

# Protokol o provedených výpočtech.

## Projekt

---

Název	Výpočet osvětlení
Popis	Prodloužení chodníku s přemostěním stávajících inženýrských sítí na p.p.č. 276/23 a 276/49, k.ú. Březiny u Děčína
Číslo zakázky	046 / 2019
Datum	1.5.2019
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

## Investor

---

Společnost  
Kontaktní osoba  
Adresa  
Telefon  
E-mail  
Webová stránka

## Zhotovitel

---

Společnost	
Kontaktní osoba	
Adresa	
Telefon	+420 412513282
E-mail	vacha.zdenek@iol.cz
Webová stránka	

## Provedené výpočty

---

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464

## Obsah

---

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	3
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	4
Režimy výpočtu	6
Přehled výsledků	7
Budova	
1 Podlaží	
1 Chodník	9

**Svítidla použitá v tomto projektu**

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
5XA7662A2A4AB	Floodlight 20 micro LED, PL43	Uživatelská databáze	A	4
5XA7662A2A4AB	Floodlight 20 micro LED, PL43	Uživatelská databáze	C	1

**Svítidla použitá v jednotlivých místnostech**

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]
1 - Chodník		146,0 W	2,5 W/m <sup>2</sup>
5XA7662A2A4AB	A	4	116,8
5XA7662A2A4AB	C	1	29,2



### Obecné

Jméno výrobce

### Technické

Blok EIProCADu

Krytí IP

IP 20

Přepočítací koeficient

1,00

Maximální svítivost

771 cd/klm

Elektronický předřadník

Ne

Účinnost

100,0 %

CIE Flux Code

32 | 77 | 99 | 100 | 100

Poměr toku do dolního poloprostoru

100

Symetrie svítidla

Symetrické podle roviny  
C90

### Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška

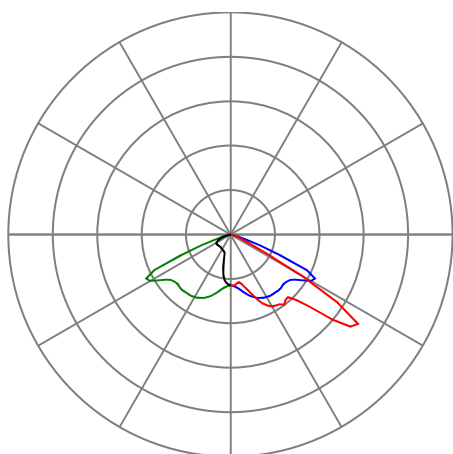
416 x 222 x 55 mm

Svítící plocha

100 x 100 x 0 mm

Závěsná výška

0,00 mm

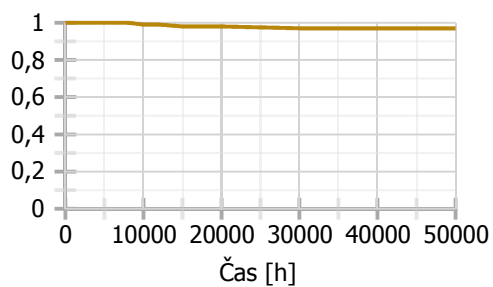


— Rovina C0 — Rovina C90  
— Rovina C180 — Rovina C270

### Světelné zdroje

1x 29,2 W, 975 lm, Ra 70, 0K

### Označení svítidla : A



### Obecné

Jméno výrobce

### Technické

Blok EIProCADu

Krytí IP

IP 20

Přepočítací koeficient

1,00

Maximální svítivost

771 cd/klm

Elektronický předřadník

Ne

Účinnost

100,0 %

CIE Flux Code

32 | 77 | 99 | 100 | 100

Poměr toku do dolního poloprostoru

100

Symetrie svítidla

Symetrické podle roviny  
C90

### Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška

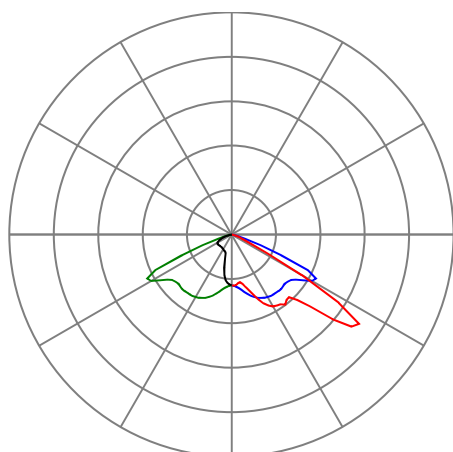
416 x 222 x 55 mm

Svítící plocha

100 x 100 x 0 mm

Závěsná výška

0,00 mm

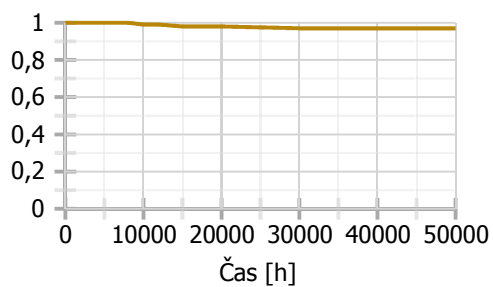


— Rovina C0 — Rovina C90  
— Rovina C180 — Rovina C270

### Světelné zdroje

1x 29,2 W, 2600 lm, Ra 70, 0K

### Označení svítidla : C

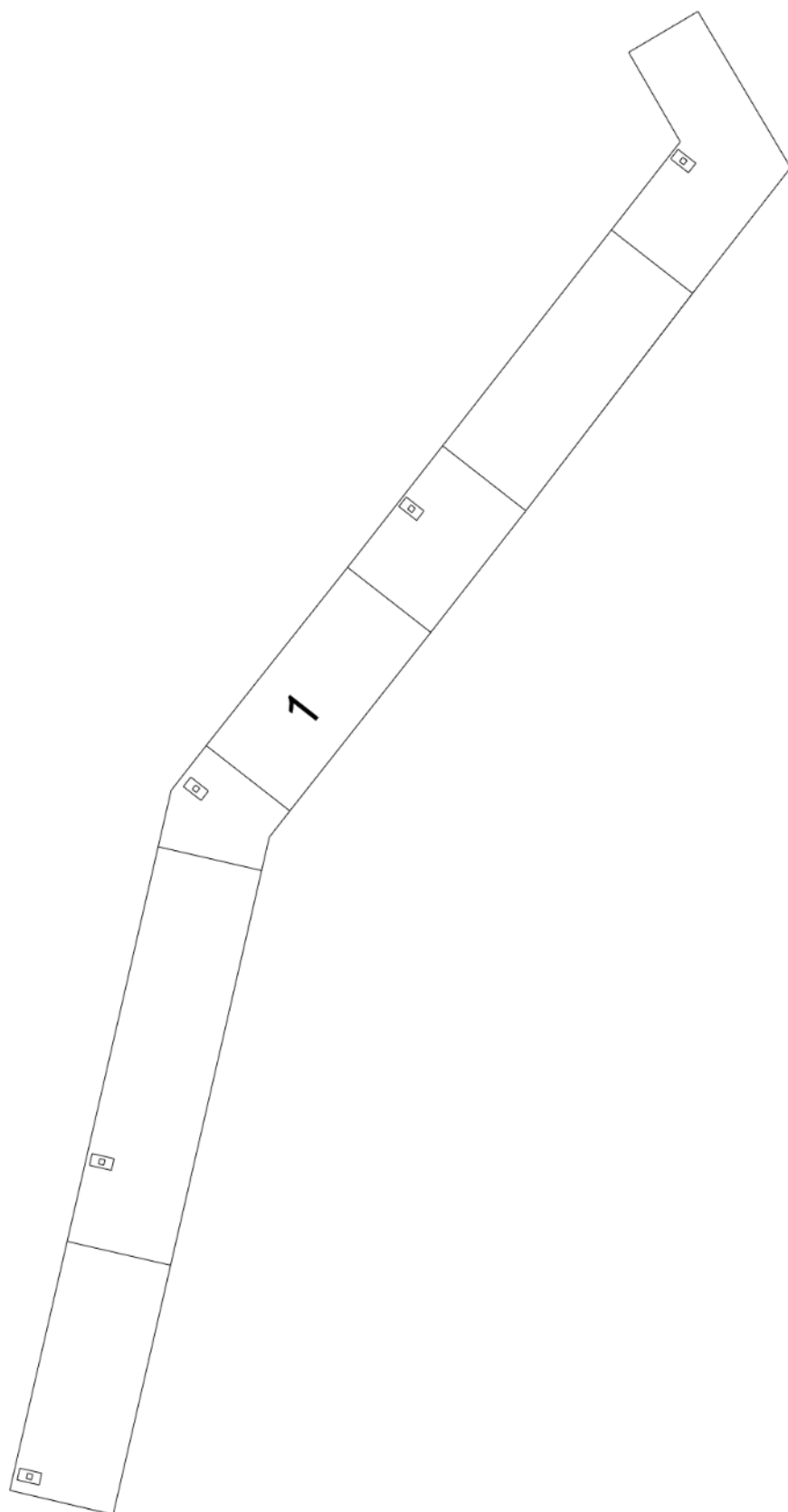


Režimy výpočtu

Název	Výchozí - 1 [%]
1 - Chodník	
Svítlidlo 1 - A	100
Svítlidlo 2 - A	100
Svítlidlo 3 - A	100
Svítlidlo 4 - A	100
Svítlidlo 5 - C	100

## Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
<b>1 - Chodník</b>				
Chodník 1 - Normálová osvětlenost	4,19 lx	5,39 / 5 lx	6,04 lx	0,78 / 0,4
Schodiště 1 - Normálová osvětlenost	5,48 lx	6,57 / 5 lx	7,66 lx	0,83 / 0,4
Podesta 1 - Normálová osvětlenost	5,94 lx	6,14 / 5 lx	6,5 lx	0,97 / 0,4
Schodiště 2 - Normálová osvětlenost	4,62 lx	6,39 / 5 lx	8,65 lx	0,72 / 0,4
Podesta 2 - Normálová osvětlenost	5,27 lx	5,86 / 5 lx	7,04 lx	0,9 / 0,4
Schodiště 3 - Normálová osvětlenost	4,46 lx	6,39 / 5 lx	9 lx	0,7 / 0,4
Chodník parkoviště - Normálová osvětlenost	2,95 lx	7,05 / 5 lx	7,99 lx	0,42 / 0,4



**1:** Chodník



**1 Chodník 5.1.1 - komunikační prostory a chodby**

**Výpočet**

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	700 mm
Dělicí poměr otvoru	10
Dělicí poměr svítidla	10

**Údržba**

Čistota prostředí	Špinavé
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	36 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

**Geometrie**

Výška	16000,00 mm
Plocha	59,4 m <sup>2</sup>

**Odraznost**

Podlaha	0
Strop	0
Stěny	0

**Svítidlo 1 - 5XA7662A2A4AB , Floodlight 20 micro LED, PL43 (A)**

**Vlastnosti pravidelné skupiny**

Natočení svítidel	0,0	0,0	-65,0	°
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°

**Údržba**

Přímý udržovací činitel	0,5044
-------------------------	--------

**Nastavení**

Výška	5900,0 mm
-------	-----------

**Počty**

Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Plocha	Podlaha
Počátek	-723,0 0,0 5900,0 mm

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	-398,0 1650,0 5900,0	0,0 0,0 -65,0			

**Svítidlo 2 - 5XA7662A2A4AB , Floodlight 20 micro LED, PL43 (A)**

**Vlastnosti pravidelné skupiny**

Natočení svítidel	0,0	0,0	-65,0	°
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°

**Údržba**

Přímý udržovací činitel	0,5044
-------------------------	--------

**Nastavení**

Výška	5900,0 mm
-------	-----------

**Počty**

Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Plocha	Podlaha
Počátek	-723,0 0,0 5900,0 mm

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	5002,0 4175,0 5900,0	0,0 0,0 -65,0			

**Svítidlo 3 - 5XA7662A2A4AB , Floodlight 20 micro LED, PL43 (A)**

**Vlastnosti pravidelné skupiny**

Natočení svítidel	0,0	0,0	-90,0	°
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°

**Údržba**

Přímý udržovací činitel	0,5044
-------------------------	--------

**Nastavení**

Výška	7500,0 mm
-------	-----------

**Počty**

Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Plocha	Podlaha
Počátek	-723,0 0,0 7500,0 mm

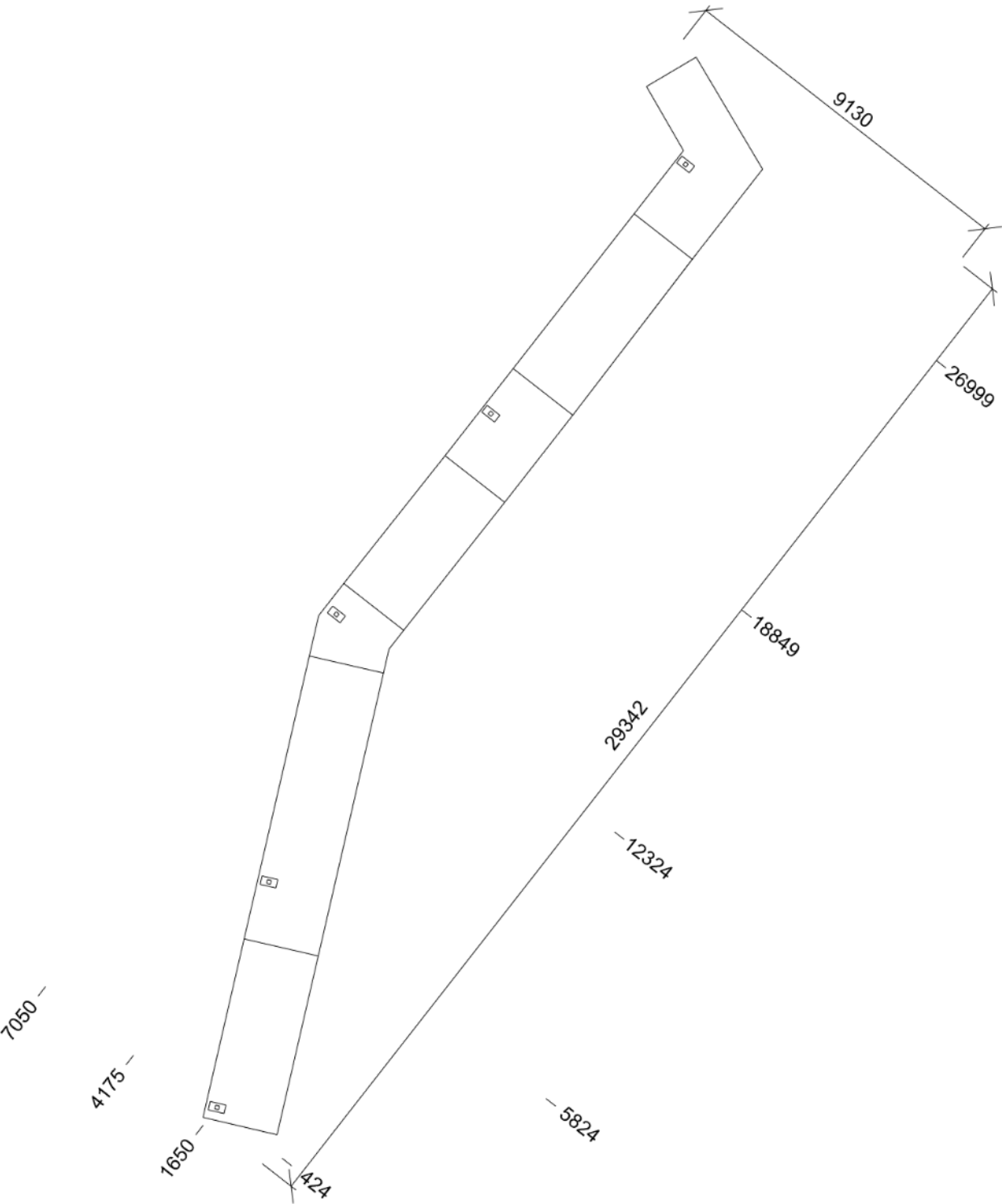
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	11502,0 7050,0 7500,0	0,0 0,0 -90,0			

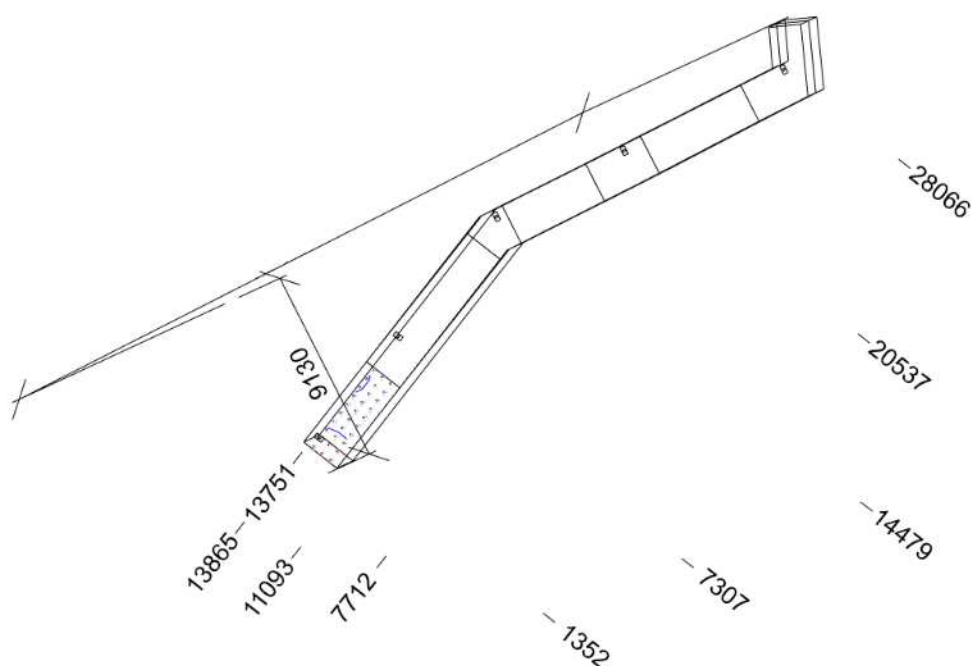
**Svítlidlo 4** - 5XA7662A2A4AB , Floodlight 20 micro LED, PL43 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení		
Natočení svítidel	0,0	0,0	-90,0	°	Výška	10300,0 mm	
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty		
Údržba					Počet použitých svítidel	1	
					Plocha	Podlaha	
					Počátek	-723,0 0,0 10300,0 mm	
Přímý udržovací činitel	0,5044						
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítlidlo 1	18027,0	7100,0	10300,0	0,0 0,0 -90,0			

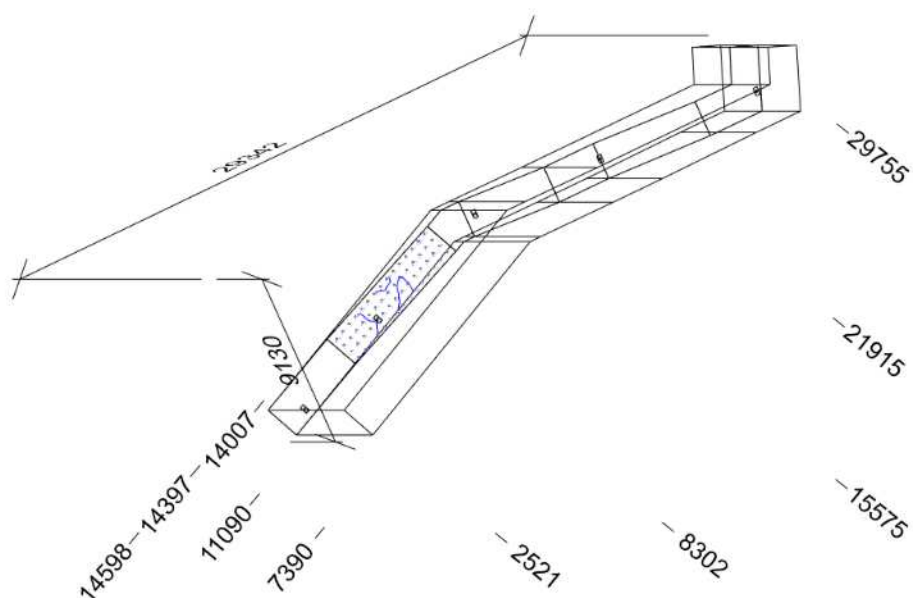
**Svítlidlo 5** - 5XA7662A2A4AB , Floodlight 20 micro LED, PL43 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení		
Natočení svítidel	0,0	0,0	-90,0	°	Výška	13580,0 mm	
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Počty		
Údržba					Počet použitých svítidel	1	
					Plocha	Podlaha	
					Počátek	-723,0 0,0 13580,0 mm	
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítlidlo 1	26177,0	7100,0	13580,0	0,0 0,0 -90,0			

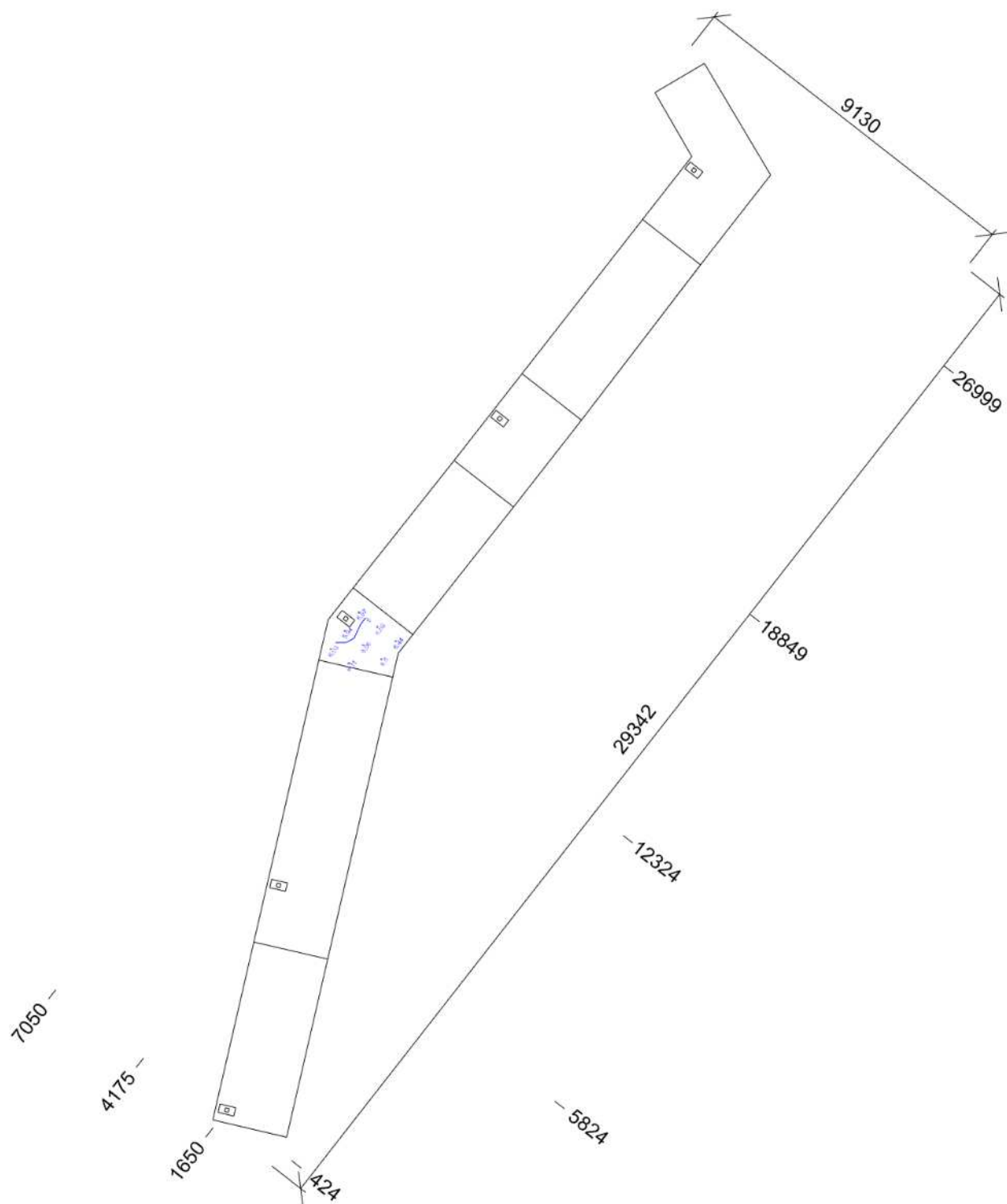




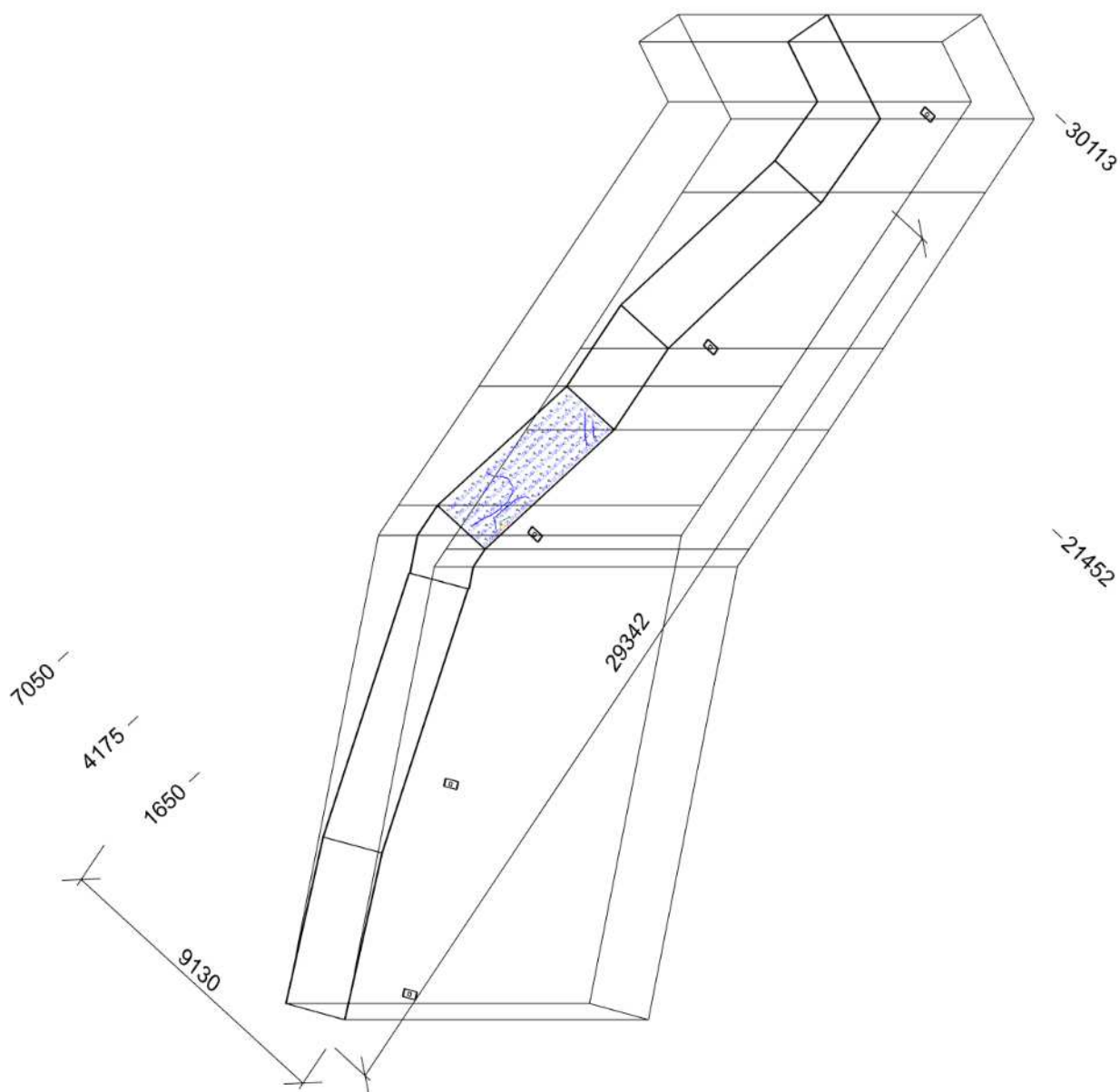
E<sub>min</sub>/E<sub>m</sub>/E<sub>max</sub>: **4,19/5,39/6,04 lx** | Rovnoměrnost: **0,78** | Udržovací čísel: **0,50**  
Výška: **50,0 mm** | Odsazení: **304,4 x 390,4 mm** | Rozteče: **500,0 x 500,0 mm**



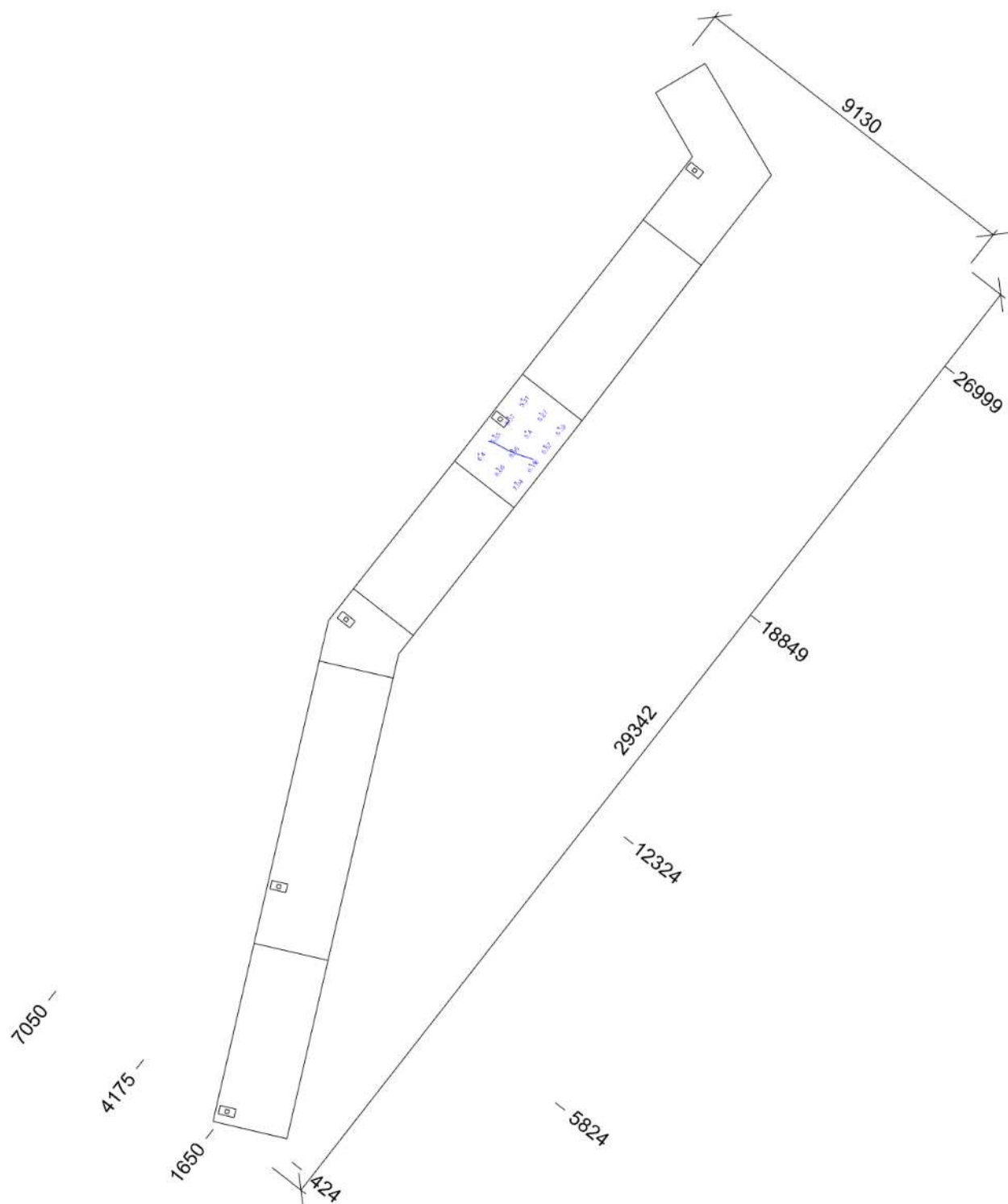
E<sub>min</sub>/E<sub>m</sub>/E<sub>max</sub>: **5,48/6,57/7,66 lx** | Rovnoměrnost: **0,83** | Udržovací činitel: **0,50**  
Výška: **50,0 mm** | Odsazení: **391,8 x 298,9 mm** | Rozteče: **500,0 x 500,0 mm**



E<sub>min</sub>/E<sub>m</sub>/E<sub>max</sub>: **5,94/6,14/6,5 lx** | Rovnoměrnost: **0,97** | Udržovací čísel: **0,50**  
 Výška: **2090,0 mm** | Odsazení: **409,0 x 513,8 mm** | Rozteče: **600,0 x 600,0 mm**

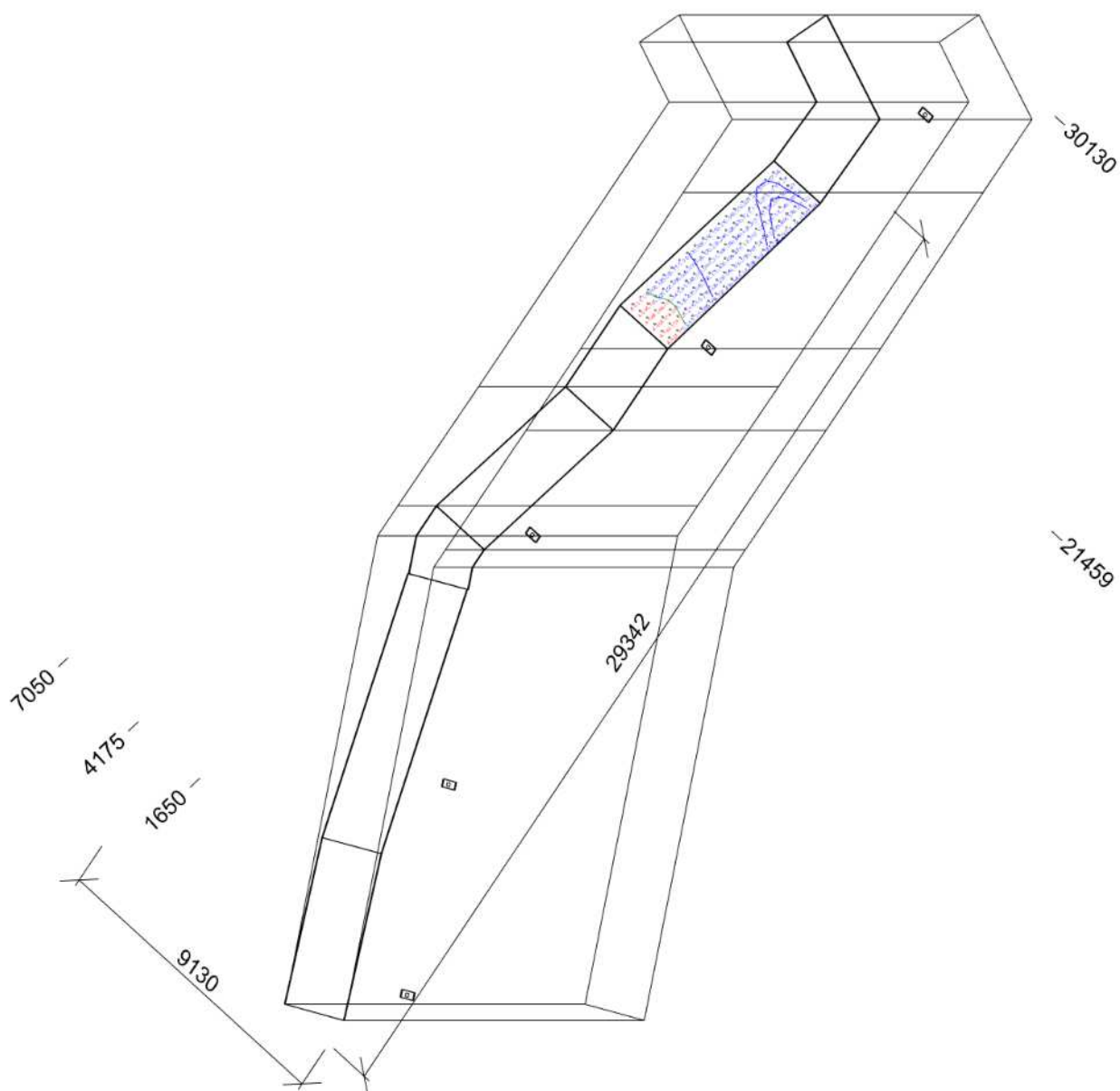


E<sub>min</sub>/E<sub>m</sub>/E<sub>max</sub>: **4,62/6,39/8,65 lx** | Rovnoměrnost: **0,72** | Udržovací činitel: **0,50**  
Výška: **0,0 mm** | Odsazení: **214,6 x 240,0 mm** | Rozteče: **300,0 x 300,0 mm**

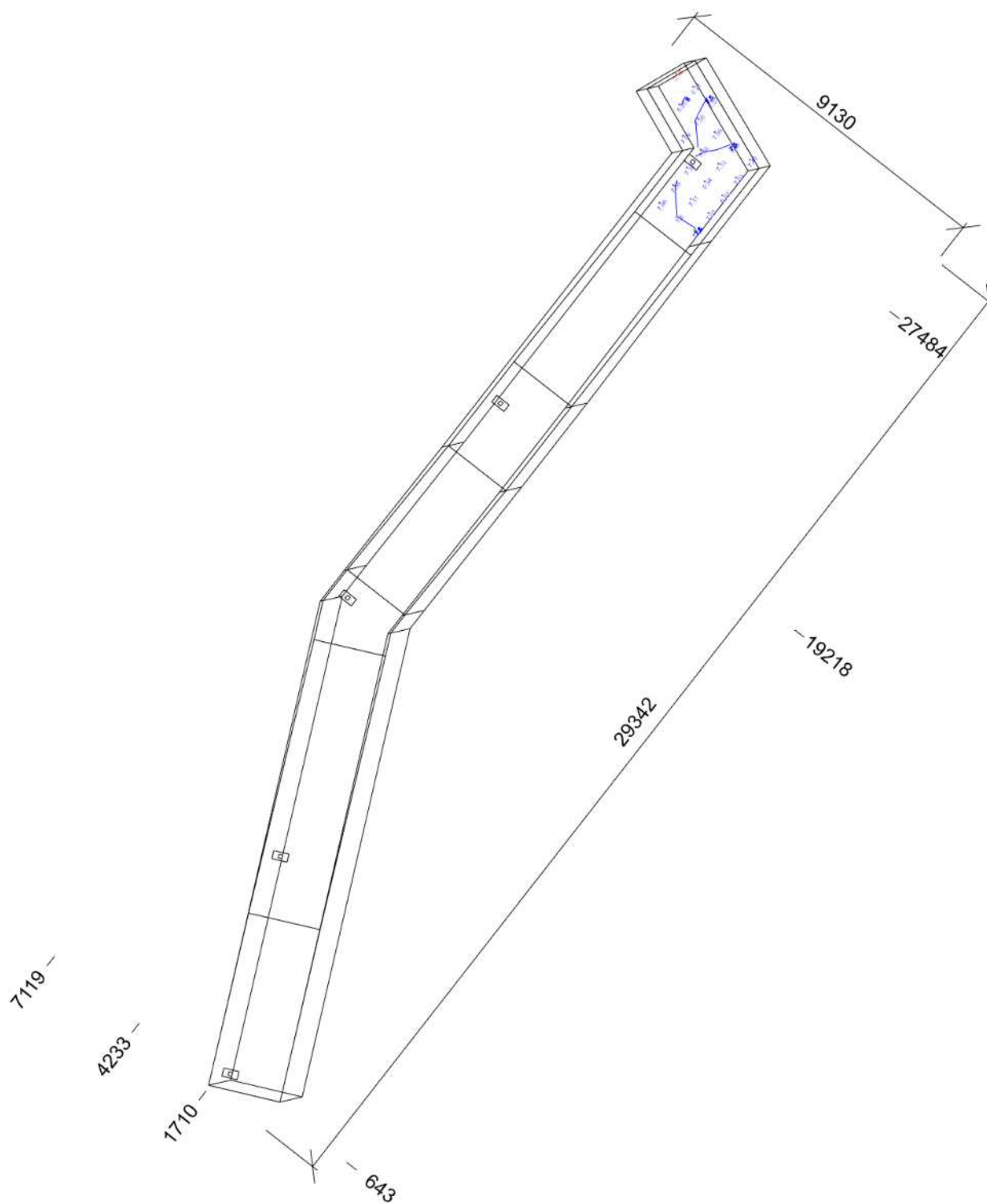


Emin/Em/Emax: **5,27/5,86/7,04 lx** | Rovnoměrnost: **0,9** | Udržovací číselník: **0,50**  
 Výška: **4670,0 mm** | Odsazení: **525,0 x 375,0 mm** | Rozteče: **600,0 x 600,0 mm**





E<sub>min</sub>/E<sub>m</sub>/E<sub>max</sub>: **4,46/6,39/9 lx** | Rovnoměrnost: **0,7** | Udržovací čísel: **0,50**  
Výška: **0,0 mm** | Odsazení: **256,7 x 225,0 mm** | Rozteče: **300,0 x 300,0 mm**



E<sub>min</sub>/E<sub>m</sub>/E<sub>max</sub>: **2,95/7,05/7,99 lx** | Rovnoměrnost: **0,42** | Udržovací čísel: **0,50**  
Výška: **7846,4 mm** | Odsazení: **582,6 x 334,8 mm** | Rozteče: **600,0 x 600,0 mm**