

Projektová dokumentace

Elektroinstalace

zak. č. 129/22
Výběr dodavatele

Akce: Elektroinstalace
SPŠE PARDUBICE
Rekonstrukce areálu Do Nového
objekty A a B

Investor: SPŠE a VOŠ Pardubice,
Karla IV. 13 Pardubice, 530 02 Pardubice

Dodatek č.6 - SO 02 - SPŠE Pardubice – Do Nového – Interiérové změny – Budova B

Obsah :

E1 - Technická zpráva
E2 - Půdorys 1NP – Budova A

Vypracoval: **Roman Hladík**
Žireč 136
Dvůr Králové n/L
Tel. +420-499-621-765
e-mail: roman.hladik@centrum.cz
Datum: 9.9.2024

ROMAN HLADÍK
Žireč 136
544 04 Dvůr Králové n. L.
IČO: 72928042 DIČ: 269-7604073609
Tel. 499 621 765, 603 529 329



Technická zpráva

Příloha E1

Všeobecné údaje:

Akce:

Elektroinstalace

SPŠE PARDUBICE

Rekonstrukce areálu Do Nového, objekt B (SO02)

Dodatek č.6 – Interiérové změny – Budova B

Investor: SPŠE a VOŠ Pardubice Karla IV. 13 Pardubice, 530 02 Pardubice

Stupeň PD: Projekt pro výběr dodavatele

Vypracoval: Roman Hladík, Žireč 136, Dvůr Králové nad Labem, PSČ 544 04

Datum: Červenec 2024

Rozsah PD:

Předmětem řešení této projektové dokumentace je dodatek č.6 k elektroinstalaci silnoprůdové a slaboprůdové instalace objektu B (SO02) v souvislosti s interiérovými změnami ve vybraných prostorách a na nich navázané úpravy instalace původního návrhu. Tento dodatek řeší popis interiérových úprav a pozic koncových prvků v prostoru 1.15, nově přednášková hala.

Podkladem pro vypracování tohoto projektu bylo:

- stavební zaměření objektu
- PD elektroinstalace objektu B
- požárně bezpečnostní řešení
- podklady PD FVE na objektech A a B
- podklady profesí VZT, Klima a ÚT vč. požadavku na zajištění příkonu pro zařízení TZB

Projekt je vypracován ve stupni dokumentace pro výběr dodavatele.

Vnější vlivy:

viz. protokol o určení vnějších vlivů v PD silnoprůd.

Základní údaje:

Proudová soustava 3 PEN AC 50 Hz 400V/TN-C-S

Ochrana neživých částí - základní - samočinným odpojením od zdroje
- zvýšená proudovým chráničem 30mA

Ochrana živých částí - izolací živých částí
- kryty nebo přepážkami

Základní popis úprav:

Předmětem interiérových úprav je prostor původní jídelny, nově přednáškové haly:

1. Změna osvětlení

Osvětlovací soustava dle původního projektu bude nahrazena soustavou novou dle výpočtu viz příloha. Osvětlovací soustava bude tvořena podhledovými

čtvercovými svítidly do rastrového podhledu. Svítidla budou vybavena DALI předřadníkem. Připojena na stávající světelný vývod. Ovládání bude nově lokálním DALI stmívačem jako jedna skupina.

Zásuvkový okruh bude doplněn o nové vývody v novém umístění.

Pro pracoviště bude přivedena nový dvojnásobná datová zásuvka z datového uzlu budovy B.

2. Úprava zásuvkových vývodů

Předmětem interiérových úprav je instalace 3LCD stropního projektoru a elektricky ovládaného stropního projekčního plátna. S tímto bude rozšířen stávající zásuvkový obvod o nové zásuvkové vývody pro projektor (1x), plátno (1x) a stanoviště přednášejícího (3x).

3. A/V technika

V prostoru přednáškové haly bude instalován stropní 3LCD projektor. Mezi projektorem a stanovištěm přednášejícího bude založen HDMI kabel ukončený na straně projektoru konektorem a na straně stanoviště HDMI zásuvkou.

4. Strukturovaná kabeláž

Stávající datové rozvody budou rozšířeny o 2 nové datové dvojjádrové resp. 4 nové datové linky. Zásuvky budou umístěny u projektoru (1x) a u stanoviště přednášejícího (1x). Kabeláž bude ukončena v datovém rozváděči na volných portech patch panelu, resp. datového přepínače dle konfigurace sítě.

5. Plošné ozvučení – Evakuační rozhlas

Původně navržený 100V evakuační rozhlas pro prostor jídelny, bude rozšířen o trojici nových podhledových repro, celkem 6 pro prostor. Původní a nová trojice bude zapojena do samostatné zóny ústředny rozhlasu. Dále bude z ústředny evak. Rozhlasu (ER) vyveden kabel pro stanici hlasatele, umístěnou v prostoru stanoviště přednášejícího. Stanici hlasatele je možné doplnit o bezdrátový mikrofon. Reproktory, stanice hlasatele i mikrofon musí být kompatibilní s ústřednou ER. Upravená/doplněná audio kabeláž bude ve stejném standardu jako celková kabeláž evakuačního rozhlasu. Ústředna ER bude podporovat použití pro zónové plošné užití s prioritou evakuačního hlášení.

6. Stávající silnoproudé a slaboproudé obvody dle původního určení prostor 1.12-1.15 zůstanou zachovány dle původního projektu prostor jídelny, výdeje jídel, mytí nádobí a skladu

Provedení elektroinstalace:

Instalace dle dodatku bude napojena z původních rozváděčů nebo původních přívodů. Bude provedena kabely CXKH-R (bezhalogenové), uloženými v podlahových kanálech, příčkách a obvodových stěnách objektu. V případě sníženého podhledu pak bude vedení uloženo volně nad podhledem případně svazků pak v kabelových žlabech. Provedení elektroinstalace bude odpovídat ČSN 33 2000-4-41 ed 3, ČSN 33 2000-5-54 ed 3, ČSN 73 6005, ČSN 33 2000 5-52 ed 2, ČSN 33 2130 ed 3, ČSN 33 3320, ČSN 73 0802, ČSN 73 0848 a norem s nimi souvisícími.

Závěr:

Tato PD slouží jako dokumentace pro výběr dodavatele.

Jako základní podklad pro vytvoření této PD sloužila PD pro provedení stavby (DPS), aktualizována o změny v průběhu stavby. Veškeré podklady a zdrojové texty, použité v této PD, jsou užity v souladu s autorským právem předchozích zhotovitelů. Následné úpravy této PD v souvislostech budoucích změn či oprav mohou být učiněny bez jakýchkoliv omezení ve vztahu k autorským právům.

K instalovaným automatickým zařízením budou předány návody k obsluze a provedeno zaškolení obsluhy.

Bude provedena výchozí revize a předány osvědčení a atesty zejména pak typové a kusové zkoušky rozváděčů, prohlášení o shodě a atesty k použitým požárním ucpávkám.

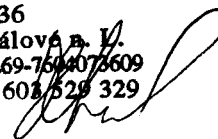
Datum: 9.9.2024

Zpracoval: Roman Hladík

Přílohy:

- Výpočet osvětlení pro m.č. 1.15
-

ROMAN HLADÍK
Žireč 136
544 04 Dvůr Králové n. L.
IČO: 72928042 DIČ: 269-7604073609
Tel. 499 621 765, 603 529 329



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
Svítící plocha	545,00 x 545,00 x 0,00 mm

Světelné zdroje

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

Účinnostní charakteristiky

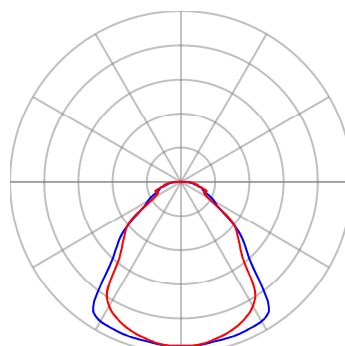
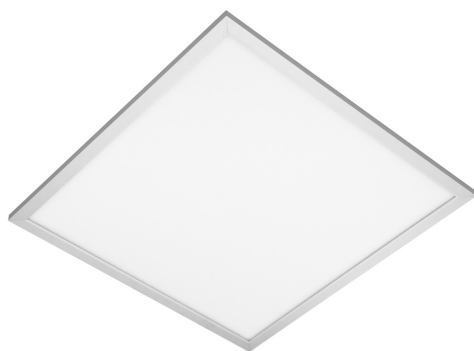
Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

Účinnostní charakteristiky

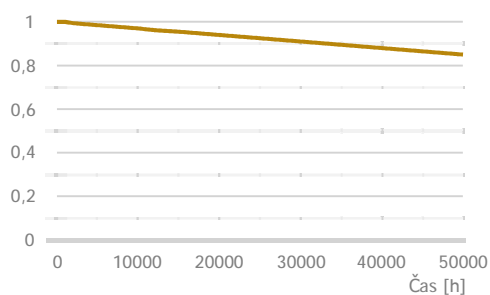
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)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

70,4 %
3168 lm
87,2 %
3922 lm
70,4 %
3168 lm
47,5 °
64 | 87 | 96 | 100 | 100

Označení svítidla : QA34



— Rovina C0 — Rovina C90



Použité typy místností

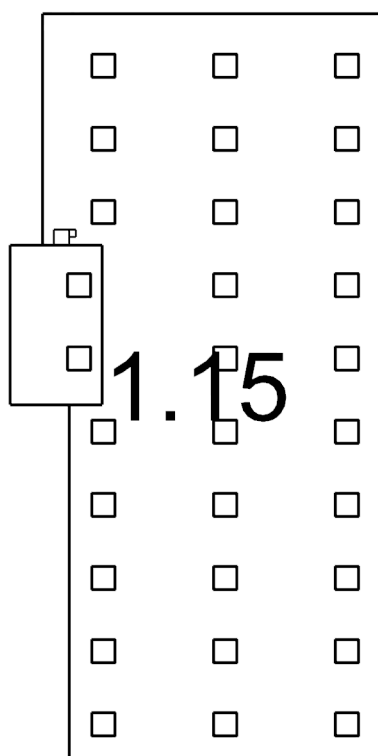
Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
přednáškové sály a posluchárny	44.2	500	0,6	19	80

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

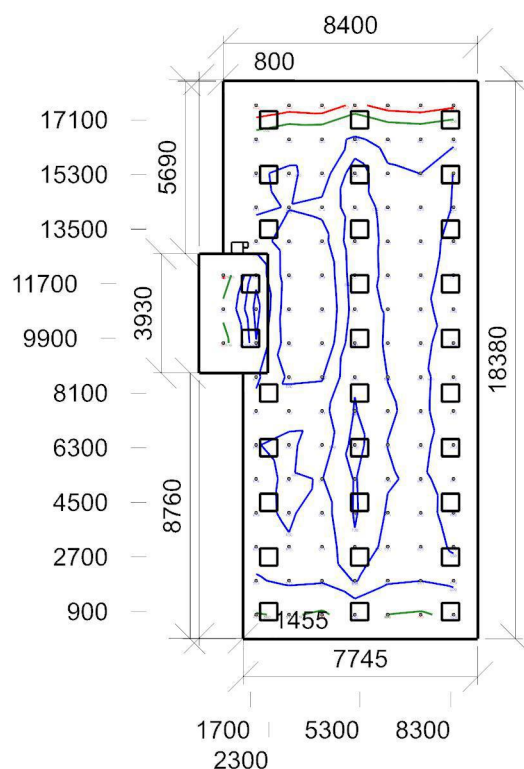
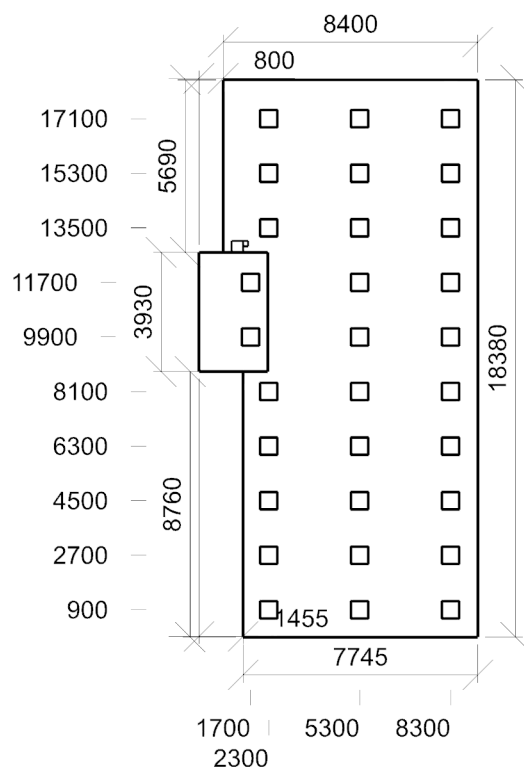
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	3335,00 mm
-------	------------

Počty

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



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

