

Zákazník:
Ing. Miroslav Kaliba

DesignServis
+420603268355
projekce@designservis.cz

Zpracovatel:
Esagono s.r.o.

Korunní 1300/65
120 00 Praha 2

+420 222 521 122
www.esagono.cz
esagono@esagono.cz

Adresa projektu:
Studničkova 260
551 01 Jaroměř

Datum:
7.10.2019



SŠ Řemeslná Jaroměř - výpočet denního osvětlení - STÁVAJÍCÍ STAV

VÝPOČET DENNÍHO OSVĚTLENÍ PROVEDEN SE STÁVAJÍCÍM ZASKLENÍM:

2 x čiré tabulkové sklo = činitel prostupu světla 0,85 , odraznost 10%

OKNA JSOU V PROJEKTU VYMODELOVÁNA DLE SKUTEČNÉHO STAVU, KDE % ZASKLENÍ ODPOVÍDA SKUTEČNOSTI.

ZATŘÍDĚNÍ PROSTORU:

Učebny víceúčelové a kmenové, posluchárny, studovny, čítárny, ostatní odporné pracovny a učebny.
(denní osvětlenost min. 1,5%, průměr 5%)

STĚNY A STROP OPATŘENY STÁVAJÍCÍM BÍLÝM NÁTĚREM S ODRAZNOSTÍ 75%



Obsah

SŠ Řemeslná Jaroměř - výpočet denního osvětlení - STÁVAJÍCÍ STAV

Popis.....	3
Plocha 1	
Budova 1	
1NP	
UČEBNA 1	
Shrnutí / Světelné scény pro podíly denního světla.....	4
Řídicí systémy denního světla.....	5
Pohledy.....	6
Užitečná plocha podílu denního světla (UČEBNA 1) / Světelné scény pro podíly denního světla / Koeficient denního světla.....	8
2NP	
UČEBNA 2	
Shrnutí / Světelné scény pro podíly denního světla.....	12
Řídicí systémy denního světla.....	13
Pohledy.....	14
Užitečná plocha podílu denního světla (UČEBNA 2) / Světelné scény pro podíly denního světla / Koeficient denního světla.....	16
UČEBNA 3	
Shrnutí / Světelné scény pro podíly denního světla.....	18
Řídicí systémy denního světla.....	19
Pohledy.....	20
Užitečná plocha podílu denního světla (UČEBNA 3) / Světelné scény pro podíly denního světla / Koeficient denního světla.....	22

SŠ Řemeslná Jaroměř - výpočet denního osvětlení - STÁVAJÍCÍ STAV

VÝPOČET DENNÍHO OSVĚTLENÍ PROVEDEN SE STÁVAJÍCÍM ZASKLENÍM:

2 x čiré tabulkové sklo = činitel prostupu světla 0,85 , odraznost 10%

OKNA JSOU V PROJEKTU VYMODELOVÁNA DLE SKUTEČNÉHO STAVU, KDE % ZASKLENÍ ODPOVÍDA SKUTEČNOSTI.

ZATŘÍDĚNÍ PROSTORU:

Učebny víceúčelové a kmenové, posluchárny, studovny, čítárny, ostatní odporné pracovny a učebny.
(denní osvětlenost min. 1,5%, průměr 5%)

STĚNY A STROP OPATŘENY STÁVAJÍCÍM BÍLÝM NÁTĚREM S ODRAZNOSTÍ 75%

Zákazník:
Ing. Miroslav Kaliba

Zpracovatel:
Esagono s.r.o.

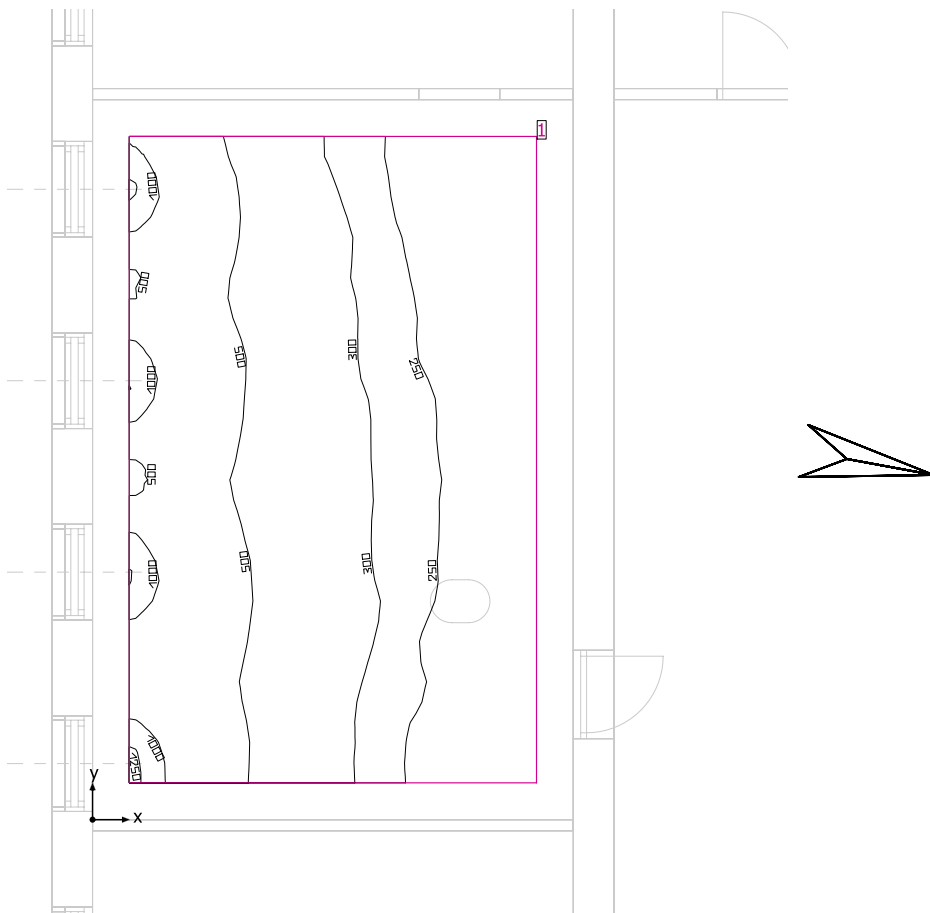
Adresa projektu:
Studničkova 260
551 01 Jaroměř

DesignServis
+420603268355
projekce@designservis.cz

Korunní 1300/65
120 00 Praha 2

+420 222 521 122
www.esagono.cz
esagono@esagono.cz

UČEBNA 1



Světla výška prostoru: 4.200 m, Stupně odrazu: Strop 75.0%, Stěny 75.0%, Podlaha 20.0%, Činitel údržby: 0.80

Informace o denním světle

Místo: Jaroměř (50.35° N 15.92° O)

Model oblohy: Zatažená obloha

Datum a čas: 2.9.2019 12:00 (Západní Evropa (běžný čas))

Zenitový jas: 6332 cd/m²

Okolní podmínka: Čistý

Kategorie znečištění: Lehký provoz, obsah prachu pod 150 mikrogramů/metr krychlový

Činitel znečištění: 0.90

Uživatelská úroveň

Plocha	Výsledek	Průměr (Pož.)	Min	Max	Min/střední	Min/Max
1 Uživatelská úroveň (UČEBNA 1)	Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) [lx] Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	412 (≥ 300)	197	1331	0.48	0.15

Denní světlo

Užitečná plocha podílu denního světla (UČEBNA 1)	Koeficient denního světla [%] Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	2.742	1.268	6.398	0.48	0.20
--	---	-------	-------	-------	------	------

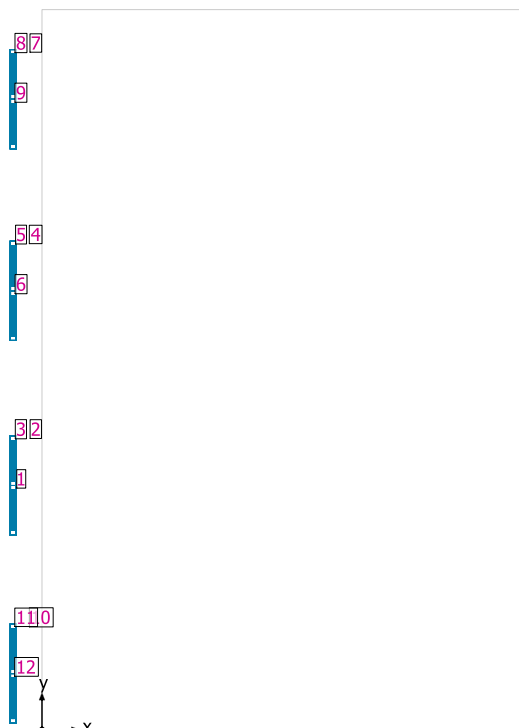
Specifický příkon: 0.00 W/m² (Základní plocha prostoru 63.86 m²),

Specifický příkon: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/100 lx (Výška uživatelské úrovně 48.55 m²)

Spotřeba: 0 kWh/a od maximálně 50 kWh/a

Hodnoty spotřeby energie neberou ohled na světelné scény a jejich ztlumené stavy.

UČEBNA 1



Systémy průčelí/Střešní okno

Č.	Okno	Prvky fasády	
1	0.675 m x 1.750 m	Sklo	
2	0.675 m x 1.750 m	Sklo	
3	1.350 m x 0.940 m	Sklo	
4	1.350 m x 0.940 m	Sklo	
5	0.675 m x 1.750 m	Sklo	
6	0.675 m x 1.750 m	Sklo	
7	1.350 m x 0.940 m	Sklo	
8	0.675 m x 1.750 m	Sklo	
9	0.675 m x 1.750 m	Sklo	
10	1.350 m x 0.940 m	Sklo	
11	0.675 m x 1.750 m	Sklo	
12	0.675 m x 1.750 m	Sklo	

UČEBNA 1

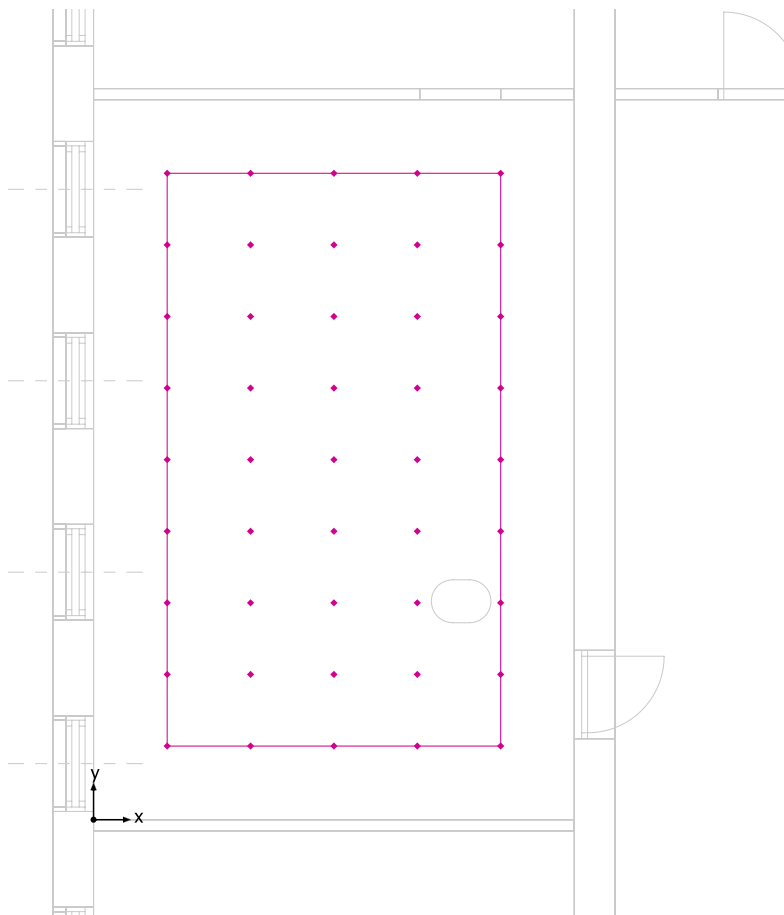
UČEBNA 1 (7)



UČEBNA 1 (8)



Užitečná plocha podílu denního světla (UČEBNA 1) / Světelné scény pro podíly denního světla / Koeficient denního světla



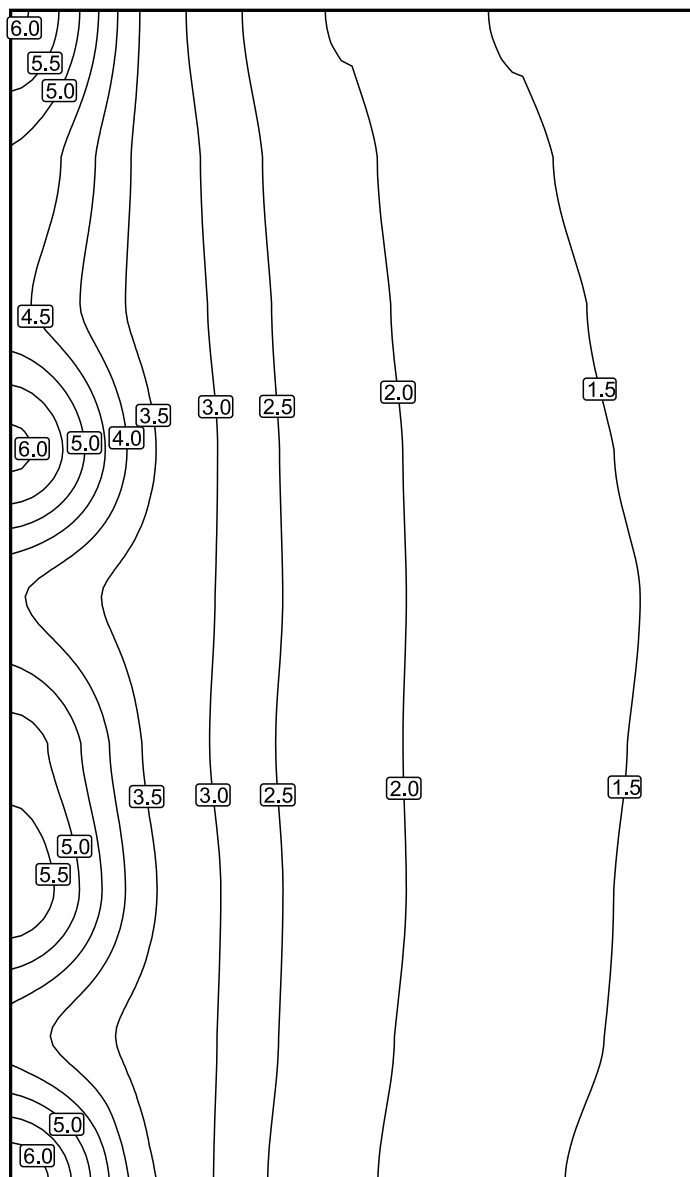
Užitečná plocha podílu denního světla (UČEBNA 1): Koeficient denního světla (Rastr)

Světelná scéna: Světelné scény pro podíly denního světla

Průměr: 2.742 %, Min: 1.268 %, Max: 6.398 %, Min/střední: 0.48, Min/Max: 0.20

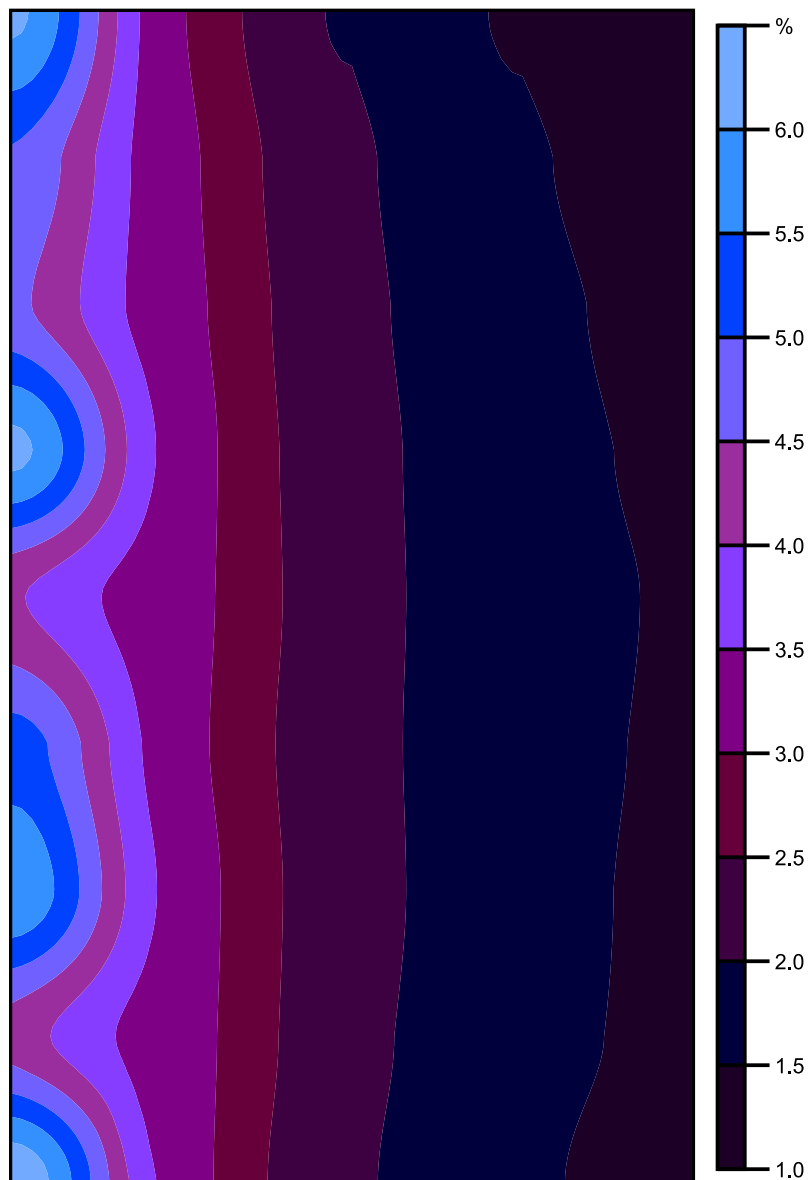
Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m

Izolovat [%]



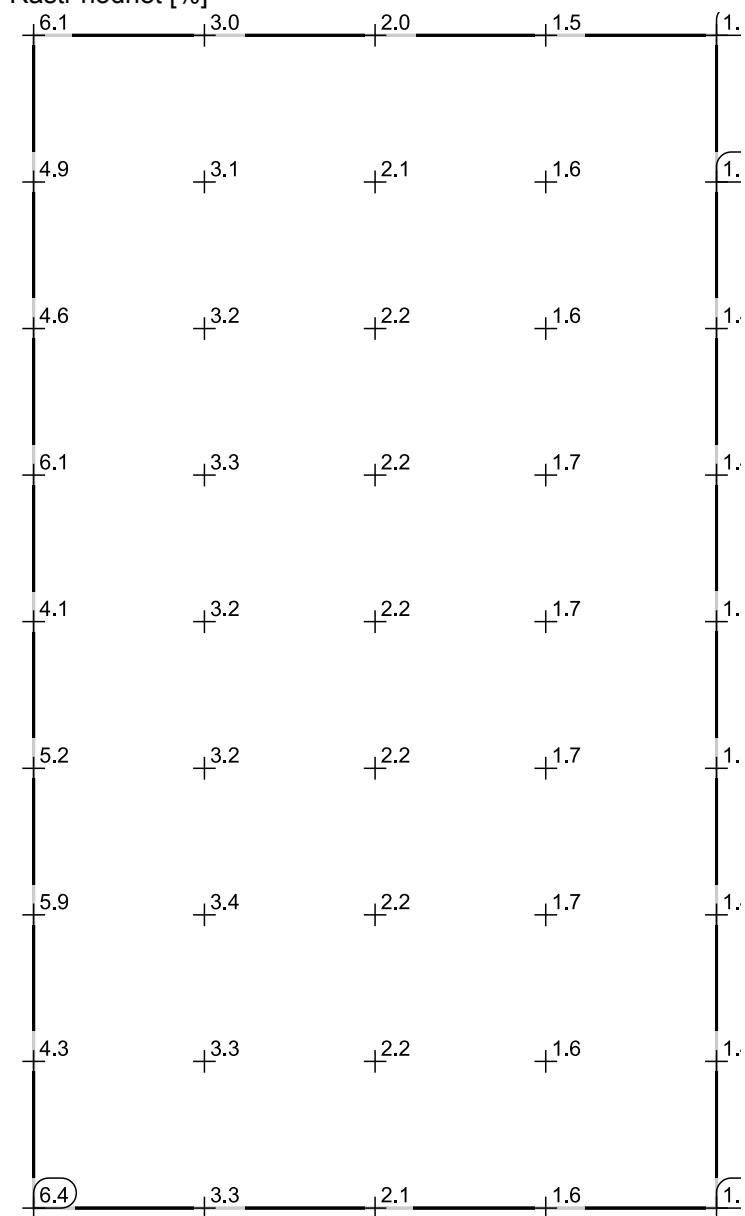
Měřítko: 1 : 50

Nepravé barvy [%]



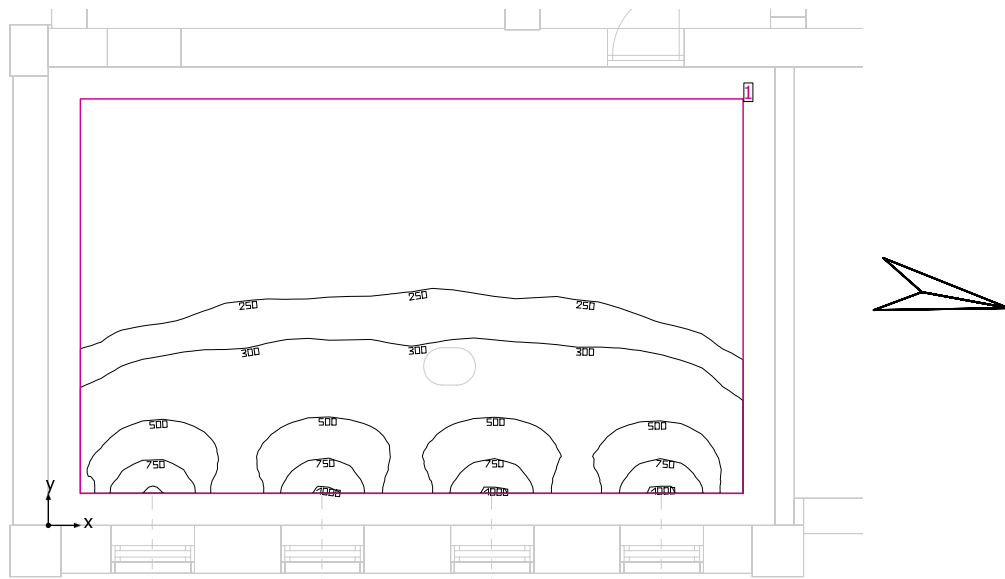
Měřítko: 1 : 50

Rastr hodnot [%]



Měřítko: 1 : 50

UČEBNA 2



Světla výška prostoru: 4.200 m, Stupně odrazu: Strop 75.0%, Stěny 75.0%, Podlaha 20.0%, Činitel údržby: 0.80

Informace o denním světle

Místo: Jaroměř (50.35° N 15.92° O)

Model oblohy: Zatažená obloha

Datum a čas: 2.9.2019 12:00 (Západní Evropa (běžný čas))

Zenitový jas: 6332 cd/m²

Okolní podmínka: Čistý

Kategorie znečištění: Lehký provoz, obsah prachu pod 150 mikrogramů/metr krychlový

Činitel znečištění: 0.90

Uživatelská úroveň

Plocha	Výsledek	Průměr (Pož.)	Min	Max	Min/střední	Min/Max
1 Uživatelská úroveň (UČEBNA 2)	Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) [lx] Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	304 (≥ 300)	143	1020	0.47	0.14

Denní světlo

Užitečná plocha podílu denního světla (UČEBNA 2)	Koeficient denního světla [%] Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	2.021	0.901	5.085	0.45	0.18
--	---	-------	-------	-------	------	------

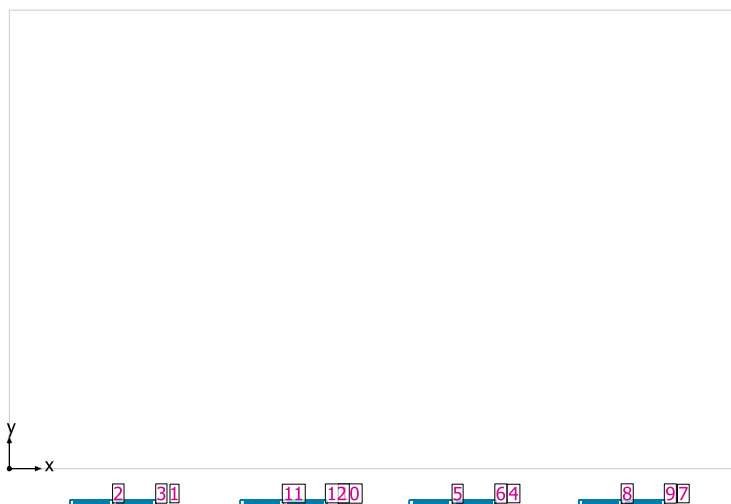
Specifický příkon: 0.00 W/m² (Základní plocha prostrou 81.30 m²),

Specifický příkon: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/100 lx (Výška uživatelské úrovně 63.79 m²)

Spotřeba: 0 kWh/a od maximálně 50 kWh/a

Hodnoty spotřeby energie neberou ohled na světelné scény a jejich ztlumené stavy.

UČEBNA 2



Systémy průčelí/Střešní okno

Č.	Okno	Prvky fasády	
1	1.350 m x 0.940 m	Sklo	
2	0.675 m x 1.750 m	Sklo	
3	0.675 m x 1.750 m	Sklo	
4	1.350 m x 0.940 m	Sklo	
5	0.675 m x 1.750 m	Sklo	
6	0.675 m x 1.750 m	Sklo	
7	1.350 m x 0.940 m	Sklo	
8	0.675 m x 1.750 m	Sklo	
9	0.675 m x 1.750 m	Sklo	
10	1.350 m x 0.940 m	Sklo	
11	0.675 m x 1.750 m	Sklo	
12	0.675 m x 1.750 m	Sklo	

UČEBNA 2

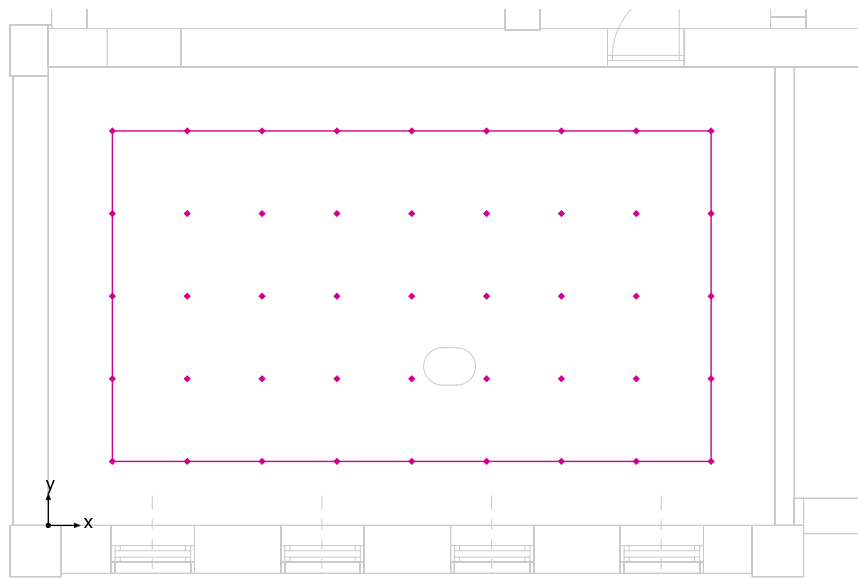
UČEBNA 2 (9)



UČEBNA 2 (10)



Užitečná plocha podílu denního světla (UČEBNA 2) / Světelné scény pro podíly denního světla / Koeficient denního světla



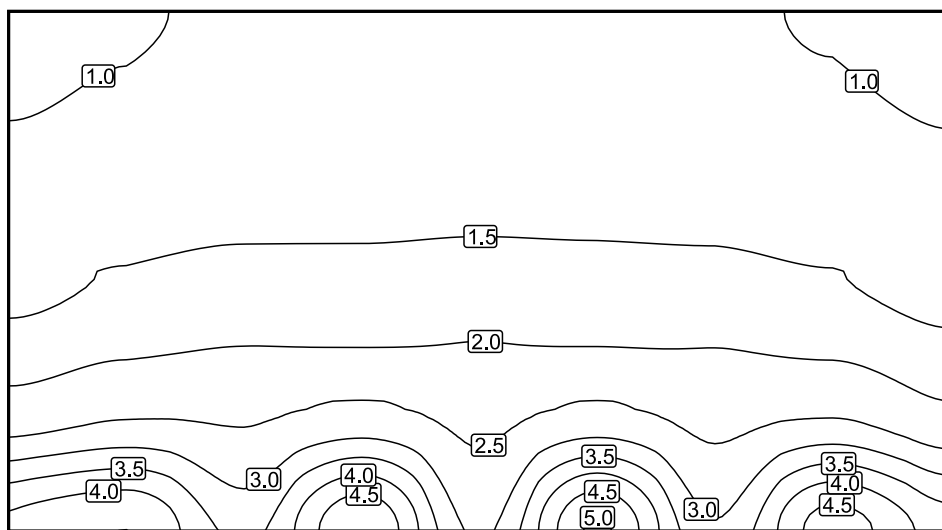
Užitečná plocha podílu denního světla (UČEBNA 2): Koeficient denního světla (Rastr)

Světelná scéna: Světelné scény pro podíly denního světla

Průměr: 2.021 %, Min: 0.901 %, Max: 5.085 %, Min/střední: 0.45, Min/Max: 0.18

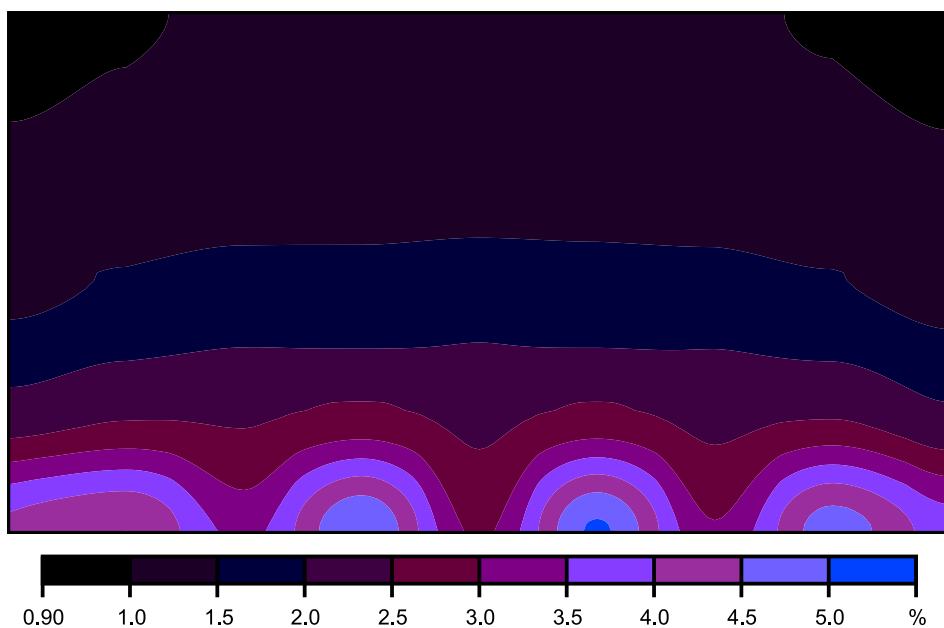
Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m

Izolovat [%]



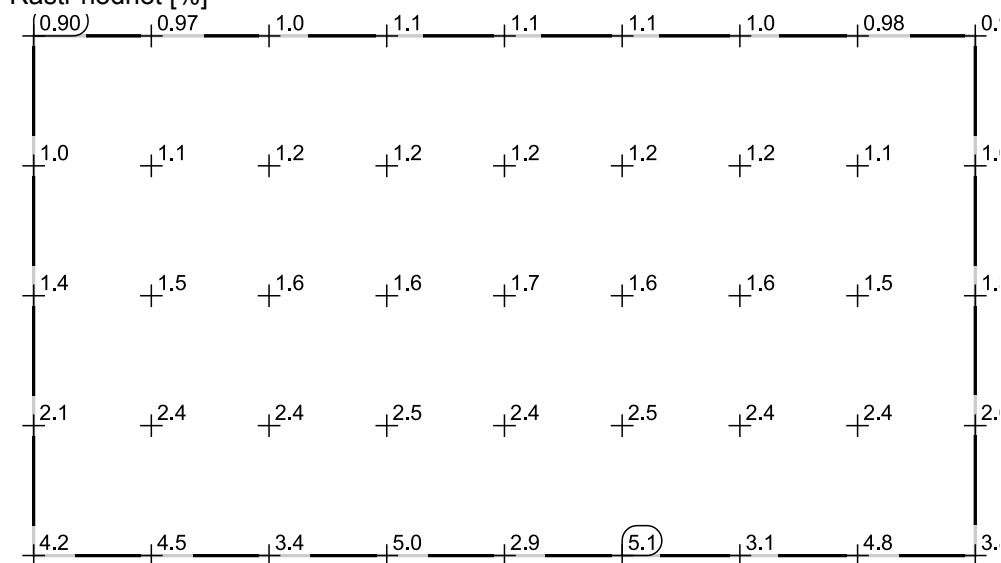
Měřítko: 1 : 75

Nepravé barvy [%]



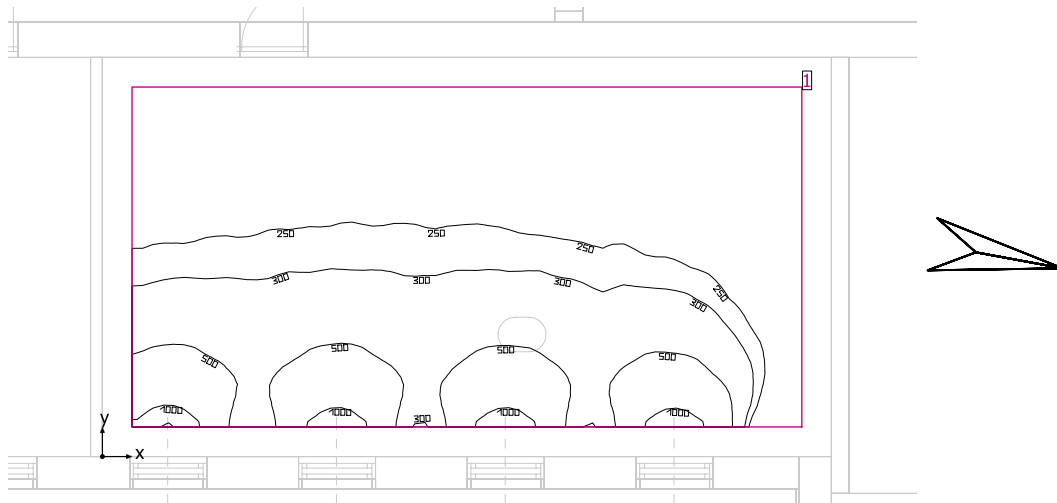
Měřítko: 1 : 75

Rastr hodnot [%]



Měřítko: 1 : 75

UČEBNA 3



Světla výška prostoru: 4.200 m, Stupně odrazu: Strop 75.0%, Stěny 75.0%, Podlaha 20.0%, Činitel údržby: 0.80

Informace o denním světle

Místo: Jaroměř (50.35° N 15.92° O)

Model oblohy: Zatažená obloha

Datum a čas: 2.9.2019 12:00 (Západní Evropa (běžný čas))

Zenitový jas: 6332 cd/m²

Okolní podmínka: Čistý

Kategorie znečištění: Lehký provoz, obsah prachu pod 150 mikrogramů/metr krychlový

Činitel znečištění: 0.90

Uživatelská úroveň

Plocha	Výsledek	Průměr (Pož.)	Min	Max	Min/střední	Min/Max
1 Uživatelská úroveň (UČEBNA 3)	Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) [lx] Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	328 (≥ 300)	100	1252	0.30	0.080

Denní světlo

Užitečná plocha podílu denního světla (UČEBNA 3)	Koeficient denního světla [%] Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	2.197	0.891	6.034	0.41	0.15
--	---	-------	-------	-------	------	------

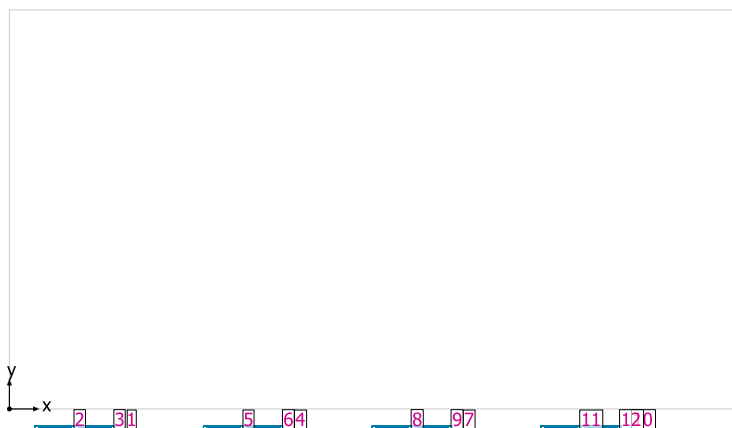
Specifický příkon: 0.00 W/m² (Základní plocha prostrou 82.96 m²),

Specifický příkon: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/100 lx (Výška uživatelské úrovně 64.91 m²)

Spotřeba: 0 kWh/a od maximálně 50 kWh/a

Hodnoty spotřeby energie neberou ohled na světelné scény a jejich ztlumené stavy.

UČEBNA 3



Systémy průčelí/Střešní okno

Č.	Okno	Prvky fasády	
1	1.350 m x 0.940 m	Sklo	
2	0.675 m x 1.750 m	Sklo	
3	0.675 m x 1.750 m	Sklo	
4	1.350 m x 0.940 m	Sklo	
5	0.675 m x 1.750 m	Sklo	
6	0.675 m x 1.750 m	Sklo	
7	1.350 m x 0.940 m	Sklo	
8	0.675 m x 1.750 m	Sklo	
9	0.675 m x 1.750 m	Sklo	
10	1.350 m x 0.940 m	Sklo	
11	0.675 m x 1.750 m	Sklo	
12	0.675 m x 1.750 m	Sklo	

UČEBNA 3

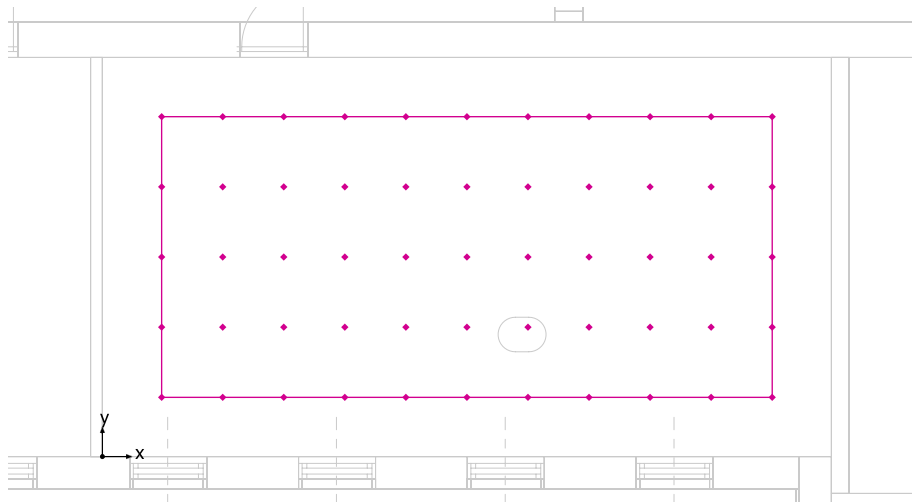
UČEBNA 3 (12)



UČEBNA 3 (13)



Užitečná plocha podílu denního světla (UČEBNA 3) / Světelné scény pro podíly denního světla / Koeficient denního světla



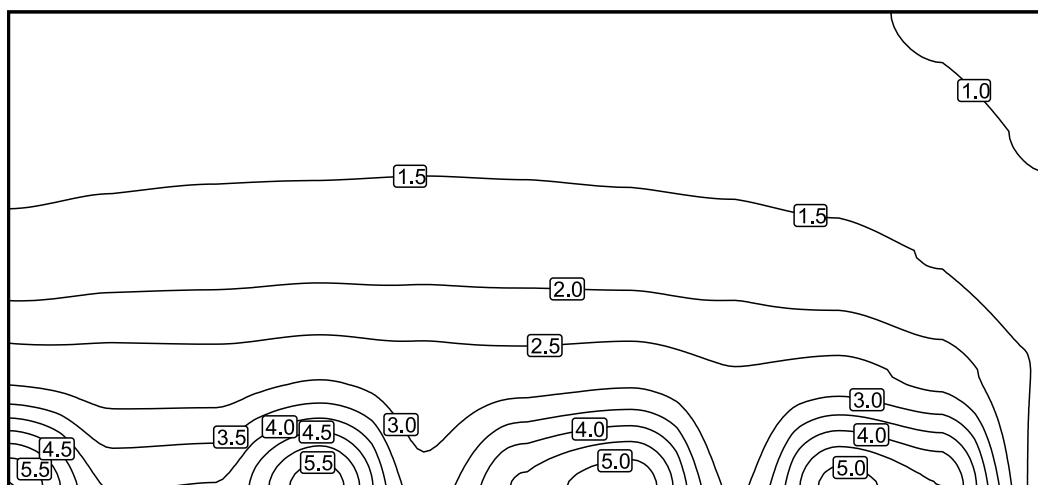
Užitečná plocha podílu denního světla (UČEBNA 3): Koeficient denního světla (Rastr)

Světelná scéna: Světelné scény pro podíly denního světla

Průměr: 2.197 %, Min: 0.891 %, Max: 6.034 %, Min/střední: 0.41, Min/Max: 0.15

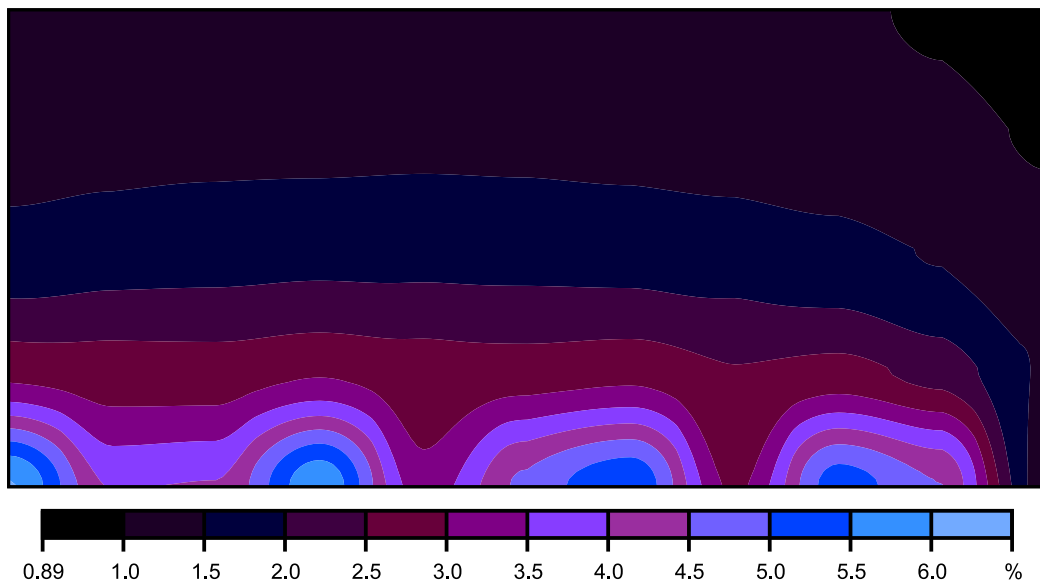
Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m

Izolovat [%]



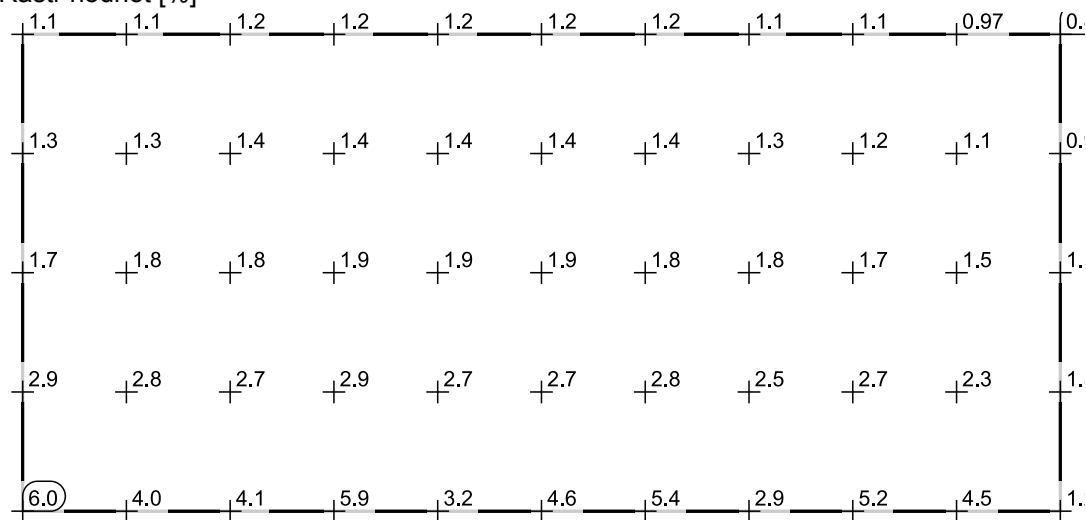
Měřítko: 1 : 75

Nepravé barvy [%]



Měřítko: 1 : 75

Rastr hodnot [%]



Měřítko: 1 : 75