

Protokol o provedených výpočtech

Projekt

Název	Domov Dolní zámek
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	11.05.2023
Adresa posuzovaného prostoru	náměstí Aloise Jiráska 44 549 57 Teplice nad Metují Česká republika

Investor

Společnost	Domov Dolní zámek
Kontaktní osoba	Mgr. Lucie Havrdová, DiS.
Adresa	Teplice nad Metují, náměstí Aloise Jiráska 44, 549 57
Telefon	+420 607 090 057
E-mail	havrdova@domovdolnizamek.cz
Webová stránka	https://www.domovdolnizamek.cz/



Zhotovitel

Společnost	ARTENDR s.r.o.
Kontaktní osoba	Tomáš Kroupa
Adresa	Velký Osek, Nádražní 67, 281 51
Telefon	+420 721 331 501
E-mail	tomas.kroupa@seznam.cz
Webová stránka	www.artendr.cz



Provedené výpočty

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

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použita v tomto projektu	6
Katalogové listy svítidel	6
Použité typy místností	7
Přehled výsledků	8
Domov	
1 NP	
1.01 CHODBA	10
1.02 CHODBA - PARKOVÁNÍ VOZÍKŮ	12
1.03 VARNA	14
1.04 UMÝVÁRNA PROVOZNÍHO NÁDOBÍ	16
1.05 EXPEDICE	18
1.06 ŠATNA	20
1.07 PŘEDSÍŇKA	22
1.08 WC-PERSONÁL	24
1.10 SKLAD CHEMIE	26
1.11 ÚKLID	28
1.12 HRUBÁ PŘÍPRAVNA BRAMBOR A ZELENINY	30
1.13 SUCHÝ SKLAD POTRAVIN	32
1.14 SKLAD CHLAZENÝCH A MRAŽENÝCH POTRAVIN	34
1.15 PŘÍJEM ZÁSOB	36
1.18 JÍDLENA-VÝDEJ JÍDEL PRO CHODÍCÍ	38
1.20 PŘÍPRAVNA, UMÝVÁRNA STOLNÍHO NÁDOBÍ	40
2 NP	
2.01 CHODBA	43
2.02 PŘÍPRAVNA, UMÝVÁRNA STOLNÍHO NÁDOBÍ	44
2.03 JÍDELNA-VÝDEJ JÍDLA PRO CHODÍCÍ	46

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
DN065C G3 LDNR LED20/840 19.5W D225 RD	Přisazený tenký downlight, Ø 225 mm, výška 40 mm, zespodu IP40	Philips	A	7
WT120C G2 LED27S/840 PSU L1200	Prachotěs, IK08, v balení i druhá průchodka pro liniové zapojení	Philips	B	39
RC132V G4 LED36S/840 PSD W60L60 OC	Čtverec, kancelářská optika (UGR<19), zespodu IP44, stmívatelný DALI	Philips	C	18

Technické

Krytí IP	IP 40
Třída oslnění	D6
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	375 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*6
Symetrie svítidla	Rotačně symetrické

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	225 x 0 x 40 mm
Svítící plocha	200 x 0 x 0 mm
Závěsná výška	40,00 mm

Světelné zdroje

1x 20 W, 2000 lm, Ra 80, 4000K

Účinnostní charakteristiky

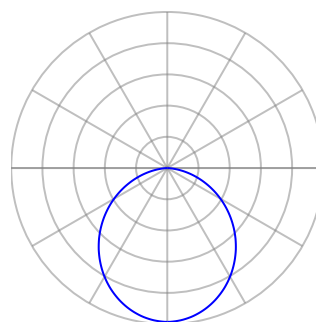
Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

Účinnostní charakteristiky

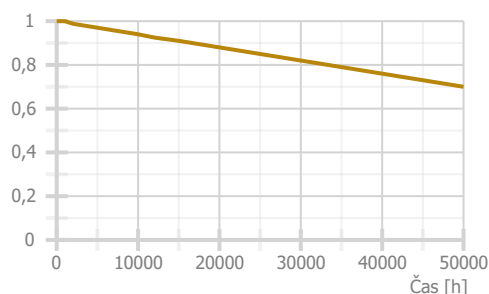
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Poměrný užitečný světelný tok
Užitečný světelný tok
Úhel poloviční osové svítivosti
CIE Flux Code

57,2 %
1144 lm
81,6 %
1633 lm
57,2 %
1144 lm
53,5 °
50 | 82 | 97 | 100 | 100

Označení svítidla : A



— Rovina C0



Technické

Krytí IP	IP 65
Třída oslnění	D5
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	334 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*1
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1210 x 90 x 75 mm
Svítící plocha	1210 x 80 x 25 mm
Závěsná výška	75,00 mm

Světelné zdroje

1x 23,5 W, 2900 lm, Ra 80, 4000K

Účinnostní charakteristiky

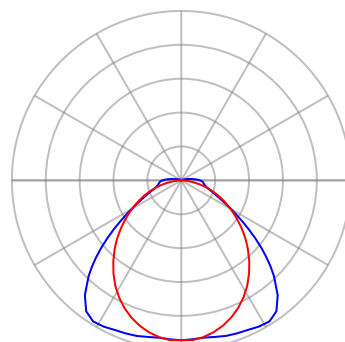
Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	97

Účinnostní charakteristiky

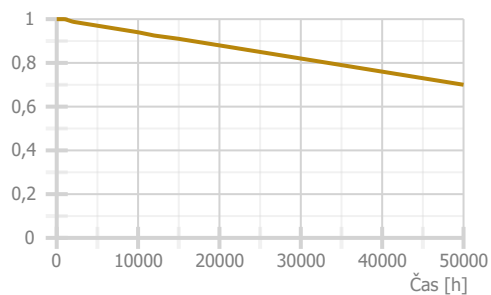
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Poměrný užitečný světelný tok
Užitečný světelný tok
Úhel poloviční osové svítivosti
CIE Flux Code

55,5 %
1610 lm
79,9 %
2316 lm
100,0 %
2900 lm
60,6 °
49 | 82 | 95 | 97 | 100

Označení svítidla : B



— Rovina C0 — Rovina C90



Technické

Krytí IP	IP 44
Třída oslnění	D6
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	477 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*6
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	595 x 595 x 10 mm
Svítící plocha	550 x 550 x 0 mm

Světelné zdroje

1x 29 W, 3600 lm, Ra 80, 4000K

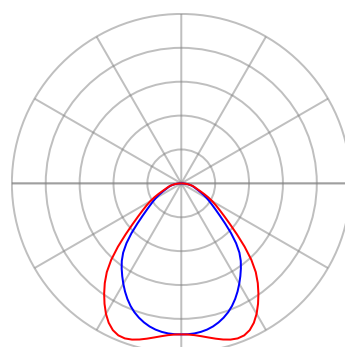
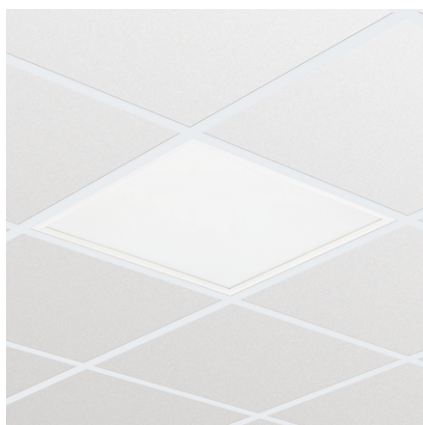
Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

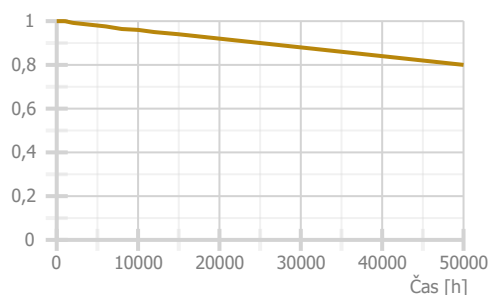
Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	68,9 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	2482 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	87,9 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	3165 lm
Poměrný užitečný světelný tok	68,9 %
Užitečný světelný tok	2482 lm
Úhel poloviční osové svítivosti	46,3 °
CIE Flux Code	62 88 97 100 100

Označení svítidla : C



— Rovina C0 — Rovina C90



Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
chodby a komunikační prostory	9.1	100	0,4	28	40
kuchyně	37.2	500	0,6	22	80
šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety	10.4	200	0,4	25	80
expedice a balírny	12.2	300	0,6	25	80
sklady a zásobárny	12.1	100	0,4	25	80
příjem zboží, značení a třídění	24.1	300	0,6	25	80
školní jídelny	44.27	200	0,4	22	80

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
1.01 - CHODBA					
Normálová osvětlenost	66 lx	115 / 100 lx	163 lx	0,57 / 0,4	80 / 40
Činitel oslnění UGR	23,9	24,7	25,2 / 28,0		
1.02 - CHODBA - PARKOVÁNÍ VOZÍKŮ					
Normálová osvětlenost	100 lx	154 / 100 lx	187 lx	0,65 / 0,4	80 / 40
Činitel oslnění UGR	17,3	20,8	22,2 / 28,0		
1.03 - VARNA					
Normálová osvětlenost	346 lx	558 / 500 lx	696 lx	0,62 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	18,4	19,2	20,0 / 22,0		
1.04 - UMÝVÁRNA PROVOZNÍHO NÁDOBÍ					
Normálová osvětlenost	147 lx	210 / 200 lx	244 lx	0,7 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	14,4	16,7	17,9 / 25,0		
1.05 - EXPEDICE					
Normálová osvětlenost	329 lx	417 / 300 lx	486 lx	0,79 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	12,6	14,3	16,0 / 25,0		
1.06 - ŠATNA					
Normálová osvětlenost	149 lx	365 / 200 lx	515 lx	0,41 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	0,0	14,1	18,0 / 25,0		
1.07 - PŘEDSÍŇKA					
Normálová osvětlenost	127 lx	134 / 100 lx	148 lx	0,95 / 0,4	80 / 40
Činitel oslnění UGR	0,0	0,0	0,0 / 28,0		
1.08 - WC-PERSONÁL					
Normálová osvětlenost	331 lx	351 / 200 lx	378 lx	0,94 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	0,0	0,0	0,0 / 25,0		
1.10 - SKLAD CHEMIE					
Normálová osvětlenost	77 lx	145 / 100 lx	202 lx	0,53 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	0,0	7,1	17,1 / 25,0		
1.11 - ÚKLID					
Normálová osvětlenost	299 lx	315 / 200 lx	334 lx	0,95 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	0,0	0,0	0,0 / 25,0		
1.12 - HRUBÁ PŘÍPRAVNÁ BRAMBOR A ZELENINY					
Normálová osvětlenost	240 lx	344 / 200 lx	420 lx	0,7 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	13,0	15,8	18,4 / 25,0		
1.13 - SUCHÝ SKLAD POTRAVIN					
Normálová osvětlenost	206 lx	254 / 100 lx	297 lx	0,81 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	0,0	13,3	16,9 / 25,0		
1.14 - SKLAD CHLAZENÝCH A MRAŽENÝCH POTRAVIN					
Normálová osvětlenost	116 lx	164 / 100 lx	204 lx	0,7 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	14,4	18,0	20,2 / 25,0		
1.15 - PŘÍJEM ZÁSOB					
Normálová osvětlenost	295 lx	378 / 300 lx	446 lx	0,78 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	13,5	14,9	16,6 / 25,0		
1.18 - JÍDELNA-VÝDEJ JÍDEL PRO CHODÍCÍ					
Normálová osvětlenost	176 lx	303 / 200 lx	447 lx	0,58 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15,7	16,7	17,8 / 22,0		
1.20 - PŘÍPRAVNÁ, UMÝVÁRNA STOLNÍHO NÁDOBÍ					
Normálová osvětlenost	295 lx	423 / 200 lx	492 lx	0,7 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	12,6	15,9	17,5 / 25,0		
2.02 - PŘÍPRAVNÁ, UMÝVÁRNA STOLNÍHO NÁDOBÍ					
Normálová osvětlenost	236 lx	304 / 200 lx	373 lx	0,78 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	17,0	17,9	19,0 / 25,0		
2.03 - JÍDELNA-VÝDEJ JÍDLA PRO CHODÍCÍ					
Normálová osvětlenost	327 lx	382 / 200 lx	427 lx	0,86 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	14,7	16,1	16,9 / 22,0		

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.



1.01: CHODBA | 1.02: CHODBA - PARKOVÁNÍ VOZÍKŮ | 1.03: VARNA | 1.04: UMÝVÁRNA PROVOZNÍHO NÁDOBÍ |
 1.05: EXPEDICE | 1.06: ŠATNA | 1.07: PŘEDSÍŇKA | 1.08: WC-PERSONÁL | 1.10: SKLAD CHEMIE | 1.11: ÚKLID |
 1.12: HRUBÁ PŘÍPRAVNA BRAMBOR A ZELENINY | 1.13: SUCHÝ SKLAD POTRAVIN | 1.14: SKLAD CHLAZENÝCH A
 MRAŽENÝCH POTRAVIN | 1.15: PŘÍJEM ZÁSOB | 1.18: JÍDLENA-VÝDEJ JÍDEL PRO CHODÍCÍ | 1.20: PŘÍPRAVNA,
 UMÝVÁRNA STOLNÍHO NÁDOBÍ

1.01 CHODBA 9.1 - chodby a komunikační prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	2900,00 mm
Plocha	31,9 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - DN065C G3 LDNR LED20/840 19.5W D225 RD , Přisazený tenký downlight, Ø 225 mm, výška 40 mm, zespodu IP40 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,623
-------------------------	-------

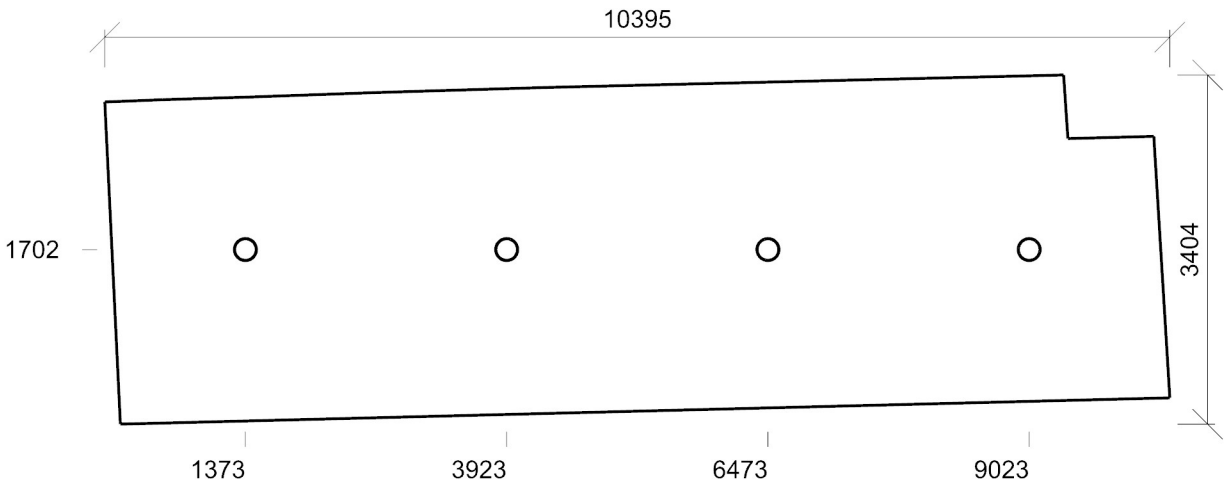
Půdorys - 1.01 CHODBA

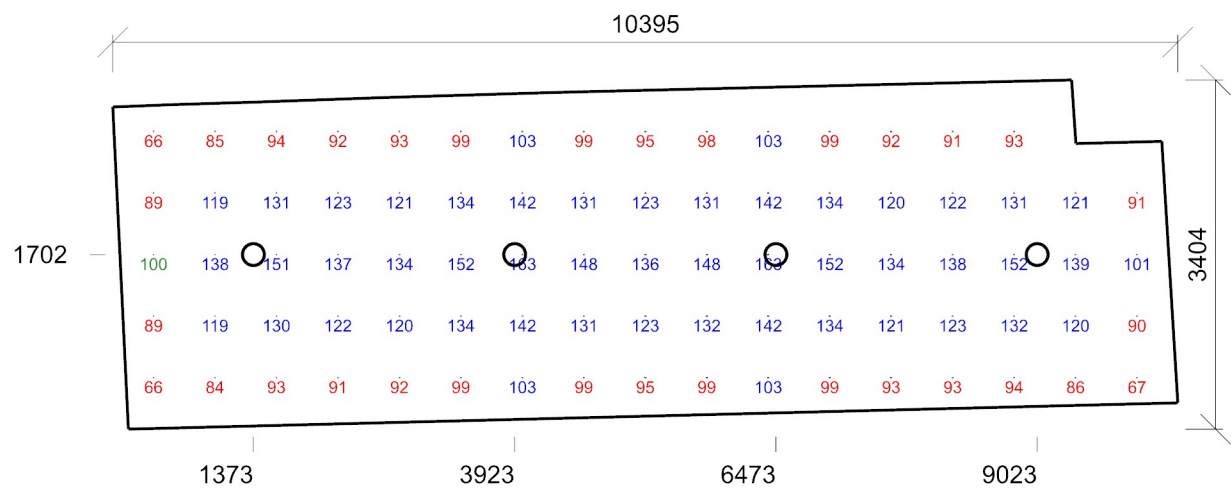
Nastavení

Výška	2860,00 mm
-------	------------

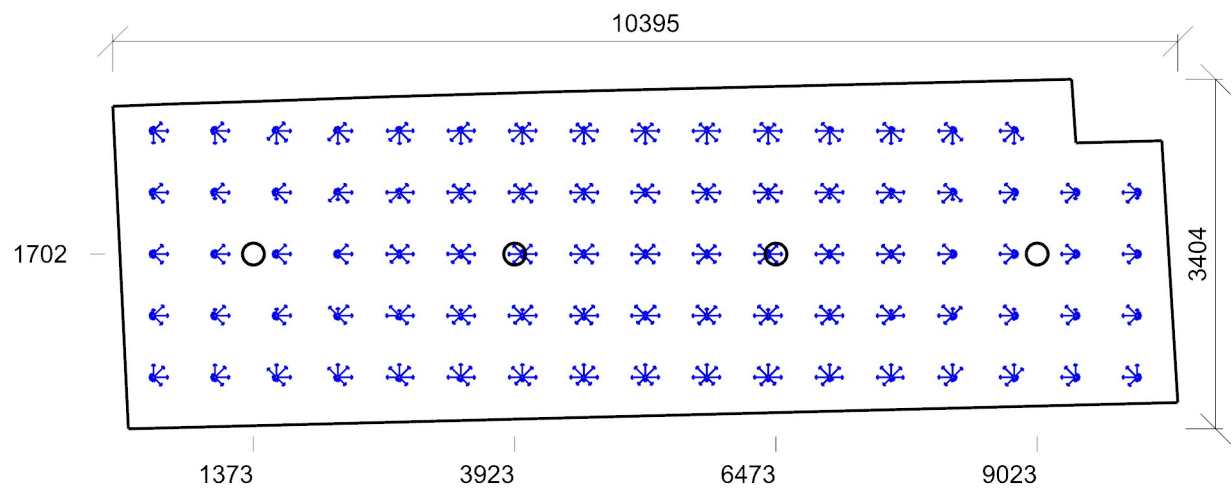
Počty

Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---





Emin/Em/Emax: **66/115/163 lx** | Rovnoměrnost: **0,57** | Udržovací číselník: **0,58**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **397,61 x 501,90 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **23,9/24,7/25,2** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **397,61 x 501,90 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.02 CHODBA - PARKOVÁNÍ VOZÍKŮ 9.1 - chodby a komunikační prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	2900,00 mm
Plocha	7,1 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - DN065C G3 LDNR LED20/840 19.5W D225 RD , Přisazený tenký downlight, Ø 225 mm, výška 40 mm, zespu IP40 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	2860,00 mm
-------	------------

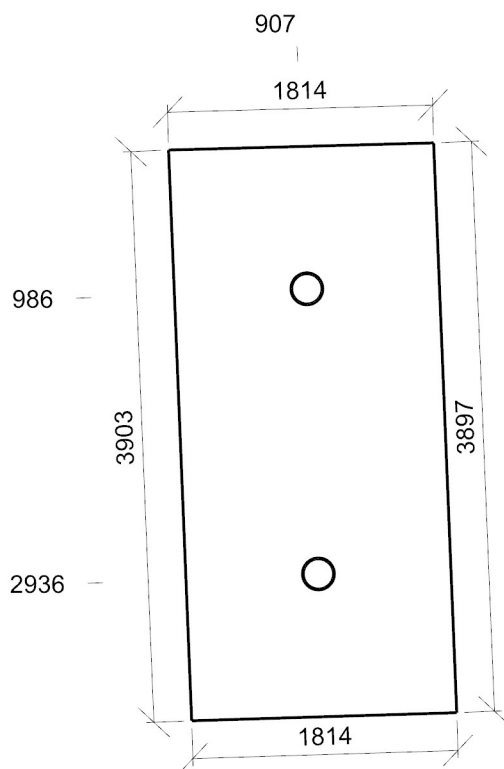
Počty

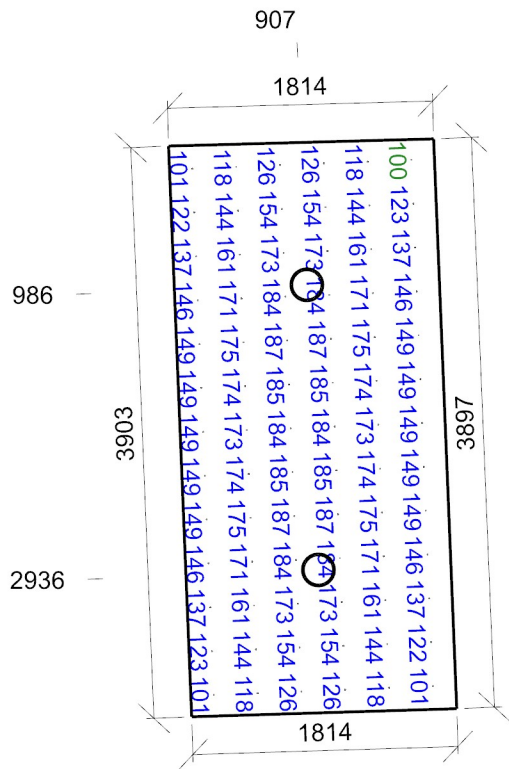
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Údržba

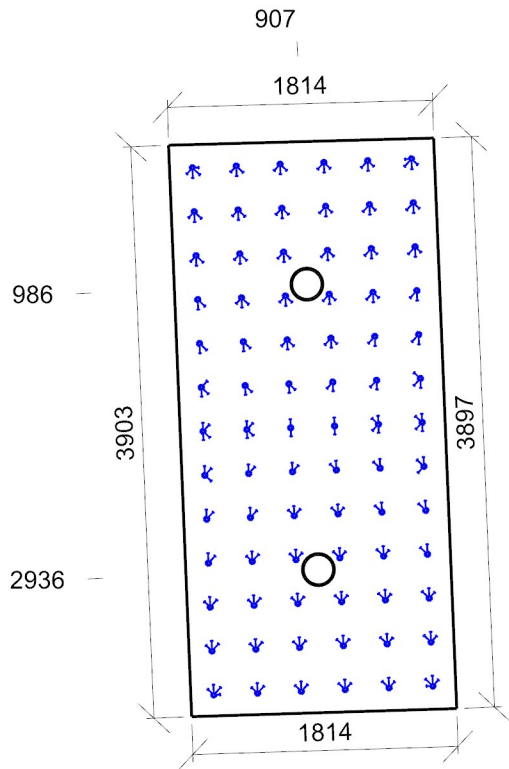
Přímý udržovací činitel	0,623
-------------------------	-------

Půdorys - 1.02 CHODBA - PARKOVÁNÍ VOZÍKŮ





Emin/Em/Emax: **100/154/187 lx** | Rovnoměrnost: **0,65** | Udržovací činitel: **0,57**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **160,95 x 157,19 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**



Min/Avg/Max: **17,3/20,8/22,2** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **160,95 x 157,19 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.03 VARNA 37.2 - kuchyně

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	2900,00 mm
Plocha	35,0 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - WT120C G2 LED27S/840 PSU L1200 , Prachotěs, IK08, v balení i druhá průchodka pro liniové zapojení (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	2825,00 mm
-------	------------

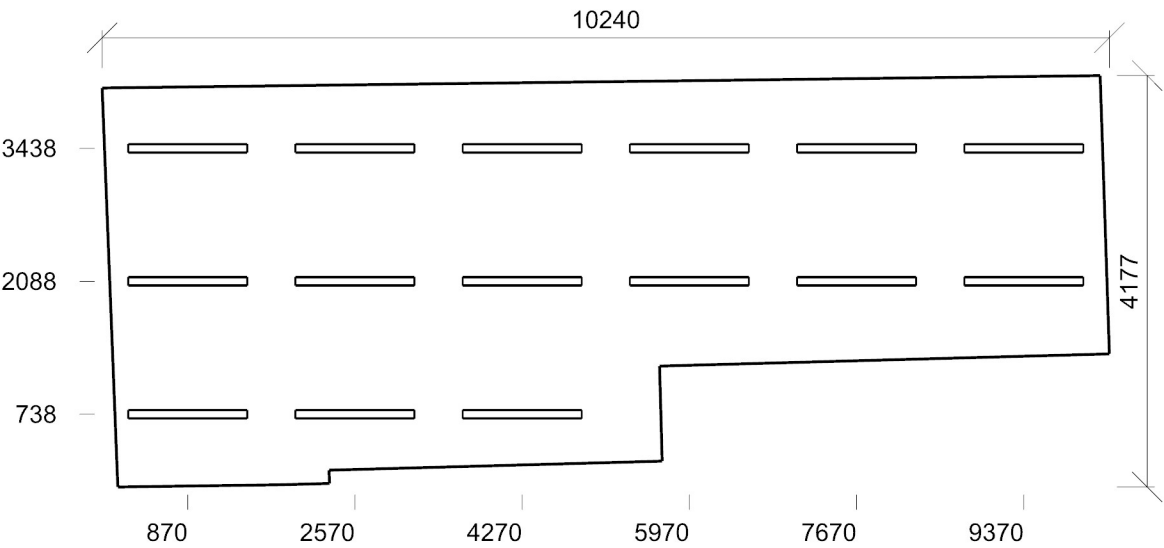
Počty

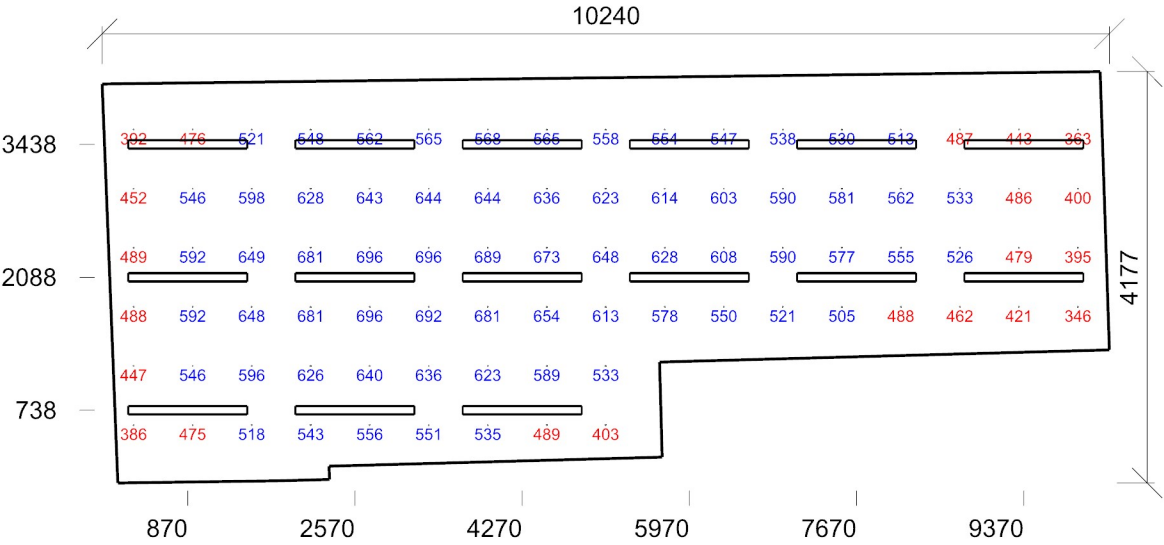
Počet použitých svítidel	15
--------------------------	----

Údržba

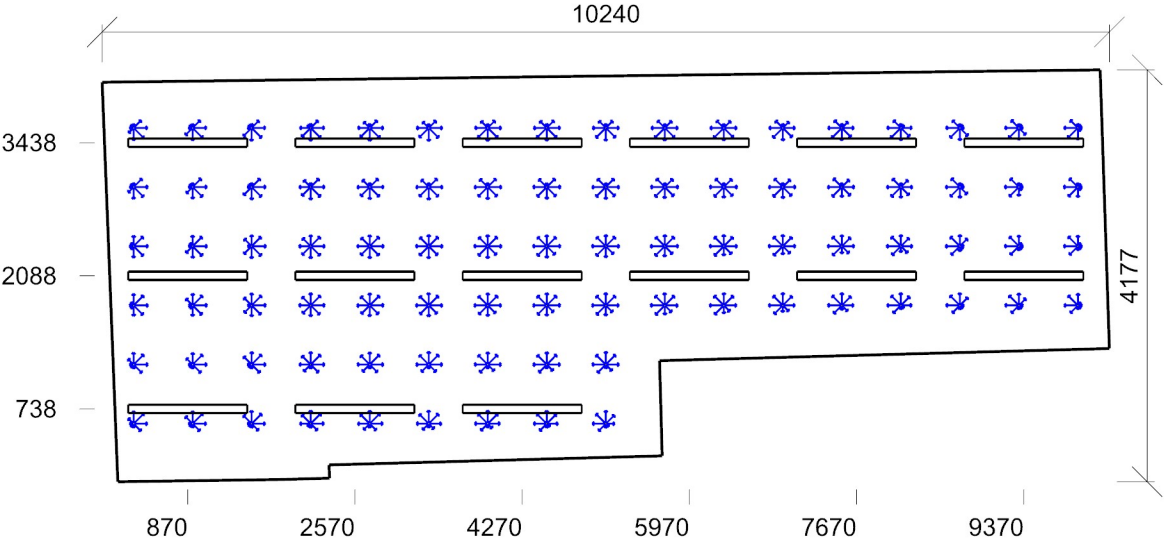
Přímý udržovací činitel	0,658
-------------------------	-------

Půdorys - 1.03 VARNA





Emin/Em/Emax: **346/558/696 lx** | Rovnoměrnost: **0,62** | Udržovací čísel: **0,61**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **319,88 x 588,44 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **18,4/19,2/20,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **319,88 x 588,44 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.04 UMÝVÁRNA PROVOZNÍHO NÁDOBÍ 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	2900,00 mm
Plocha	7,8 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - WT120C G2 LED27S/840 PSU L1200 , Prachotěs, IK08, v balení i druhá průchodka pro liniové zapojení (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	2825,00 mm
-------	------------

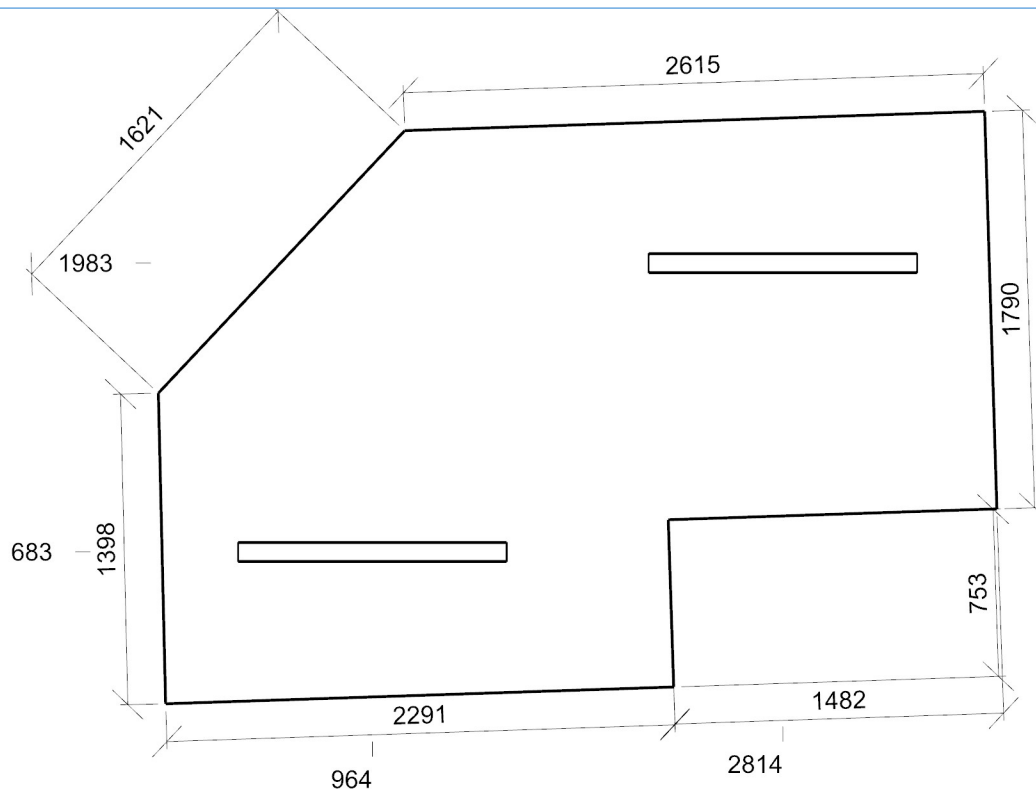
Počty

Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

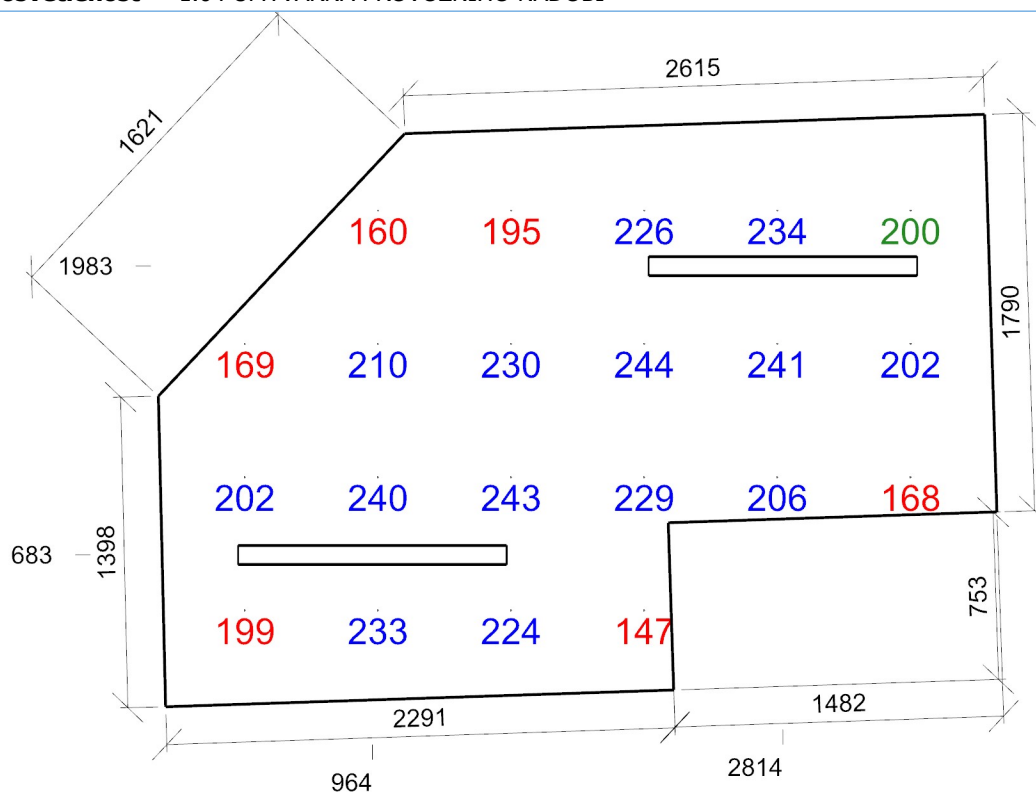
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,658
-------------------------	-------

Půdorys - 1.04 UMÝVÁRNA PROVOZNÍHO NÁDOBÍ

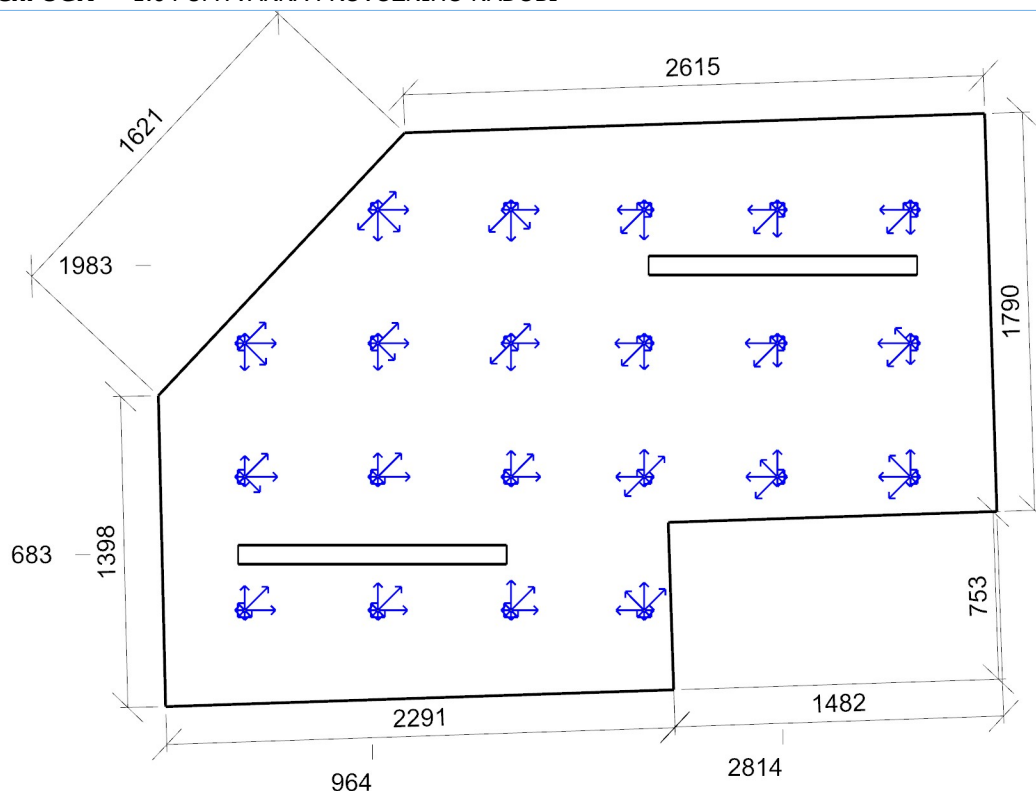


Normálová osvětlenost - 1.04 UMÝVÁRNA PROVOZNÍHO NÁDOBÍ



Emin/Em/Emax: **147/210/244 lx** | Rovnoměrnost: **0,7** | Udržovací činitel: **0,60**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **389,30 x 433,23 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Činitel oslnění UGR - 1.04 UMÝVÁRNA PROVOZNÍHO NÁDOBÍ



Min/Avg/Max: **14,4/16,7/17,9** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **389,30 x 433,23 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.05 EXPEDICE 12.2 - expedice a balírný

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	2900,00 mm
Plocha	4,1 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - WT120C G2 LED27S/840 PSU L1200 , Prachotěs, IK08, v balení i druhá průchodka pro liniové zapojení (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	2825,00 mm
-------	------------

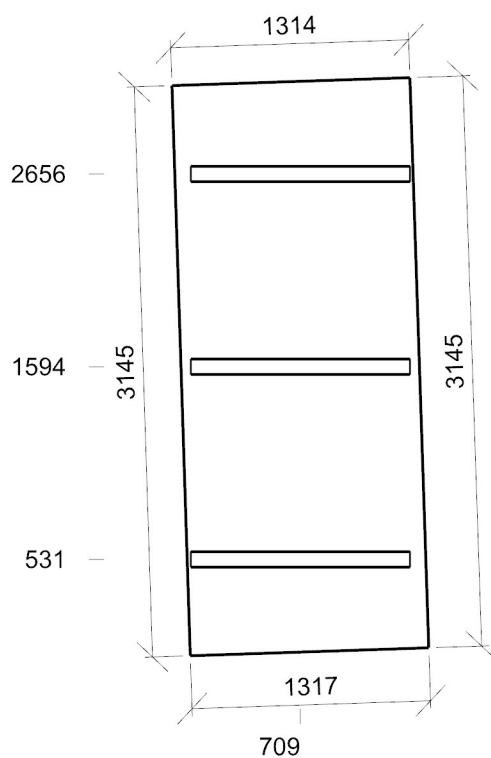
Počty

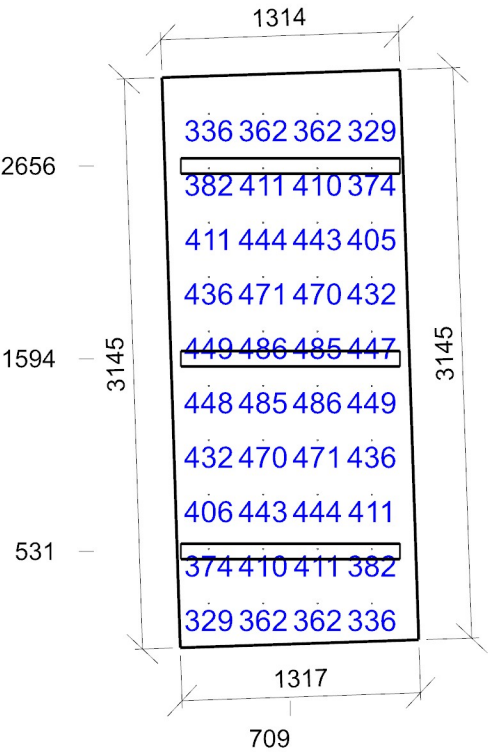
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

Údržba

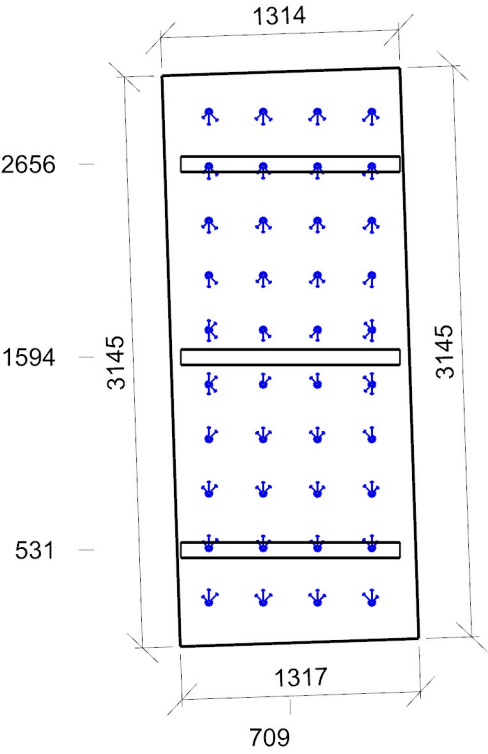
Přímý udržovací činitel	0,658
-------------------------	-------

Půdorys - 1.05 EXPEDICE





Emin/Em/Emax: **329/417/486 lx** | Rovnoměrnost: **0,79** | Udržovací činitel: **0,60**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **258,74 x 243,65 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**



Min/Avg/Max: **12,6/14,3/16,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **258,74 x 243,65 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.06 ŠATNA 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	2900,00 mm
Plocha	6,6 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - RC132V G4 LED36S/840 PSD W60L60 OC , Čtverec, kancelářská optika (UGR<19), zespodu IP44, stmívatelný DALI (C)

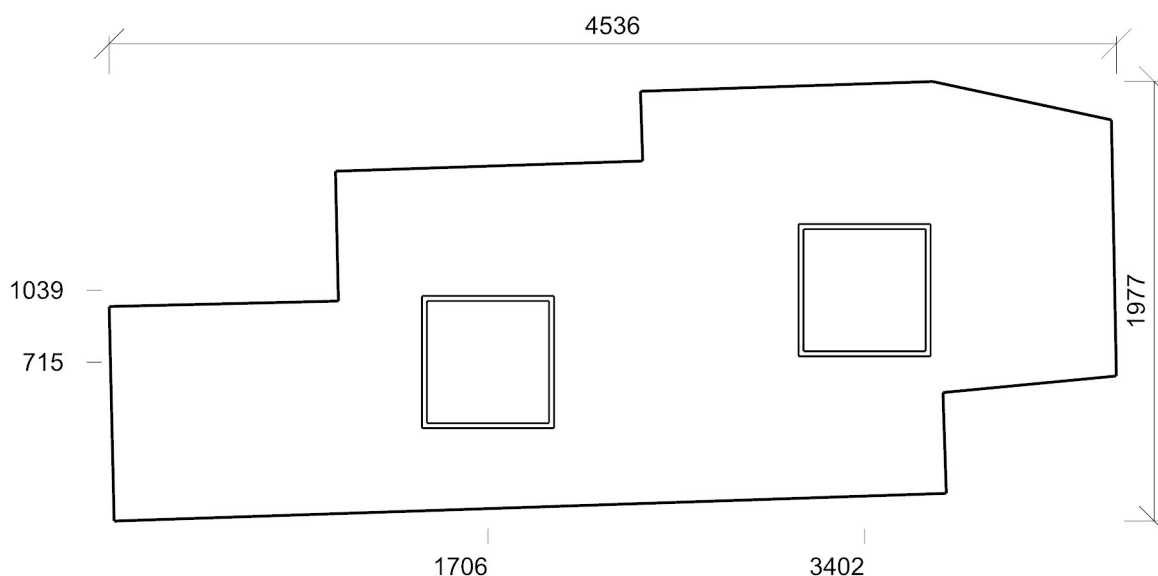
Údržba

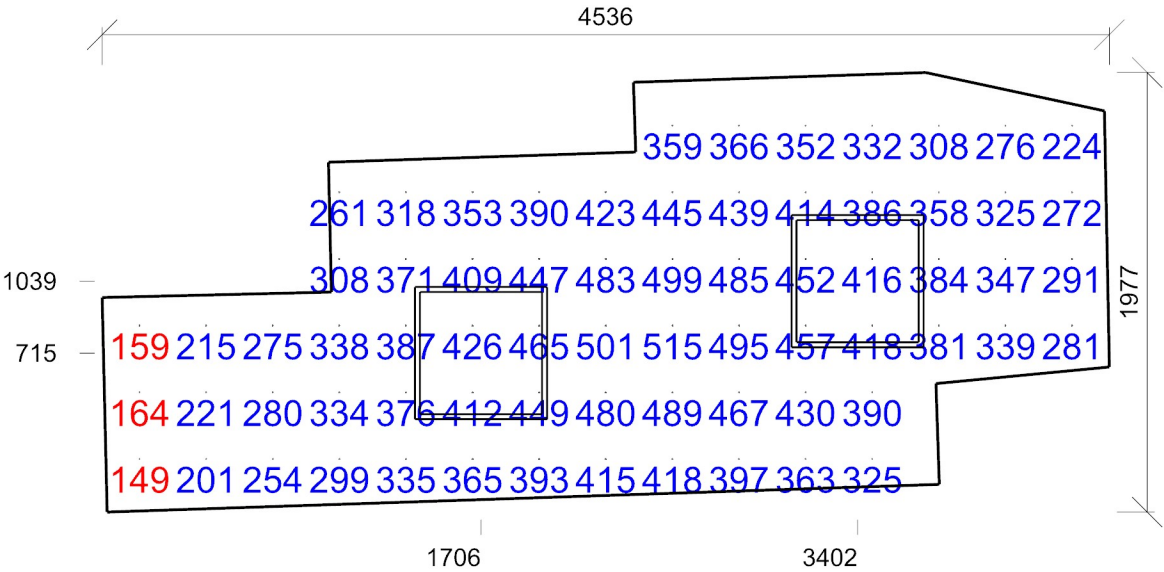
Přímý udržovací činitel	0,704
-------------------------	-------

Půdorys - 1.06 ŠATNA

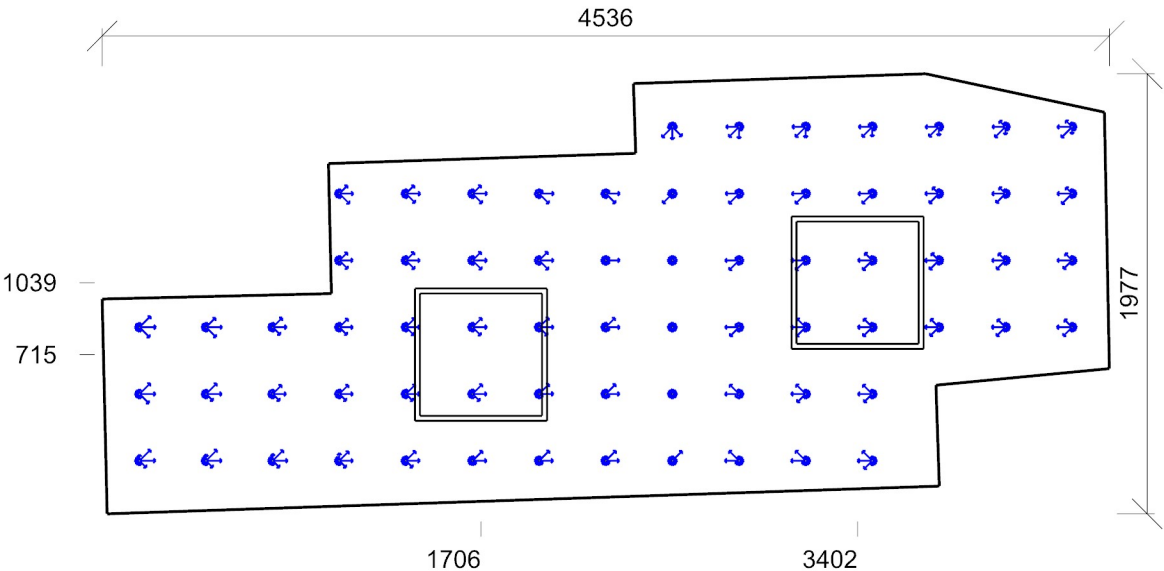
Návrh

Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---





Emin/Em/Emax: **149/365/515 lx** | Rovnoměrnost: **0,41** | Udržovací číselník: **0,66**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **168,18 x 238,56 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/14,1/18,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **168,18 x 238,56 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.07 PŘEDSÍŇKA 9.1 - chodby a komunikační prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	2900,00 mm
Plocha	3,2 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - DN065C G3 LDNR LED20/840 19.5W D225 RD , Přisazený tenký downlight, Ø 225 mm, výška 40 mm, zespodu IP40 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	2860,00 mm
-------	------------

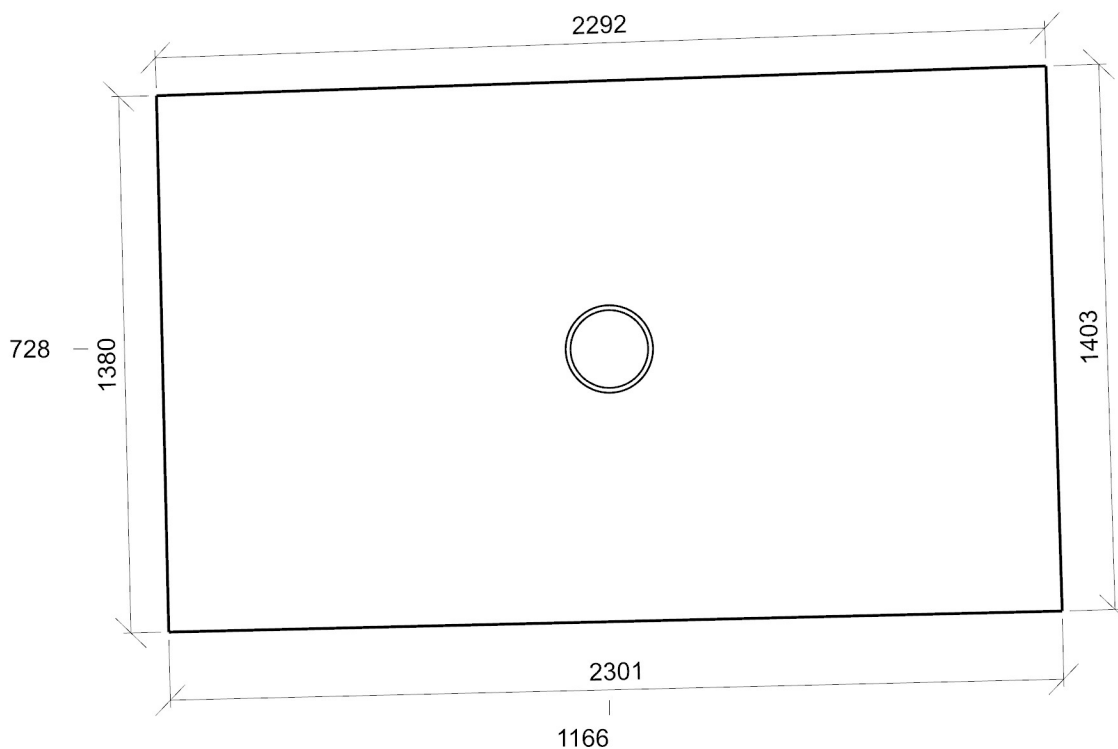
Počty

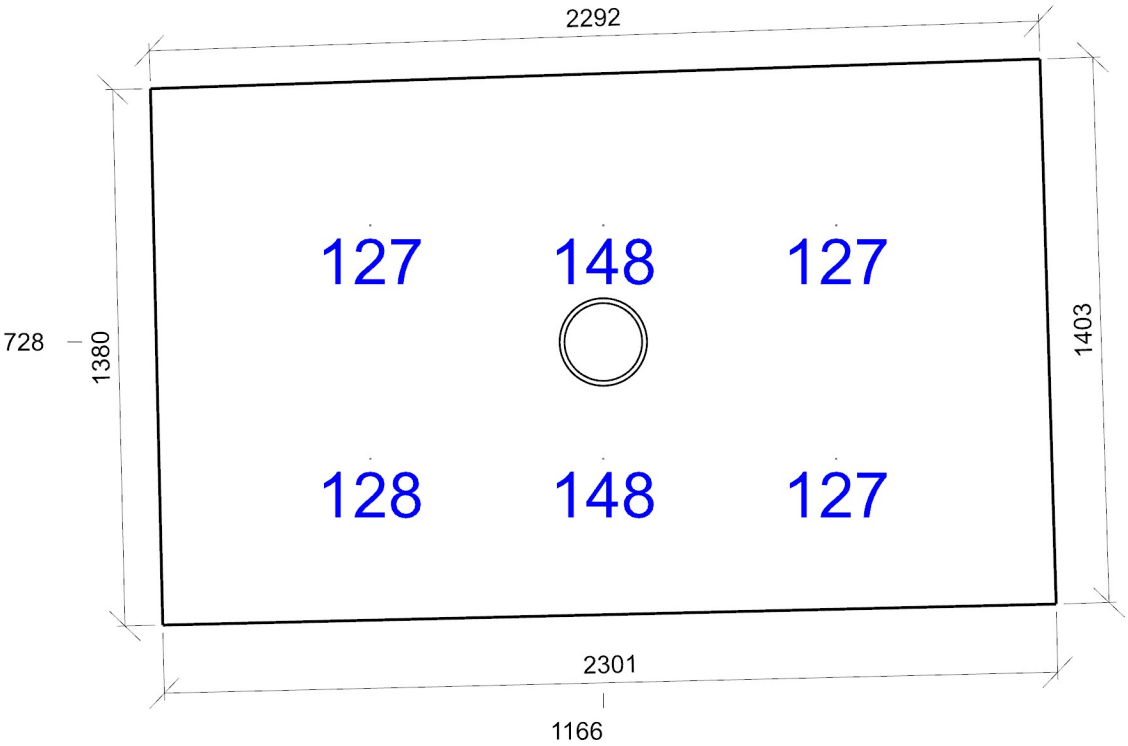
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

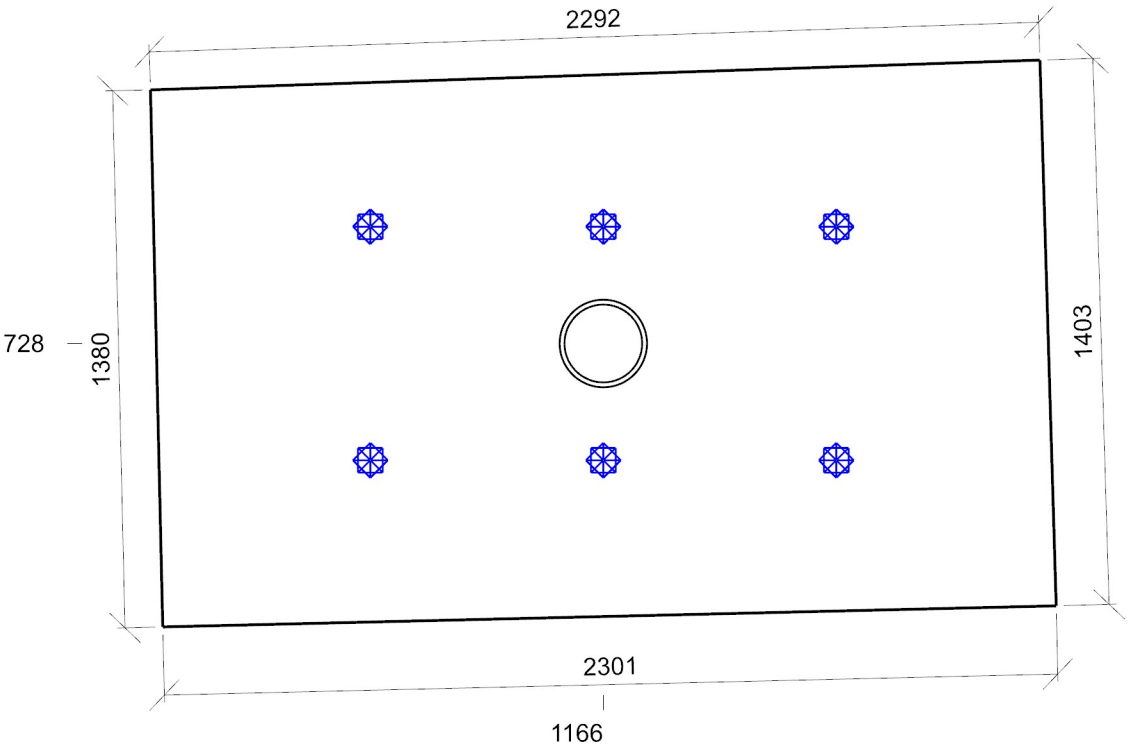
Přímý udržovací činitel	0,623
-------------------------	-------

Půdorys - 1.07 PŘEDSÍŇKA





Emin/Em/Emax: **127/134/148 lx** | Rovnoměrnost: **0,95** | Udržovací činitel: **0,57**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **566,26 x 428,14 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/0,0/0,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **566,26 x 428,14 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.08 WC-PERSONÁL 10.4 - šatny, umývárny, kúpeľny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	2900,00 mm
Plocha	1,2 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - RC132V G4 LED36S/840 PSD W60L60 OC , Čtverec, kancelářská optika (UGR<19), zespodu IP44, stmívatelný DALI (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	2900,00 mm
-------	------------

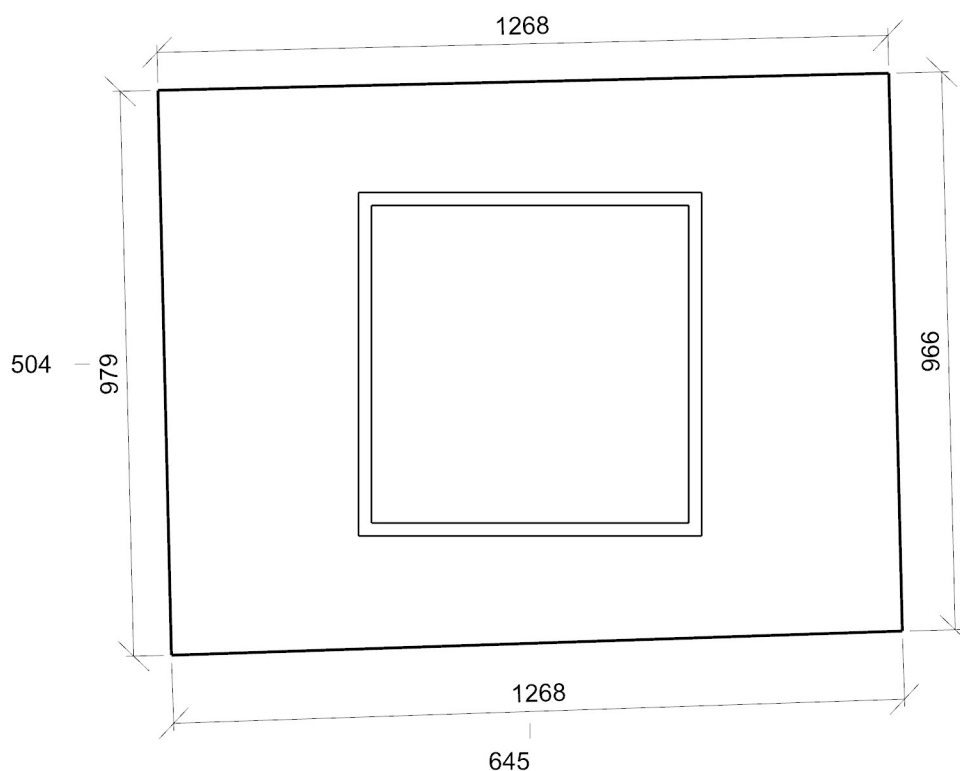
Počty

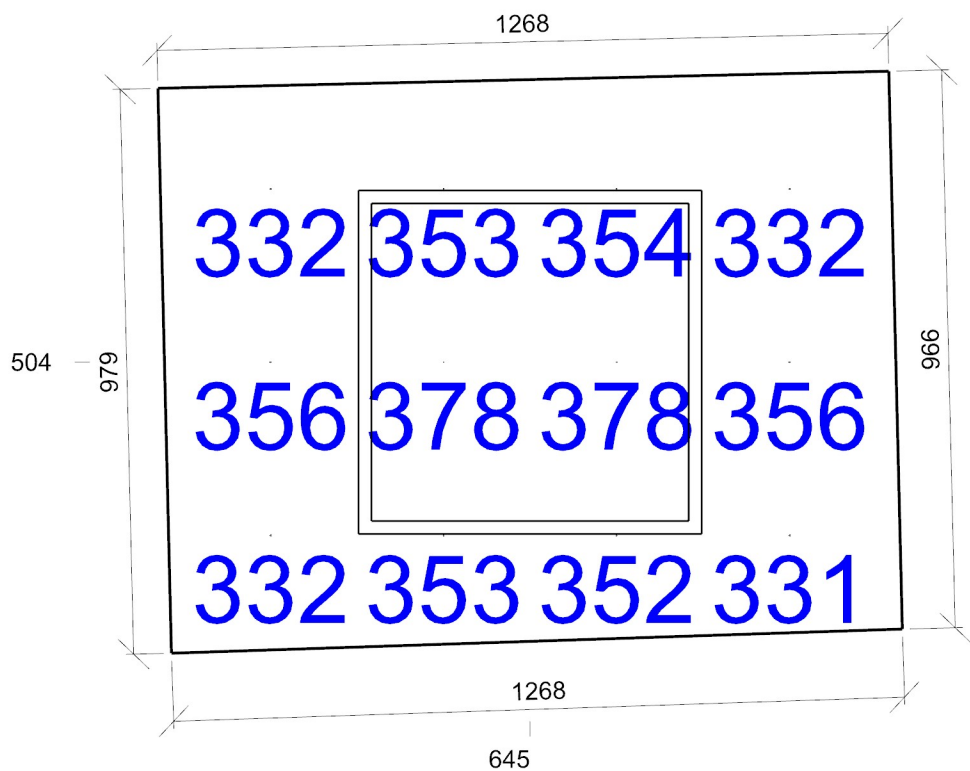
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

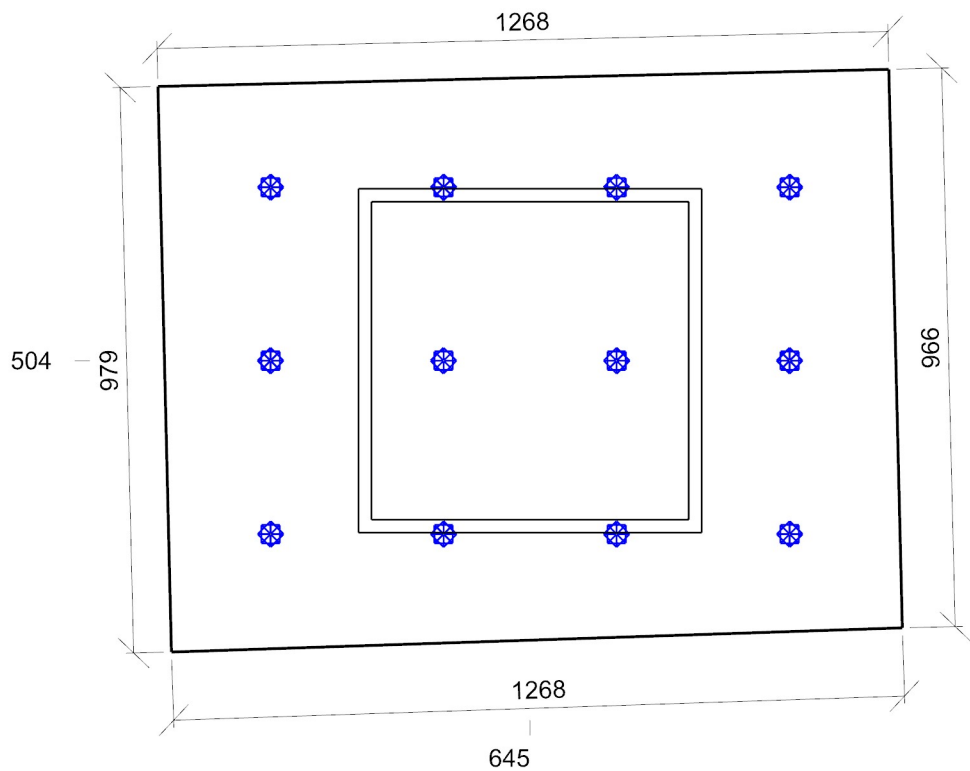
Přímý udržovací činitel	0,704
-------------------------	-------

Půdorys - 1.08 WC-PERSONÁL





Emin/Em/Emax: **331/351/378 lx** | Rovnoměrnost: **0,94** | Udržovací čísel: **0,64**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **195,42 x 203,98 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/0,0/0,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **195,42 x 203,98 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.10 SKLAD CHEMIE 12.1 - sklady a zásobárny

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	2900,00 mm
Plocha	3,2 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - WT120C G2 LED27S/840 PSU L1200 , Prachotěs, IK08, v balení i druhá průchodka pro liniové zapojení (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	2825,00 mm
-------	------------

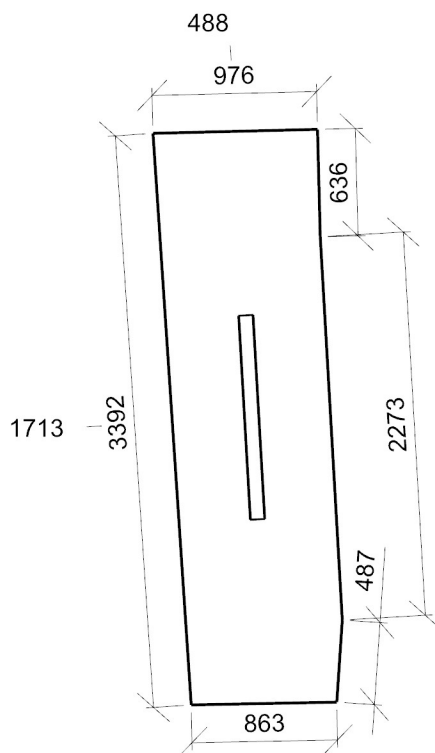
Počty

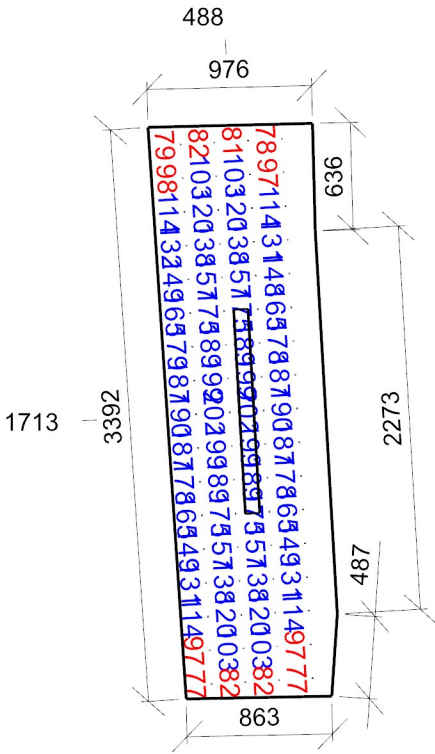
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

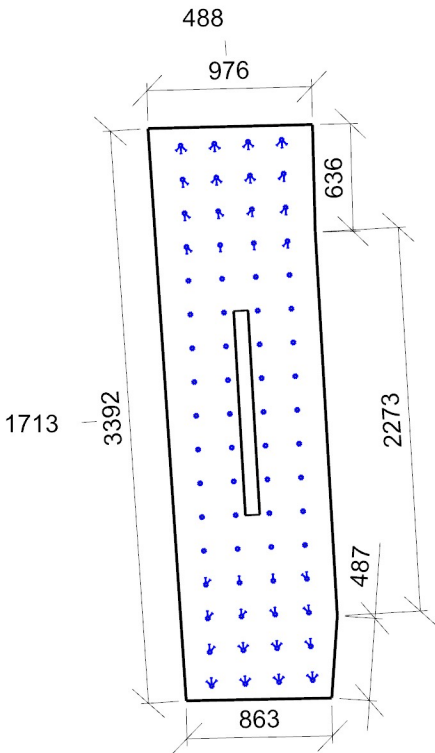
Přímý udržovací činitel	0,658
-------------------------	-------

Půdorys - 1.10 SKLAD CHEMIE





Emin/Em/Emax: **77/145/202 lx** | Rovnoměrnost: **0,53** | Udržovací číselník: **0,59**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **112,57 x 187,51 mm** | Rozteče: **200,00 x 200,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/7,1/17,1** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **112,57 x 187,51 mm** | Rozteče: **200,00 x 200,00 mm**

1.11 ÚKLID 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	2900,00 mm
Plocha	2,6 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - RC132V G4 LED36S/840 PSD W60L60 OC , Čtverec, kancelářská optika (UGR<19), zespodu IP44, stmívatelný DALI (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	2900,00 mm
-------	------------

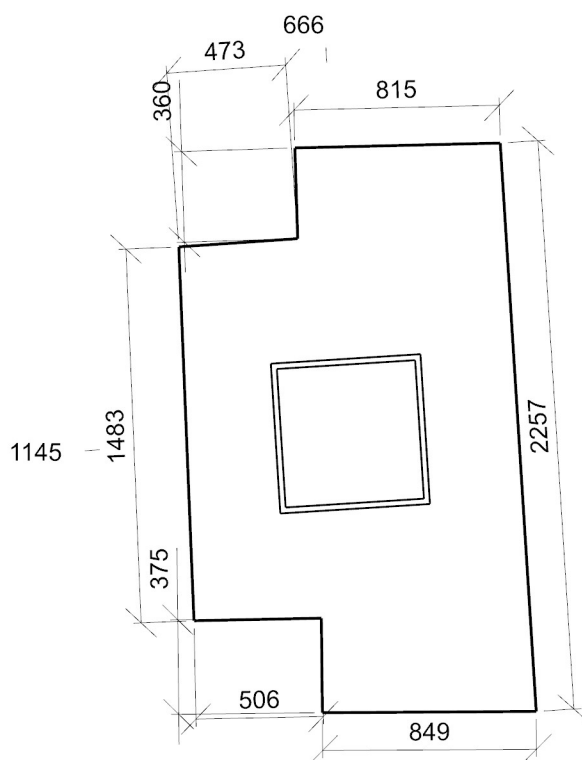
Počty

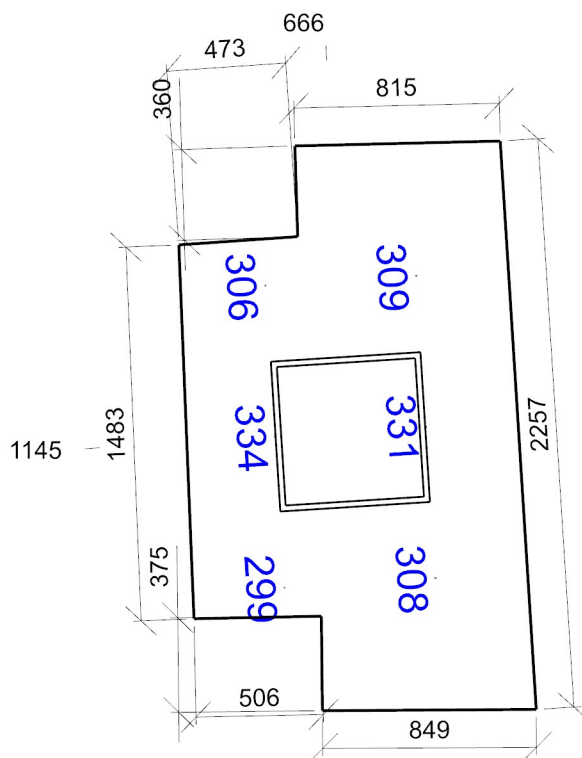
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

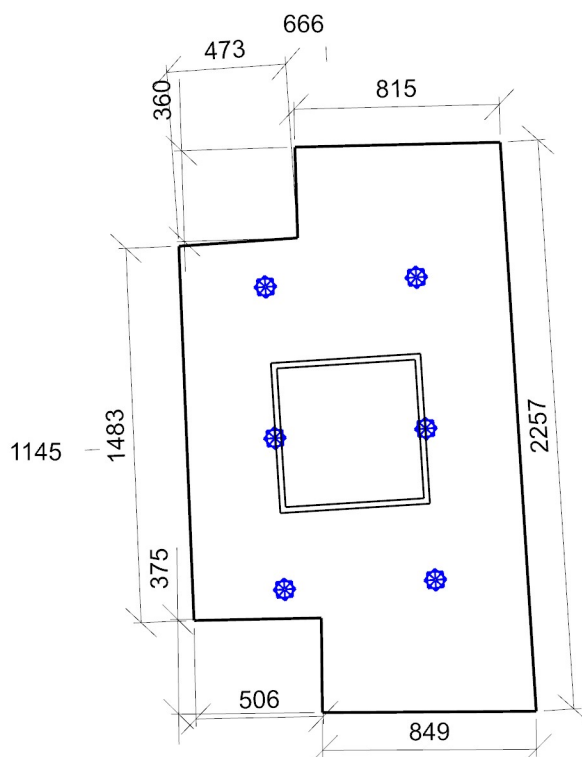
Přímý udržovací činitel	0,704
-------------------------	-------

Půdorys - 1.11 ÚKLID





Emin/Em/Emax: **299/315/334 lx** | Rovnoměrnost: **0,95** | Udržovací činitel: **0,65**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **544,82 x 366,38 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/0,0/0,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **544,82 x 366,38 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.12 HRUBÁ PŘÍPRAVNA BRAMBOR A ZELENINY 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	2900,00 mm
Plocha	7,0 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - WT120C G2 LED27S/840 PSU L1200 , Prachotěs, IK08, v balení i druhá průchodka pro liniové zapojení (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	2825,00 mm
-------	------------

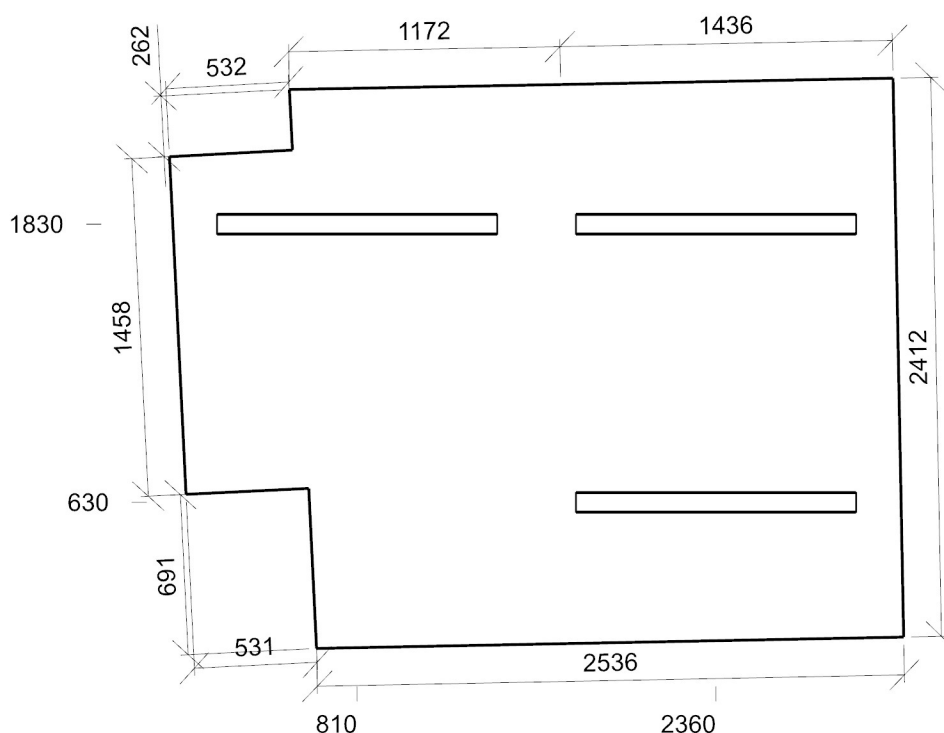
Počty

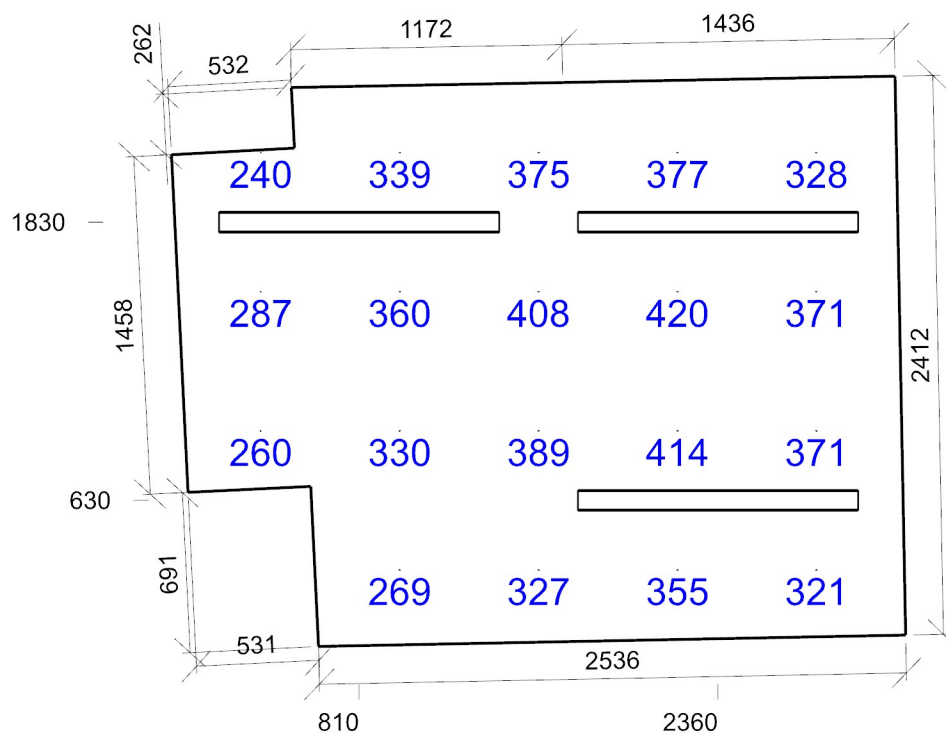
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

Údržba

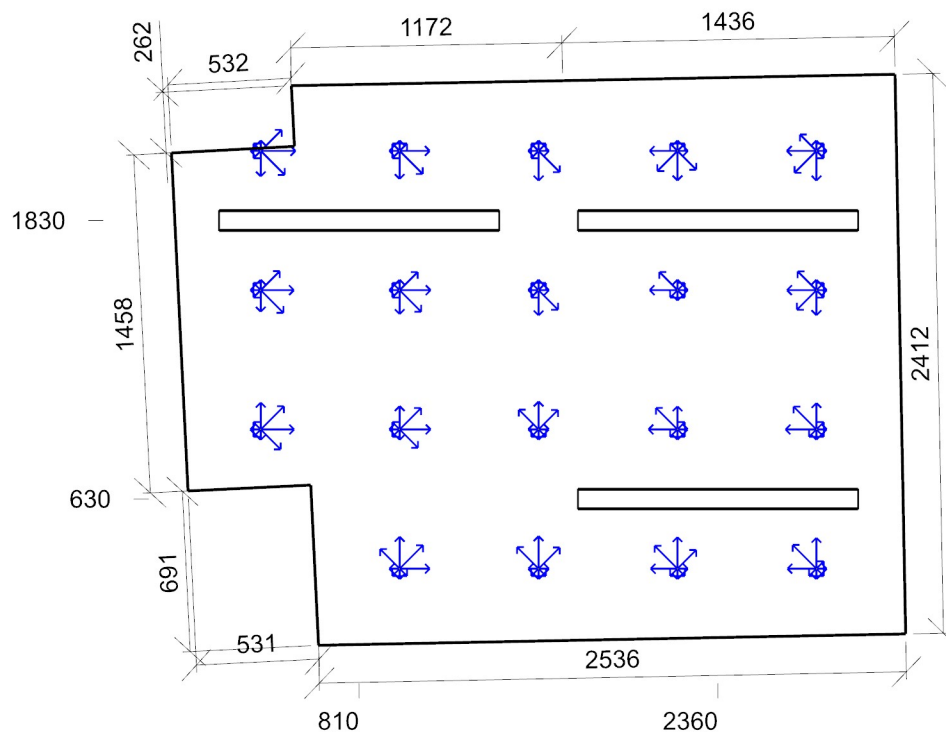
Přímý udržovací činitel	0,658
-------------------------	-------

Půdorys - 1.12 HRUBÁ PŘÍPRAVNA BRAMBOR A ZELENINY





Emin/Em/Emax: **240/344/420 lx** | Rovnoměrnost: **0,7** | Udržovací čísel: **0,60**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **385,48 x 330,08 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **13,0/15,8/18,4** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **385,48 x 330,08 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.13 SUCHÝ SKLAD POTRAVIN 12.1 - sklady a zásobárny

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	2900,00 mm
Plocha	6,5 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - WT120C G2 LED27S/840 PSU L1200 , Prachotěs, IK08, v balení i druhá průchodka pro liniové zapojení (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	2825,00 mm
-------	------------

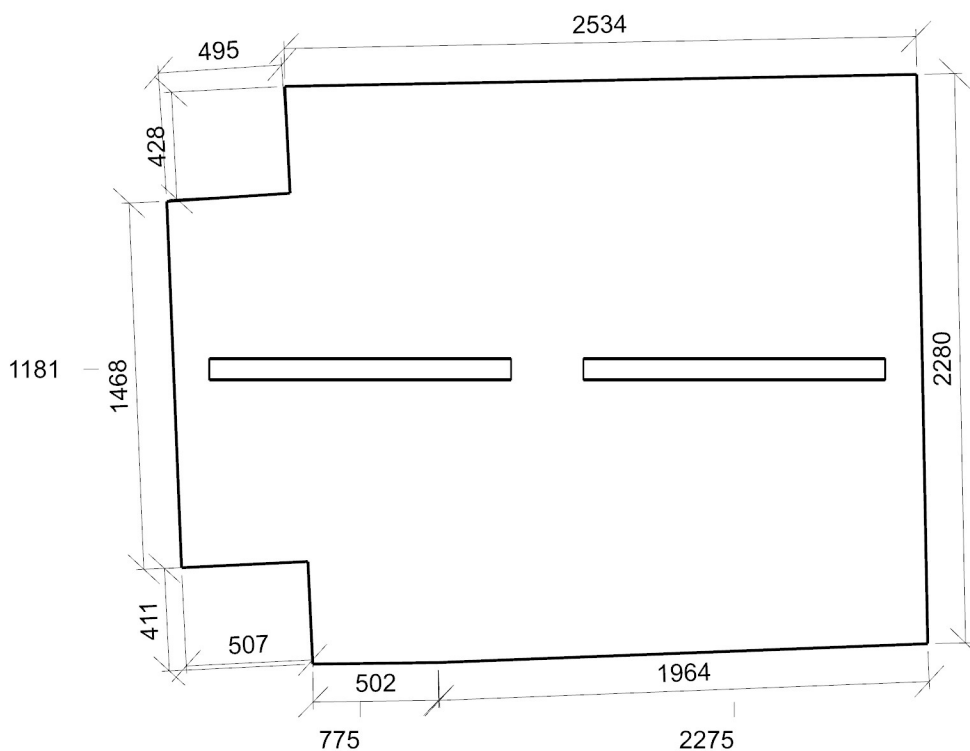
Počty

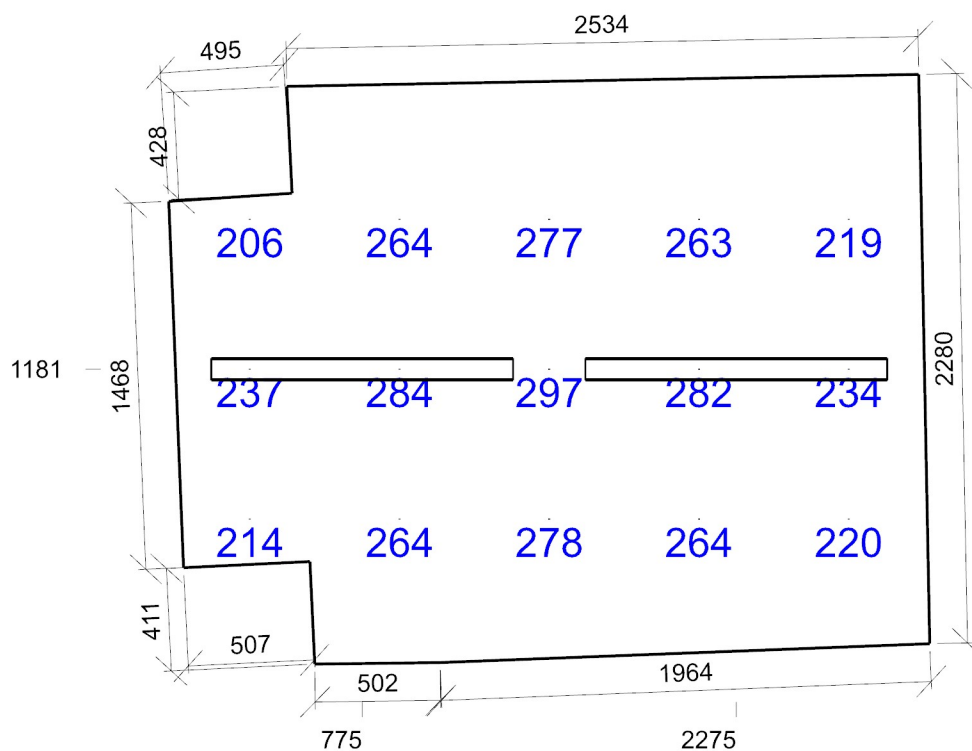
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,658
-------------------------	-------

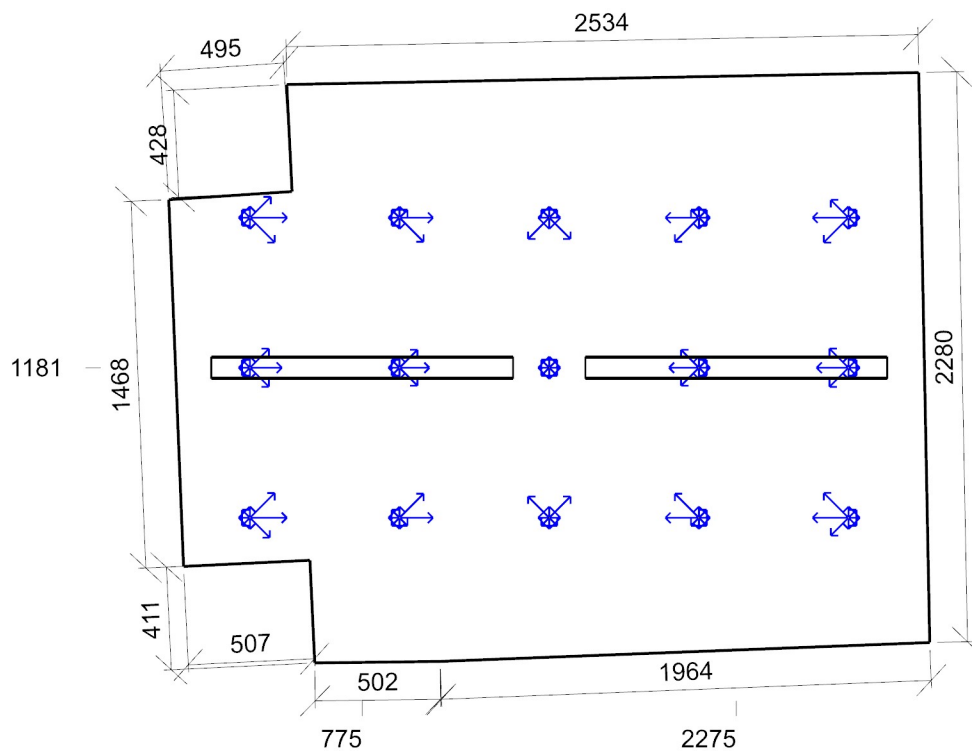
Půdorys - 1.13 SUCHÝ SKLAD POTRAVIN





Emin/Em/Emax: **206/254/297 lx** | Rovnoměrnost: **0,81** | Udržovací čísel: **0,60**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **325,22 x 580,55 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Činitel oslnění UGR - 1.13 SUCHÝ SKLAD POTRAVIN



Min/Avg/Max: **0,0/13,3/16,9** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **325,22 x 580,55 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.14 SKLAD CHLAZENÝCH A MRAŽENÝCH POTRAVIN 12.1 - sklady a zásobárny

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	2900,00 mm
Plocha	14,1 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - WT120C G2 LED27S/840 PSU L1200 , Prachotěs, IK08, v balení i druhá průchodka pro liniové zapojení (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2825,00 mm
-------	------------

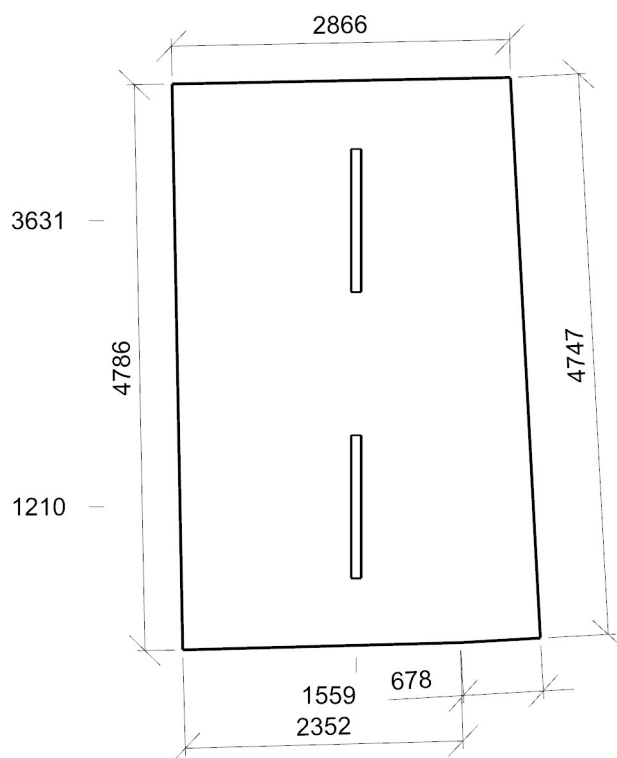
Počty

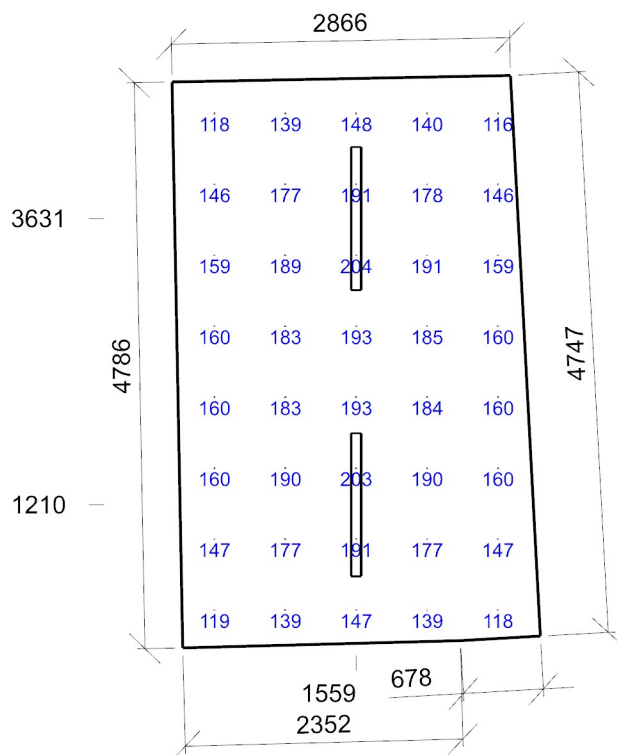
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Údržba

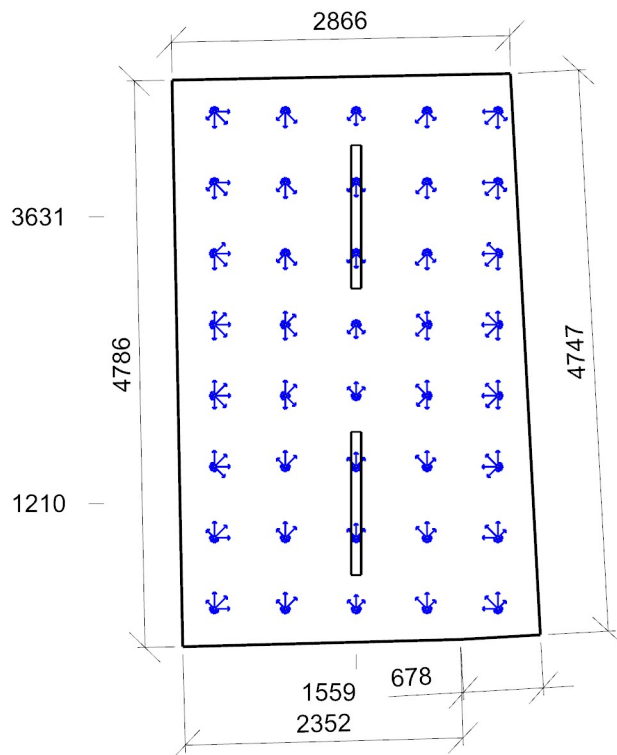
Přímý udržovací činitel	0,658
-------------------------	-------

Půdorys - 1.14 SKLAD CHLAZENÝCH A MRAŽENÝCH POTRAVIN





Emin/Em/Emax: **116/164/204 lx** | Rovnoměrnost: **0,7** | Udržovací čísel: **0,61**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **359,43 x 320,34 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **14,4/18,0/20,2** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **359,43 x 320,34 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.15 PŘÍJEM ZÁSOb 24.1 - příjem zboží, značení a třídění

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	2900,00 mm
Plocha	6,9 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - WT120C G2 LED27S/840 PSU L1200 , Prachotěs, IK08, v balení i druhá průchodka pro liniové zapojení (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	2825,00 mm
-------	------------

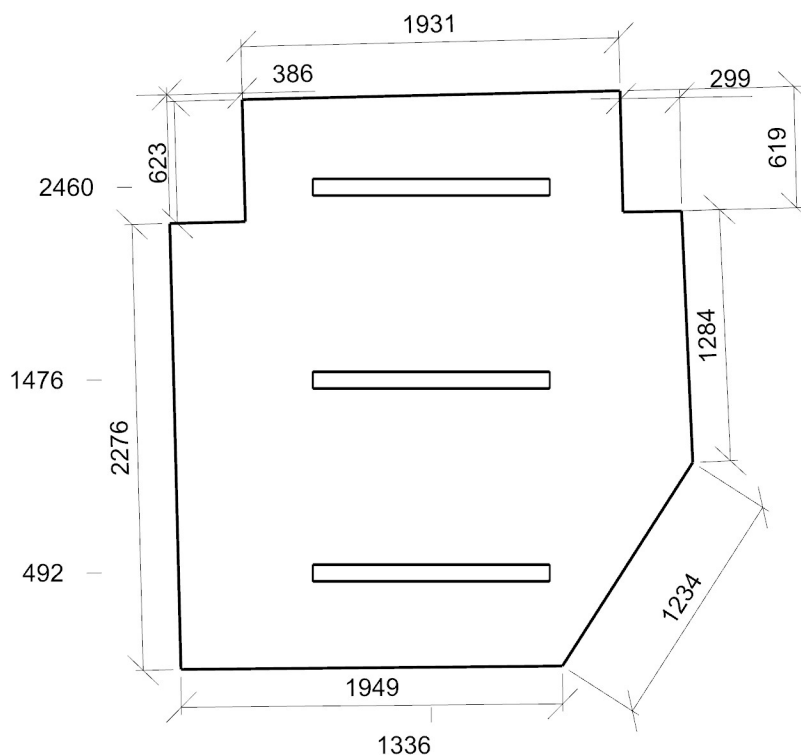
Počty

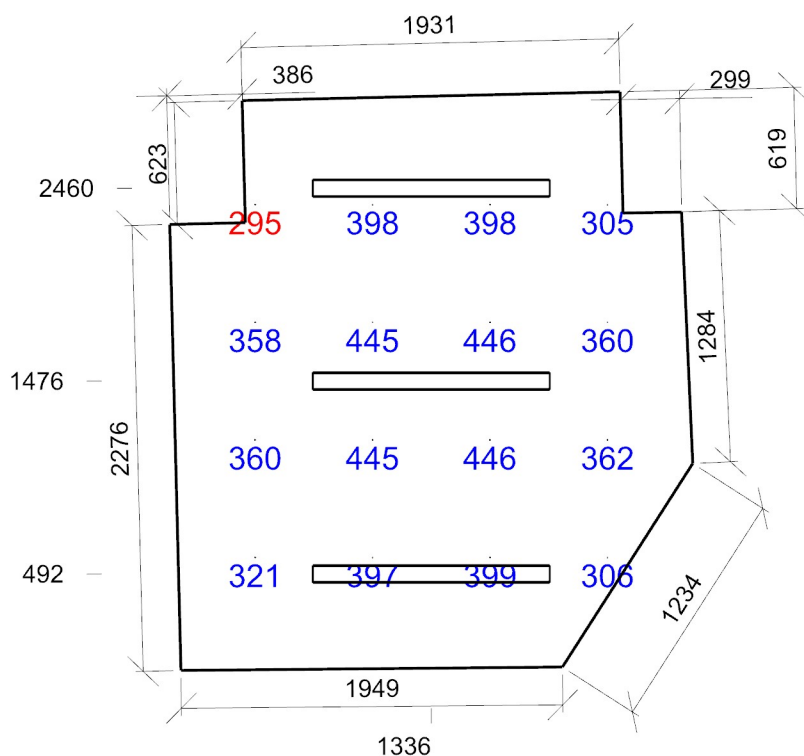
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

Údržba

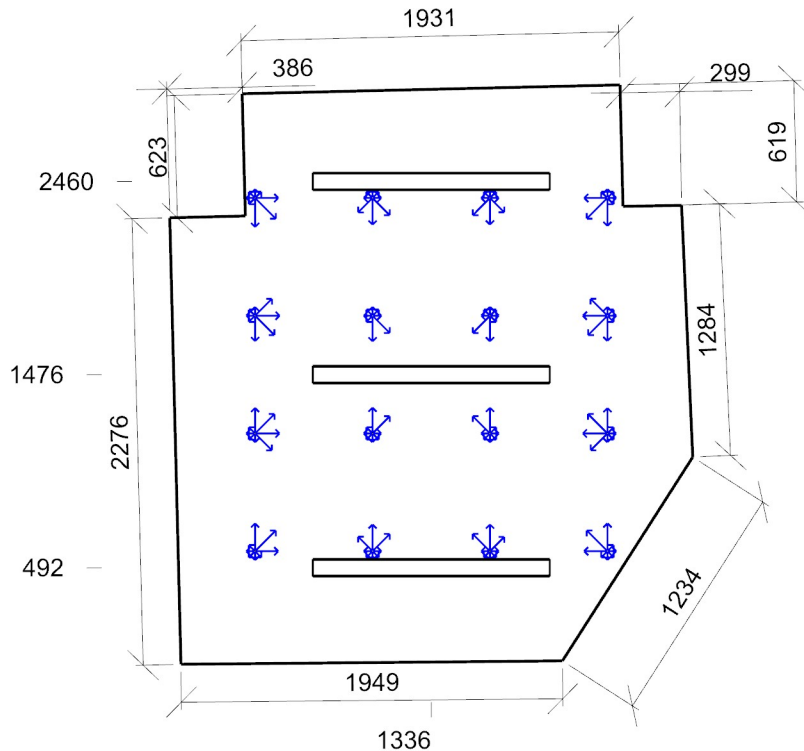
Přímý udržovací činitel	0,658
-------------------------	-------

Půdorys - 1.15 PŘÍJEM ZÁSOb





E_{min}/E_m/E_{max}: **295/378/446 lx** | Rovnoměrnost: **0,78** | Udržovací činitel: **0,61**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **435,78 x 576,20 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **13,5/14,9/16,6** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **435,78 x 576,20 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.18 JÍDLENA-VÝDEJ JÍDEL PRO CHODÍCÍ 44.27 - školní jídelny

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	300,00000000000006 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	2900,00 mm
Plocha	44,0 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - RC132V G4 LED36S/840 PSD W60L60 OC , Čtverec, kancelářská optika (UGR<19), zesponu IP44, stmívatelný DALI (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	2900,00 mm
-------	------------

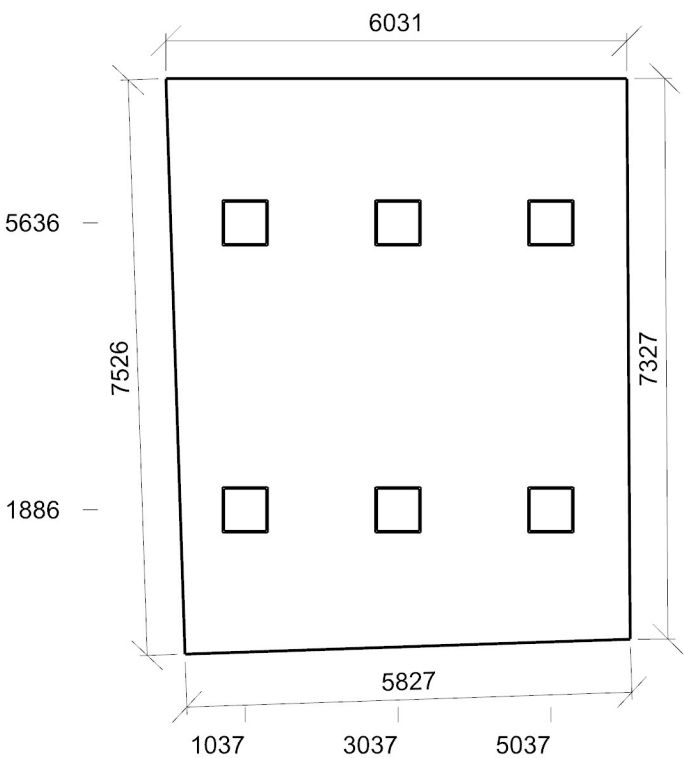
Počty

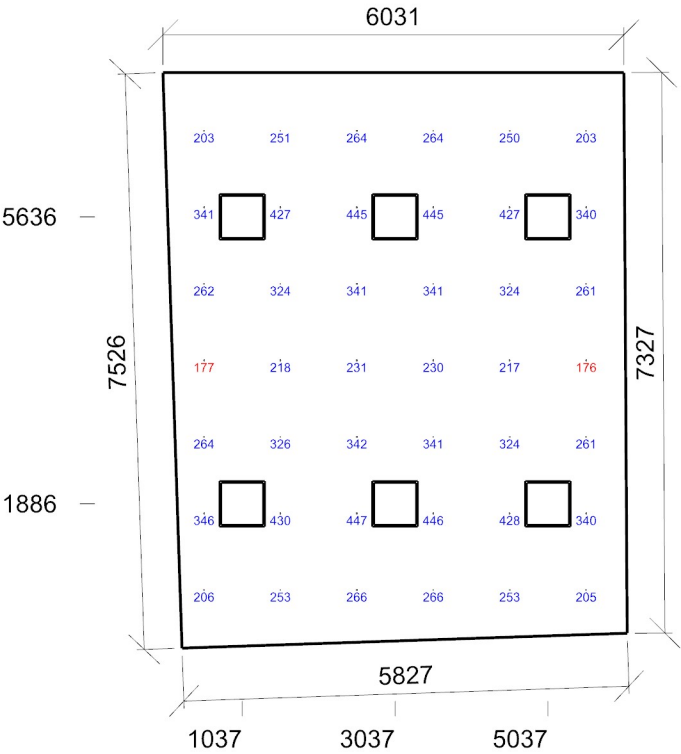
Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

Údržba

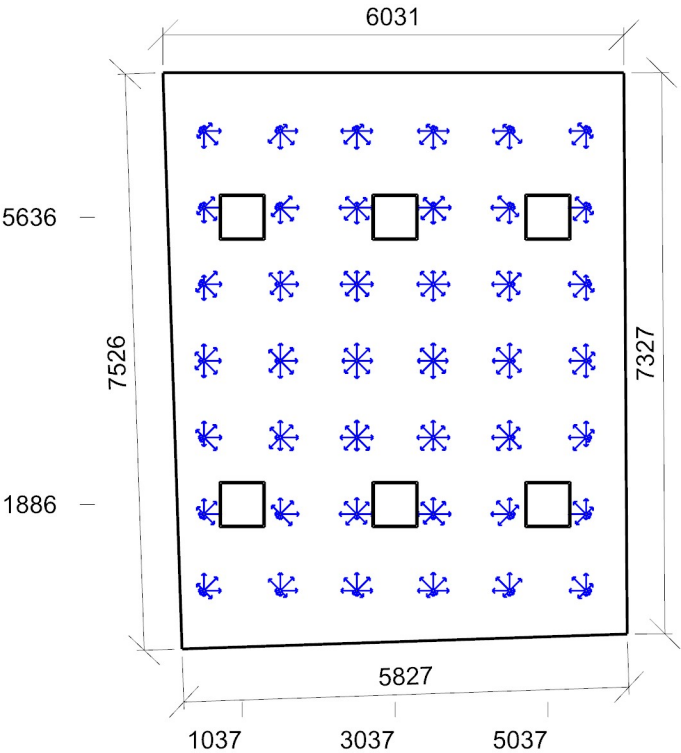
Přímý udržovací činitel	0,704
-------------------------	-------

Půdorys - 1.18 JÍDLENA-VÝDEJ JÍDEL PRO CHODÍCÍ





Emin/Em/Emax: **176/303/447 lx** | Rovnoměrnost: **0,58** | Udržovací činitel: **0,66**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **537,17 x 760,72 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **15,7/16,7/17,8** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **537,17 x 760,72 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.20 PŘÍPRAVNA, UMÝVÁRNA STOLNÍHO NÁDOBÍ 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	2900,00 mm
Plocha	7,4 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - WT120C G2 LED27S/840 PSU L1200 , Prachotěs, IK08, v balení i druhá průchodka pro liniové zapojení (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	2825,00 mm
-------	------------

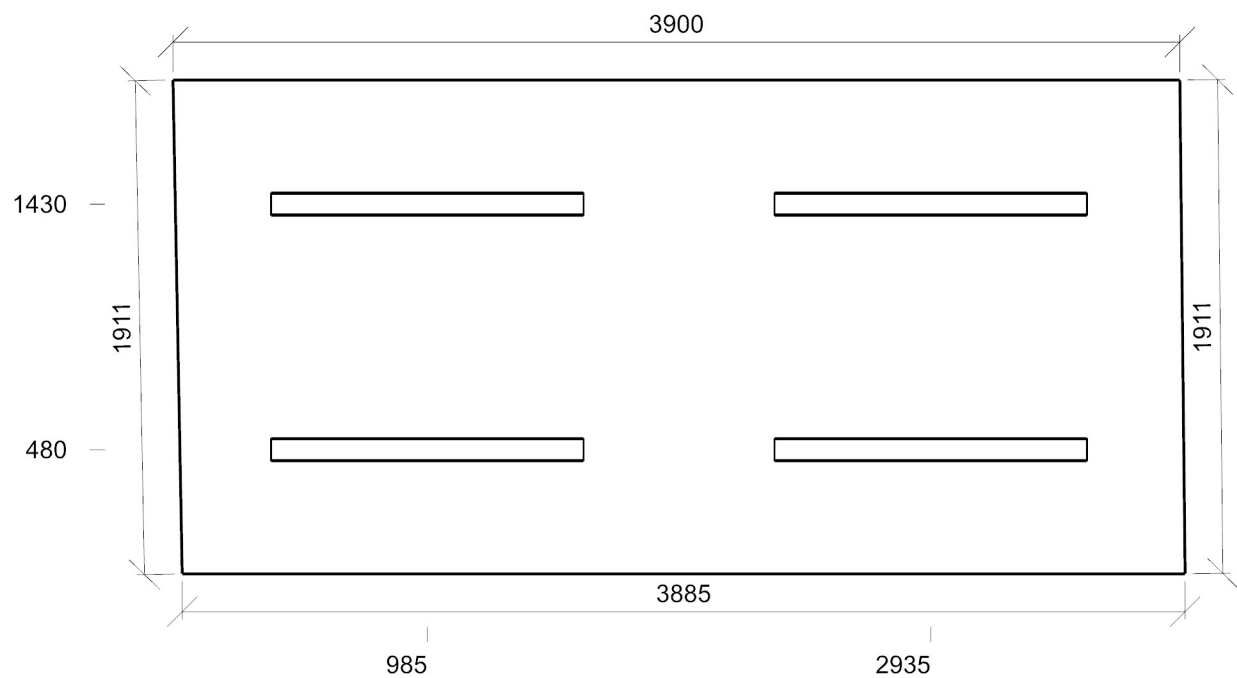
Počty

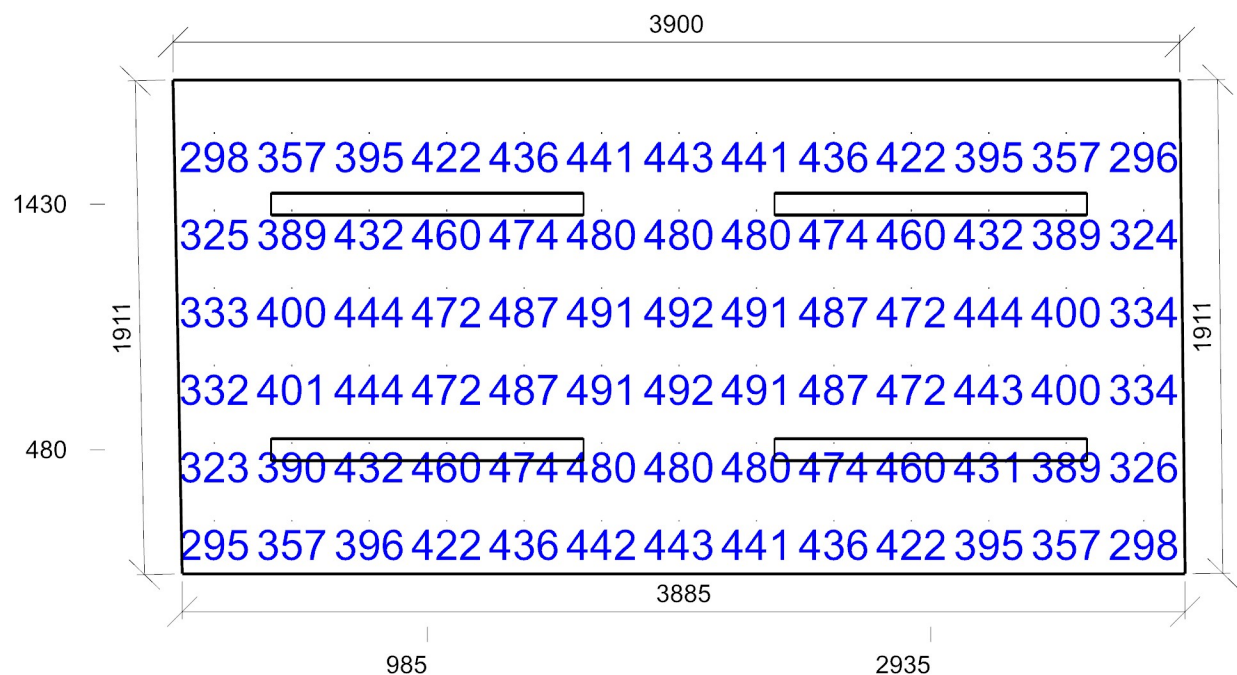
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Údržba

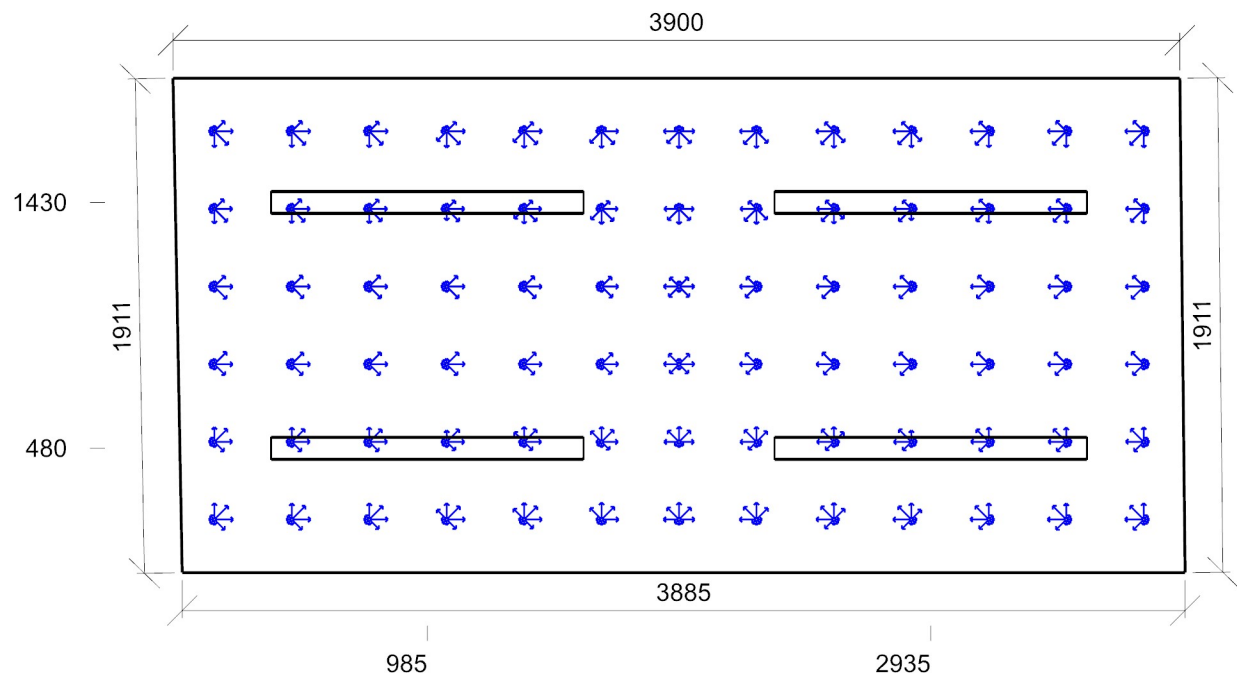
Přímý udržovací činitel	0,658
-------------------------	-------

Půdorys - 1.20 PŘÍPRAVNA, UMÝVÁRNA STOLNÍHO NÁDOBÍ

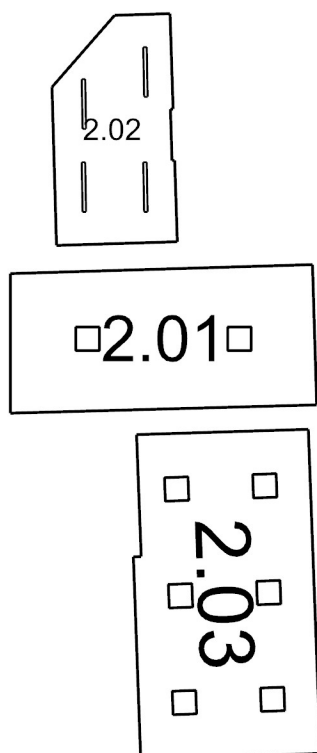




Emin/Em/Emax: **295/423/492 lx** | Rovnoměrnost: **0,7** | Udržovací čísel: **0,60**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **160,27 x 205,37 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**



Min/Avg/Max: **12,6/15,9/17,5** | Odsklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **160,27 x 205,37 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**



2.01: **CHODBA** | 2.02: **PŘÍPRAVNA, UMÝVÁRNA STOLNÍHO NÁDOBÍ** | 2.03: **JÍDELNA-VÝDEJ JÍDLA PRO CHODÍCÍ**

2.01 CHODBA 9.1 - chodby a komunikační prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	2900,00 mm
Plocha	25,3 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - RC132V G4 LED36S/840 PSD W60L60 OC , Čtverec, kancelářská optika (UGR<19), zespodu IP44, stmívatelný DALI (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	2900,00 mm
-------	------------

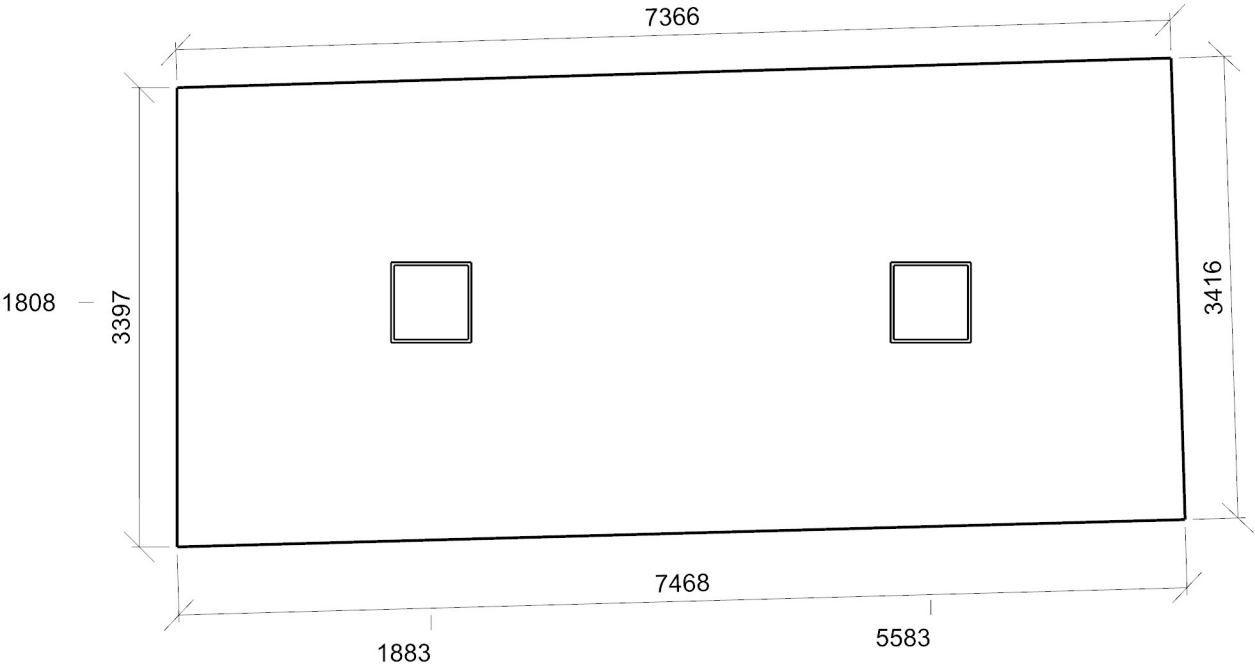
Počty

Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,704
-------------------------	-------

Půdorys - 2.01 CHODBA



2.02 PŘÍPRAVNA, UMÝVÁRNA STOLNÍHO NÁDOBÍ 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	2900,00 mm
Plocha	14,9 m ²

Odráznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - WT120C G2 LED27S/840 PSU L1200 , Prachotěs, IK08, v balení i druhá průchodka pro liniové zapojení (B)

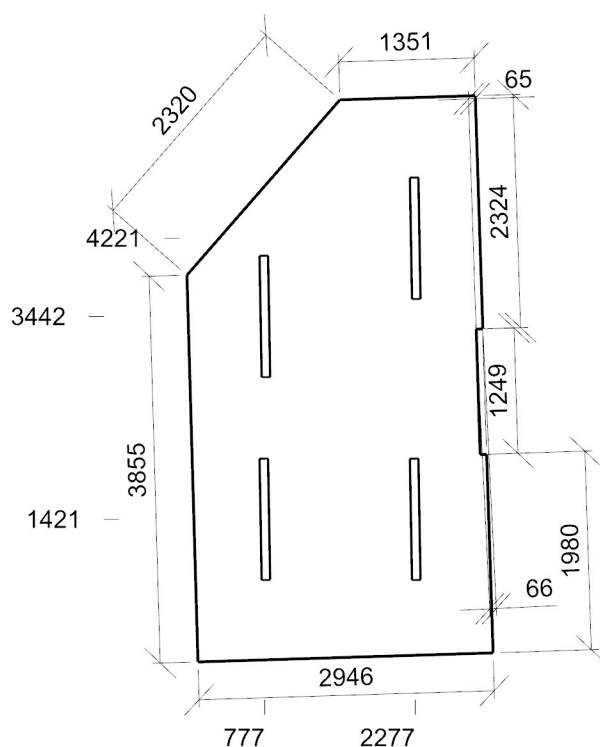
Údržba

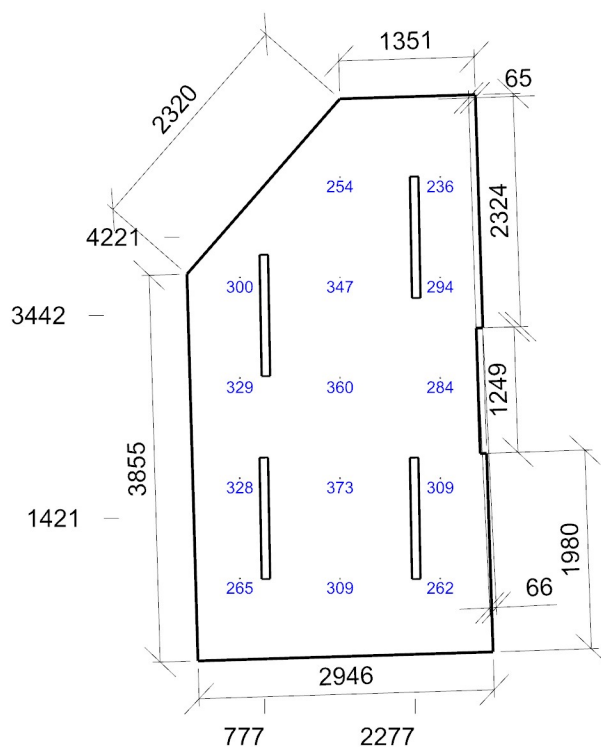
Přímý udržovací činitel	0,658
-------------------------	-------

Návrh

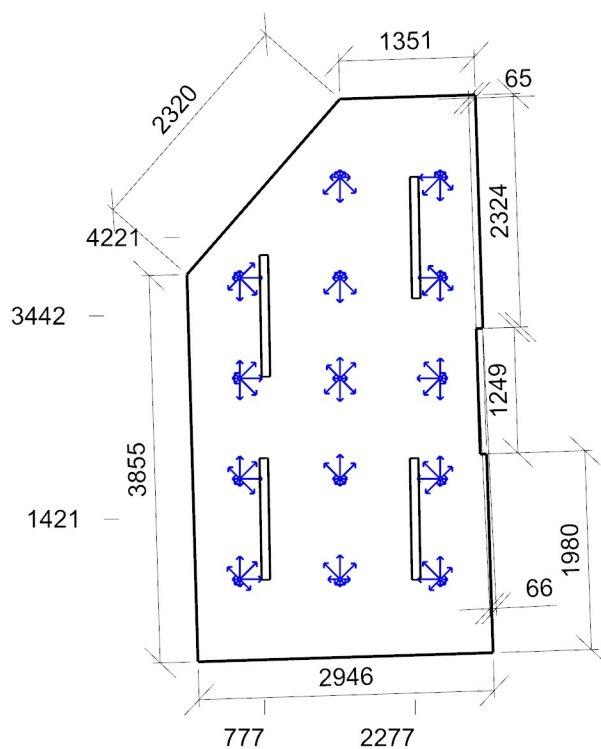
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Půdorys - 2.02 PŘÍPRAVNA, UMÝVÁRNA STOLNÍHO NÁDOBÍ





Emin/Em/Emax: **236/304/373 lx** | Rovnoměrnost: **0,78** | Udržovací činitel: **0,61**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **527,18 x 820,99 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **17,0/17,9/19,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **527,18 x 820,99 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

2.03 JÍDELNA-VÝDEJ JÍDLA PRO CHODÍCÍ 44.27 - školní jídelny

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění světel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	2900,00 mm
Plocha	34,0 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - RC132V G4 LED36S/840 PSD W60L60 OC , Čtverec, kancelářská optika (UGR<19), zespodu IP44, stmívatelný DALI (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška 2900,00 mm

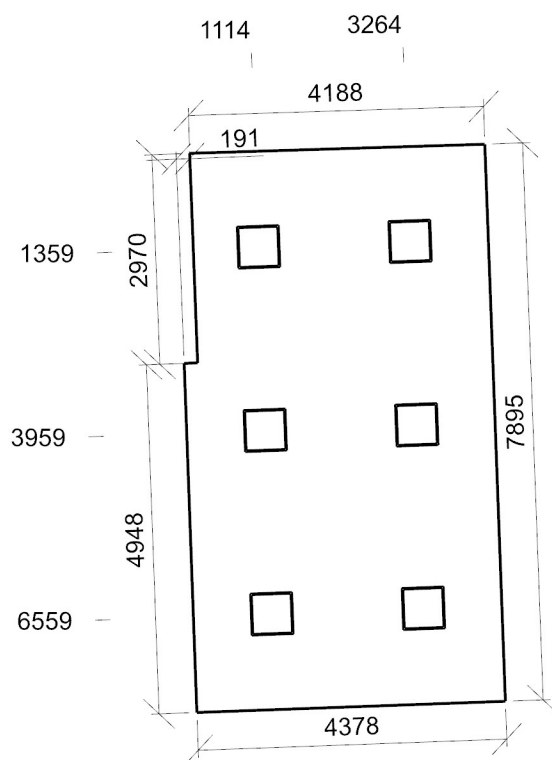
Počty

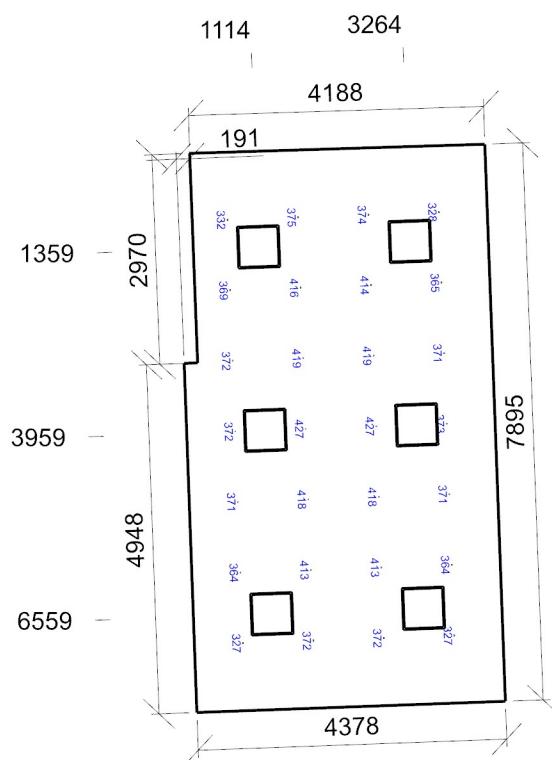
Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

Údržba

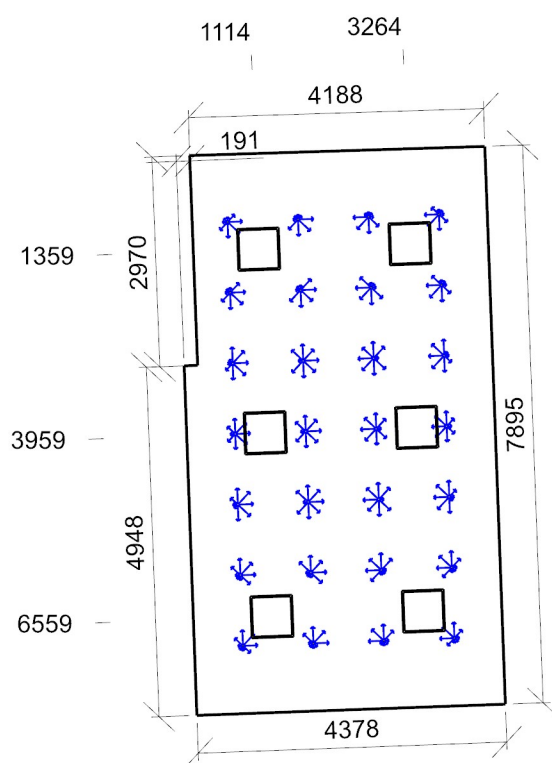
Přímý udržovací činitel	0,704
-------------------------	-------

Půdorys - 2.03 JÍDELNA-VÝDEJ JÍDLA PRO CHODÍCÍ





Emin/Em/Emax: **327/382/427 lx** | Rovnoměrnost: **0,86** | Udržovací číselník: **0,66**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **959,23 x 689,01 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **14,7/16,1/16,9** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **959,23 x 689,01 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**