

Dokumentace pro provedení stavby

Podpis investora:

Ing. Ivan Kobza, ČKAIT 0200594, autorizovaný inženýr pro techniku prostředí staveb, specializace: elektrotechnická zařízení

Projektování elektrotechnických zařízení Částkova 689/74, 32600 Plzeň mob. 737 105 168, e-mail: kobza.elektro@gmail.com, Skype: ivankobza		Ing. Ivan Kobza <sup>Ⓢ</sup>
Zodp.proj. : Ing. Ivan Kobza Vypracoval : Jan Chmelík		Zak.č. 037/2024 Datum: 08/2024
Místo: Plzeň	Kraj: Plzeňský	
Investor: Západočeská univerzita v Plzni		
Akce: Rekonstrukce části osvětlení		
Objekt: ZČU prostory UB původní 2.NP a přístavba 1.NP, 2.NP		
Část dokumentace: D.2 Elektroinstalace		
Výpočet osvětlení 2.NP stávající		č.D.2-08

# Knihovna ZČU Plzeň Bory

Popis : 2.NP

Číslo projektu :

Zákazník : Ing. Kobza

Vypracoval : Jan Chmelík

Datum : 13.07.2024

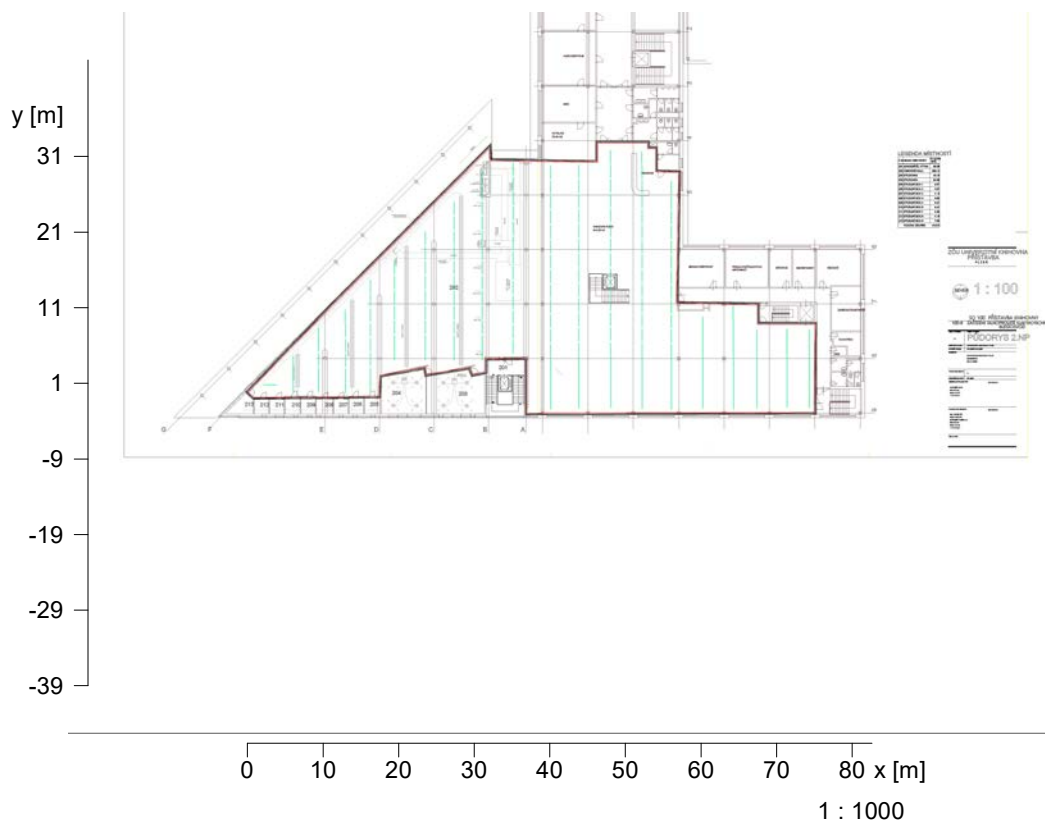
Následující hodnoty vycházejí z přesných výpočtů kalibrovaných světelných zdrojů, svítidel a jejich rozmístění. V praxi se mohou projevit určité odchylky. Záruční reklamace na data svítidel jsou vyloučeny.

Relux a výrobci svítidel nepřijímají žádnou odpovědnost za následné škody a škody, které vzniknou uživateli nebo třetím stranám.

## 5 202 knihovní hala

### 5.1 Popis, 202 knihovní hala

#### 5.1.1 Půdorys



Objekt : Knihovna ZČU Plzeň Bory  
Popis : 2.NP  
Číslo projektu :  
Datum : 13.07.2024

## 5 202 knihovní hala

### 5.1 Popis, 202 knihovní hala

#### 5.1.1 Půdorys

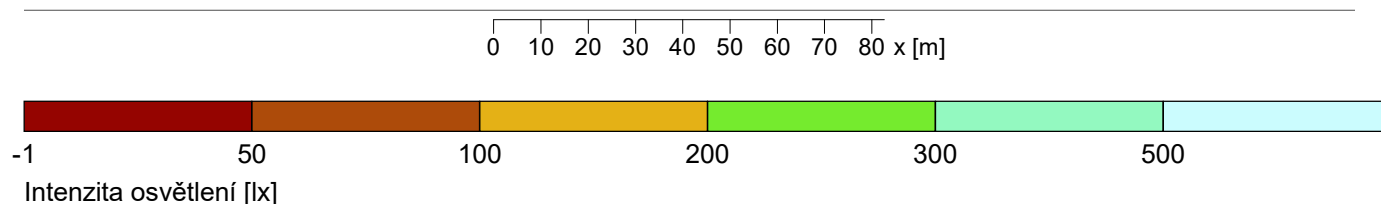
---

Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	17.09 m	7.78 m	1.16 m	50.0 %
2	33.74 m	7.95 m	16.65 m	50.0 %
3	33.87 m	10.70 m	2.75 m	50.0 %
4	39.77 m	11.76 m	5.99 m	50.0 %
5	39.87 m	10.81 m	0.96 m	50.0 %
6	45.63 m	11.74 m	5.84 m	50.0 %
7	45.99 m	10.80 m	1.01 m	50.0 %
8	47.84 m	11.19 m	1.89 m	50.0 %
9	47.84 m	12.95 m	1.76 m	50.0 %
10	53.14 m	13.01 m	5.30 m	50.0 %
11	53.14 m	5.70 m	7.31 m	50.0 %
12	91.29 m	5.81 m	38.15 m	50.0 %
13	91.39 m	17.66 m	11.85 m	50.0 %
14	83.79 m	17.66 m	7.60 m	50.0 %
15	83.79 m	20.21 m	2.55 m	50.0 %
16	73.09 m	20.41 m	10.70 m	50.0 %
17	73.39 m	37.71 m	17.30 m	50.0 %
18	70.34 m	37.81 m	3.05 m	50.0 %
19	70.34 m	40.86 m	3.05 m	50.0 %
20	69.29 m	40.86 m	1.05 m	50.0 %
21	69.29 m	41.61 m	0.75 m	50.0 %
22	62.49 m	41.61 m	6.80 m	50.0 %
23	62.49 m	39.06 m	2.55 m	50.0 %
24	48.51 m	39.26 m	13.98 m	50.0 %
25	48.30 m	41.05 m	1.80 m	50.0 %
26	28.77 m	21.52 m	27.62 m	50.0 %
27	16.25 m	8.58 m	18.00 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.60 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

## 5 202 knihovní hala

### 5.2 Přehled výsledků, 202 knihovní hala

#### 5.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

centrální podíl nepřímé složky

Výška roviny svítidel

3.20 m

Udržovací činitel

0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů

1170000.00 lm

Celkový výkon

8619.0 W

Celkový výkon na ploše (1553.94 m<sup>2</sup>)

5.55 W/m<sup>2</sup> (1.52 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Hodnotící plocha 1

#### Srovnávací rovina 1.1

$\bar{E}_m$	364 lx	válcová	157 lx
$E_{min}$	45 lx		36 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.12		0.23
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.08		
$E_z/E_h$			0.42
Pozice	0.75 m		1.20 m

Hints:

- Room dimensions deviate too much from a rectangular room.

#### Hlavní plochy

	$\bar{E}_m$	$U_o$
m 1.26 (Strop)	70 lx	0.35
m 1.3 (Stěna)	150 lx	0.25
m 1.4 (Stěna)	184 lx	0.42

Objekt : Knihovna ZČU Plzeň Bory  
Popis : 2.NP  
Číslo projektu :  
Datum : 13.07.2024

## 5 202 knihovní hala

### 5.2 Přehled výsledků, 202 knihovní hala

#### 5.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

m 1.5 (Stěna)	119 lx	0.60
m 1.7 (Stěna)	116 lx	0.52
m 1.11 (Stěna)	146 lx	0.51
m 1.12 (Stěna)	93 lx	0.50
m 1.13 (Stěna)	161 lx	0.27
m 1.14 (Stěna)	274 lx	0.40
m 1.15 (Stěna)	167 lx	0.48
m 1.16 (Stěna)	87 lx	0.55
m 1.17 (Stěna)	139 lx	0.37
m 1.18 (Stěna)	233 lx	0.27
m 1.19 (Stěna)	121 lx	0.50
m 1.20 (Stěna)	117 lx	0.44
m 1.21 (Stěna)	115 lx	0.48
m 1.22 (Stěna)	104 lx	0.43
m 1.23 (Stěna)	146 lx	0.40
m 1.24 (Stěna)	99 lx	0.26
m 1.25 (Stěna)	127 lx	0.24

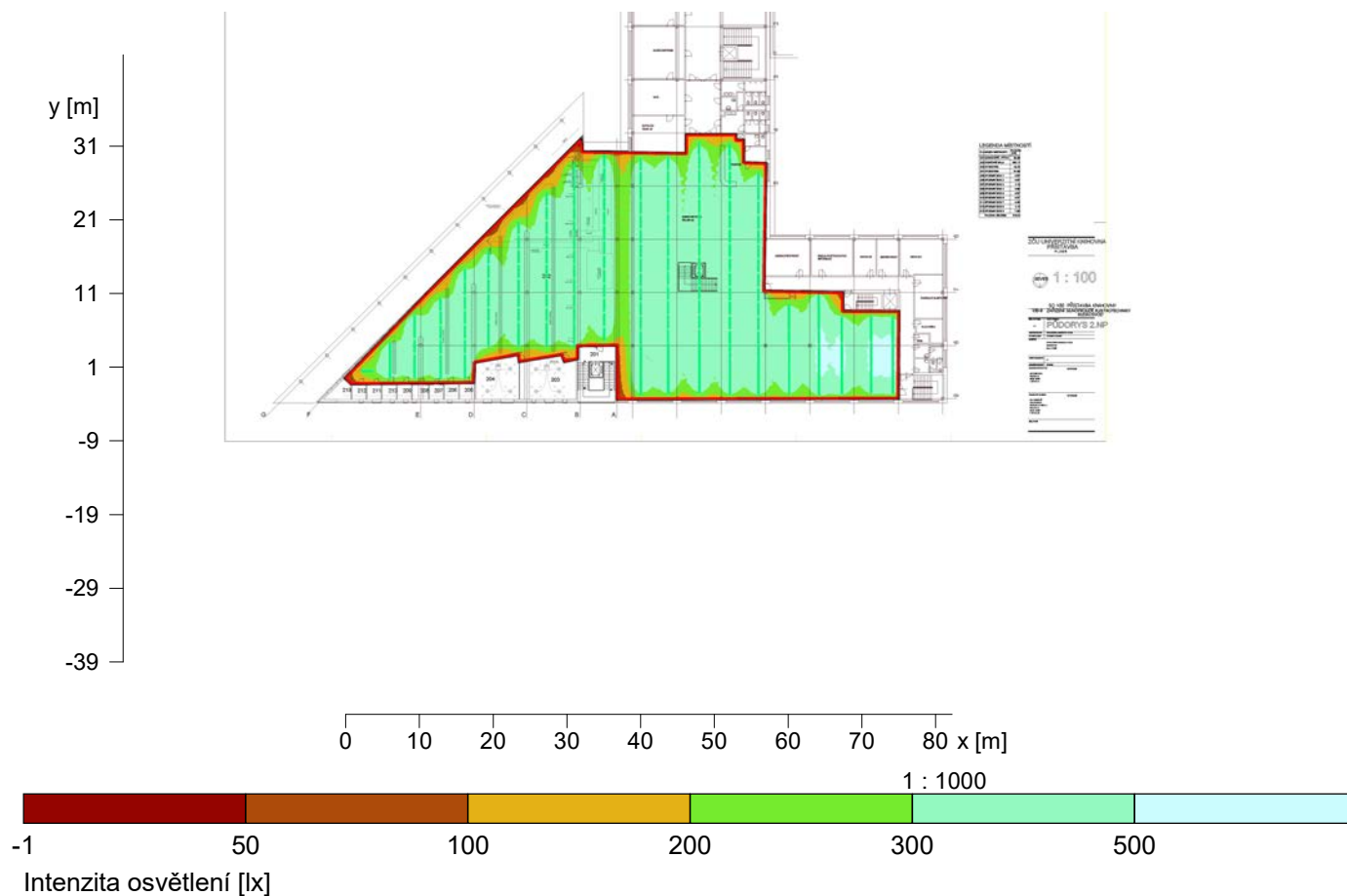
#### Typ Č. výrobce

8	195 x	Objednací č.	: LI6L4O
		Název svítidla	: LINNEA 6 X LED LOW 4000K
		Osazení	: 1 x LED 44.2 W / 6000 lm

## 5 202 knihovní hala

### 5.3 Výsledky výpočtu, 202 knihovní hala

#### 5.3.24 Pseudobarvy, Srovnávací rovina 1.1 (E)



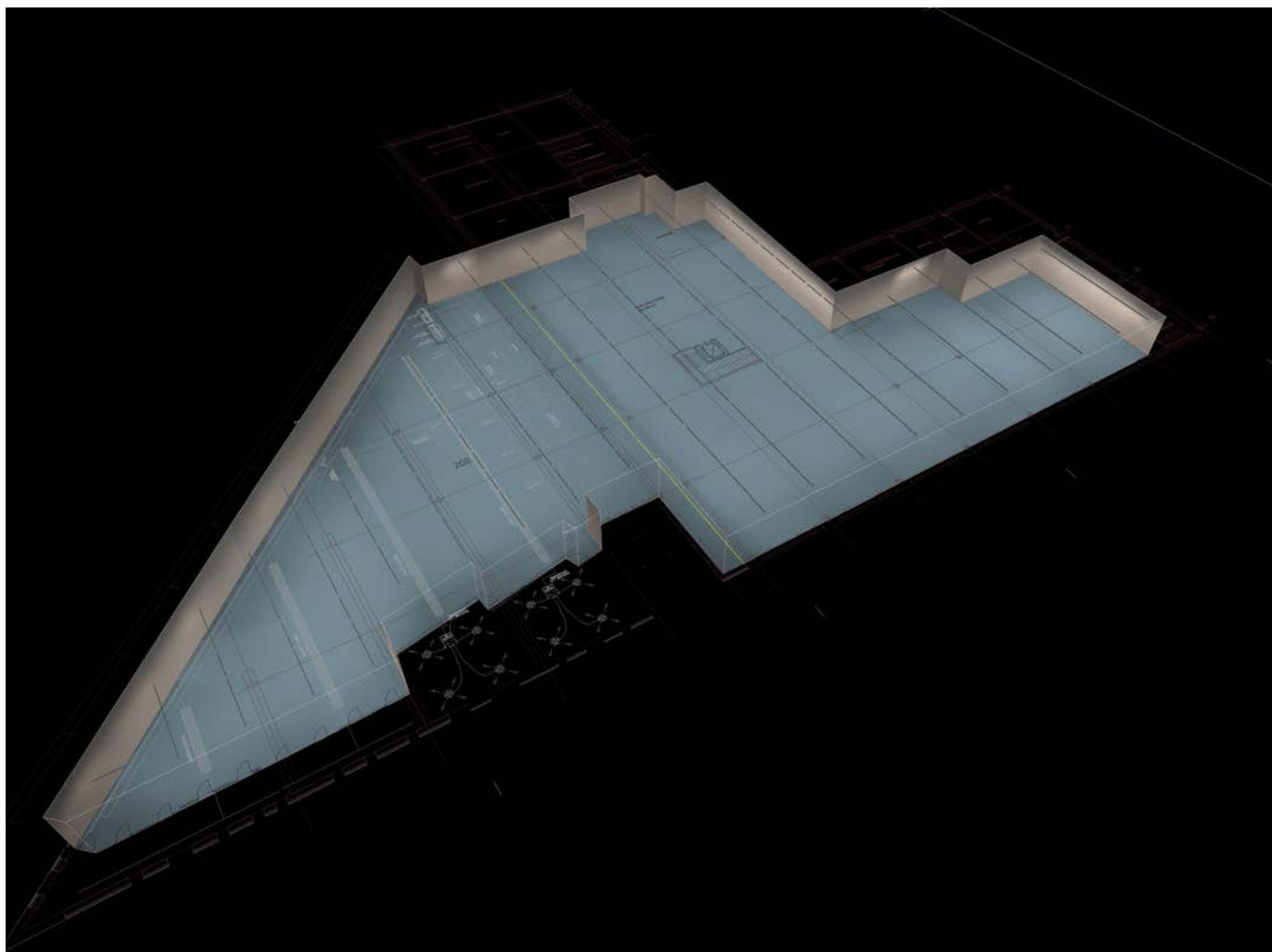
Výška srovnávací roviny  
Udržovaná osvětlenost  
Minimální osvětlenost  
Maximální osvětlenost  
Rovnoměrnost  $U_o$   
Rovnoměrnost  $U_d$

: 0.75 m  
 $\bar{E}_m$  : 364 lx  
 $E_{min}$  : 45 lx  
 $E_{max}$  : 555 lx  
 $E_{min}/\bar{E}_m$  : 1 : 8.16 (0.12)  
 $E_{min}/E_{max}$  : 1 : 12.42 (0.08)

Objekt : Knihovna ZČU Plzeň Bory  
Popis : 2.NP  
Číslo projektu :  
Datum : 13.07.2024

## 5.3 Výsledky výpočtu, 202 knihovni hala

### 5.3.26 3D jasy, Pohled 1



Jas scény  
Minimum : 3.4 cd/m<sup>2</sup>  
Maximum: : 55.4 cd/m<sup>2</sup>