

AKCE

STAVEBNÍ ÚPRAVY HYGIENICKÉHO ZAŘÍZENÍ V OBJEKTU MŠ SLUNÍČKO KŘÍŽÍKOVA 2757, VARNSDORF

MÍSTO

P. P. Č. 2692/118 , K. Ú. VARNSDORF

INVESTOR

MĚSTO VARNSDORF
NÁM.E.BENEŠE 470
407 47 VARNSDORF
IČ : 261718

ZÁSTUPCE INVESTORA

JANA PUSCHOVÁ
INVESTIČNÍ TECHNIK, ŠKOLSKÁ ZAŘÍZENÍ

HLAVNÍ PROJEKTANT



A.R.

RG ARCHITECTS STUDIO S.R.O.
ČSL.LETCŮ 786, 407 47 VARNSDORF
TEL.602 754 667, 474 770 220-222
IČ: 020 96 111 www.rgarchitects.cz

AUTOR

RADOMÍR GRAFEK

HIP

ZDENĚK NAVRÁTIL

ELEKTROINSTALACE

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
VYPRACOVAL

RADOMÍR GRAFEK
ZDENĚK NAVRÁTIL

FORMÁT

4xA4

MĚŘÍTKO

DATUM

LISTOPAD 2018

Č.PARÉ/KOPIE

STUPEŇ

DPS, DI

PROFESE

D.1.4 SCHÉMA ELEKTROINSTALACE

NÁZEV VÝKRESU

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Č.VÝKRESU

D.1.4-01

1. Identifikační údaje

Název akce	: Stavební úpravy hygienického zařízení v části objektu MŠ sluníčko, Křižíkova 2757, Varnsdorf
Místo akce	: p.p.č. 2692/118, kat.území Varnsdorf
Obec	: Varnsdorf
Kraj	: Ústecký
Investor	: Město Varnsdorf, Nám.E.Beneše 470, 407 47 Varnsdorf
Stupeň dokumentace	: dokumentace pro provedení stavby, projekt interiéru (DSP, DI)
Zodpovědný projektant	: Radomír Grafek

2. Výchozí podklady

Podkladem pro vypracování projektové dokumentace k provedení stavby bylo následující:

- záměr investora
- zaměření stávajícího stavu řešené části objektu
- stavební část řešené části hygienického zařízení
- výpočet osvětlení

3. Základní údaje

Rozvodná soustava:

3PEN~50 Hz 400V/TN-C a 3NPE~50 Hz 400V/TN-S

Prostředí:

V objektu jde o prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3: AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1.

Podklad:

Podklad pod el. zařízením bude reakce na oheň stupně A1 a B dle ČSN EN 13501-1+A1.

Prostory:

V objektu jde o prostory z hlediska úrazu el. proudem normální dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Využití:

dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3: BA1, BC2, BD1, BE1

Konstrukce budov:

dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3: CA1, CB1.

Ochranná opatření:

- základní ochrana podle čl. 3.1.1 ČSN EN 61140 ed.3 před úrazem el. proudem v bezporuchovém stavu: izolací, přepážkami a kryty, polohou a zábranou před přímým dotykem živých částí

- ochrana před úrazem el. proudem při jedné poruše bude provedena dle čl.3.1.2 ČSN EN 61140 ed.3: podle čl. 411 ČSN 33 2000-4-41 ed.2 automatickým odpojením od zdroje

- doplňková ochrana před úrazem el. proudem bude provedena dle čl.3.1.3 ČSN EN 61140 ed.3: podle čl. 415.1 ČSN 33 2000-4-41 ed.2 proudovými chrániči a doplňujícím ochranným pospojováním

- doplňková ochrana v prostoru s vanou proudovými chrániči a doplňujícím ochranným pospojováním dle ČSN 33 21000-7-701 ed.2

4. Popis

Jde o úpravu elektrické instalace hygienického zařízení v budově mateřské školy ul. Křížíkova ve Varnsdorfu.

5. Úprava el. Instalace

Stávající světelné a zásuvkové obvody v prostoru řešeného hygienického zařízení budou demontovány.

Všechny vnitřní rozvody jsou navrženy kabely CYKY, přičemž instalace je uvažována převážně v podhledu, ve stěnách a podlahách. Uložení kabelů bude provedeno v souladu s ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 736005.

Ve stávajícím rozvaděči R budou přidány: jeden proudový chrániče s nadproudovou ochranou 10A/B/N/30mA typ A pro nové světelné obvody a dva proudové chrániče s nadproudovou ochranou 1N/B16/30mA pro zásuvkový obvod a el. Ohřívač TV.

Z rozvaděče R budou vyvedeny dva kabely typu 3Cx1,5 CYKY pro nové světelné obvody a dva kabely typu 3Cx2,5 CYKY pro zásuvkové obvody.

Kabely budou uloženy pod omítkou a ve sníženém SDK podhledu.

Světelné obvody budou provedeny kabely typu 3Cx1,5 CYKY.

Světelné vývody budou osazeny svítidly dle PD, resp. dle výpočtu osvětlení. Spínače a přepínače budou umístěny ve výšce 1,05 m nad podlahou není-li v PD interiér uvedeno jinak.

Jako standard koncových prvků je v čistých prostorech určena řada ABB Future linear, barva bílá a světle šedá,

Led pásek bude napájen pomocí napájecího zdroje, které budou součástí dodávky osvětlení.

Zásuvkové obvody 230V/16A budou provedeny kabely typu 3Cx2,5 CYKY.

Zásuvka bude umístěny ve výšce 0,5 m nad podlahou. Zásuvky chráněny proudovými chrániči s vybavovacím proudem 0,03A.

6. Hlavní materiál

Led svítidlo v Al profilu s opálovým difuzorem, 3000K , dl.5,6 m	1 ks
Zapuštěné svítidlo Halla PURI 140-052K-10GHE/830, 3000K (357x125mm)	15 ks
Proudový chránič s nadproudovou ochranou 10A/B/N/30mA typ A	1 ks
Proudový chránič s nadproudovou ochranou 16/B/N/30mA	2 ks
Kolébkový spínač řazení 1 – barva bílá	1 ks
Dvojitý přepínač střídavý dvojitý řazení 6+6 – barva světle šedá	2 ks
Zásuvka jednoduchá 230V/16A	1 ks
Krabice přístrojová, univerzální KP68, KU68	13 ks
Kabel typu 3Cx2,5 CYKY	20 m
Kabel typu 3Cx1,5 CYKY	70 m
Vodič CY 6 (žluto-zelený)	10 m

7. Montáž el. Zařízení

Montáž el. zařízení bude prováděna pracovníky s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací podle vyhlášky č. 50/1978 Sb. (§§5,6,7 a 8).

Montážní pracovníci budou vybaveni příslušnými ochrannými a pracovními pomůckami.

8. Závěr

Elektrická instalace je navržena podle platných ČSN EN 61140 ed.2, ČSN 33 2130 ed.3, 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN EN 13501-1+A1, ČSN 33 2180/Za, ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z1, ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN 33 0165 ed.2, ČSN 33 0166 ed.2, ČSN 33 2000-5-534.

Projektová dokumentace je zpracována pro provedení stavby, dle zákona č. 183/2006 Sb.a obsahuje náležitosti podle vyhlášky 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky 62/2013 Sb. a změn dle vyhlášky 405/2017 Sb. Všechny změny musí být předem projednány s projektantem.

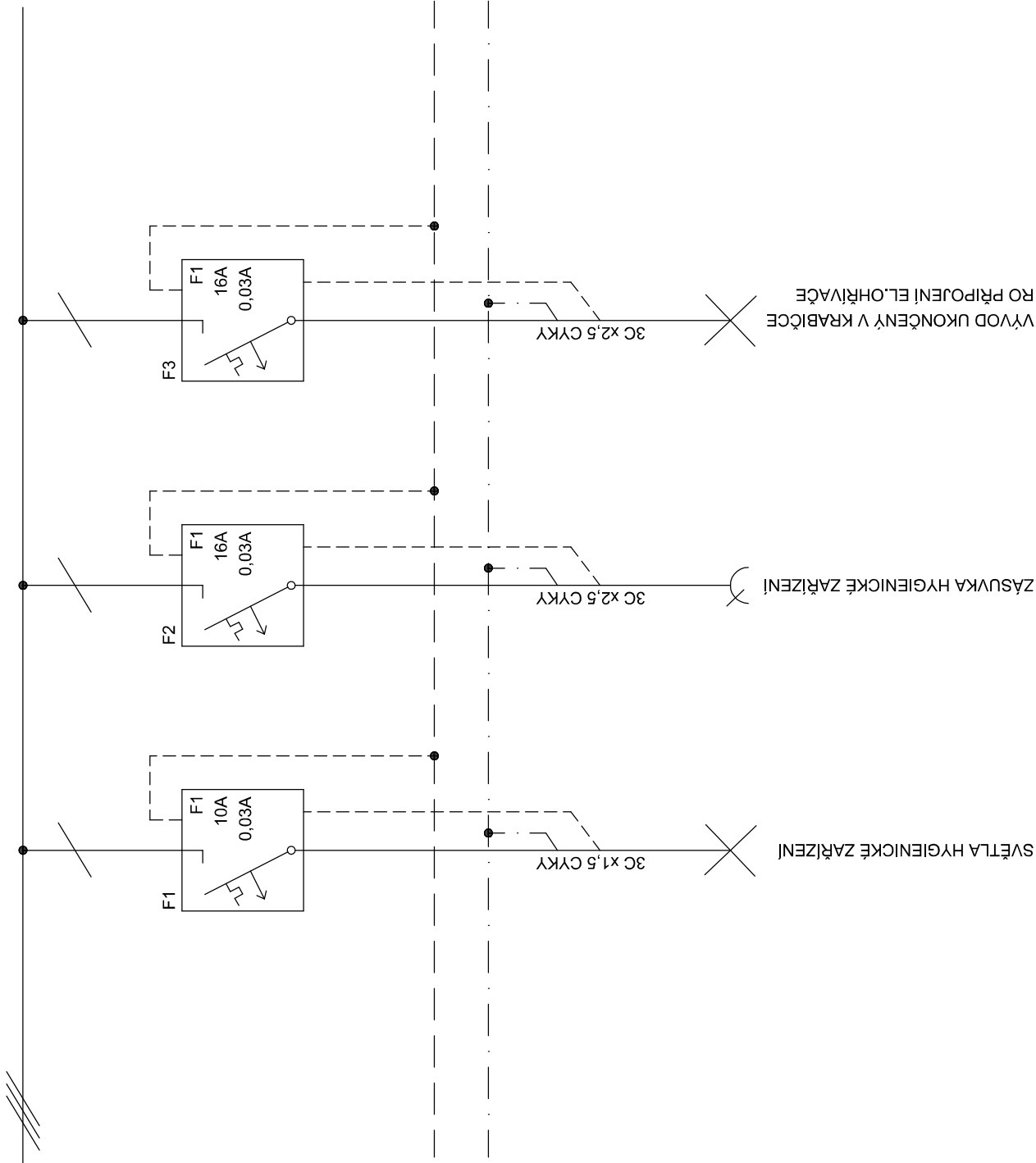
Na el. instalaci po její realizaci je nutno vykonat výchozí revizi podle ČSN 33 2000-6 a ČSN 33 1500/4 ve smyslu Nařízení vlády č.101/2005 Sb.

Při předání je dodavatel povinen předat investorovi 1 paré projektové dokumentace se zakreslením skutečného provedení elektroinstalace.

Varnsdorf, listopad 2018

vypracoval : Zdeněk Navrátil

R - STÁVAJÍCÍ OCELOPLECHOVÝ ROZVADĚČ POD OMÍTKOU



SEZNAM PŘÍSTROJŮ

- F1 - PROUDOVÝ CHRÁNIČ S NADPROUDOVOU OCHRANOU 10A/B/30mA
- F2, F3 - PROUDOVÝ CHRÁNIČ S NADPROUDOVOU OCHRANOU 16A/B/30mA

AKGE			
STAVEBNÍ ÚPRAVY HYGIENICKÉHO ZAŘÍZENÍ V OBJEKTU MŠ SLUNÍČKO KŘÍŽÍKOVA 2757, VARNSDORF			
MÍSTO			
P.P.Č. 2692/118, K.Ú. VARNSDORF			
INVESTOR			
MĚSTO VARNSDORF NÁM.E.BENEŠE 470 407 47 VARNSDORF IČ : 261718	ZÁSTUPCE INVESTORA	JANA PUSCHOVÁ INVESTIČNÍ TECHNIK, ŠKOLSKÁ ZAŘÍZENÍ	
HLAVNÍ PROJEKTANT			
PG		A.R.	
RG ARCHITECTS STUDIO S.R.O. ČSL.LETCŮ 786, 407 47 VARNSDORF TEL.602 754 667, 474 770 220+222 IČ: 020 96 111 www.rgarchitects.cz			
AUTOR		RADOMÍR GRAFEK	
HIP		ZDENĚK NAVRÁTIL	
ELEKTROINSTALACE			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT VYPRACOVAL		RADOMÍR GRAFEK ZDENĚK NAVRÁTIL	
FORMÁT	MĚŘÍTKO	DATUM	Č.PARÉ/KOPIE
2xA4		LISTOPAD 2018	
STUPĚŇ	PROFESE	D.1.4 SCHÉMA ELEKTROINSTALACE	
DPS, DI			
NÁZEV VÝKRESU	Č.VÝKRESU	ROZŠÍŘENÍ STÁVAJÍCÍHO ROZVADĚČE R	
		D.1.4-03	

AKCE

STAVEBNÍ ÚPRAVY HYGIENICKÉHO ZAŘÍZENÍ V OBJEKTU MŠ SLUNÍČKO KŘÍŽÍKOVA 2757, VARNSDORF

MÍSTO

P. P. Č. 2692/118 , K. Ú. VARNSDORF

INVESTOR

MĚSTO VARNSDORF
NÁM.E.BENEŠE 470
407 47 VARNSDORF
IČ : 261718

ZÁSTUPCE INVESTORA

JANA PUSCHOVÁ
INVESTIČNÍ TECHNIK, ŠKOLSKÁ ZAŘÍZENÍ

HLAVNÍ PROJEKTANT

A.R.

ING.PAVEL NOVOTNÝ
SLADOVNICKÁ 1263
463 11 LIBEREC 30
TEL. 602 282 129

AUTOR

RADOMÍR GRAFEK

HIP

ZDENĚK NAVRÁTIL

ELEKTROINSTALACE

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
VYPRACOVAL

ING.PAVEL NOVOTNÝ
ING.PAVEL NOVOTNÝ

FORMÁT

13xA4

MĚŘÍTKO

DATUM

LISTOPAD 2018

Č.PARÉ/KOPIE

STUPEŇ

DPS, DI

PROFESE

D.1.4 SCHÉMA ELEKTROINSTALACE

NÁZEV VÝKRESU

VÝPOČET OSVĚTLENÍ

Č.VÝKRESU

D.1.4-04

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	A18-071 MŠ Lístek
Popis	
Číslo zakázky	
Poznámka	
Datum	26.11.2018
Adresa	

Investor

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Zhotovitel

Společnost	
Kontaktní osoba	Ing. Pavel Novotný
Adresa	Liberec 30, Sladovnická 1263, 463 11
Telefon	+420 602282129
E-mail	merim@svetlo.cz
Webová stránka	www.svetlo.cz



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
Přehled výsledků	5
Budova	
Podlaží	
Sociální zařízení pro děti	7
CHodba	10

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
HALLA 140-052K-10GHE/830	Puri 140-052K-10GHE/830	Uživatelská databáze	A	15

Svítidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]
Budova - Podlaží - Sociální zařízení pro děti		205,2 W	8,1 W/m ²
HALLA 140-052K-10GHE/830	A	12	205,2
Budova - Podlaží - CHodba		51,3 W	7,2 W/m ²
HALLA 140-052K-10GHE/830	A	3	51,3

HALLA 140-052K-10GHE/830

Puri 140-052K-10GHE/830



Uživatelská databáze



Technické

Blok ElProCADu	L442
Krytí IP	IP 20
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	484 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Účinnost	100,0 %
Vypočítaná účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	58 87 98 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

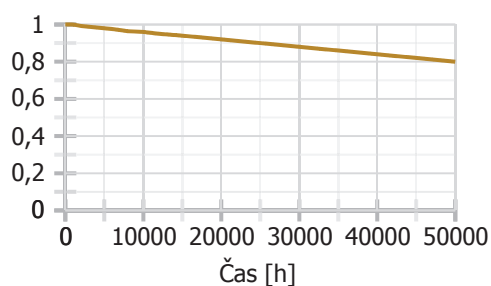
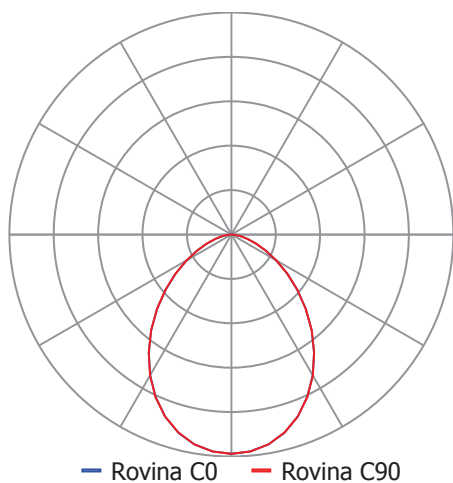
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	357 x 0 x 125 mm
Svítící plocha	355 x 0 x 0 mm
Závěsná výška	0,00 mm

Světelné zdroje

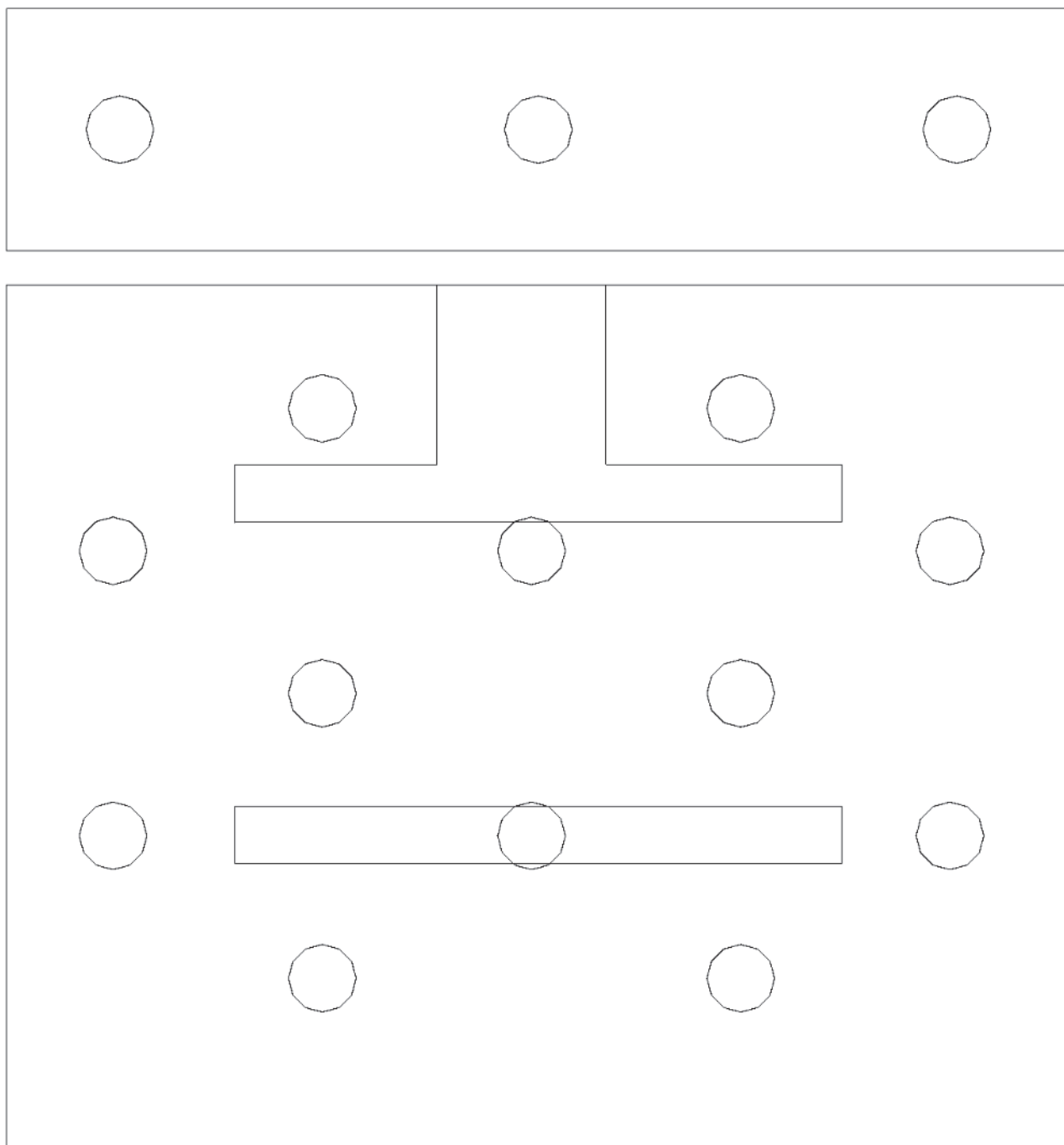
1x 17,1 W, 1850 lm, Ra 80, 0K

Označení svítidla : A



Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova - Podlaží - Sociální zařízení pro děti				
Normálová osvětlenost	143 lx	335 / 200 lx	492 lx	0,43 / 0,4
Budova - Podlaží - CHodba				
Normálová osvětlenost	114 lx	141 / 100 lx	157 lx	0,81 / 0,4



: Sociální zařízení pro děti | : Chodba

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Výška	3000 mm
Plocha	25,4 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,25
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel - HALLA 140-052K-10GHE/830 , Puri 140-052K-10GHE/830 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

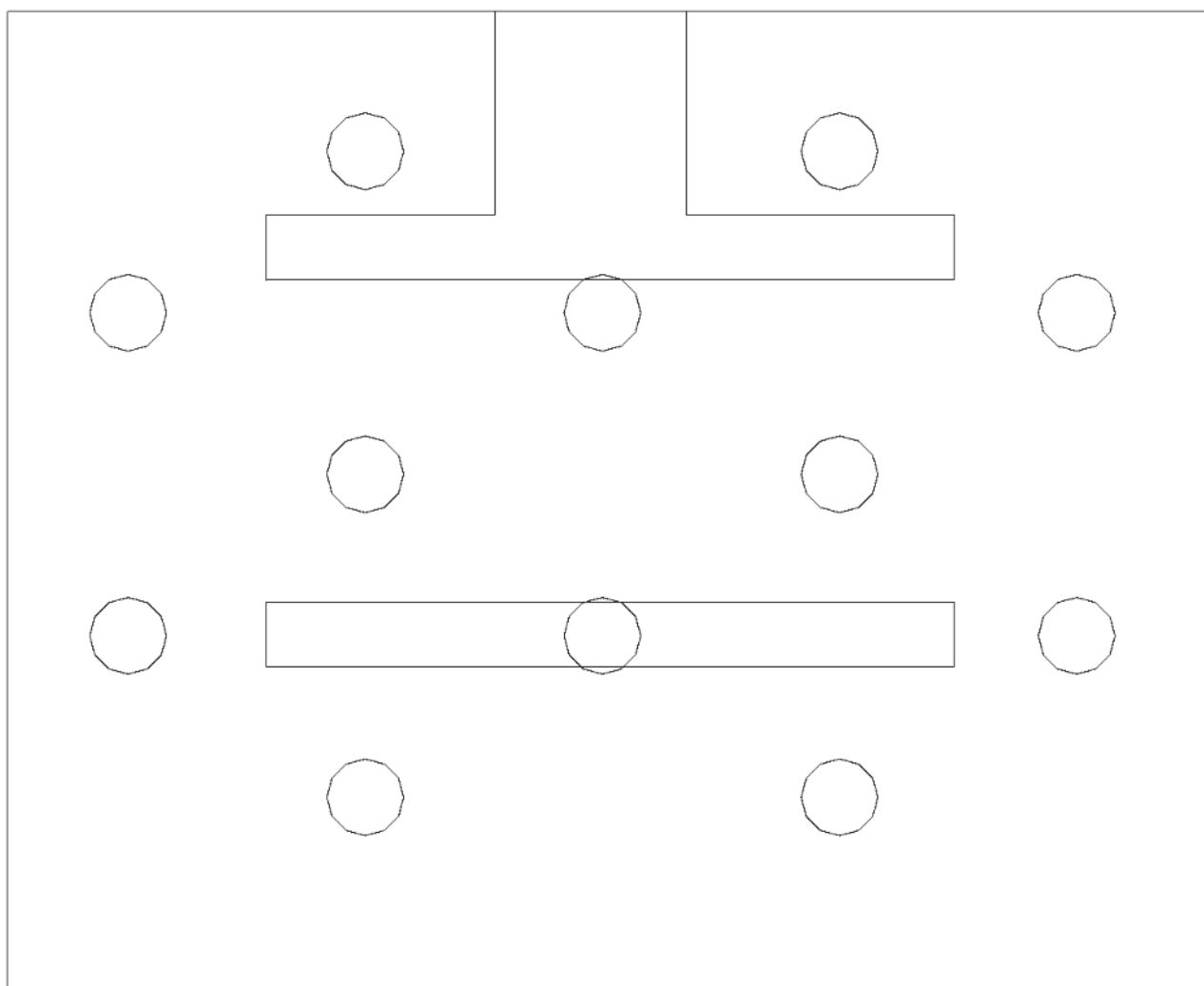
Nastavení

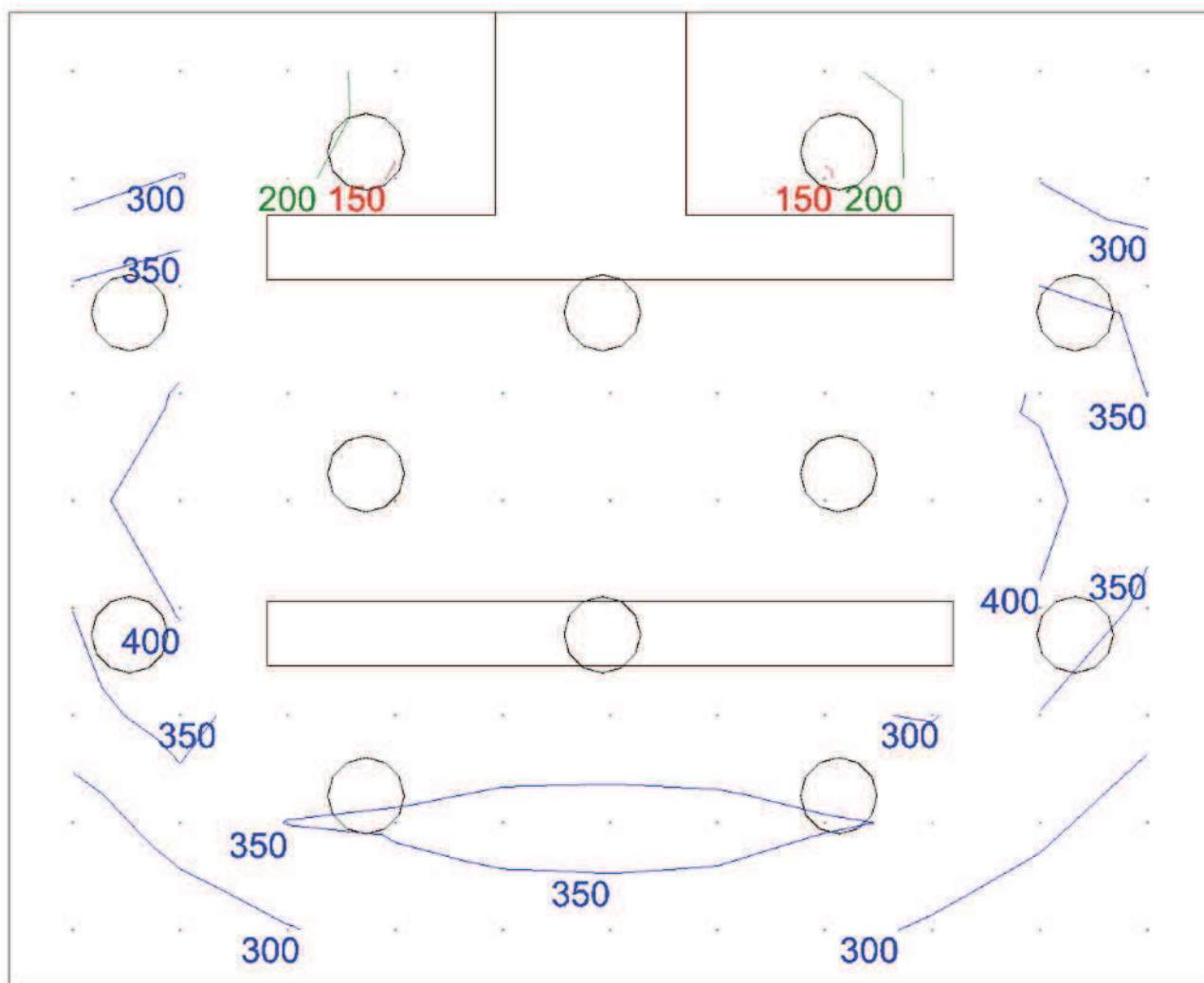
Výška	3000,0 mm
-------	-----------

Počty

Počet použitých svítidel	12
--------------------------	----

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 2	559,0 1650,0 3000,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	559,0 3150,0 3000,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 6	1659,0 900,0 3000,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 8	1659,0 2400,0 3000,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 10	1659,0 3900,0 3000,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 12	2759,0 1650,0 3000,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 14	2759,0 3150,0 3000,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 16	3859,0 900,0 3000,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 18	3859,0 2400,0 3000,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 20	3859,0 3900,0 3000,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 22	4959,0 1650,0 3000,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 24	4959,0 3150,0 3000,0	0,0 0,0 0,0





Emin/Em/Emax: **143/335/492 lx** | Rovnoměrnost: **0,43** | Udržovací čísel: **0,66**
Výška: **450,0 mm** | Odsazení: **295,0 x 275,0 mm** | Rozteče: **500,0 x 500,0 mm**

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Výška	3000 mm
Plocha	7,1 m ²

Odraznost

Podlaha	0,25
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - HALLA 140-052K-10GHE/830 , Puri 140-052K-10GHE/830 (A)
Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

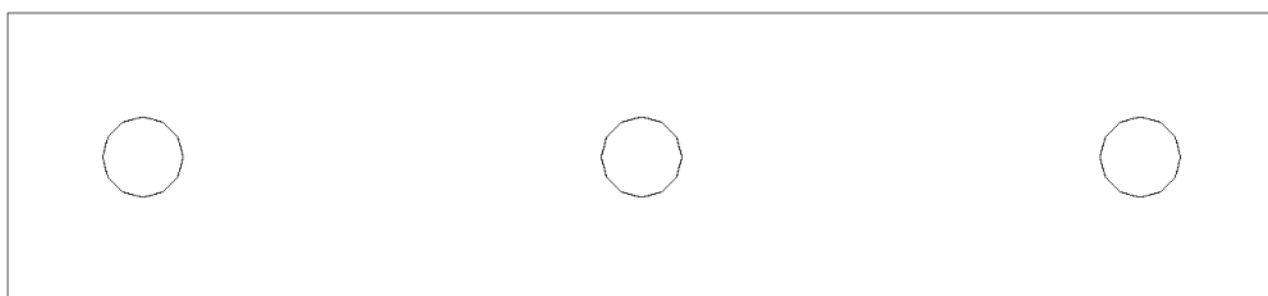
Nastavení

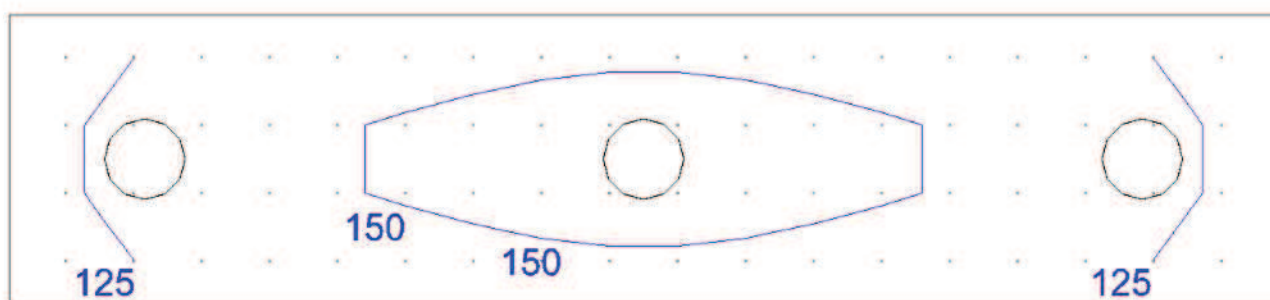
Výška	3000,0 mm
-------	-----------

Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	595,0 637,5 3000,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	2795,0 637,5 3000,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	4995,0 637,5 3000,0	0,0 0,0 0,0			





Emin/Em/Emax: **114/141/157 lx** | Rovnoměrnost: **0,81** | Udržovací činitel: **0,65**
Výška: **0,0 mm** | Odsazení: **245,0 x 187,5 mm** | Rozteče: **300,0 x 300,0 mm**