

Protokol o provedených výpočtech vnitřního umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1:2022

Projekt

Název	SPŠE Pardubice Do Nového
Popis	Přednášková Hala
Číslo zakázky	
Datum	19.08.2024
Adresa posuzovaného prostoru	Do Nového Pardubice Česká republika

Investor

Společnost	SPŠE a VOŠ Pardubice
Kontaktní osoba	
Adresa	Pardubice, Karla IV. 13, 530 02
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Zhotovitel

Společnost	Roman Hladík
Kontaktní osoba	
Adresa	Dvůr Králové nad Labem, Žireč 136, 54404
Telefon	+420499621765
E-mail	roman.hladik@centrum.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
Použité typy místností	5
Přehled výsledků	5
Budova B	
1 NP	
1.15 Přednášková hala	6
Uložený pohled 1	8

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Typ zdroje	Příkon	Označení svítidla	Množství
MODUS QN_A_/700	LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm	MODUS	LED	34,0	QA34	30

Svítidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]	Režim výpočtu
1.15 - Přednášková hala				1020,0 W 6,7 W/m²
MODUS QN_A_/700	QA34	30	1020,0	Výchozí

Technické

Krytí IP	IP 40
Blok EIProCADu	L400
Třída oslnění	D5
Driver	
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	446 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*5
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	595,00 x 595,00 x 15,00 mm
Svíticí plocha	545,00 x 545,00 x 0,00 mm

Světelné zdroje

1x LED
 34 W, 4500 lm, Ra 80, 3800K

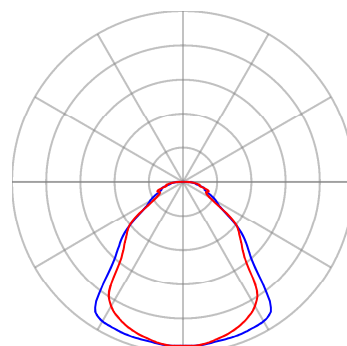
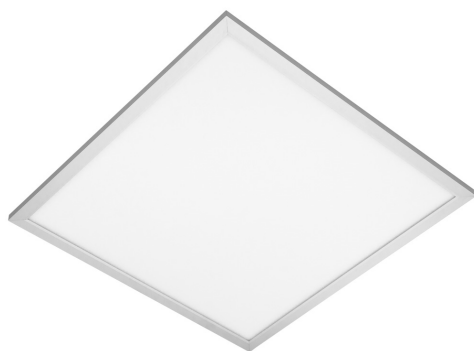
Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

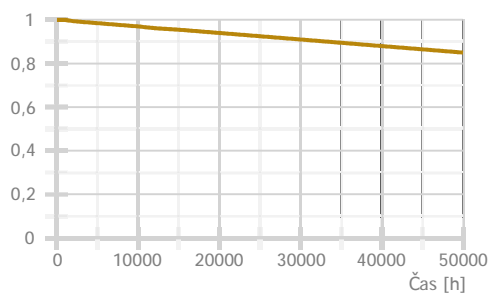
Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	70,4 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	3168 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	87,2 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	3922 lm
Poměrný užitečný světelný tok	70,4 %
Užitečný světelný tok	3168 lm
Úhel poloviční osové svítivosti	47,5 °
CIE Flux Code	64 87 96 100 100

Označení svítidla : QA34



— Rovina C0 — Rovina C90



Použité typy místností

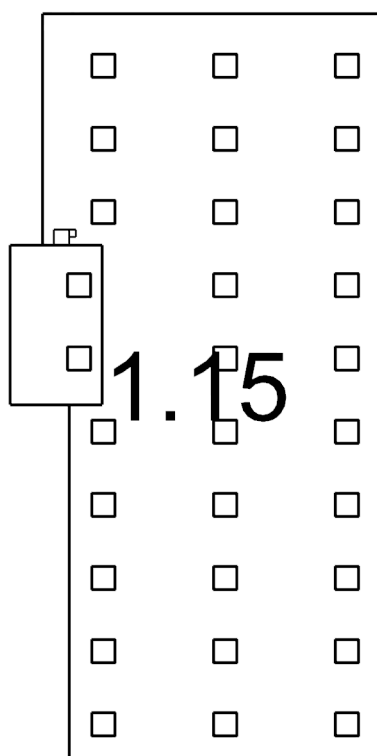
Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
přednáškové sály a posluchárny	44.2	500	0,6	19	80

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
1.15 - Přednášková hala					
Normálová osvětlenost	402 lx	609 / 500 lx	720 lx	0,66 / 0,6	80 / 80

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.

Půdorys - 1 NP



1.15: Přednášková hala

1.15 Přednášková hala 44.2 - přednáškové sály a posluchárny

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	400,00 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	3335,00 mm
Plocha	151,8 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

3x5 spodní - MODUS QN_A_/700 , LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (QA34)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	3335,00 mm
-------	------------

Počty

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

2x2 střed pravá - MODUS QN_A_/700 , LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (QA34)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	3335,00 mm
-------	------------

Počty

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

1x2 střed levá - MODUS QN_A_/700 , LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (QA34)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	3000,00 mm
-------	------------

Počty

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

3x3 horní - MODUS QN_A_/700 , LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (QA34)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

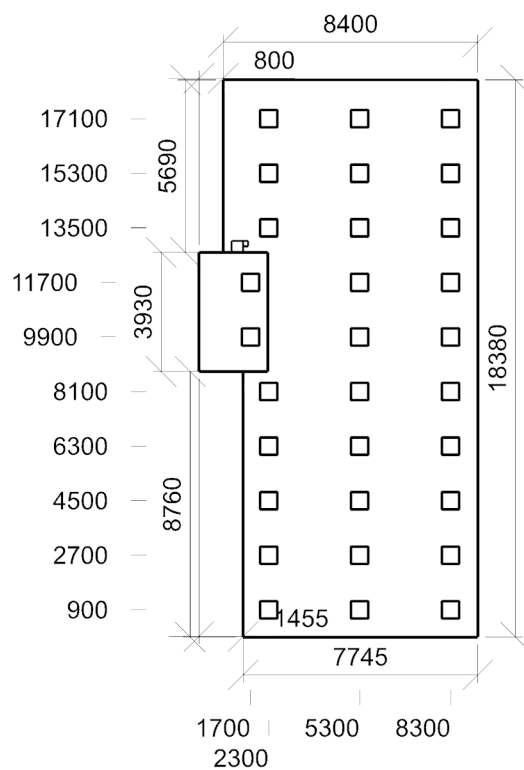
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Nastavení

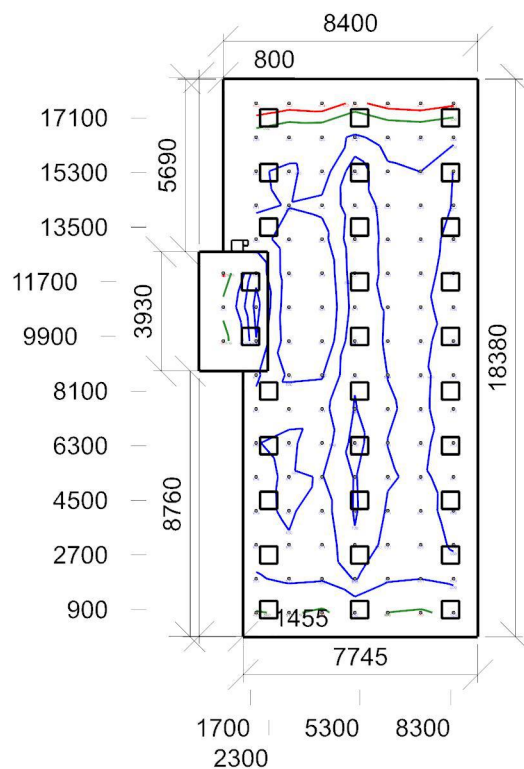
Výška	3335,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	9
--------------------------	---



Normálová osvětlenost - 1.15 Přednášková hala



Emin/Em/Emax: 402/609/720 lx | Rovnoměrnost: 0,66 | Udržovací číselník: 0,70
Výška: 850,00 mm | Odsazení: 800,00 x 800,00 mm | Rozteče: 1085,71 x 1118,67 mm

