



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

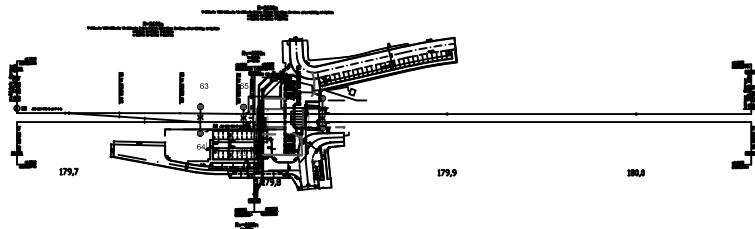
Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:




Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
P01	11.6.2021	Odevzdání dokumentace k připomínkám	Ing. Jan Zářecký

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace		SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Zástupce investora:	Stavební správa východ		
Adresa:	Nerudova 1, 779 00 Olomouc		

Zhotovitel díla:	SUDOP BRNO, spol. s r.o.		SUDOP BRNO
Adresa:	Kounicova 26, 611 36 Brno		
Kontakt:	T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz		
Zhotovitel objektu:	SUDOP BRNO, spol. s r.o.		SUDOP BRNO
Adresa:	Kounicova 26, 611 36 Brno		
Kontakt:	T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz		
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Radomír Hanák Ing. Petr Šramota	Specialista:	Ing. Jan Zářecký

Název stavby/akce:	Zrušení přejezdu P6801 v km 179,826 trati Brno – Č. Třebová a výstavba podchodu v zast. Blansko	Označení investora: E617-S-189/2021
		Označení zhotovitele: 21002-01-0822
Název části:	Pozemní objekty budov	Označení části: D.2.2.1
Název objektu/dílní části:	T.ú. Blansko – Rájec-Jestřebí, úprava rozvodů nn, osvětlení a DOÚO	Označení objektu/komplexu: SO 11-72-01
Název přílohy:	Výpočet intenzity osvětlení	Číslo přílohy: 3. 001
Název dílní části přílohy:		
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy: Ing. Jan Zářecký	Měřítka: Formáty:
Kraj:	Katastrální území: Blansko (581283)	TUDU: 2002
Jihomoravský		
		Stupeň dokumentace: DUSP+PDPS
		Smluvní datum zpracování: 11.09.2021

Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:	Příloha:	Revize:
S 6 1 2 2 1 7 1 8 9	-	D U S P	-	D 2 2 1 1	-	S O 1 1 7 2 0 1
						- X X
						- 3 - 0 0 1 - P 0 1

Prostor pro další informace

Popis : T.ú. Blansko - Rájec-Jestřebí, technologický objekt

Číslo projektu : SO 11-72-01

Zákazník : Správa železnic, státní organizace

Vypracoval : Ing. Popelář

Datum : 13.07.2021

Popis projektu:

Předmětem tohoto světelného výpočtu je prokázat pro objekt SO 11-72-01 T.ú. Blansko - Rájec-Jestřebí, technologický objekt, že navržená světelná soustava vyhoví normami požadovaným hodnotám na osvětlení. Prostory v technologickém domku byly zatříděny dle normy ČSN EN 12464-1 takto:

Sdělovací zařízení - 5.3.1 - $E_m \geq 200 \text{ lx}$, $UGR \leq 25$, $U_o \geq 0,4$

Rozvodna nn - 5.3.1 - $E_m \geq 200 \text{ lx}$, $UGR \leq 25$, $U_o \geq 0,4$

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.

Obsah

Titulní list	1
Obsah	2
1 Údaje o svítidle	
1.1 Thorn, AQFPRO S LED5200-840 PC MB HF [... (96630755)]	
1.1.1 Specifikace svítidla	3
1.1.2 Křivka svítivosti	4
2 Technologický domek	
2.1 Popis, Technologický domek	
2.1.1 Půdorys	5
2.2 Přehled výsledků, Technologický domek	
2.2.1 Přehled výsledků, Sdělovací zařízení	6
2.2.2 Přehled výsledků, Rozvodna nn	7
2.3 Výsledky výpočtu, Technologický domek	
2.3.1 Tabulka, Sdělovací zařízení (E)	8
2.3.2 Tabulka, Rozvodna nn (E)	9
2.3.3 Hodnocení oslnění dle UGR: Rozvodna nn	10
2.3.4 Hodnocení oslnění dle UGR: Sdělovací zařízení	11

1 Údaje o svítidle

1.1 Thorn, AQFPRO S LED5200-840 PC MB HF [... (96630755)

1.1.1 Specifikace svítidla

Výrobce: Thorn

96630755 Přisazený AQFPRO S LED5200-840 PC MB HF [STD]

LED svítidlo v krytí IP66, odolné vůči prachu a vlhkosti. elektronický předřadník se stálým výstupem. S vyzařovací charakteristikou střední. Elektrická Třída ochrany I. Vrchní kryt: světlešedá polykarbonát. Difuzor: opálový polykarbonát s vysokým přenosem a refrakčními hranoly. Patentovaný zajišťovací mechanismus EasyClick pro montáž difuzoru bez upínacích prvků. Pro montáž přisazením nebo zavěšením. Rychloupínací konzoly pro montáž přisazením jsou součástí dodávky. Vhodné pro montáž na strop nebo na stěnu (jak vertikálně, tak horizontálně). Montážní sady pro montáž na vedení, zavěšení pomocí řetízku nebo na řetězovku jsou k dispozici jako příslušenství. Vhodné pro průběžné zapojení pomocí kabelu H05VV nebo NYM (jmenovitý proud 10A). Okolní teplota: -20°C do +33°C. Dodáváno s LED zdroji v barvě 4000K..

Poznámka: jestliže chcete svítidlo používat v prostředích s chemickými znečišťujícími látkami, vysokou nebo kondenzující vlhkostí a velkým kolísáním teploty, obraťte se na vašeho konzultanta.

Rozměry: 1100 x 92 x 90 mm

Příkon svítidla: 41,7 W

Světelný tok: 5370 lm

Světelný výkon svítidel: 129 lm/W

Hmotnost: 1,7 kg

Údaje o svítidle

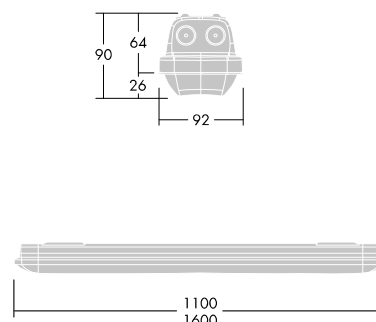
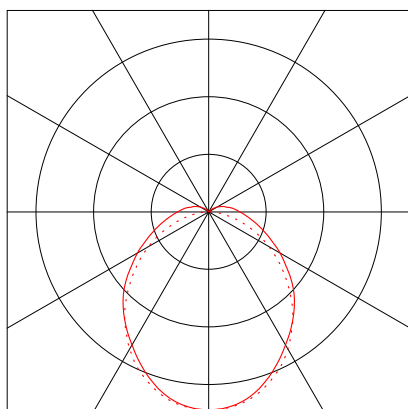
Absolutní fotometrie

Účinnost svítidel	: 128.78 lm/W
Klasifikace	: A41 □ 93.5% ↑ 6.5%
CIE Flux Codes	: 47 76 92 94 100
UGR 4H 8H	: 25.1 / 23.7
Výkon	: 41.7 W
Světelný tok	: 5370 lm

Osazeno

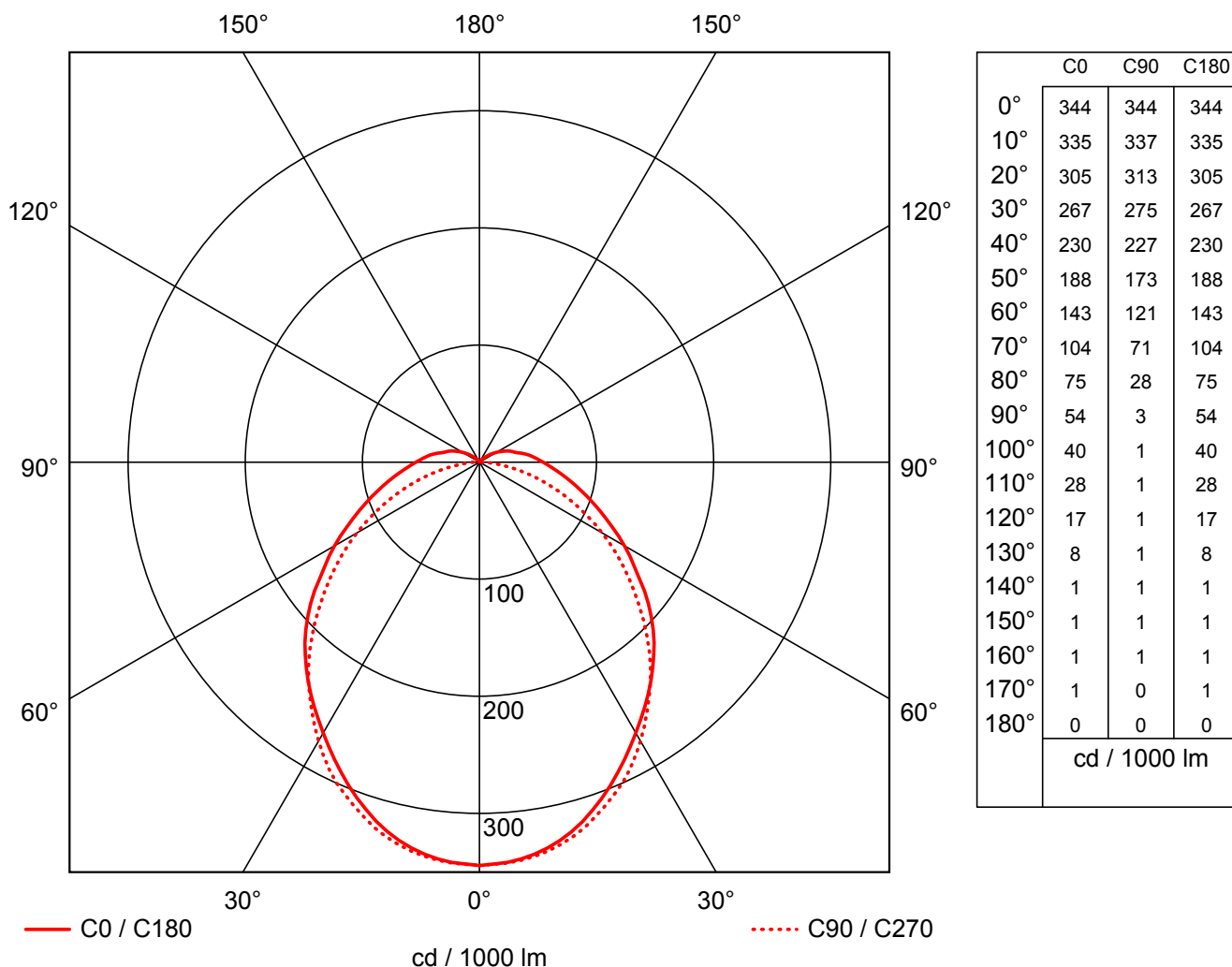
Počet	: 1
Označení	: Z_AQ5200-840
	: 5370
Barva	: 4000
Podání barev	: 80

Rozměry : 1100 mm x 92 mm x 90 mm



1.1 Thorn, AQFPRO S LED5200-840 PC MB HF [... (96630755)]

1.1.2 Křivka svítivosti

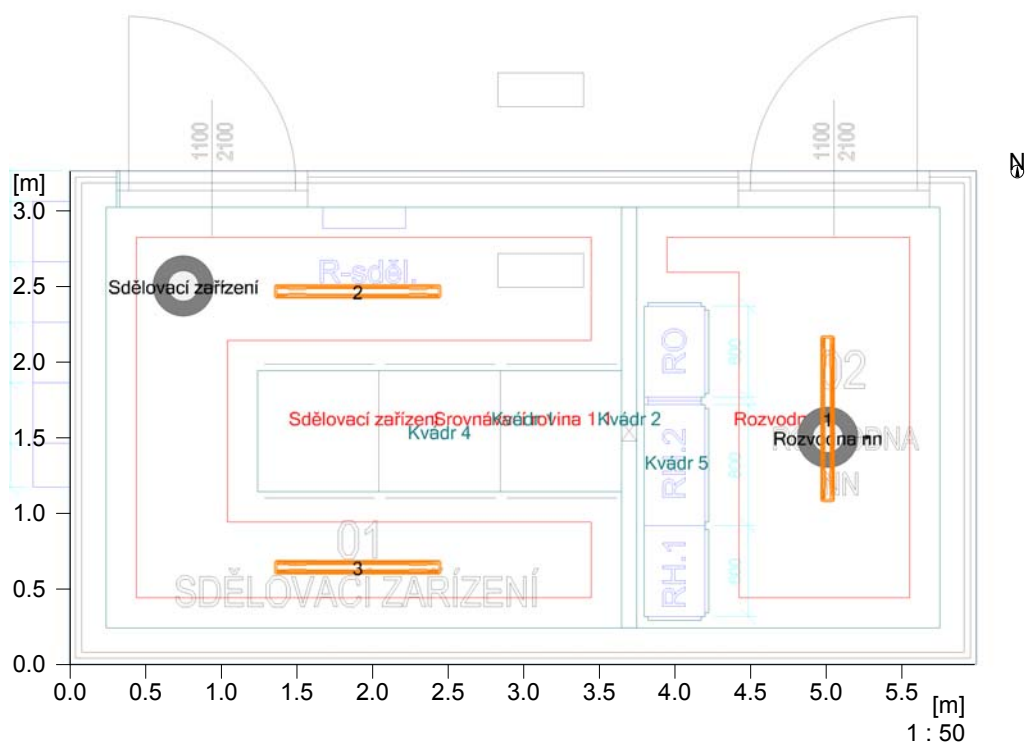


Výrobce	: Thorn	Účinnost svítidel	: 128.78 lm/W (A41)
Objednací číslo	: 96630755	Rozložení světla	: symetrický vůči C0-C180 / C90-C270
Název svítidla	: AQFPRO S LED5200-840 PC MB HF [STD]	Vyzařovací úhel	: 106.6° C0-C180 100.3° C90-C270
Osazení	: 1 x Z_AQ5200-840 5370 42 W / 5370		
Rozměry	: L 1100 mm x B 92 mm x H 90 mm		
Název souboru	: D42271AA_AQFPRO_S_LED5200-840		

2 Technologický domek

2.1 Popis, Technologický domek

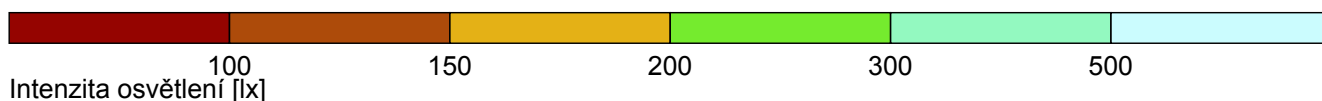
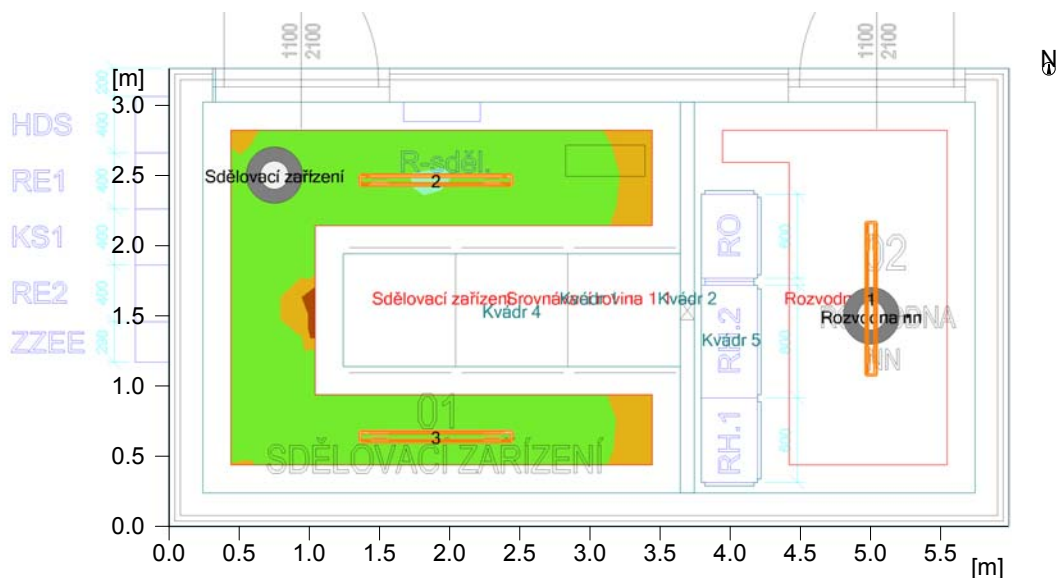
2.1.1 Půdorys



2 Technologický domek

2.2 Přehled výsledků, Technologický domek

2.2.1 Přehled výsledků, Sdělovací zařízení



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.00 m
Výška světelného bodu. [m]:	2.63 m
Udržovací činitel	0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů	16110 lm
Celkový výkon	125.1 W
Celkový výkon na ploše (19.49 m2)	6.42 W/m2

Intenzity osvětlení

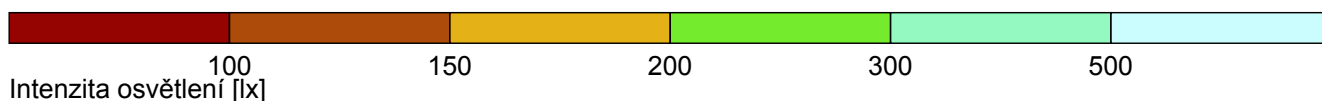
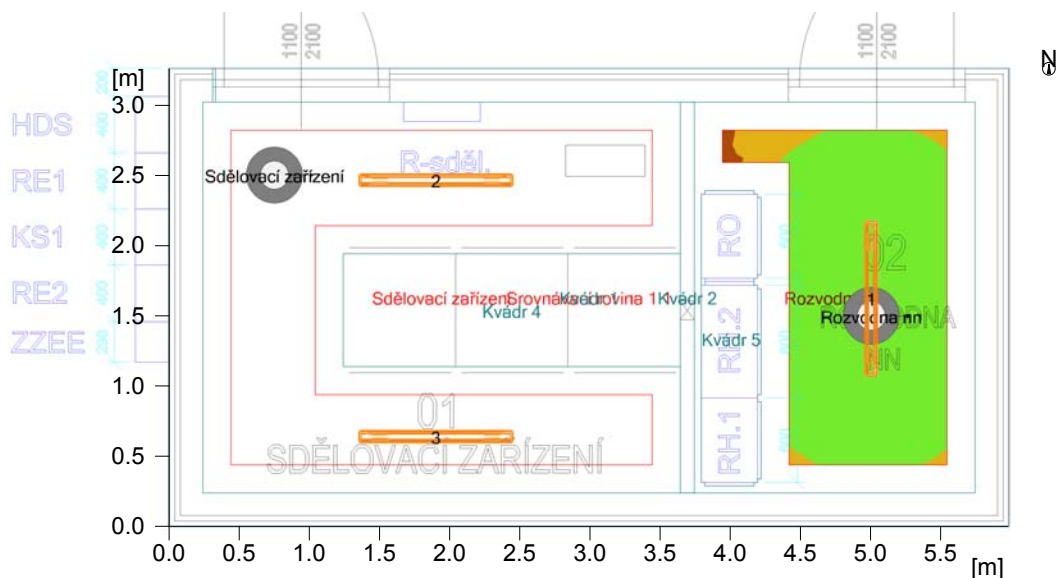
Udržovaná osvětlenost	Em	237 lx
Minimální osvětlenost	Emin	144 lx
Maximální osvětlenost	Emax	288 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:1.65 (0.61)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:2 (0.5)

Typ Č. výrobce

1	3	Thorn	
		Objednací č.	: 96630755
		Název svítidla	: AQFPRO S LED5200-840 PC MB HF [STD]
		Osazení	: 1 x Z_AQ5200-840 5370 42 W / 5370 lm

2.2 Přehled výsledků, Technologický domek

2.2.2 Přehled výsledků, Rozvodna nn



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.00 m
Výška světelného bodu. [m]:	2.63 m
Udržovací činitel	0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů	16110 lm
Celkový výkon	125.1 W
Celkový výkon na ploše (19.49 m2)	6.42 W/m2

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	239 lx
Minimální osvětlenost	Emin	151 lx
Maximální osvětlenost	Emax	280 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:1.58 (0.63)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:1.85 (0.54)

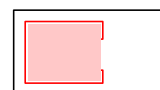
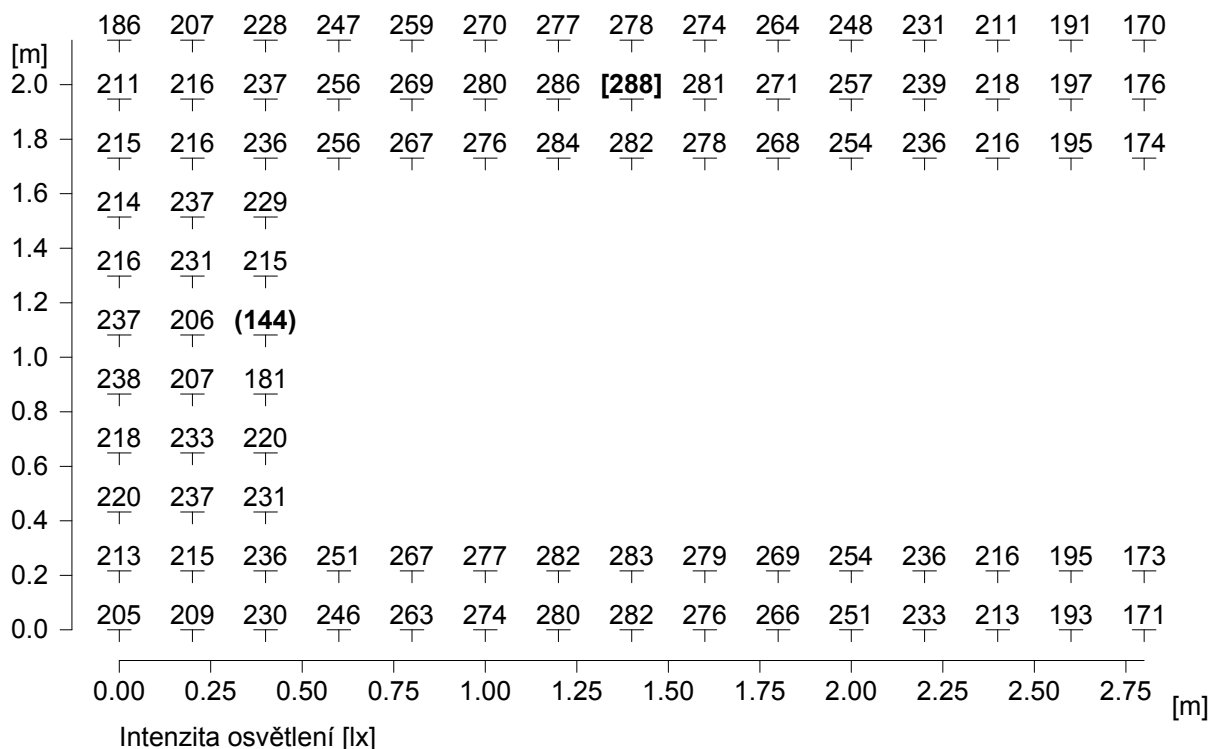
Typ Č. výrobce

1	3	Thorn	
		Objednací č.	: 96630755
		Název svítidla	: AQFPRO S LED5200-840 PC MB HF [STD]
		Osazení	: 1 x Z_AQ5200-840 5370 42 W / 5370 lm

2 Technologický domek

2.3 Výsledky výpočtu, Technologický domek

2.3.1 Tabulka, Sdělovací zařízení (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.00 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 237 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 144 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 288 lx

Rovnoměrnost Uo

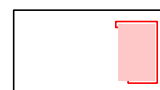
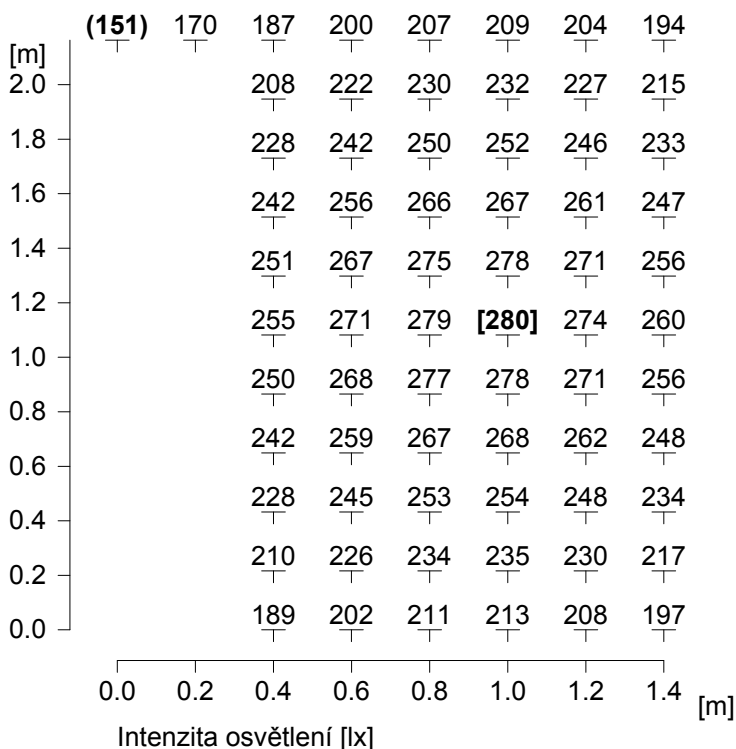
Emin/Em : 1 : 1.65 (0.61)

Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax : 1 : 2.00 (0.50)

2.3 Výsledky výpočtu, Technologický domek

2.3.2 Tabulka, Rozvodna nn (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.00 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 239 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 151 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 280 lx

Rovnoměrnost Uo

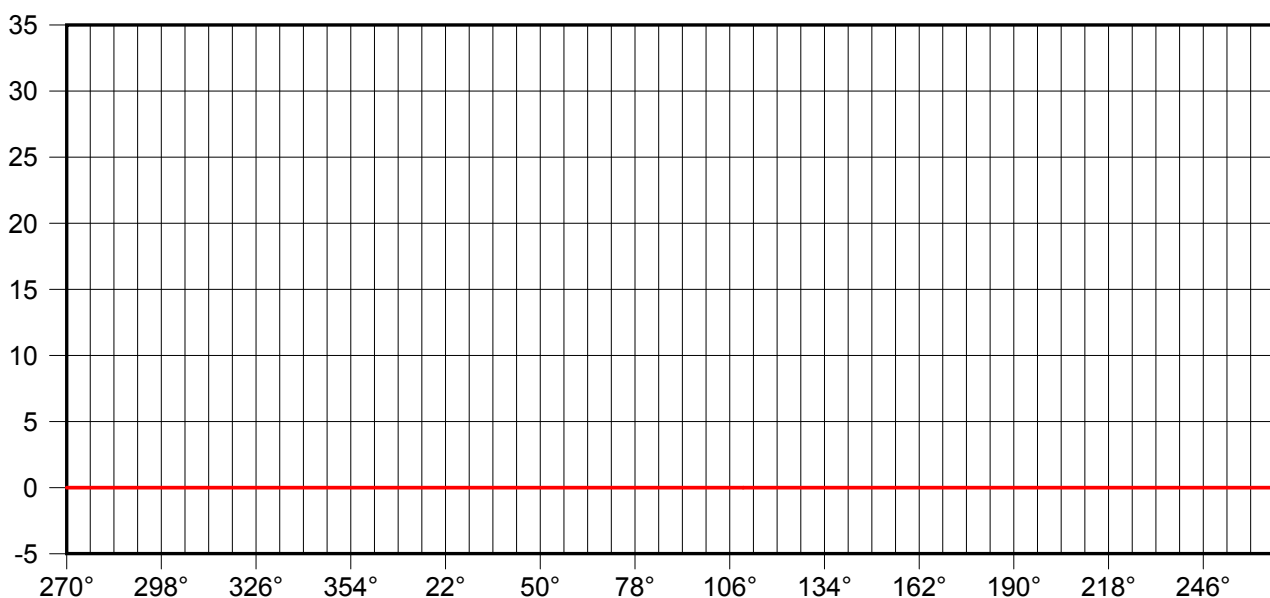
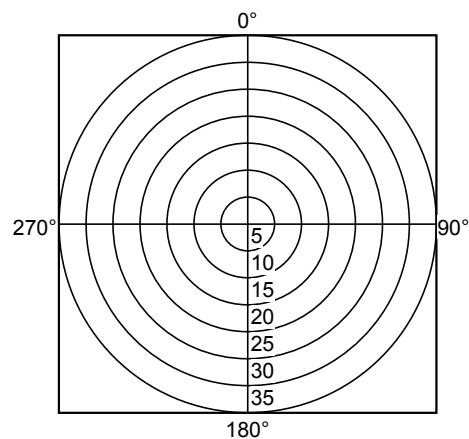
Emin/Em : 1 : 1.58 (0.63)

Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax : 1 : 1.85 (0.54)

2.3 Výsledky výpočtu, Technologický domek

2.3.3 Hodnocení oslnění dle UGR: Rozvodna nn



Poloha pozorovatele

: x = 5.00 m, y = 1.50 m, z = 1.50 m
: 90.00° (1.00, 0.00, 0.00)

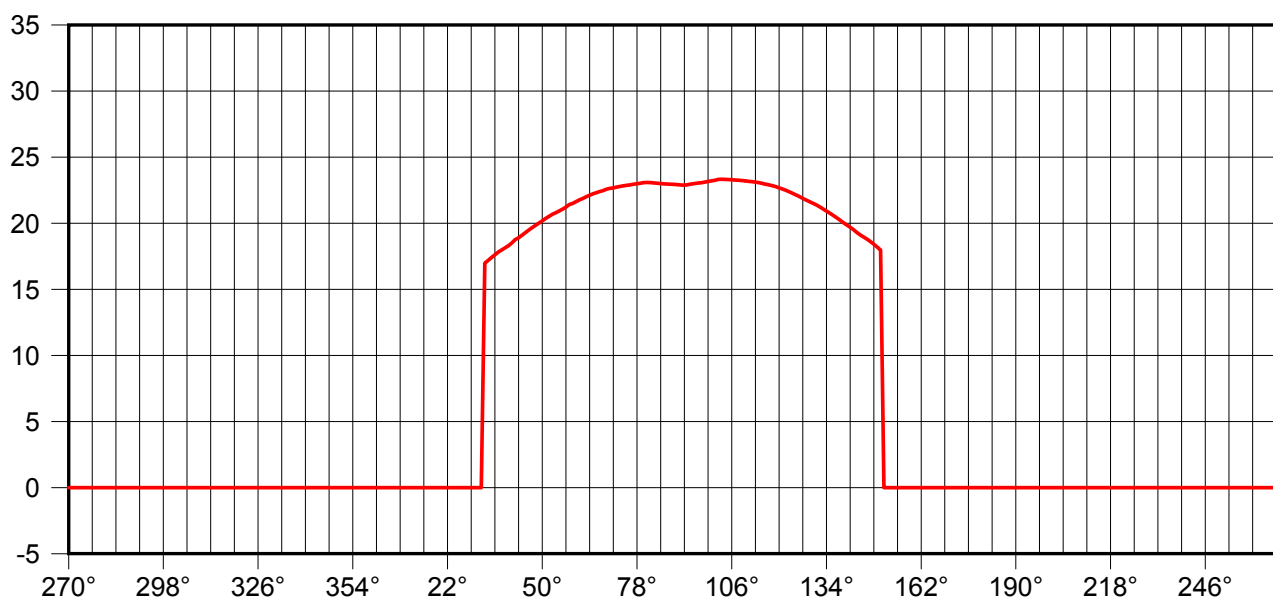
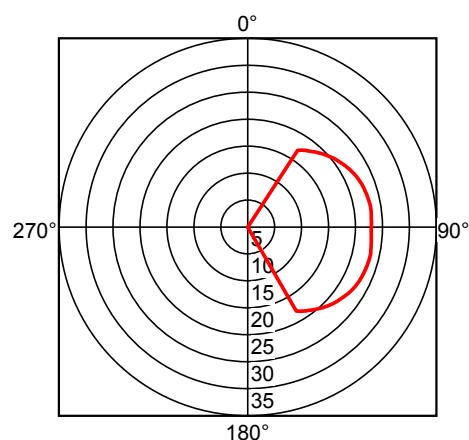
Maximální stupeň oslnění

: <10

(Hodnoty v použitém rozsahu úhlů pro UGR)

2.3 Výsledky výpočtu, Technologický domek

2.3.4 Hodnocení oslnění dle UGR: Sdělovací zařízení



Poloha pozorovatele : x = 0.75 m, y = 2.50 m, z = 1.50 m
: 90.00° (1.00, 0.00, 0.00)
Maximální stupeň oslnění : 23.3
(Hodnoty v použitém rozsahu úhlů pro UGR)