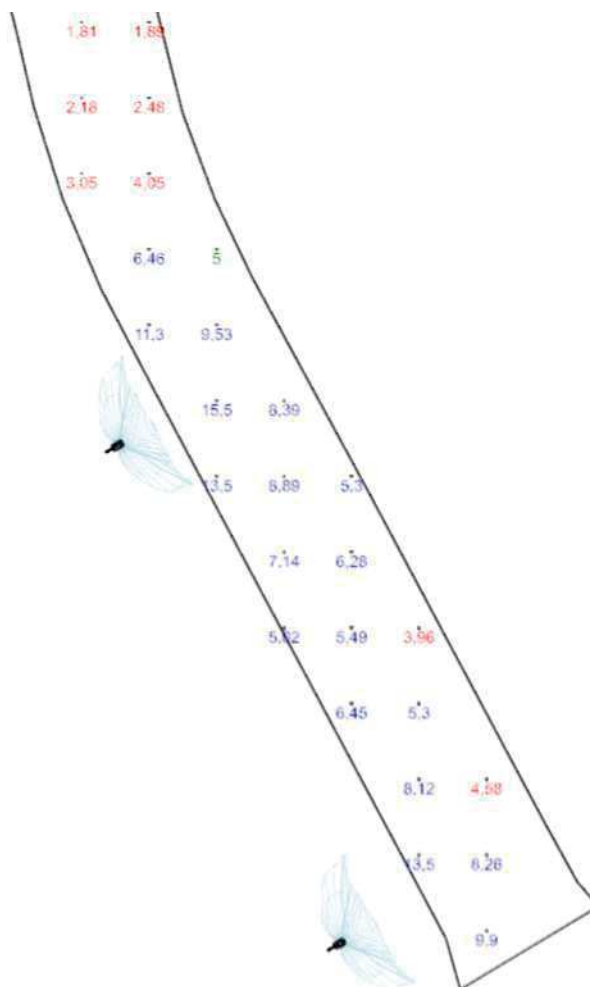
1:300



1:300



1:300



1:300

Emin/Em/Emax: **1,58/6,46/17,9 lx** | Rovnoměrnost: **0,25** | Udržovací činitel: **0,80**
 Výška: **0,20 m** | Odsazení: **4,47 x 2,19 m** | Rozteče: **2,67 x 3,00 m**

Chodník -1 - P5-Normálová osvětlenos - prostor**Údržba**

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,9

Výpočet

Počet odrazů	0
Rozměr elementární plochy	2 m
Dělicí poměr svítidla	10

Soustava svítidel 1 - MARUT S G1 ME 3k0 730 , Pouliční LED svítidlo, hliníkový odlitek, difuzor skleněný (A)**Obecné**

Transformace

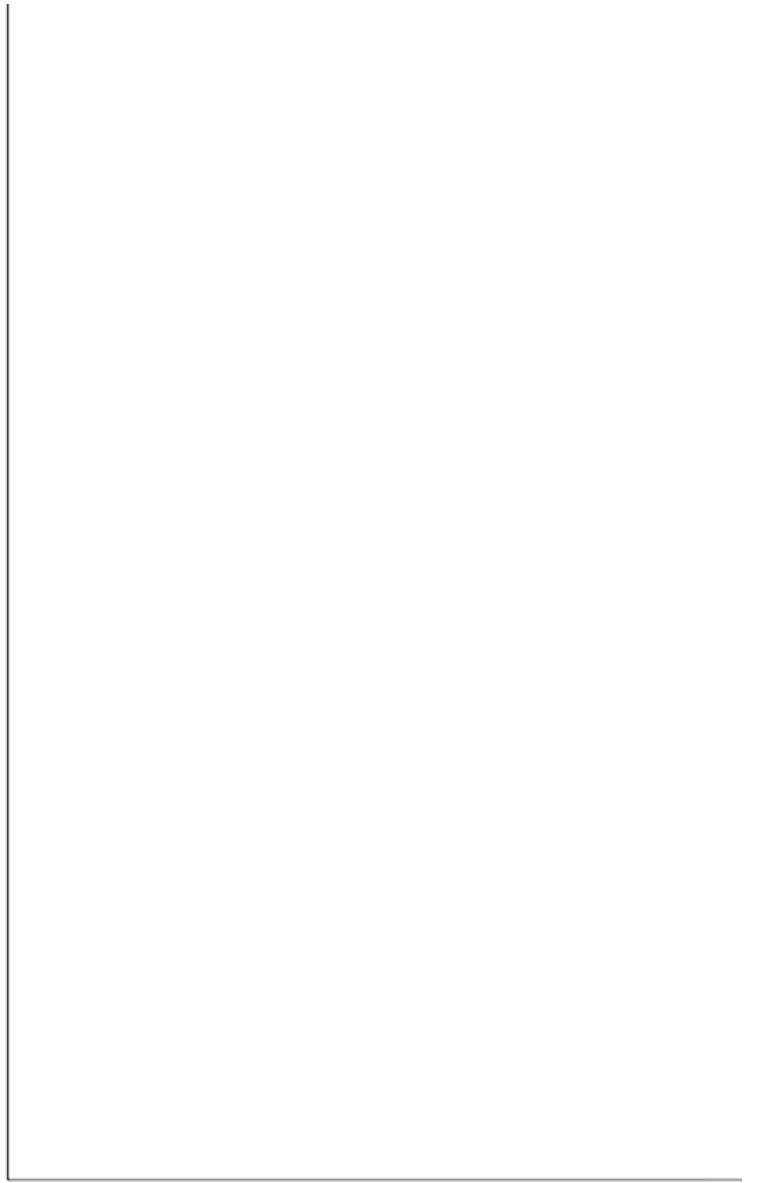
Návrh


Výška světelného bodu	5,20 m
Vzdálenost svítidla od stožáru	0,50 m
Délka výložníku	0,51 m
Počet svítidel na stožáru	1
Úhel ramene stožáru	10,00 °
Natočení svítidel	0,00 °
Naklopení svítidel	0,00 °
Otočení svítidel v ose	0,00 °
Počet použitých svítidel	7

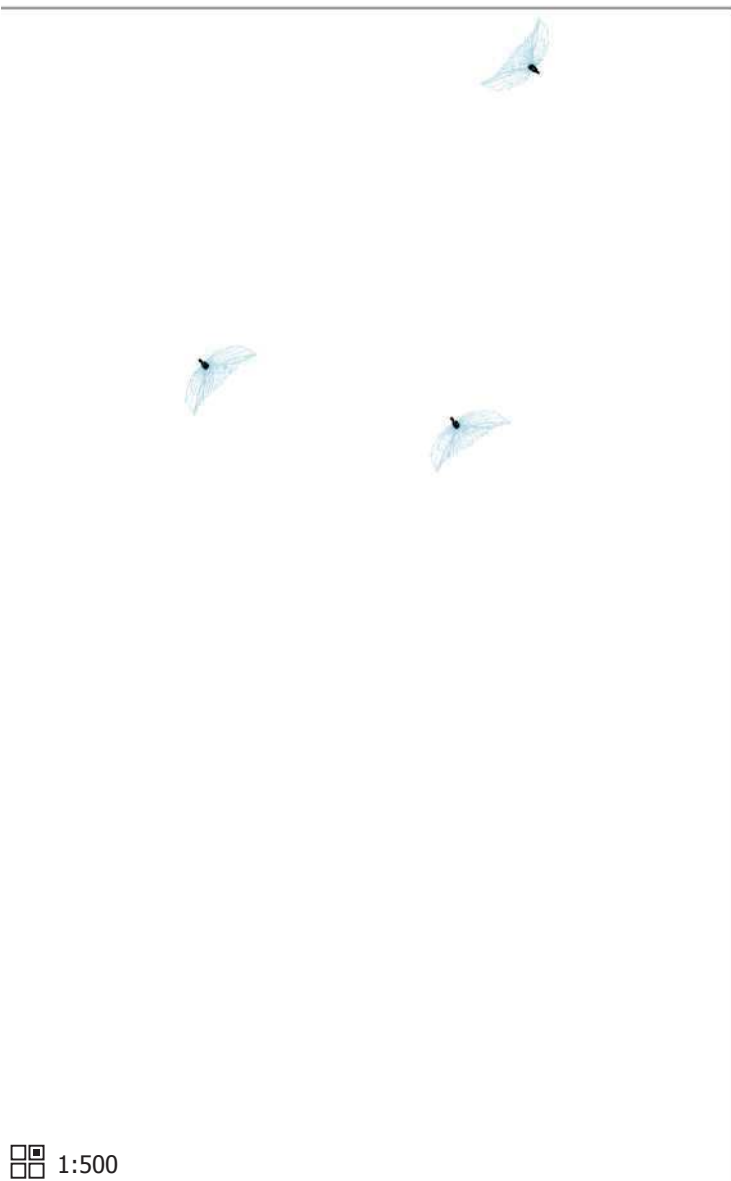
Název	Posunutí [m]	Otočení [°]	Název	Posunutí [m]	Otočení [°]
Svítidlo 1	-563607,1 -1078231,0	5,2 -0,0 10,0 125,0	Svítidlo 1	-563605,2 -1078254,9	5,2 -0,0 10,0 30,0
Svítidlo 1	-563561,3 -1078185,3	5,2 0,0 10,0 140,0	Svítidlo 1	-563607,1 -1078231,0	5,2 -0,0 10,0 125,0
Svítidlo 1	-563621,1 -1078249,5	5,2 -0,0 10,0 80,0	Svítidlo 1	-563566,3 -1078208,8	5,2 0,0 10,0 -55,0
Svítidlo 1	-563582,9 -1078204,9	5,2 0,0 10,0 -45,0			

1:500



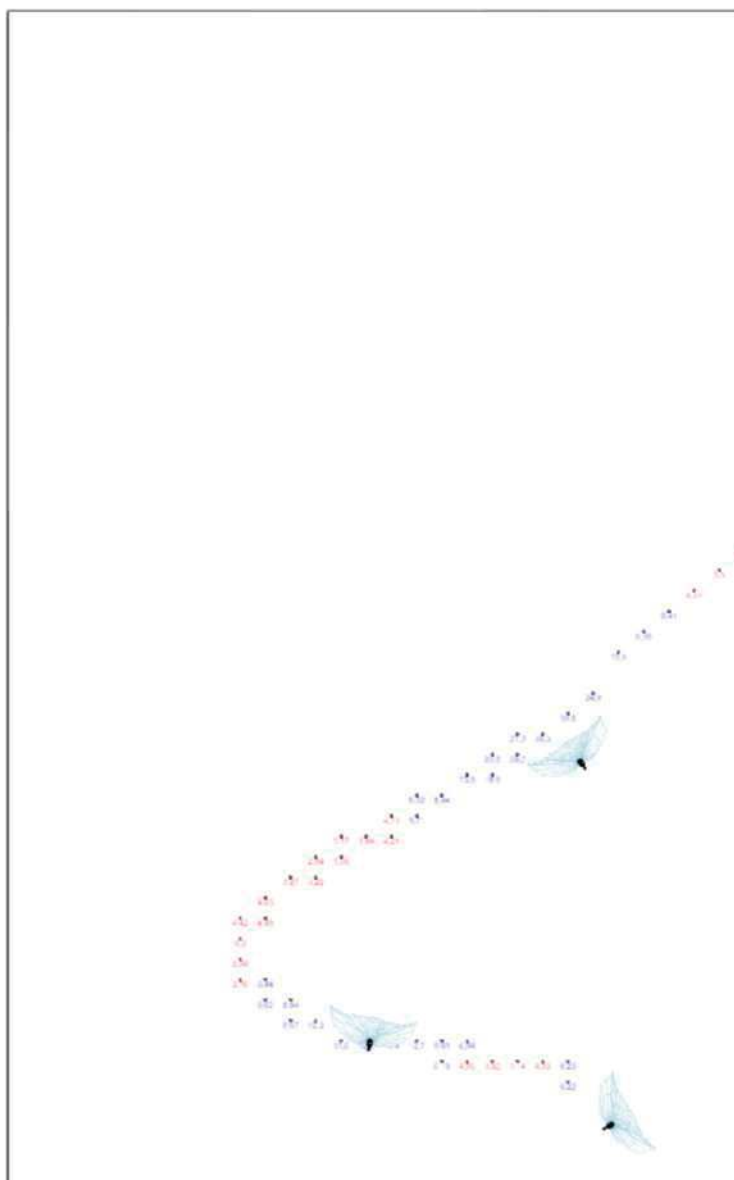


 1:500

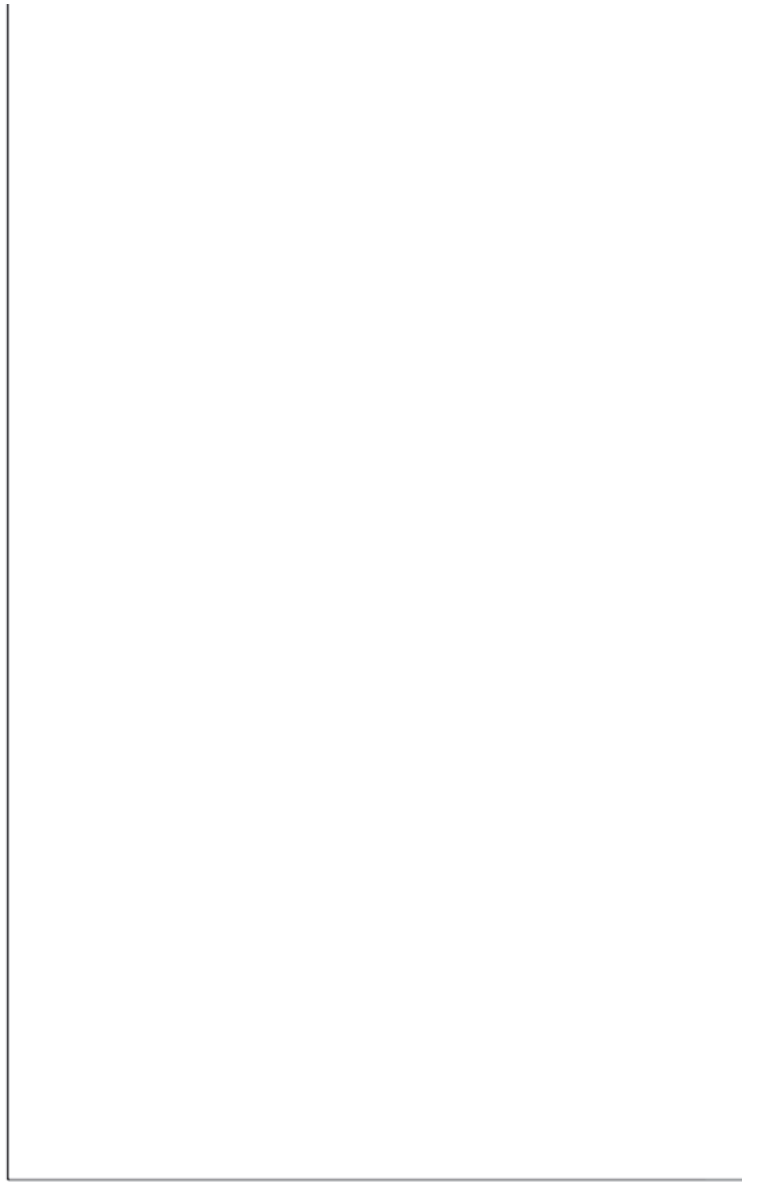



1:500

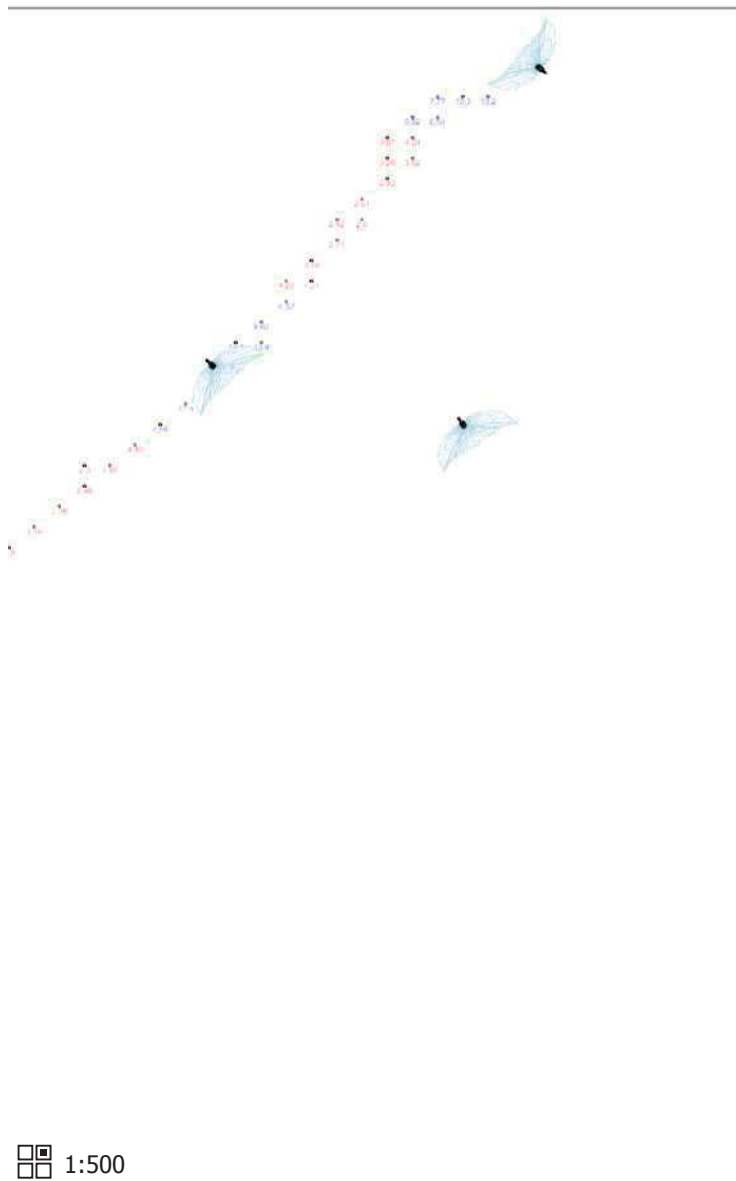
 1:500



1:500



 1:500





 1:500

Emin/Em/Emax: **2,3/8,57/38,3 lx** | Rovnoměrnost: **0,27** | Udržovací činitel: **0,90**
Výška: **0,00 m** | Odsazení: **0,50 x 0,50 m** | Rozteče: **1,67 x 1,35 m**

Chodník -1 - P5-Normálová osvětlenos - prostor**Údržba**

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,9

Výpočet

Počet odrazů	0
Rozměr elementární plochy	2 m
Dělicí poměr svítidla	10

Soustava svítidel 1 - MARUT S G1 ME 3k0 730 , Pouliční LED svítidlo, hliníkový odlitek, difuzor skleněný (A)**Obecné**

Transformace

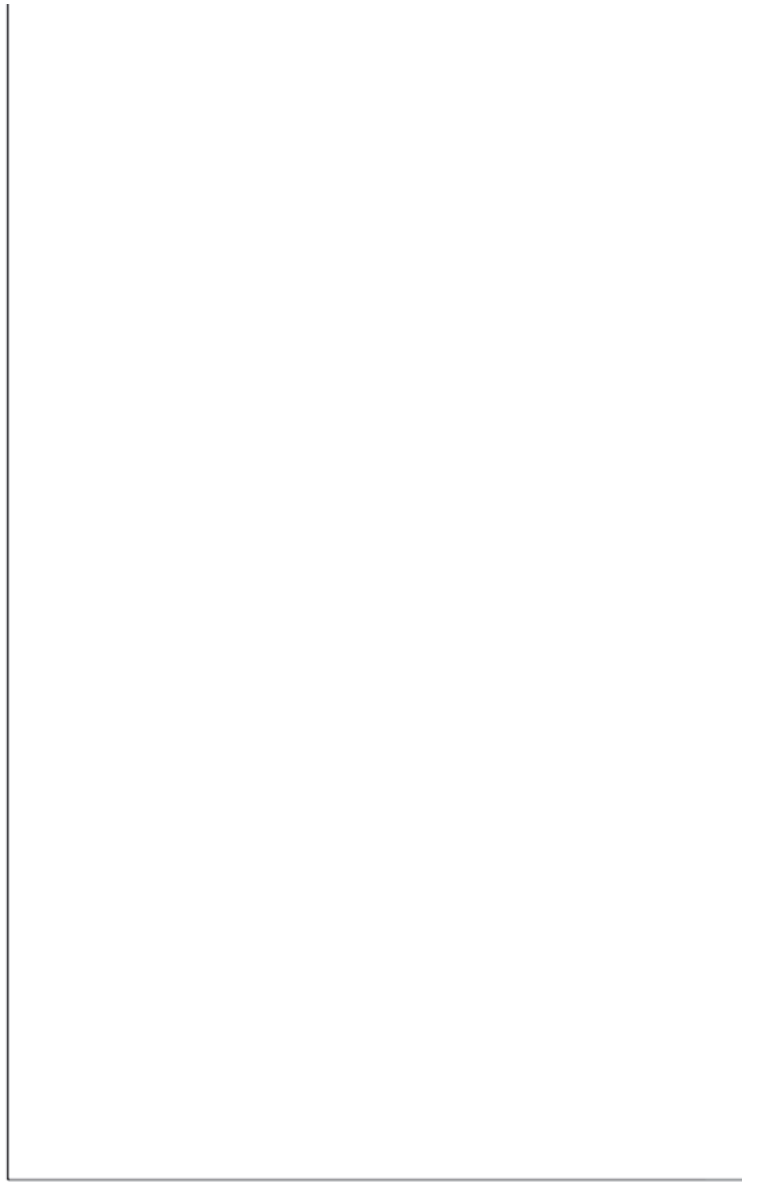
Návrh


Výška světelného bodu	5,20 m
Vzdálenost svítidla od stožáru	0,50 m
Délka výložníku	0,51 m
Počet svítidel na stožáru	1
Úhel ramene stožáru	10,00 °
Natočení svítidel	0,00 °
Naklopení svítidel	0,00 °
Otočení svítidel v ose	0,00 °
Počet použitých svítidel	7

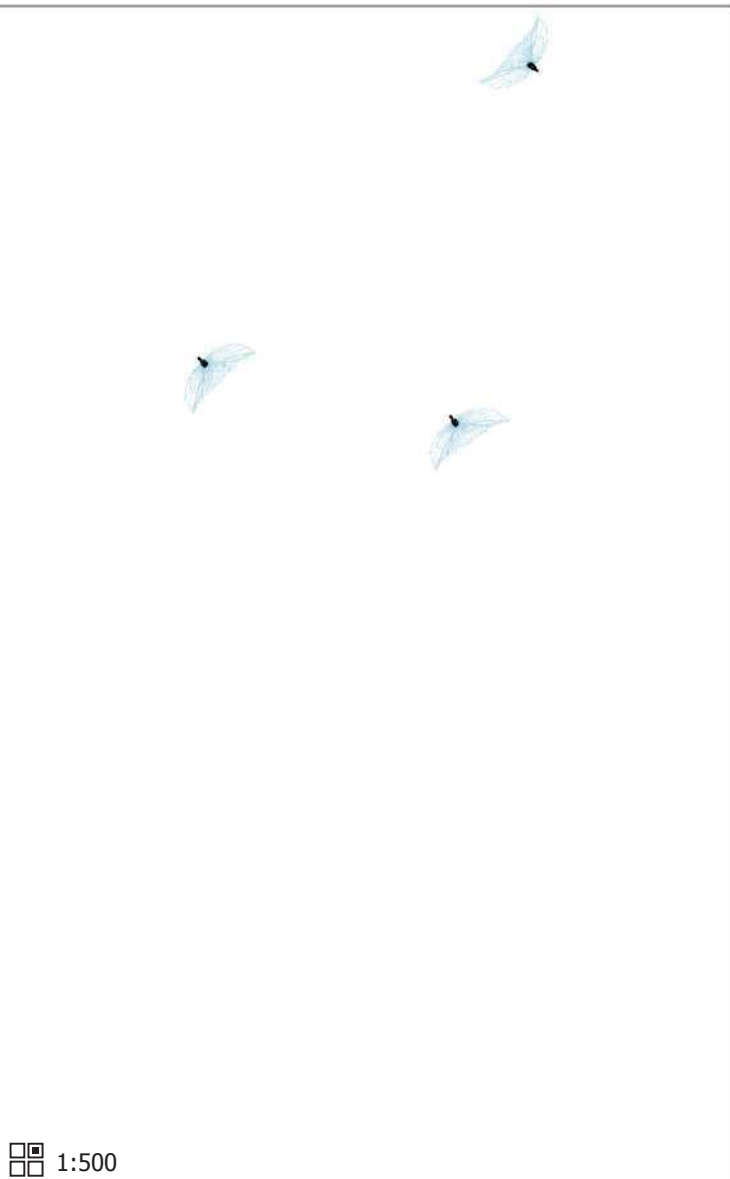
Název	Posunutí [m]	Otočení [°]	Název	Posunutí [m]	Otočení [°]
Svítidlo 1	-563607,1 -1078231,0	5,2 -0,0 10,0 125,0	Svítidlo 1	-563605,2 -1078254,9	5,2 -0,0 10,0 30,0
Svítidlo 1	-563561,3 -1078185,3	5,2 0,0 10,0 140,0	Svítidlo 1	-563607,1 -1078231,0	5,2 -0,0 10,0 125,0
Svítidlo 1	-563621,1 -1078249,5	5,2 -0,0 10,0 80,0	Svítidlo 1	-563566,3 -1078208,8	5,2 0,0 10,0 -55,0
Svítidlo 1	-563582,9 -1078204,9	5,2 0,0 10,0 -45,0			

1:500






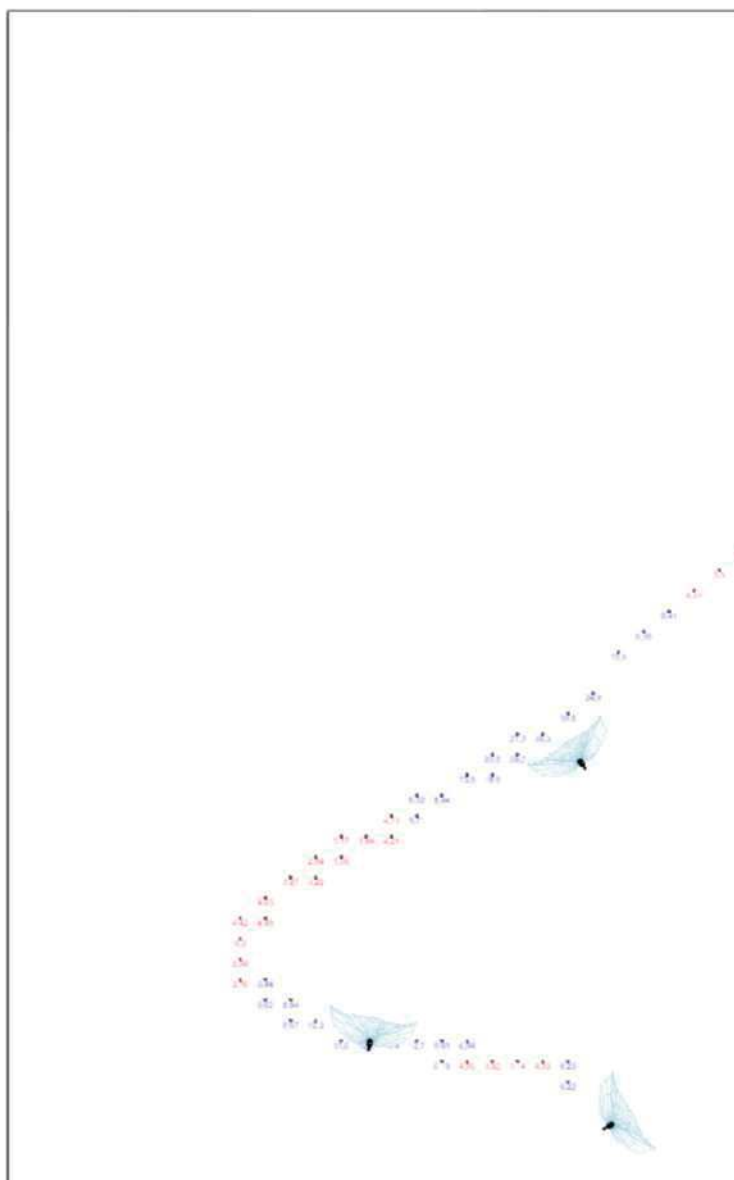
 1:500

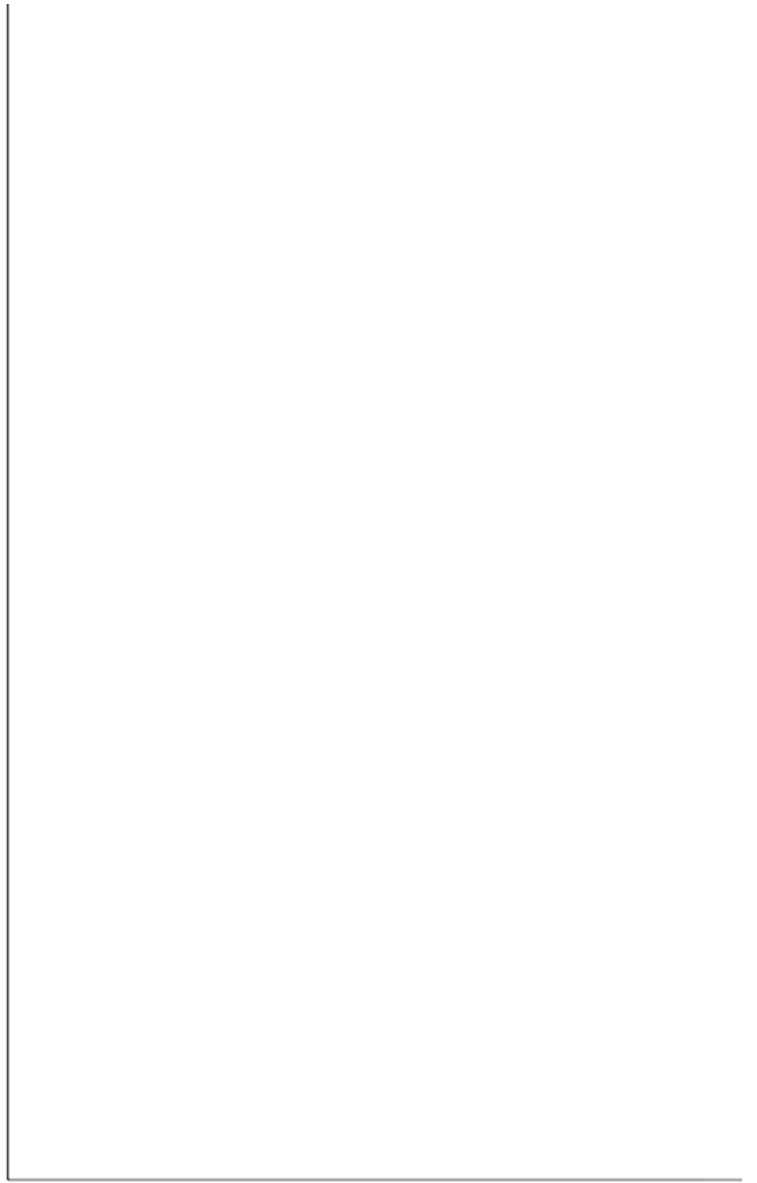




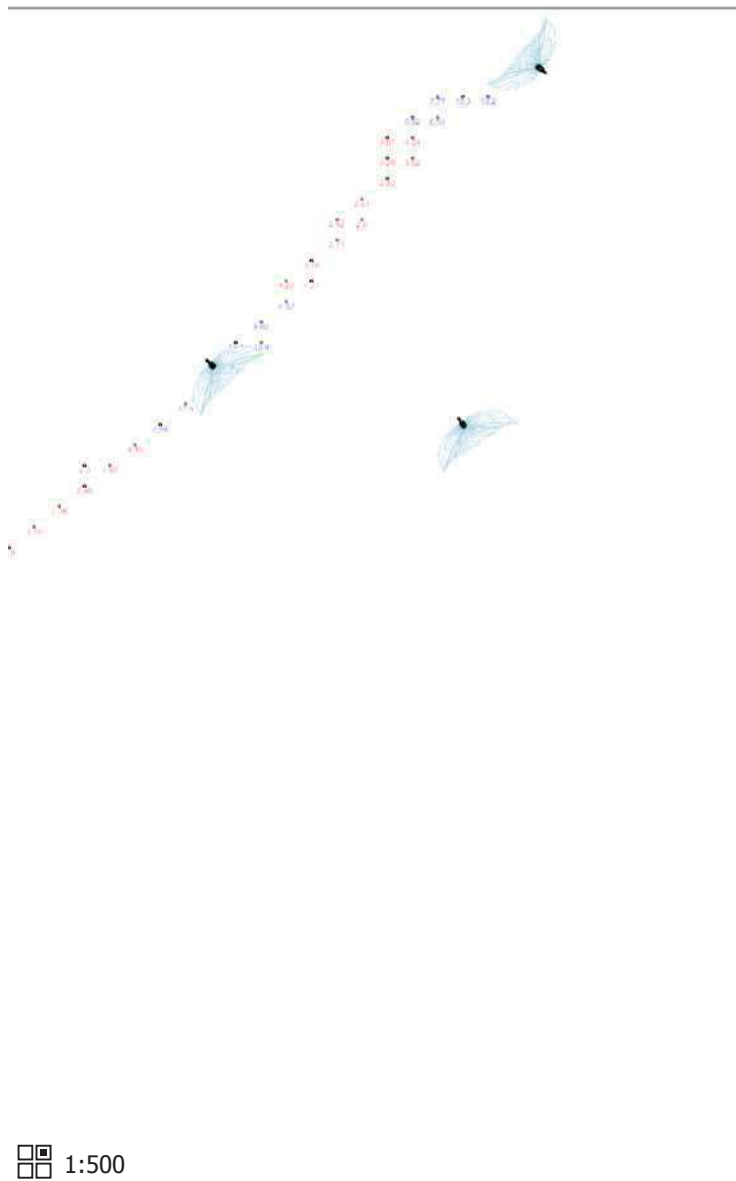
 1:500

 1:500





1:500





 1:500

Emin/Em/Emax: **2,3/8,57/38,3 lx** | Rovnoměrnost: **0,27** | Udržovací činitel: **0,90**
Výška: **0,00 m** | Odsazení: **0,50 x 0,50 m** | Rozteče: **1,67 x 1,35 m**

Chodník 2 - P5-Normálová osvětlenost - prostor**Údržba**

Čistota prostředí	Standartní
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,8

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	0,5 m
Dělicí poměr svítidla	10

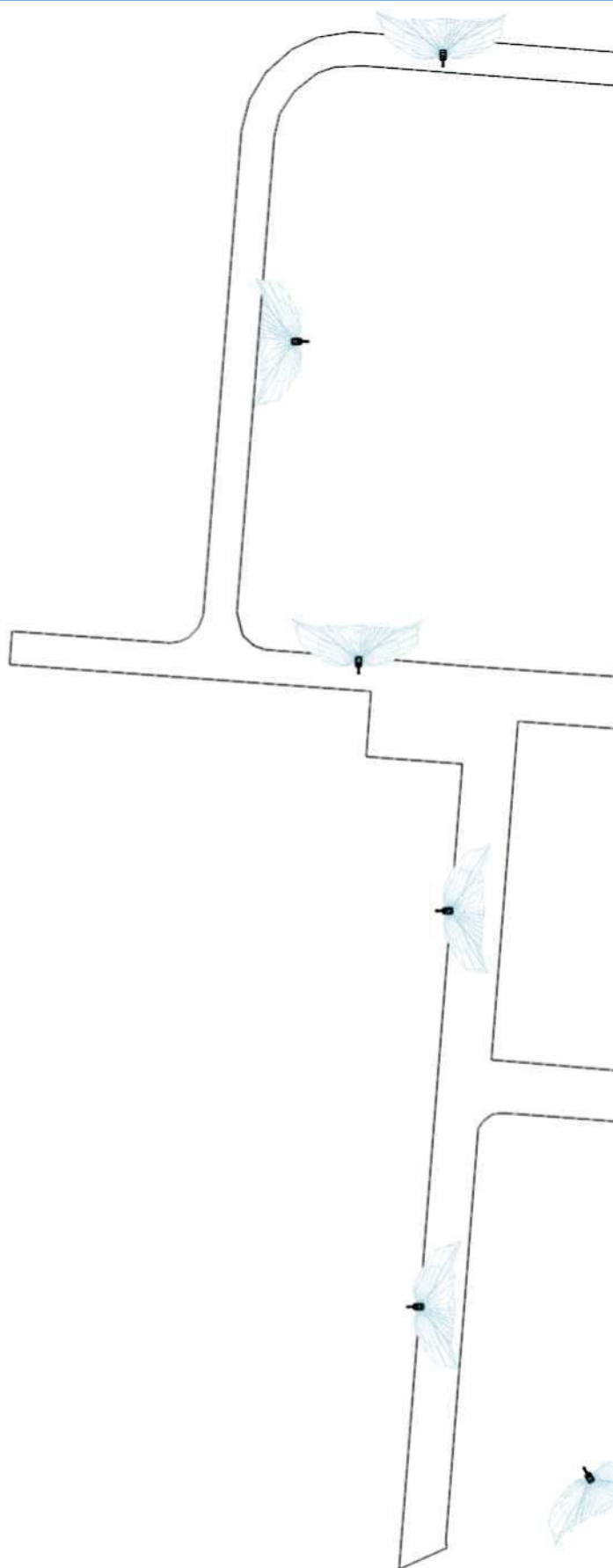
Soustava svítidel 1 - MARUT S G1 ME 3k0 730 , Pouliční LED svítidlo, hliníkový odlitek, difuzor skleněný (A)**Obecné**

Transformace

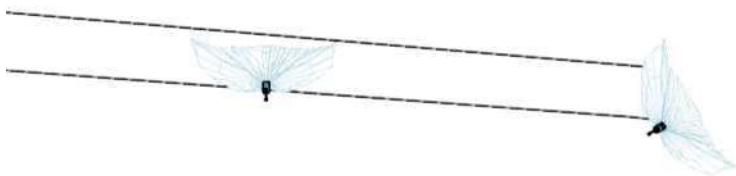
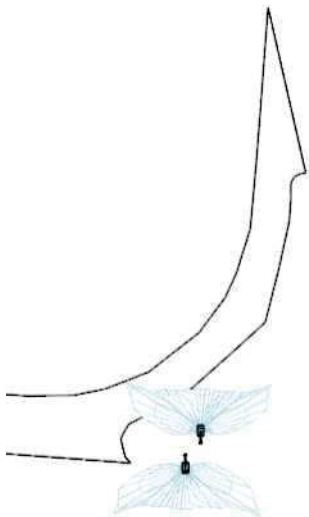
Návrh

Výška světelného bodu	5,20 m
Vzdálenost svítidla od stožáru	0,50 m
Délka výložníku	0,50 m
Počet svítidel na stožáru	1
Úhel ramene stožáru	0,00 °
Natočení svítidel	0,00 °
Naklopení svítidel	10,00 °
Otočení svítidel v ose	0,00 °
Počet použitých svítidel	11

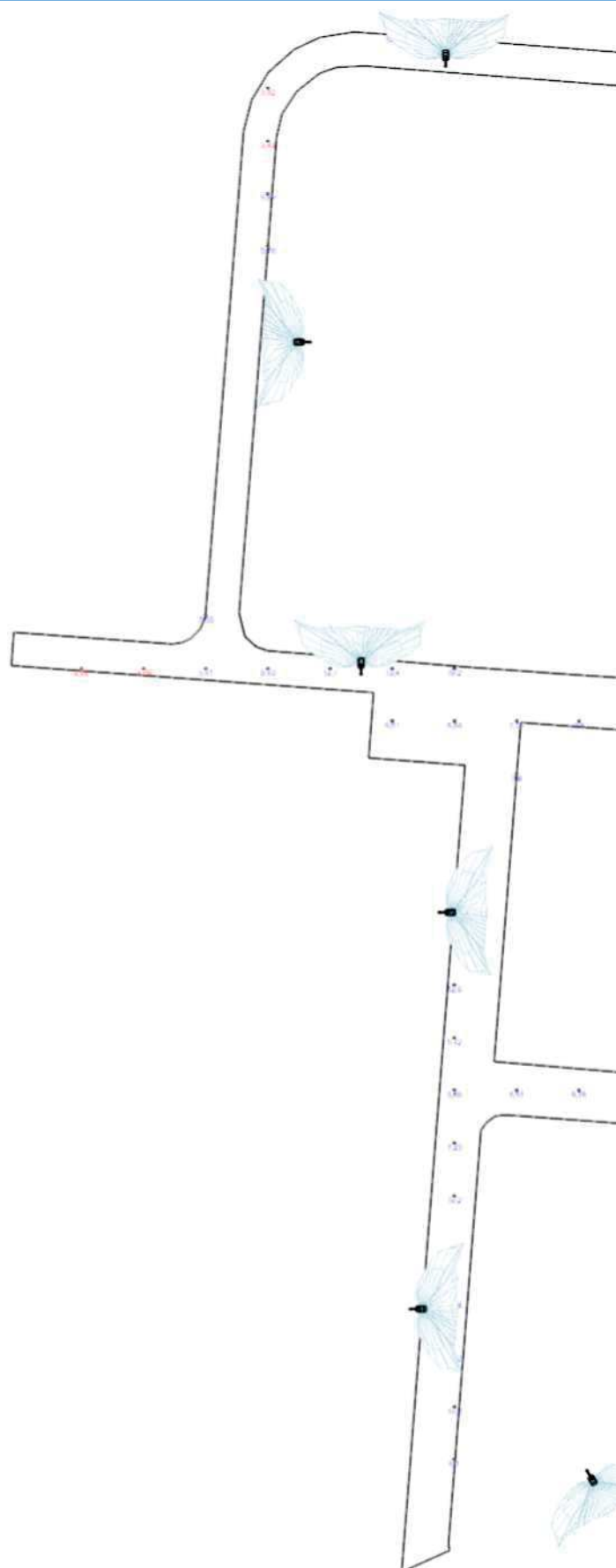
Název	Posunutí [m]	Otočení [°]	Název	Posunutí [m]	Otočení [°]
Svítidlo 1	-563610,1 -1078320,8	5,2 0,0 10,0 -60,0	Svítidlo 1	-563601,7 -1078287,6	5,2 0,0 10,0 -90,0
Svítidlo 1	-563598,5 -1078305,4	5,2 0,0 10,0 90,0	Svítidlo 1	-563601,1 -1078286,1	5,2 0,0 10,0 90,0
Svítidlo 1	-563623,3 -1078269,6	5,2 0,0 10,0 180,0	Svítidlo 1	-563620,5 -1078284,0	5,2 0,0 10,0 90,0
Svítidlo 1	-563616,7 -1078256,6	5,2 0,0 10,0 90,0	Svítidlo 1	-563605,2 -1078254,9	5,2 0,0 10,0 30,0
Svítidlo 1	-563582,9 -1078307,0	5,2 0,0 10,0 30,0	Svítidlo 1	-563616,5 -1078295,2	5,2 0,0 10,0 -0,0
Svítidlo 1	-563617,8 -1078313,1	5,2 0,0 10,0 -0,0			



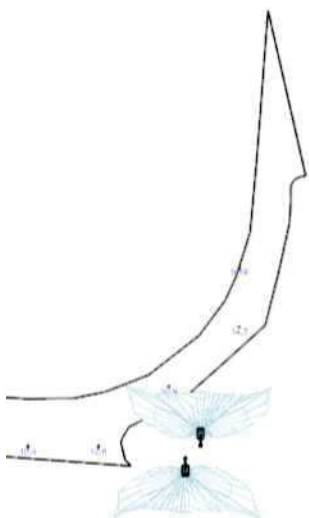
□□ 1:300



□ 1:300



□□ 1:300



□ 1:300

Emin/Em/Emax: **2,68/9,62/20,9 lx** | Rovnoměrnost: **0,28** | Udržovací čísel: **0,80**
 Výška: **0,00 m** | Odsazení: **0,35 x 0,32 m** | Rozteče: **2,80 x 2,37 m**

Chodník 3 - P4 -Normálová osvětlenost - prostor**Údržba**

Čistota prostředí	Standartní
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,85

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	0,4 m
Dělicí poměr svítidla	10


Soustava svítidel 1 - MARUT S G1 ME 3k0 730 , Pouliční LED svítidlo, hliníkový odlitek, difuzor skleněný (A)**Obecné**

Transformace


Návrh

Výška světelného bodu	5,40 m
Vzdálenost svítidla od stožáru	0,50 m
Délka výložníku	0,51 m
Počet svítidel na stožáru	1
Úhel ramene stožáru	10,00 °
Natočení svítidel	0,00 °
Naklopení svítidel	0,00 °
Otočení svítidel v ose	0,00 °
Počet použitých svítidel	4

Název	Posunutí [m]	Otočení [°]	Název	Posunutí [m]	Otočení [°]
Svítidlo 1	-563606,8 -1078231,7	5,4 0,0 10,0 -60,0	Svítidlo 1	-563582,9 -1078306,7	5,4 -0,0 10,0 35,0
Svítidlo 1	-563605,2 -1078255,0	5,4 -0,0 10,0 35,0	Svítidlo 1	-563592,2 -1078287,1	5,4 -0,0 10,0 35,0

 1:300

□ 1:300

 1:300

□ 1:300

Emin/Em/Emax: **1,52/7,67/19,8 lx** | Rovnoměrnost: **0,2** | Udržovací činitel: **0,85**
Výška: **0,00 m** | Odsazení: **0,50 x 0,52 m** | Rozteče: **0,74 x 1,48 m**