



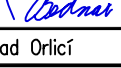
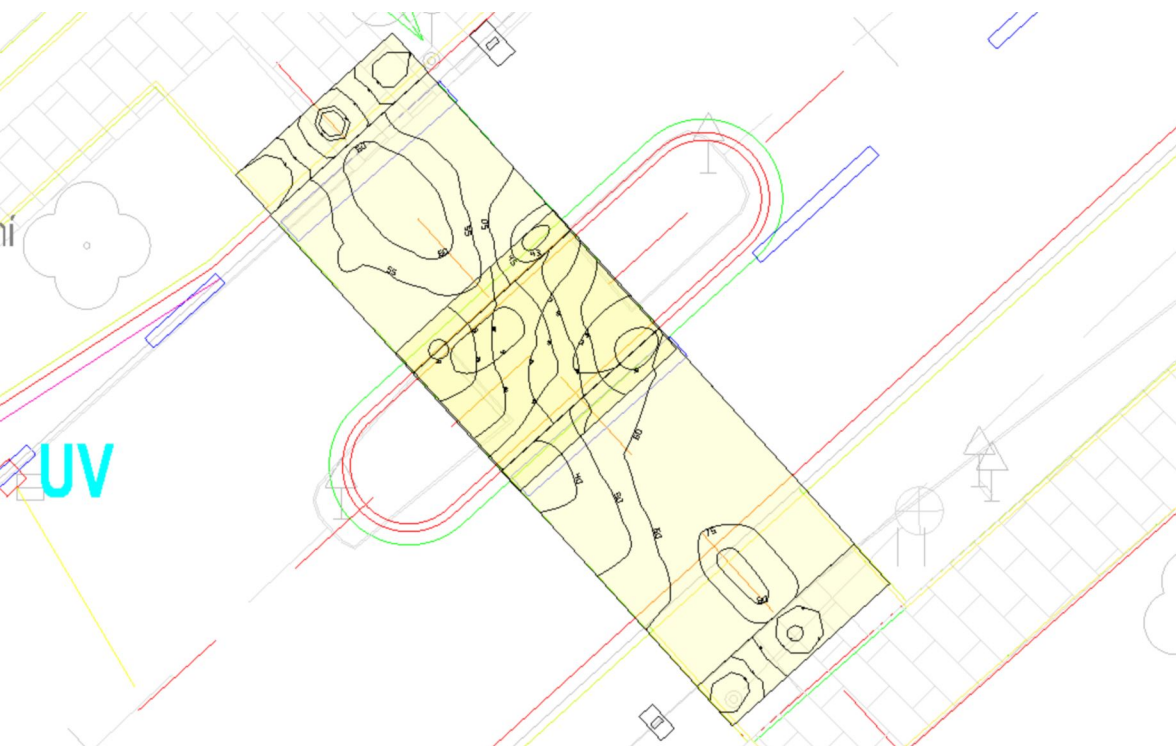


D.5.1. - SO 401 PDPS

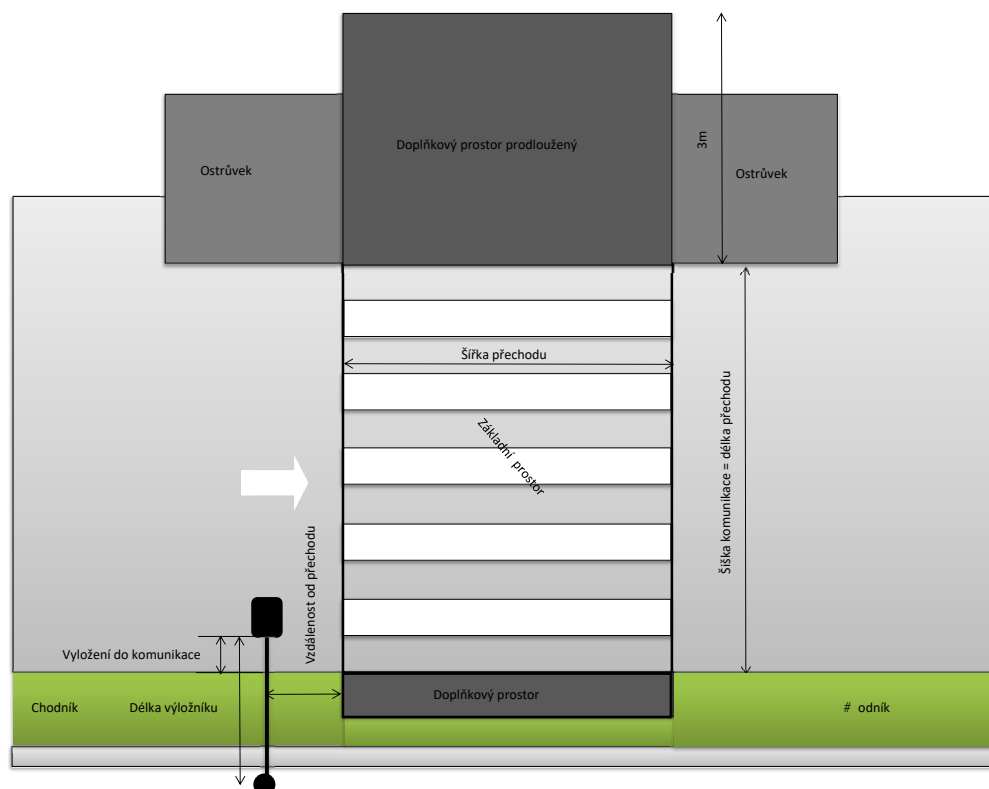
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:	ING. PETR KORTYŠ		 ELKOR ELEKTROPROJEKTY <small>MAŘÁKOVA 1149, 570 01 LITOMYŠL E-MAIL: PROJEKTY@ELKOR.CZ</small>	
ZPRACOVAL:	ING. PETR KORTYŠ			
TECHNICKÁ KONTROLA:	ING. JAN BURSA			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
HLAVNÍ PROJEKTANT:	MILOŠ BEDNÁŘ, DiS.			
KRAJ: PARDUBICKÝ	OKRES: PARDUBICE	OBEC: Ústí nad Orlicí	STUPEŇ:	PDPS
INVESTOR: Pardubický kraj, Správa a údržba silnic Pardubického kraje, Doubravice 98, 533 53 Pardubice			ZAK.ČÍSLO:	2995-23-3
AKCE:			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	2995
Silnice II/360 Ústí nad Orlicí, ul. Letohradská – žel. přejezd			DATUM:	05/2024
OBJEKT: D.5.1. SO 401 – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ			FORMÁT:	A4
OBSAH:			MĚŘITKO:	–
VÝPOČET OSVĚTLENÍ			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY: D.5.1.8.



Ústí nad Orlicí osvětlení přechodu pro chodce ulice Letohradská

Výpočet osvětlení přechodu pro chodce dle ČSN EN 13201-4 a TKP15(2015).



Výpočet osvětlení přechodu pro chodce dle TKP15 (2015) a ČSN EN 13201-4.

Komunikace zatříděna do kategorie M4.

Přechod je dělený ostrůvkem, potom jedna polovina přechodu směr od Ústí nad Orlicí:

Délka přechodu 5,5m.

Šířka přechodu 4m.

Druhá polovina přechodu směr do Ústí nad Orlicí:

Délka přechodu 4m.

Šířka přechodu 4m.

Požadavky na osvětlení přechodu dle TKP15 (2015).

Základní prostor: $50\text{lx} < E_{v,m} > 150\text{lx}$, $U_o > 0,4$.

Doplňkové prostory: $30\text{lx} < E_{v,m} > 150\text{lx}$.

Přípustný poměr udržované průměrné svislé osvětlenosti v základní prostoru k téže veličině v kterémkoliv doplňkovém prostoru musí být v rozsahu 0,5 - 2.

Komunikace musí být osvětlena před i za přechodem pro chodce v úrovni předepsané normou ČSN EN 1201-2 (M4 - $E_m \min 0,75\text{cd/m}^2$) v délce závislé na povolené rychlosti. Tato délka, měřená v ose pozemní komunikace od osy přechodu, je v každém směru nejméně 100m pro povolenou rychlost vyšší jak 30 km/h, ale nepřesahující 50 km/h.

Obsah

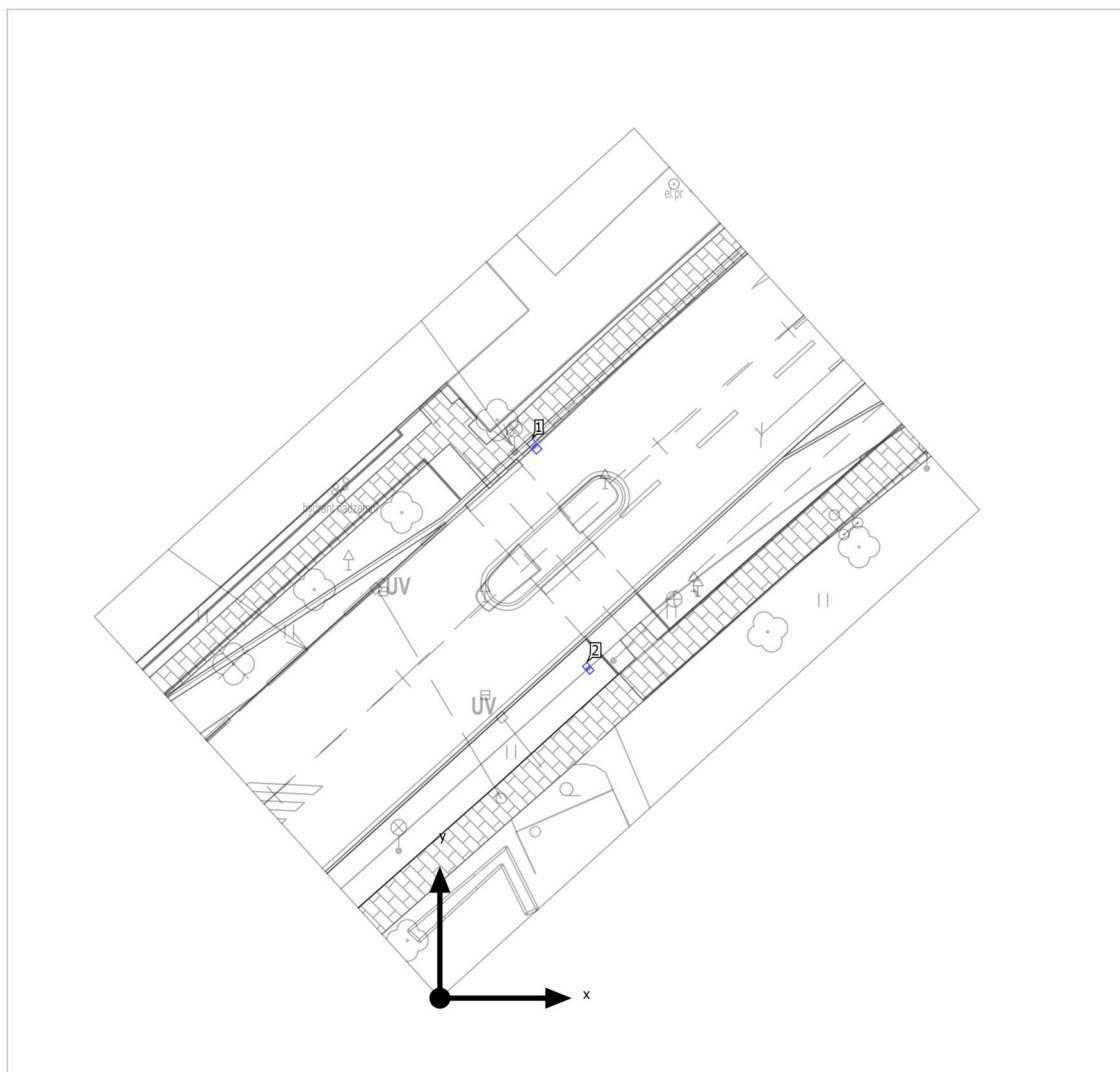
Titulní strana	1
Úvodní poznámky	2
Obsah	3
Popis	4

Plocha 1

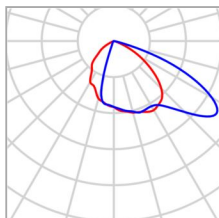
Plán rozmístění svítidel	5
Seznam svítidel	8
Výpočtové objekty / Světelná scéna 1	9
Základní prostor směr od Ústí nad Orlicí / Světelná scéna 1 / Vertikální intenzita osvětlení	11
Doplňkový prostor směr od Ústí nad Orlicí / Světelná scéna 1 / Vertikální intenzita osvětlení	12
Doplňkový prostor prodloužený směr od Ústí nad Orlicí / Světelná scéna 1 / Vertikální intenzita osvětlení	13
Doplňkový prostor směr do Ústí nad Orlicí / Světelná scéna 1 / Vertikální intenzita osvětlení	14
Základní prostor směr do Ústí nad Orlicí / Světelná scéna 1 / Vertikální intenzita osvětlení	15
Doplňkový prostor prodloužený směr do Ústí nad Orlicí / Světelná scéna 1 / Vertikální intenzita osvětlení	16
Slovníček	17

Plocha 1

Plán rozmístění svítidel



Plocha 1

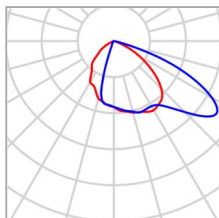
Plán rozmístění svítidel

Výrobce		P	102.0 W
C. výrobku	2M	Φ _{Svítidlo}	12549 lm
Název výrobku	2M		
Osazení	4000-700-2M-70-25		

Jednotlivá svítidla

X	Y	Montážní výška	Svítidlo
8.560 m	19.033 m	6.000 m	2

Plocha 1

Plán rozmístění svítidel

Výrobce

P

76.0 W

C. výrobku

2M

 Φ Svítidlo

9950 lm

Název výrobku

2M

Osazení

2M-70-25

Jednotlivá svítidla

X	Y	Montážní výška	Svítidlo
5.455 m	31.836 m	6.000 m	1

Plocha 1

Seznam svítidel $\Phi_{\text{celkový}}$

22499 lm

 $P_{\text{celkový}}$

178.0 W

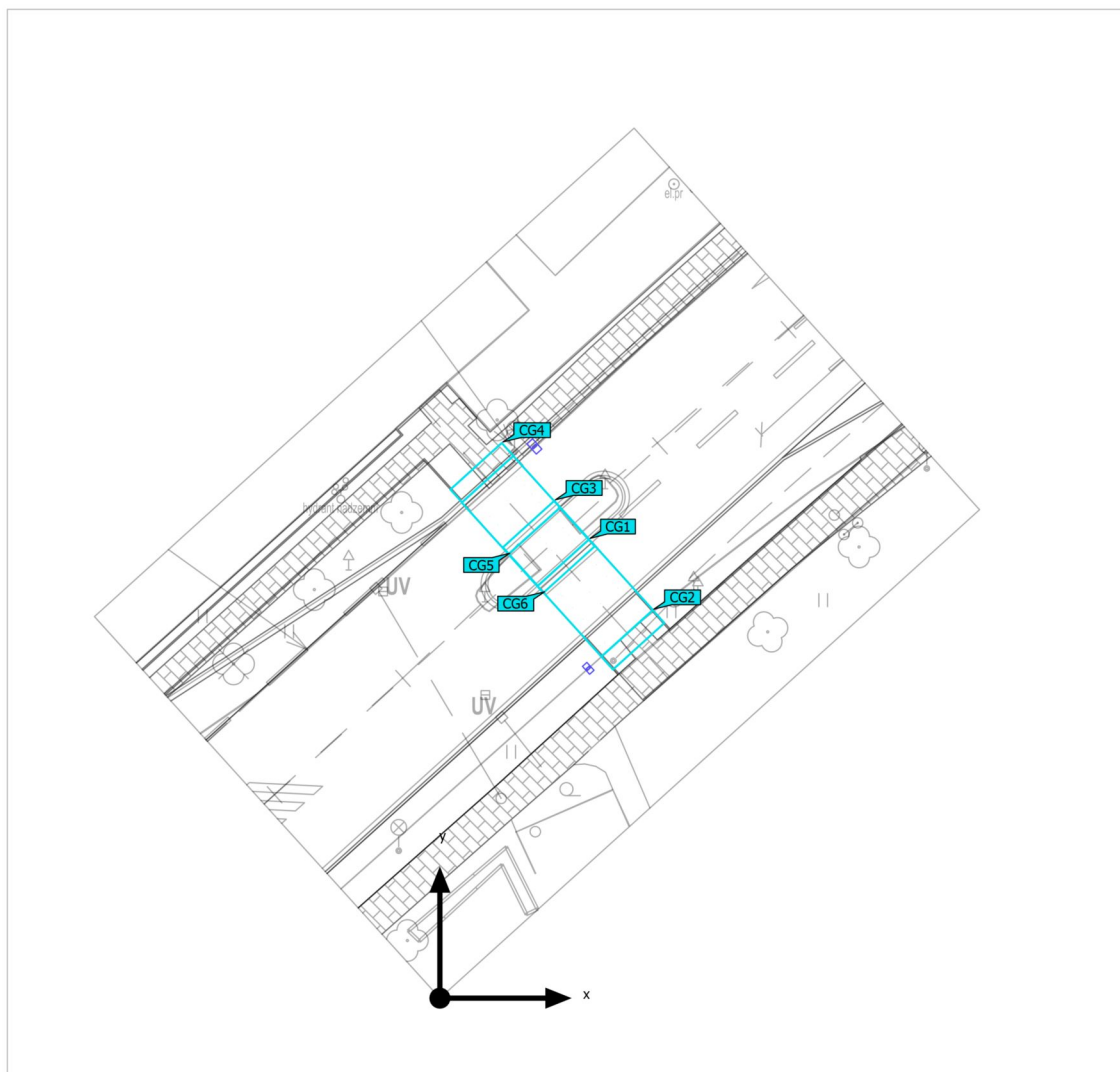
Světelný výtěžek

126.4 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1		2M	2M			
1		2M	2M			

Plocha 1 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty



Plocha 1 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty

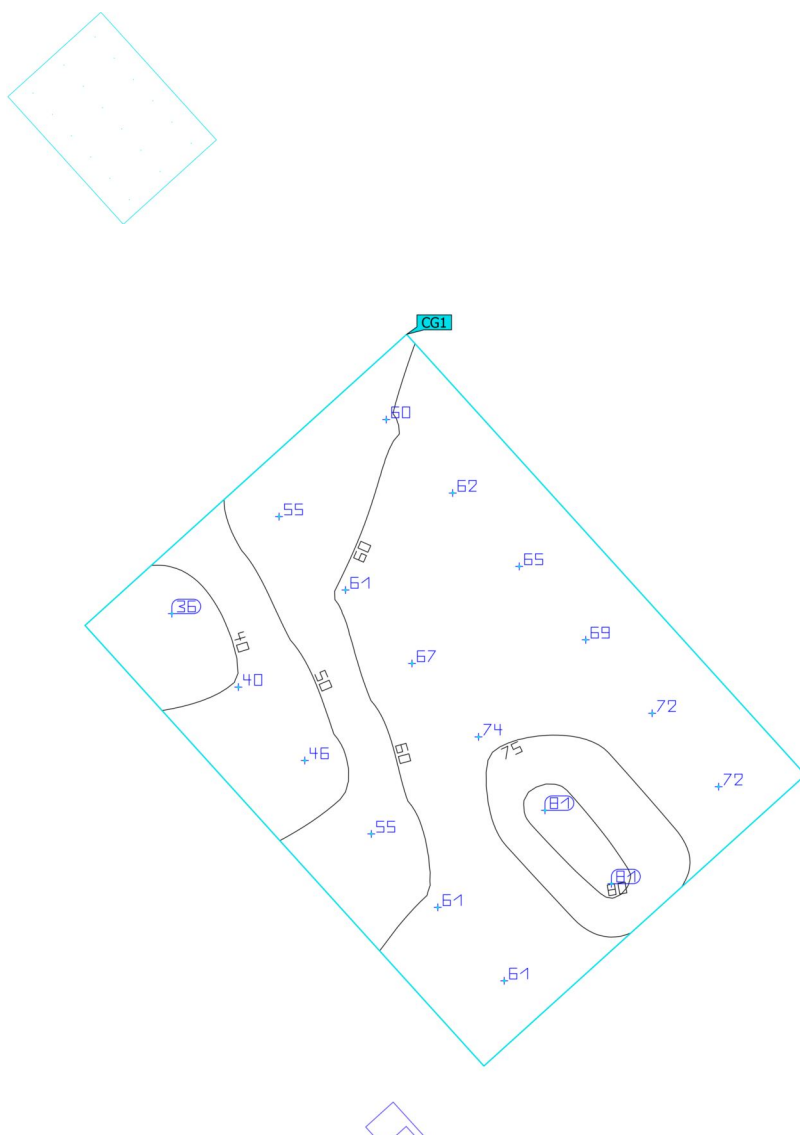
Výpočtové plochy

Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Základní prostor směr od Ústí nad Orlicí Vertikální intenzita osvětlení Rotace: 222.2°, Výška: 1.000 m	62.1 lx	36.2 lx	81.1 lx	0.58	0.45	CG1
Doplňkový prostor směr od Ústí nad Orlicí Vertikální intenzita osvětlení Rotace: 222.2°, Výška: 1.000 m	65.4 lx	56.3 lx	73.8 lx	0.86	0.76	CG2
Doplňkový prostor prodloužený směr od Ústí nad Orlicí Vertikální intenzita osvětlení Rotace: 222.2°, Výška: 1.000 m	36.4 lx	19.6 lx	53.7 lx	0.54	0.36	CG3
Doplňkový prostor směr do Ústí nad Orlicí Vertikální intenzita osvětlení Rotace: 42.2°, Výška: 1.000 m	48.0 lx	45.0 lx	54.0 lx	0.94	0.83	CG4
Základní prostor směr do Ústí nad Orlicí Vertikální intenzita osvětlení Rotace: 42.2°, Výška: 1.000 m	54.8 lx	41.6 lx	64.9 lx	0.76	0.64	CG5
Doplňkový prostor prodloužený směr do Ústí nad Orlicí Vertikální intenzita osvětlení Rotace: 42.2°, Výška: 1.000 m	42.0 lx	28.4 lx	51.0 lx	0.68	0.56	CG6

Užitný profil: Přednastavení DIALux (5.1.4 Standard (oblast dopravy ve volném prostoru))

Plocha 1 (Světelná scéna 1)

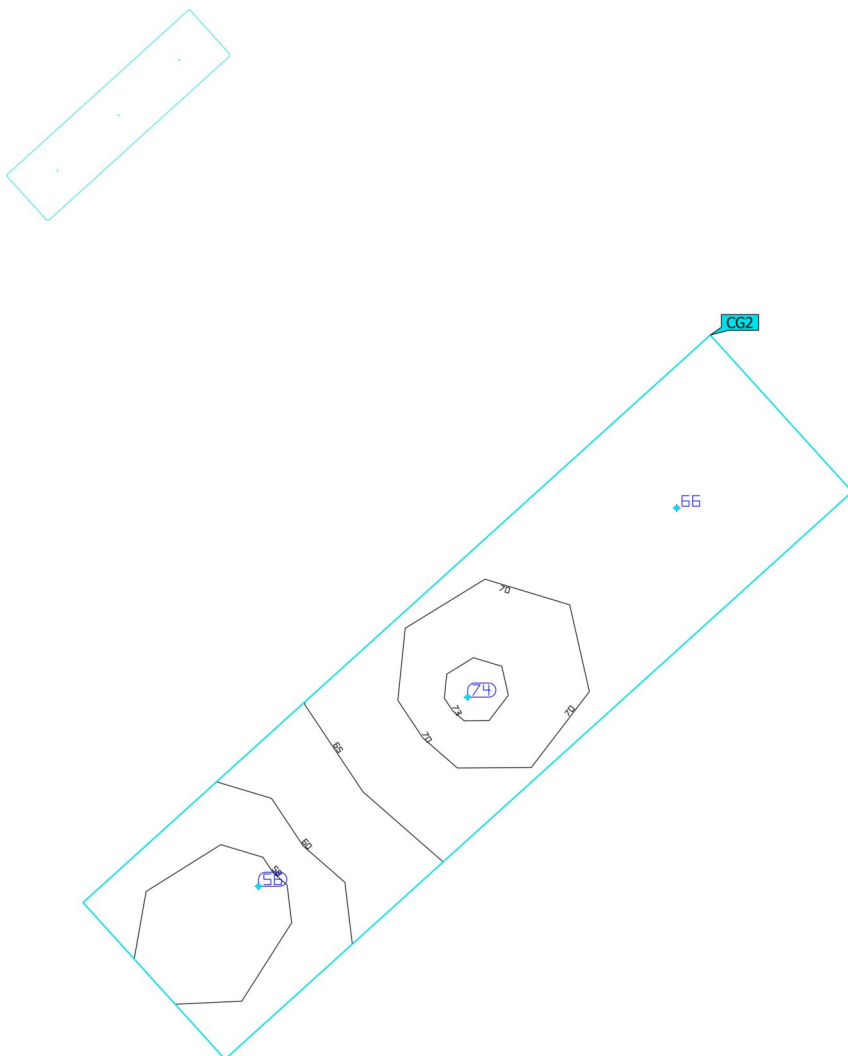
Základní prostor směr od Ústí nad Orlicí



Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Základní prostor směr od Ústí nad Orlicí Vertikální intenzita osvětlení Rotace: 222.2°, Výška: 1.000 m	62.1 lx	36.2 lx	81.1 lx	0.58	0.45	CG1

Užitný profil: Přednastavení DIALux (5.1.4 Standard (oblast dopravy ve volném prostoru))

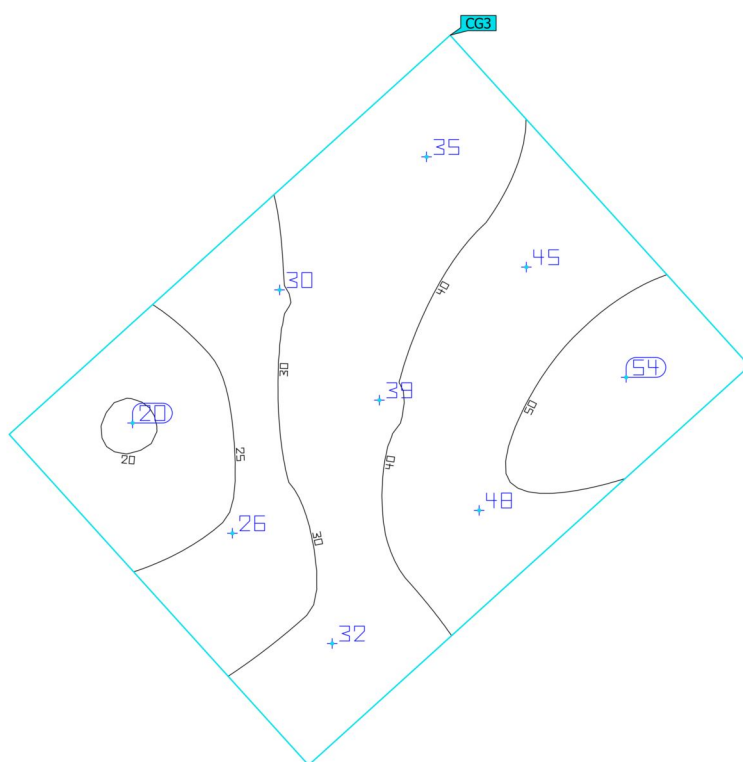
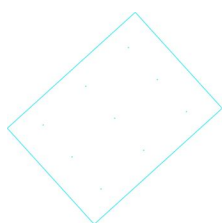
Plocha 1 (Světelná scéna 1)

Doplňkový prostor směr od Ústí nad Orlicí

Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Doplňkový prostor směr od Ústí nad Orlicí	65.4 lx	56.3 lx	73.8 lx	0.86	0.76	CG2
Vertikální intenzita osvětlení						
Rotace: 222.2°, Výška: 1.000 m						

Užitný profil: Přednastavení DIALux (5.1.4 Standard (oblast dopravy ve volném prostoru))

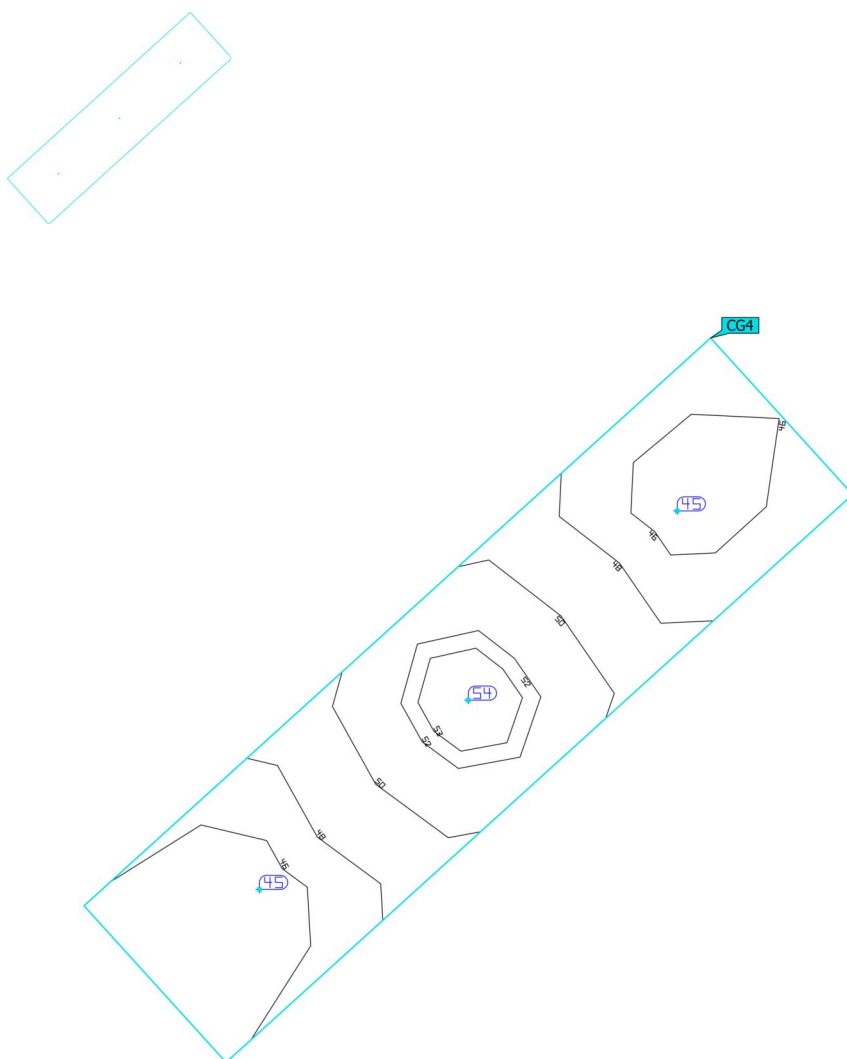
Plocha 1 (Světelná scéna 1)

Doplňkový prostor prodloužený směr od Ústí nad Orlicí

Vlastnosti	Ě	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁)	g ₂	Index
Doplňkový prostor prodloužený směr od Ústí nad Orlicí	36.4 lx	19.6 lx	53.7 lx	0.54	0.36	CG3
Vertikální intenzita osvětlení						
Rotace: 222.2°, Výška: 1.000 m						

Užitný profil: Přednastavení DIALux (5.1.4 Standard (oblast dopravy ve volném prostoru))

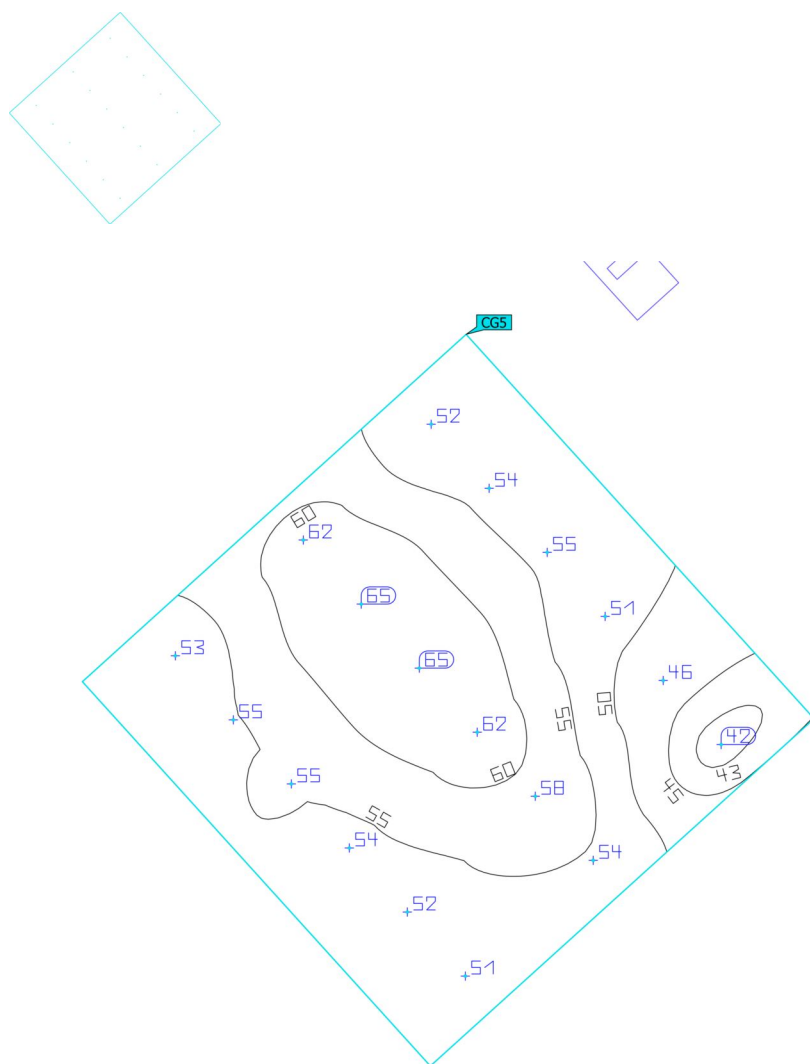
Plocha 1 (Světelná scéna 1)

Doplňkový prostor směr do Ústí nad Orlicí

Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Doplňkový prostor směr do Ústí nad Orlicí Vertikální intenzita osvětlení Rotace: 42.2°, Výška: 1.000 m	48.0 lx	45.0 lx	54.0 lx	0.94	0.83	CG4

Užitný profil: Přednastavení DIALux (5.1.4 Standard (oblast dopravy ve volném prostoru))

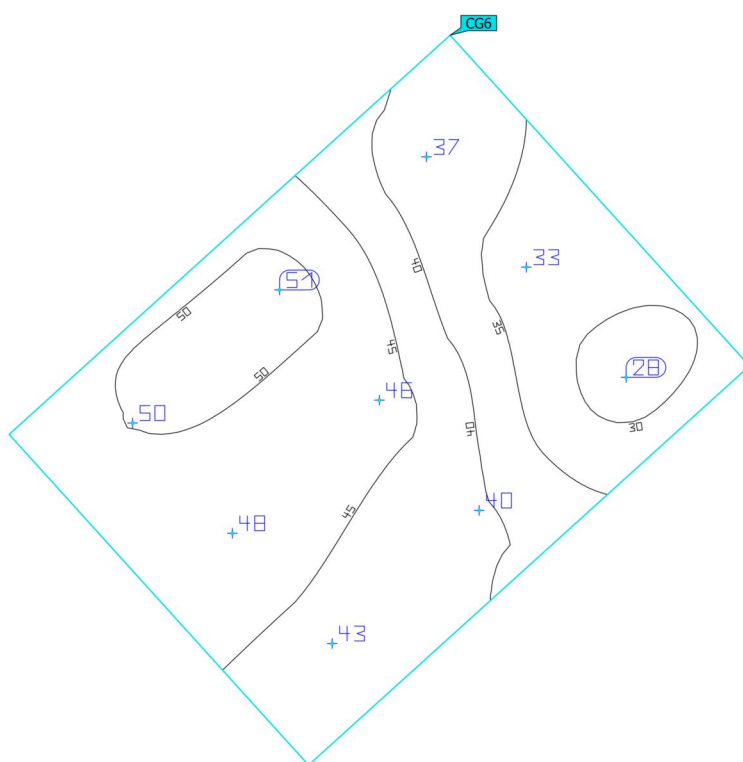
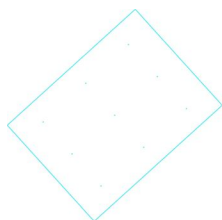
Plocha 1 (Světelná scéna 1)

Základní prostor směr do Ústí nad Orlicí

Vlastnosti	Ě	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁)	g ₂	Index
Základní prostor směr do Ústí nad Orlicí	54.8 lx	41.6 lx	64.9 lx	0.76	0.64	CG5
Vertikální intenzita osvětlení						
Rotace: 42.2°, Výška: 1.000 m						

Užitný profil: Přednastavení DIALux (5.1.4 Standard (oblast dopravy ve volném prostoru))

Plocha 1 (Světelná scéna 1)

Doplňkový prostor prodloužený směr do Ústí nad Orlicí

Vlastnosti	Ě	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁)	g ₂	Index
Doplňkový prostor prodloužený směr do Ústí nad Orlicí	42.0 lx	28.4 lx	51.0 lx	0.68	0.56	CG6
Vertikální intenzita osvětlení						
Rotace: 42.2°, Výška: 1.000 m						

Užitný profil: Přednastavení DIALux (5.1.4 Standard (oblast dopravy ve volném prostoru))

Svítidla jsou umístěna 6m nad zemí.

Vyložení svítidel do komunikace je 0 m a vzdálenost svítidla od přechodu je v každém směru 1 m proti směru jízdy.

Náklon svítidel je 0°.

Výsledky:

Základní prostor směr od Ústí nad Orlicí $E_{v,m}=62,1\text{lx}$, $E_{\text{min}}/E_{v,m}=0,692$ **VYHOVUJE**

Doplňkový prostor směr od Ústí nad Orlicí $E_{v,m}=65,4\text{lx}$ **VYHOVUJE**

Doplňkový prostor prodloužený směr od Ústí nad Orlicí $E_{v,m}=36,4\text{lx}$ **VYHOVUJE**

$E_{v,m}$ základní prostor / $E_{v,m}$ doplňkový prostor $62,1/65,4=0,95$ **VYHOVUJE**

$E_{v,m}$ základní prostor / $E_{v,m}$ doplňkový prostor prodloužený $62,1/36,4=1,70$ **VYHOVUJE**

Základní prostor směr do Ústí nad Orlicí $E_{v,m}=54,8\text{lx}$ **VYHOVUJE**

Doplňkový prostor směr do Ústí nad Orlicí $E_{v,m}=48\text{lx}$ **VYHOVUJE**

Doplňkový prostor prodloužený směr do Ústí nad Orlicí $E_{v,m}=42\text{lx}$ **VYHOVUJE**

$E_{v,m}$ základní prostor / $E_{v,m}$ doplňkový prostor $54,8/48=1,14$ **VYHOVUJE**

$E_{v,m}$ základní prostor / $E_{v,m}$ doplňkový prostor prodloužený $54,8/42=1,30$ **VYHOVUJE**