

SO 001 Low temperature block

ANALYTIC ROOM

## AIR LIQUIDE-KYSLÍKOVÝ APARÁT

SO 001-M.č.101

Dátum:

13-02-2006

Zákazník:

AIR LIQUIDE

Nominálne hodnoty obsiahnuté v tejto správe sú výsledkom presných výpočtov založených na presne umiestnených svietidlách vo fixnom vzťahu medzi sebou a skúmanou plochou. V praxi sa môžu hodnoty meniť v dôsledku tolerance svietidiel, umiestnenia svietidiel, vlastností odrazivosti a dodávok elektriny.

HUTNÝ PROJEKT

---

Tabulka obsahu

---

<b>1.</b>	<b>Súhrn</b>	<b>3</b>
1.1	Informácie o miestnosti	3
1.2	Projektované svietidlá	3
1.3	Výsledky výpočtu	3
<b>2.</b>	<b>Výsledky výpočtu</b>	<b>4</b>
2.1	Mriežka: Textová tabulka	4
2.2	Mriežka: Izoluxová vrstevnica	5

## 1. Súhrn

### 1.1 Informácie o miestnosti

Rozmery miestnosti			Povrch	Odraznosť
Šírka	6.56	m	Strop	0.50
Dĺžka	5.76	m	Lava stena	0.30
Výška	3.00	m	Prava stena	0.30
Výška pracovnej roviny	0.80	m	Predna stena	0.30
			Zadna stena	0.30
			Podlaha	0.10

#### Pozícia miestnosti (predný okraj vľavo)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Celková priemerná hodnota jasú povrchu (cd/m<sup>2</sup>):

Strop	Lava	Prava	Predna	Zadna	Podlaha
11.0	24.9	24.9	27.1	27.1	14.8

UGR (CIE): 23

Celkový udrzovací cinitel použitý v tomto projekte je 0.80.

### 1.2 Projektované svietidlá

Kód	Množstvo	Typ svietidla	Typ sv. zdroja	Príkon (W)	Tok (lm)
A	6	TCW279/258 HS	2 * TL-D58W	111.0	2 * 5000

Celkový instalovaný príkon: 0.67 (kWatt)

Pocet svietidiel na usporiadanie:

Usporiadanie	Kód svietidla	Príkon (kWatt)
Blok miestnosti	A 6	0.67

### 1.3 Výsledky výpočtu

(II) Výpočty osvetlenia:

Výpočet	Typ	Jednotka	Priem	Min/Pr.	Min/Max	Výsledok
Mriežka	Osvetlenie povrchu	lux	550	0.54	0.40	Celkový

## 2. Výsledky výpočtu

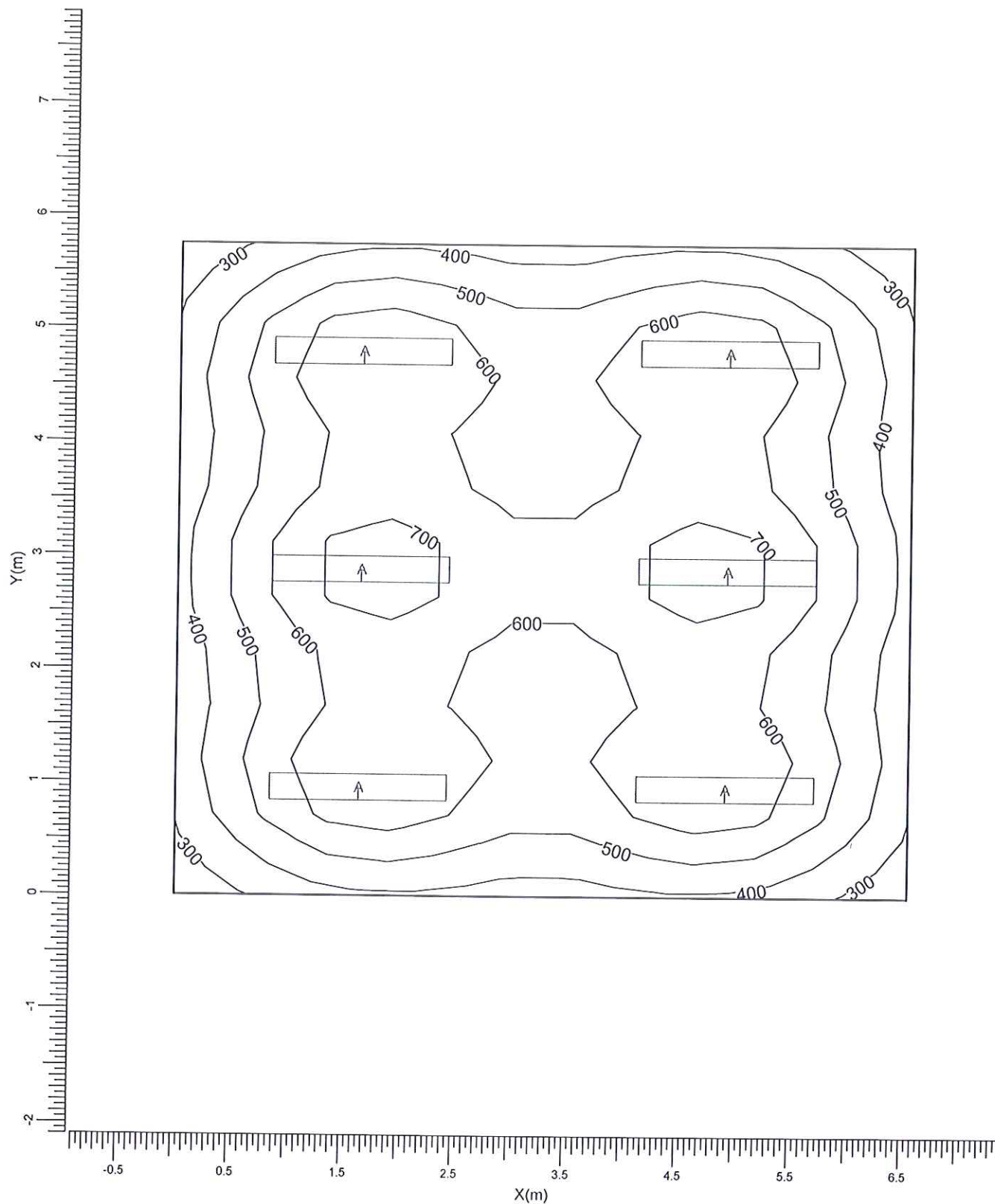
### 2.1 Mriežka: Textová tabulka

Mriežka : Mriežka pri Z = 0.80 m  
 Výpočet : Osvetlenie povrchu (lux)  
 Typ výsledku : Celkový

X (m)	0.27	0.82	1.36	1.91	2.46	3.01	3.55	4.10	4.65	5.20	5.74	6.29
Y (m)												
5.52	296<	384	456	477	450	416	416	450	477	456	384	296
5.04	380	517	624	650	599	541	541	599	650	624	517	380
4.56	407	554	667	694	642	582	582	642	694	667	554	407
4.08	390	513	605	631	598	556	556	598	631	605	513	390
3.60	400	526	619	646	613	570	570	613	646	619	526	400
3.12	440	593	711	740	688	627	627	688	740	711	593	440
2.64	440	593	711	740>	688	627	627	688	740>	711	593	440
2.16	400	526	619	646	613	570	570	613	646	619	526	400
1.68	390	513	605	631	598	556	556	598	631	605	513	390
1.20	407	554	667	694	642	582	582	642	694	667	554	407
0.72	380	517	624	650	599	541	541	599	650	624	517	380
0.24	296	384	456	477	450	416	416	450	477	456	384	296

## 2.2 Mriežka: Izoluxová vrstevnica

Mriežka : Mriežka pri Z = 0.80 m  
 Výpočet : Osvetlenie povrchu (lux)  
 Typ výsledku : Celkový



A —▷ TCW279/258 HS

Priemer  
550

Min/Pr.  
0.54

Min/Max  
0.40

Udržovací cinitel projektu  
0.80

Mierka  
1:50

# SO 001 Low temperature block TURBINE BUILDING

## AIR LIQUIDE-KYSLÍKOVÝ APARÁT

SO 001-m.č.102

Dátum:

13-02-2006

Zákazník:

AIR LIQUIDE

Nominálne hodnoty obsiahnuté v tejto správe sú výsledkom presných výpočtov založených na presne umiestnených svietidlách vo fixnom vzťahu medzi sebou a skúmanou plochou. V praxi sa môžu hodnoty meniť v dôsledku tolerance svietidiel, umiestnenia svietidiel, vlastností odrazivosti a dodávok elektriny.

HUTNÝ PROJEKT

## Tabulka obsahu

---

<b>1.</b>	<b>Súhrn</b>	<b>3</b>
1.1	Informácie o miestnosti	3
1.2	Projektované svietidlá	3
1.3	Výsledky výpočtu	3
<b>2.</b>	<b>Výsledky výpočtu</b>	<b>4</b>
2.1	Mriežka: Textová tabuľka	4
2.2	Mriežka: Izoluxová vrstevnica	5



## 1. Súhrn

### 1.1 Informácie o miestnosti

Rozmery miestnosti			Povrch	Odraznosť
Šírka	8.33	m	Strop	0.50
Dĺžka	9.10	m	Lava stena	0.20
Výška	6.67	m	Prava stena	0.20
Výška pracovnej roviny	0.80	m	Predna stena	0.20
			Zadna stena	0.20
			Podlaha	0.10

#### Pozícia miestnosti (predný okraj vľavo)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Celková priemerná hodnota jasú povrchu (cd/m<sup>2</sup>):

Strop	Lava	Prava	Predna	Zadna	Podlaha
5.2	10.5	10.5	10.0	10.0	7.3

UGR (CIE): 20

( Celkový udrzovací cinitel použitý v tomto projekte je 0.80.

### 1.2 Projektované svietidlá

Kód	Množstvo	Typ svietidla	Typ sv. zdroja	Príkon (W)	Tok (lm)
A	9	TCW279/258 HS	2 * TL-D58W	111.0	2 * 5000

Celkový instalovaný príkon: 1.00 (kWatt)

Počet svietidiel na usporiadanie:

Usporiadanie	Kód svietidla	Príkon (kWatt)
	A	
Blok miestnosti	9	1.00

### 1.3 Výsledky výpočtu

(II) Výpočty osvetlenia:

Výpočet	Typ	Jednotka	Priem	Min/Pr.	Min/Max	Výsledok
Mriežka	Osvetlenie povrchu	lux	255	0.62	0.49	Celkový



## 2. Výsledky výpočtu

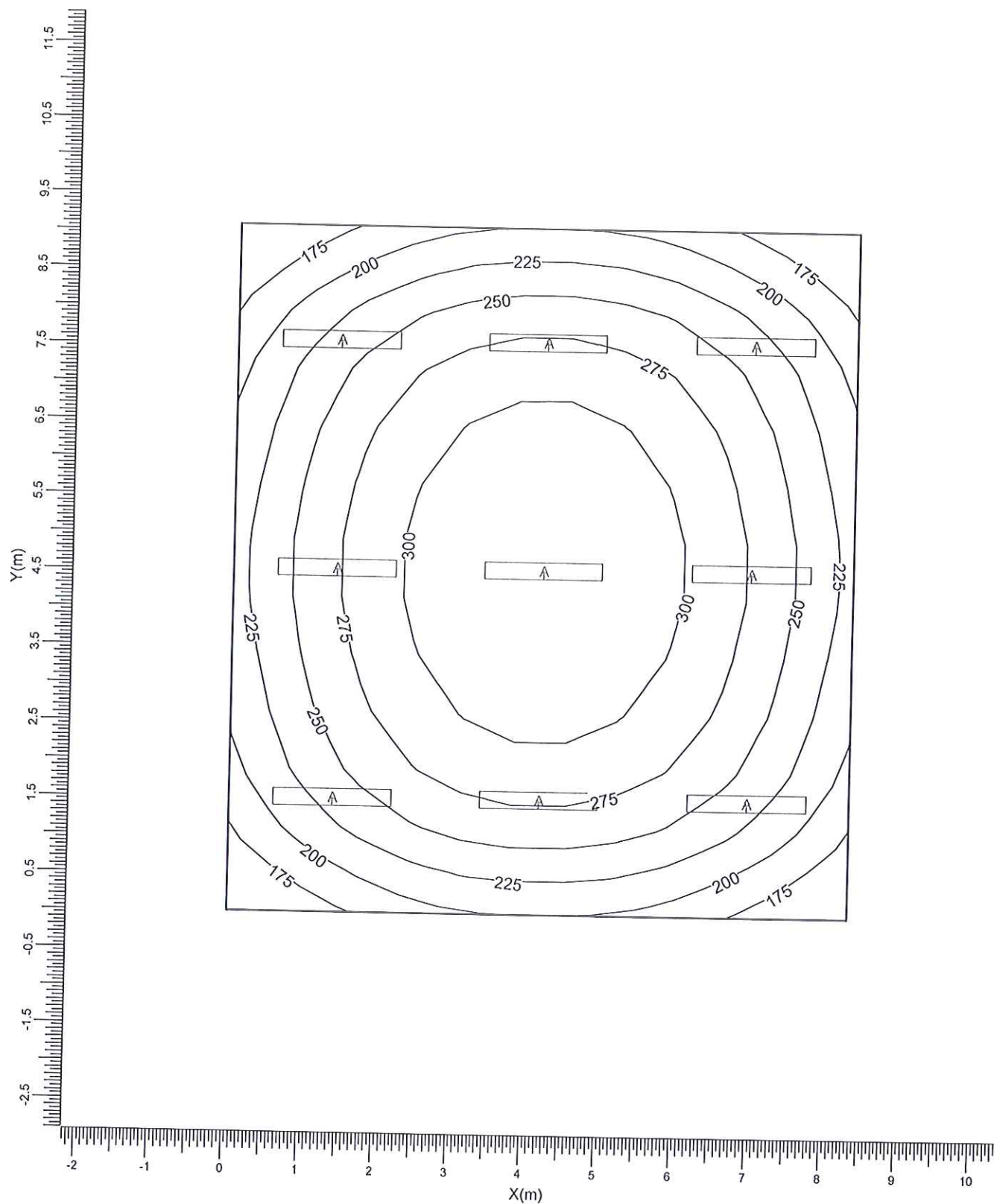
### 2.1 Mriežka: Textová tabuľka

Mriežka : Mriežka pri Z = 0.80 m  
 Výpočet : Osvetlenie povrchu (lux)  
 Typ výsledku : Celkový

X (m)	0.35	1.04	1.74	2.43	3.12	3.82	4.51	5.21	5.90	6.59	7.29	7.98
Y (m)												
8.72	159<	179	195	209	218	221	221	218	209	195	179	159
7.96	187	212	232	247	258	263	263	258	248	232	212	188
7.20	207	234	257	273	285	292	292	285	274	257	234	207
6.45	218	247	271	289	301	308	308	301	289	271	247	218
5.69	225	255	280	299	311	318	318	311	299	280	255	225
4.93	231	260	285	304	317	324	324	317	304	285	261	231
4.17	231	260	285	304	317	324	324>	317	304	285	261	231
3.41	225	255	280	299	311	318	318	311	299	280	255	225
2.65	218	247	271	289	301	308	308	301	289	271	247	218
1.90	207	234	257	273	285	292	292	285	274	257	234	207
1.14	187	212	232	247	258	263	263	258	248	232	212	188
0.38	159	179	195	209	218	221	221	218	209	195	179	159

## 2.2 Mriežka: Izoluxová vrstevnica

Mriežka : Mriežka pri Z = 0.80 m  
 Výpočet : Osvetlenie povrchu (lux)  
 Typ výsledku : Celkový



A ———> TCW279/258 HS

Priemer  
255

Min/Pr.  
0.62

Min/Max  
0.49

Udržovací cinitel projektu  
0.80

Mierka  
1:75

**Report luminaire positioning**

Project USS, T80, T81  
 Responsible  
 Room name m.č. 01, 02  
 Info

**Customer:** Klešč  
 kpt. Nálepku 1/u  
 Košice

**Room dimensions**

	Max.	Min.		
Length x (m)	9,0		Working plane (m)	0,85
Width y (m)	3,15		Maintenance factor	0,8
Height z (m)	2,5			
Mount.hgt. z (m)	2,5			

**Reflection:**

Ceiling	0,7
Walls 1-4	0,5 0,5 0,5 0,5
Floor	0,2

**Luminaire data**

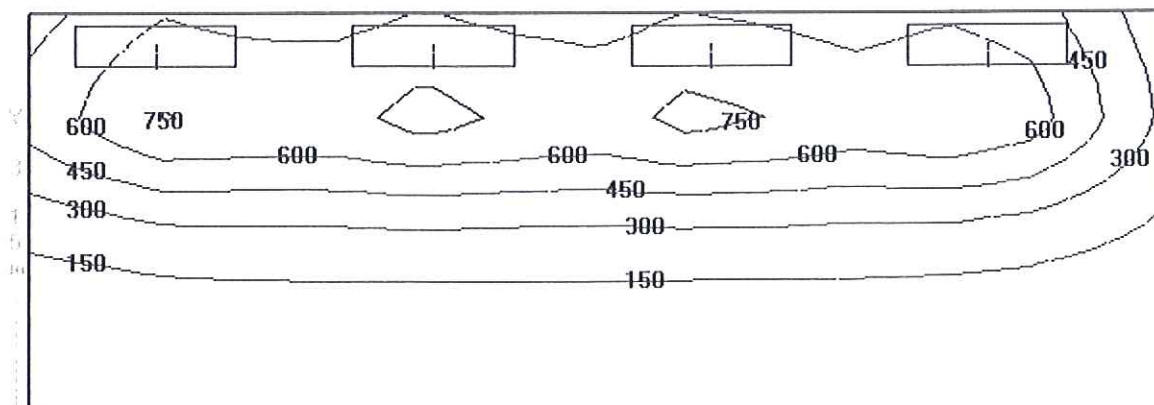
No	No used Luminaire Type	No Lights	lm	Light src.	Watt
2	4 DLT S/P312 236 DLA	F	2 6700	T8 36 W	96

**Calculation result**

Working plane: Emid: 352 Lux Evenness Emin/Emid: 0,09 Emin/Emax: 0,04  
 Total installed kW 0,38 kW  
 Specific load 13,54 W/m<sup>2</sup> 3,85 W/m<sup>2</sup> /100 Lux

**ISOLUX-diagram working plane**

Average illuminance Emid = 352 Lux Evenness Emin/Emid: 0,09 Emin/Emax: 0,04



**Report luminaire positioning**

Project USS, T80, T81  
 Responsible  
 Room name m.č. 03  
 Info

**Customer:** Klešč  
 kpt. Nálepku 1/u  
 Košice

<b>Room dimensions</b>	Max.	Min.		
Length x (m)	18,1		Working plane (m)	0,85
Width y (m)	4,9		Maintenance factor	0,8
Height z (m)	2,5			
Mount.hgt. z (m)	2,5			
<b>Reflection:</b>				
Ceiling	0,7			
Walls 1-4	0,5 0,5 0,5 0,5			
Floor	0,2			

**Luminaire data**

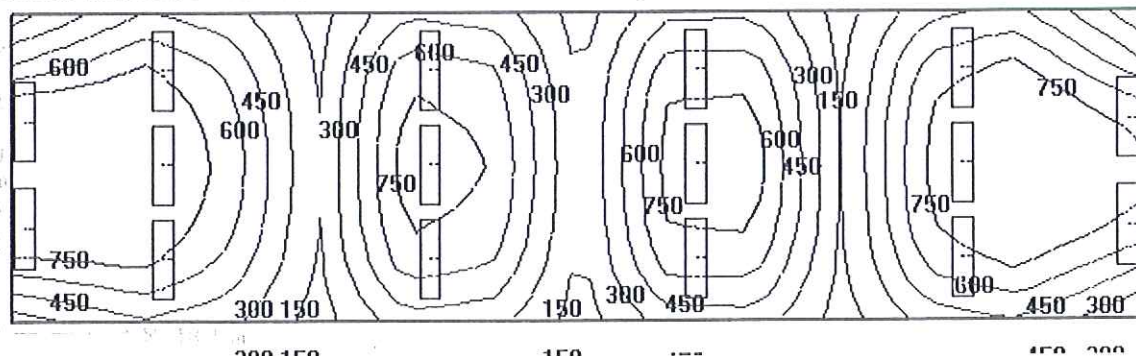
No	No used Luminaire Type			No Lights	lm	Light src.	Watt
2	16	DLT S/P312 236 DLA	F	2	6700	T8 36 W	96

**Calculation result**

Working plane: Emid: 557 Lux Evenness Emin/Emid: 0,15 Emin/Emax: 0,08  
 Total installed kW 1,54 kW  
 Specific load 17,32 W/m<sup>2</sup> 3,11 W/m<sup>2</sup> /100 Lux

**ISOLUX-diagram working plane**

Average illuminance Emid = 557 Lux Evenness Emin/Emid: 0,15 Emin/Emax: 0,08



**Report luminaire positioning**

Project **USS, T80, T81**  
 Responsible  
 Room name **m.č. 04**  
 Info

**Customer:** Klešč  
 kpt. Nálepku 1/u  
 Košice

**Room dimensions**

	Max.	Min.		
Length x (m)	2,2		Working plane (m)	0,85
Width y (m)	3,2		Maintenance factor	0,8
Height z (m)	2,5			
Mount.hgt. z (m)	2,5			

**Reflection:**

Ceiling	0,7
Walls 1-4	0,5 0,5 0,5 0,5
Floor	0,2

**Luminaire data**

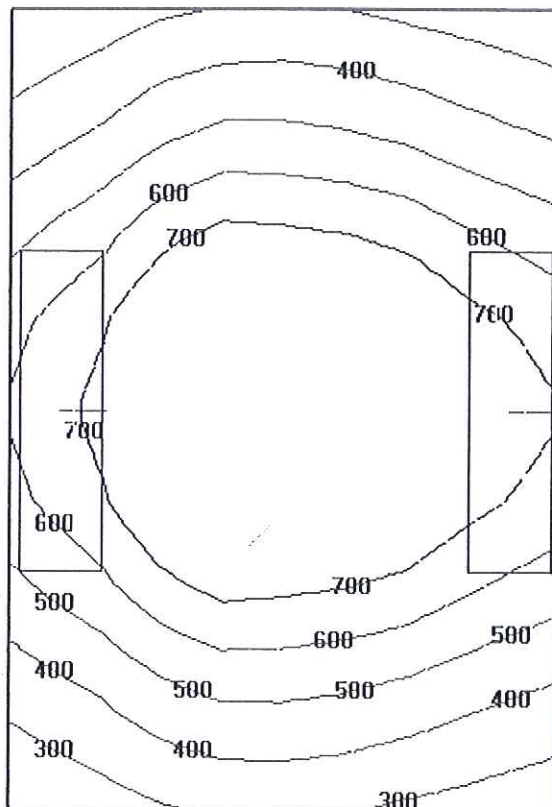
No	No used	Luminaire Type		No Lights	lm	Light src.	Watt
2	2	DLT S/P312 236 DLA	F	2	6700	T8 36 W	96

**Calculation result**

Working plane: Emid: 583 Lux Evenness Emin/Emid: 0,46 Emin/Emax: 0,29  
 Total installed kW 0,19 kW  
 Specific load 27,27 W/m<sup>2</sup> 4,68 W/m<sup>2</sup> /100 Lux

**ISOLUX-diagram working plane**

Average illuminance Emid = 583 Lux Evenness Emin/Emid: 0,46 Emin/Emax: 0,29





**Report luminaire positioning**

Project **USS, T80, T81**  
 Responsible  
 Room name **m.č. 05, 06, 07**  
 Info

**Customer:** Klešč  
 kpt. Nálepku 1/u  
 Košice

**Room dimensions**

	Max.	Min.		
Length x (m)	4,0		Working plane (m)	0,85
Width y (m)	3,2		Maintenance factor	0,8
Height z (m)	2,5			
Mount.hgt. z (m)	2,5			

**Reflection:**

Ceiling	0,7
Walls 1-4	0,5 0,5 0,5 0,5
Floor	0,2

**Luminaire data**

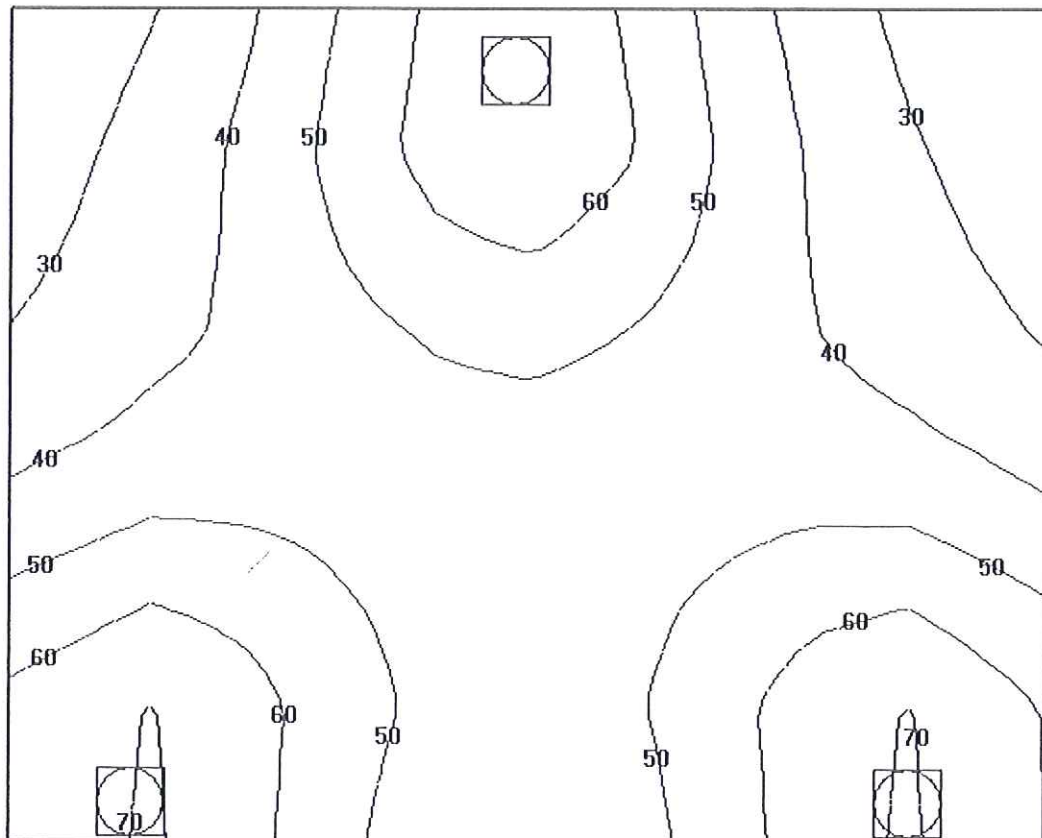
No	No used Luminaire Type			No Lights	lm	Light src.	Watt
6	3	ALFA 30-20 126 PC	F	1	1800	TC-D 26W	34

**Calculation result**

Working plane: Emid: 48 Lux      Evenness Emin/Emid: 0,48      Emin/Emax: 0,33  
 Total installed kW: 0,10 kW  
 Specific load: 7,97 W/m<sup>2</sup>    16,60 W/m<sup>2</sup> /100 Lux

**ISOLUX-diagram working plane**

Average illuminance Emid = 48 Lux    Evenness Emin/Emid: 0,48    Emin/Emax: 0,33



**Report luminaire positioning**

Project **USS, T80, T81**  
 Responsible  
 Room name **m.č. 08**  
 Info

**Customer:** Klešč  
 kpt. Nálepku 1/u  
 Košice

**Room dimensions**

	Max.	Min.		
Length x (m)	3,4		Working plane (m)	0,85
Width y (m)	3,2		Maintenance factor	0,8
Height z (m)	2,5			
Mount.hgt. z (m)	2,5			

**Reflection:**

Ceiling	0,7
Walls 1-4	0,5 0,5 0,5 0,5
Floor	0,2

**Luminaire data**

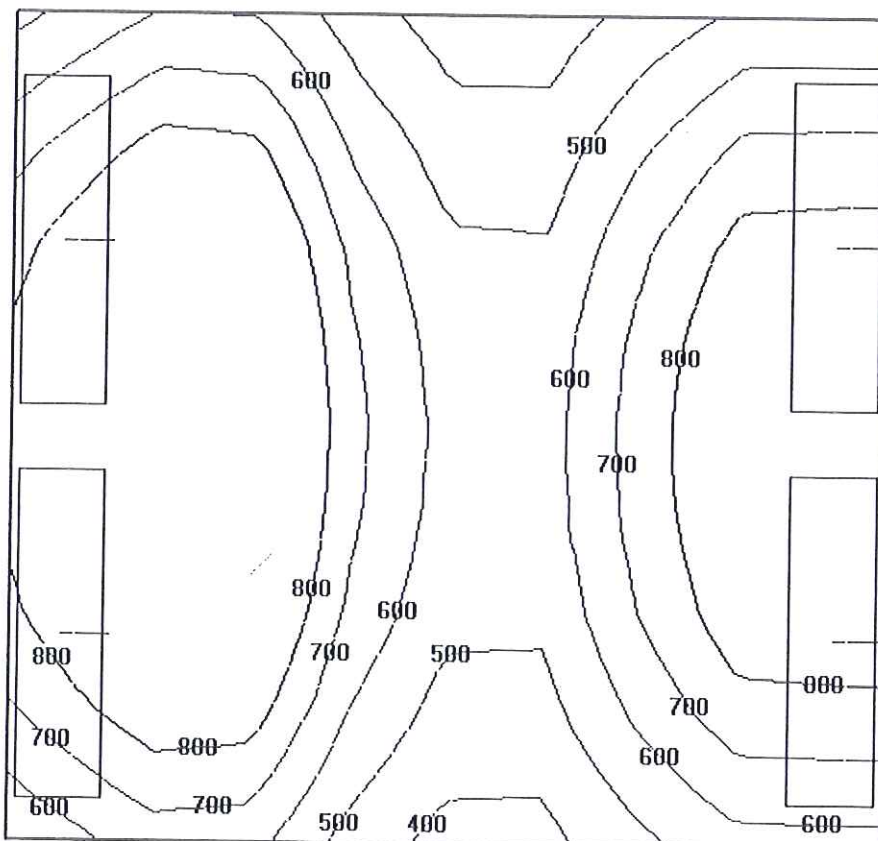
No	No used Luminaire Type			No Lights	lm	Light src.	Watt
2	4	DLT S/P312 236 DLA	F	2	6700	T8 36 W	96

**Calculation result**

Working plane:	Emid: 717 Lux	Evenness Emin/Emid: 0,53	Emin/Emax: 0,37
Total installed kW	0,38 kW		
Specific load	35,29 W/m <sup>2</sup>	4,92 W/m <sup>2</sup> / 100 Lux	

**ISOLUX-diagram working plane**

Average illuminance Emid = 717 Lux Evenness Emin/Emid: 0,53 Emin/Emax: 0,37





**Report luminaire positioning**

Project **USS, T80, T81**  
 Responsible  
 Room name **m.č. 09,11**  
 Info

**Customer:** Klešč  
 kpt. Nálepku 1/u  
 Košice

**Room dimensions**

	Max.	Min.		
Length x (m)	9,9		Working plane (m)	0,85
Width y (m)	9,8		Maintenance factor	0,8
Height z (m)	2,5			
Mount.hgt. z (m)	2,5			

**Reflection:**

Ceiling	0,7
Walls 1-4	0,5 0,5 0,5 0,5
Floor	0,2

**Luminaire data**

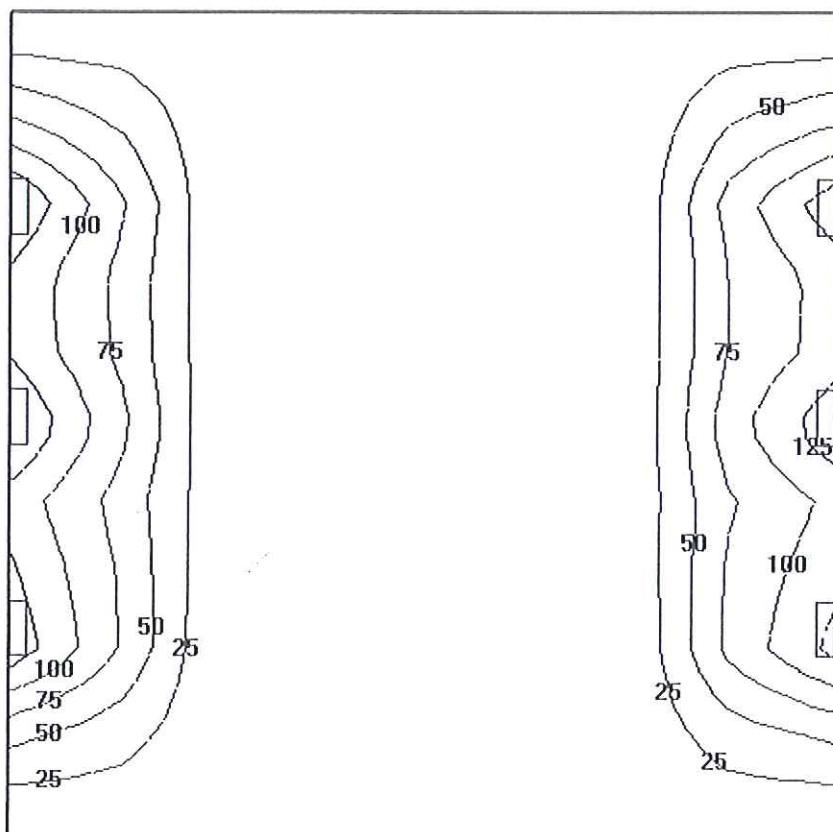
No	No used Luminaire Type			No Lights	lm	Light src.	Watt
3	6	DLT S/P184 118 DL	F	1	1350	T8 18 W	30

**Calculation result**

Working plane: **Emid: 32 Lux** **Evenness Emin/Emid: 0,14** **Emin/Emax: 0,03**  
 Total installed kW **0,18 kW**  
 Specific load **1,86 W/m² 5,80 W/m² /100 Lux**

**ISOLUX-diagram working plane**

Average illuminance **Emid = 32 Lux** **Evenness Emin/Emid: 0,14** **Emin/Emax: 0,03**



**Report luminaire positioning**

Project USS, T80, T81  
 Responsible  
 Room name m.č. 10  
 Info

**Customer:** Klešč  
 kpt. Nálepku 1/u  
 Košice

<b>Room dimensions</b>	Max.	Min.		
Length x (m)	5,6		Working plane (m)	0,85
Width y (m)	9,8		Maintenance factor	0,8
Height z (m)	2,5			
Mount.hgt. z (m)	2,5			
<b>Reflection:</b>				
Ceiling	0,7			
Walls 1-4	0,5 0,5 0,5 0,5			
Floor	0,2			

**Luminaire data**

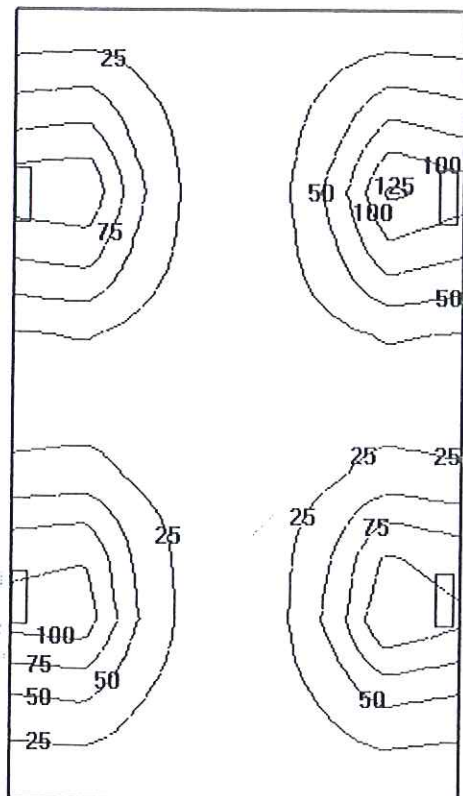
No	No used Luminaire Type			No Lights	lm	Light src.	Watt
3	4	DLT S/P184 118 DL	F	1	1350	T8 18 W	30

**Calculation result**

Working plane:	Emid: 38 Lux	Evenness Emin/Emid: 0,20	Emin/Emax: 0,06
Total installed kW	0,12 kW		
Specific load	2,19 W/m <sup>2</sup>	5,75 W/m <sup>2</sup> /100 Lux	

**ISOLUX-diagram working plane**

Average illuminance Emid = 38 Lux Evenness Emin/Emid: 0,20 Emin/Emax: 0,06



**Report luminaire positioning**

Project **USS, T80, T81**  
 Responsible  
 Room name **m.č. 001**  
 Info

**Customer:** Klešč  
 kpt. Nálepku 1/u  
 Košice

**Room dimensions**

	Max.	Min.		
Length x (m)	16,6		Working plane (m)	0,85
Width y (m)	12,1		Maintenance factor	0,8
Height z (m)	2,5			
Mount.hgt. z (m)	2,5			

**Reflection:**

Ceiling	0,7
Walls 1-4	0,5 0,5 0,5 0,5
Floor	0,2

**Luminaire data**

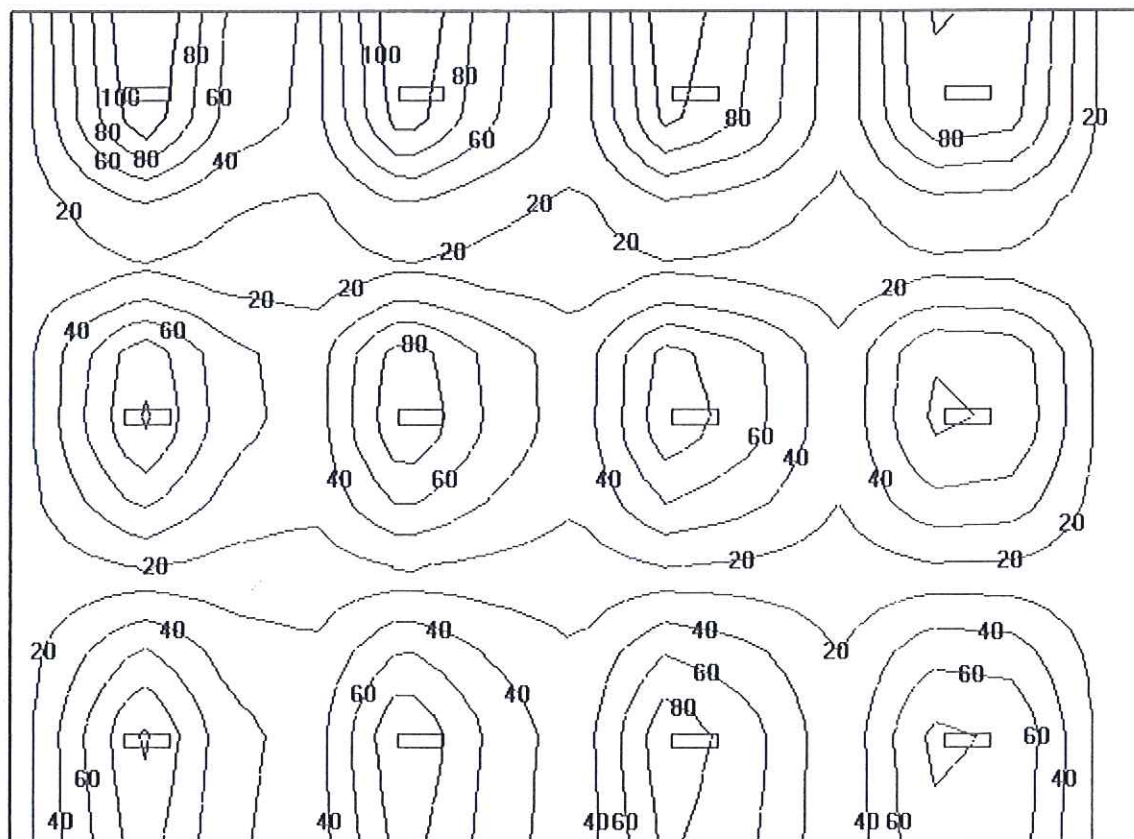
No	No used Luminaire Type			No Lights	lm	Light src.	Watt
3	12	DLT S/P184 118 DL	F	1	1350	T8 18 W	30

**Calculation result**

Working plane: **Emid: 45 Lux** **Evenness Emin/Emid: 0,12** **Emin/Emax: 0,04**  
 Total installed kW **0,36 kW**  
 Specific load **1,79 W/m<sup>2</sup> 3,98 W/m<sup>2</sup> /100 Lux**

**ISOLUX-diagram working plane**

Average illuminance Emid = 45 Lux **Evenness Emin/Emid: 0,12** **Emin/Emax: 0,04**



**Report luminaire positioning**

Project USS, T80, T81  
 Responsible  
 Room name m.č. 101  
 Info

**Customer:** Klešč  
 kpt. Nálepku 1/u  
 Košice

<b>Room dimensions</b>	Max.	Min.		
Length x (m)	18,4		Working plane (m)	0,85
Width y (m)	11,9		Maintenance factor	0,8
Height z (m)	2,5			
Mount.hgt. z (m)	2,5			
<b>Reflection:</b>				
Ceiling	0,7			
Walls 1-4	0,5 0,5 0,5 0,5			
Floor	0,2			

**Luminaire data**

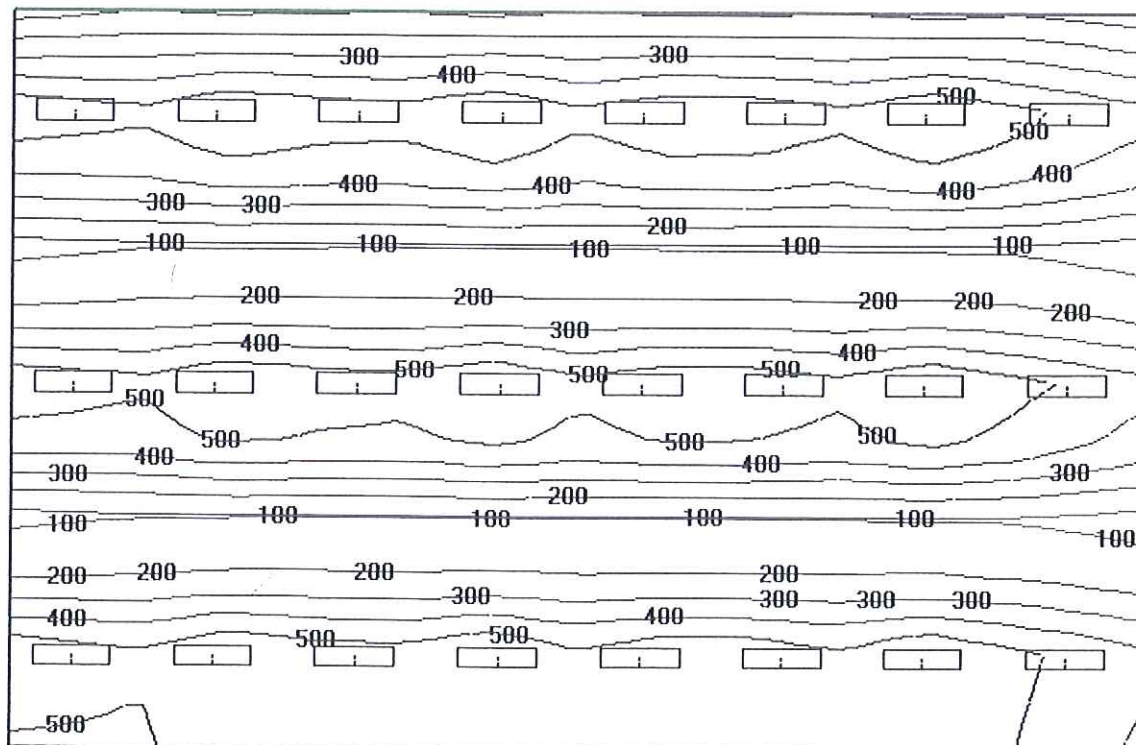
No	No used Luminaire Type			No Lights	lm	Light src.	Watt
2	24	DLT S/P312 236 DLA	F	2	6700	T8 36 W	96

**Calculation result**

Working plane:	Emid: 358 Lux	Evenness Emin/Emid: 0,18	Emin/Emax: 0,10
Total installed kW		2,30 kW	
Specific load		10,52 W/m <sup>2</sup>	2,94 W/m <sup>2</sup> /100 Lux

**ISOLUX-diagram working plane**

Average illuminance Emid = 358 Lux Evenness Emin/Emid: 0,18 Emin/Emax: 0,10





**Report luminaire positioning**

Project USS, T80, T81  
 Responsible  
 Room name m.č. 01  
 Info

**Customer:** Klešč  
 kpt. Nálepku 1/u  
 Košice

**Room dimensions**

	Max.	Min.		
Length x (m)	17,4		Working plane (m)	0,85
Width y (m)	10,9		Maintenance factor	0,8
Height z (m)	2,5			
Mount.hgt. z (m)	2,5			

**Reflection:**

Ceiling	0,7
Walls 1-4	0,5 0,5 0,5 0,5
Floor	0,2

**Luminaire data**

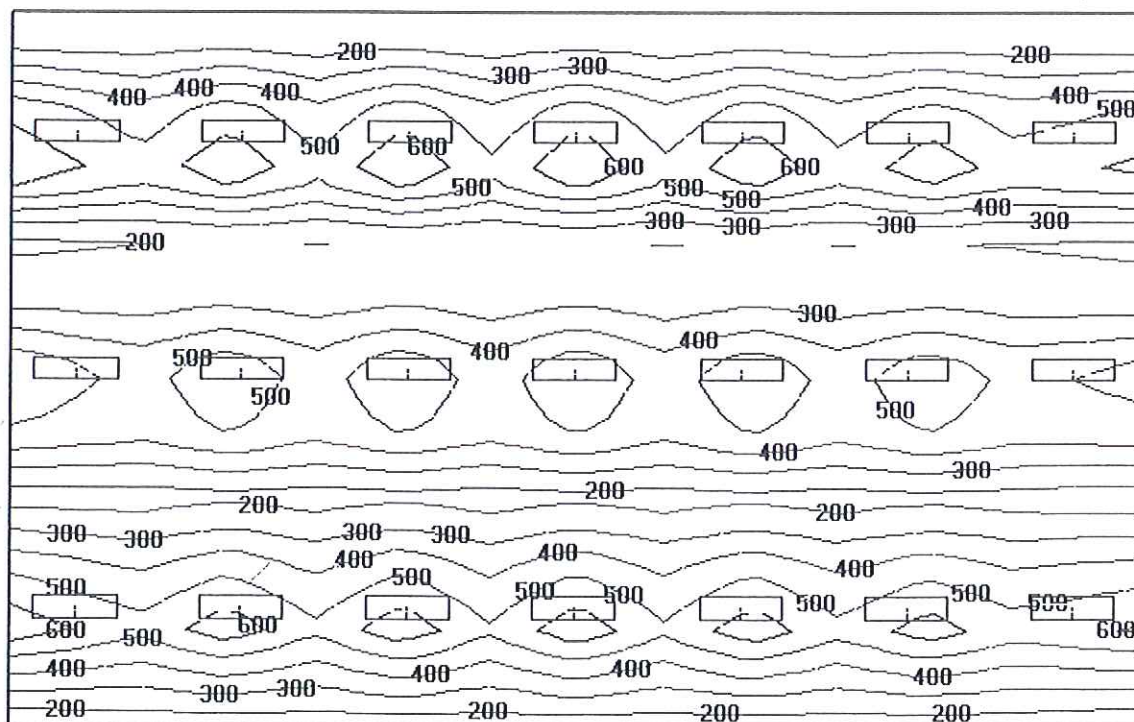
No	No used Luminaire Type			No Lights	lm	Light src.	Watt
2	21	DLT S/P312 236 DLA	F	2	6700	T8 36 W	96

**Calculation result**

Working plane: Emid: 379 Lux Evenness Emin/Emid: 0,36 Emin/Emax: 0,19  
 Total installed kW 2,02 kW  
 Specific load 10,63 W/m<sup>2</sup> 2,80 W/m<sup>2</sup> /100 Lux

**ISOLUX-diagram working plane**

Average illuminance Emid = 379 Lux Evenness Emin/Emid: 0,36 Emin/Emax: 0,19



**Report luminaire positioning**

Project USS, T80, T81  
 Responsible  
 Room name m.č. 02  
 Info

**Customer:** Klešč  
 kpt. Nálepku 1/u  
 Košice

**Room dimensions**

	Max.	Min.		
Length x (m)	6,0		Working plane (m)	0,85
Width y (m)	15,3		Maintenance factor	0,8
Height z (m)	2,5			
Mount.hgt. z (m)	2,5			

**Reflection:**

Ceiling	0,7
Walls 1-4	0,5 0,5 0,5 0,5
Floor	0,2

**Luminaire data**

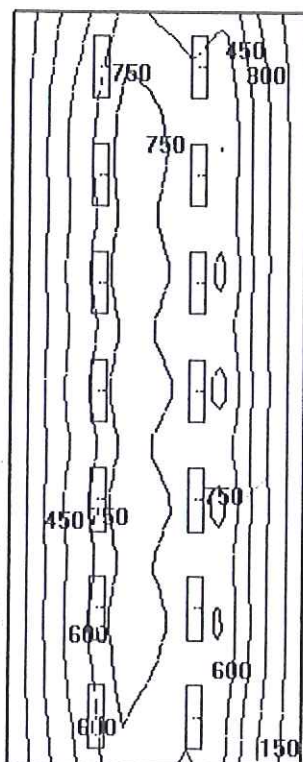
No	No used Luminaire Type			No Lights	lm	Light src.	Watt
2	14	DLT S/P312 236 DLA	F	2	6700	T8 36 W	96

**Calculation result**

Working plane: Emid: 510 Lux Evenness Emin/Emid: 0,22 Emin/Emax: 0,13  
 Total installed kW 1,34 kW  
 Specific load 14,64 W/m<sup>2</sup> 2,87 W/m<sup>2</sup> /100 Lux

**ISOLUX-diagram working plane**

Average illuminance Emid = 510 Lux Evenness Emin/Emid: 0,22 Emin/Emax: 0,13



**Report luminaire positioning**

Project USS, T80, T81  
 Responsible  
 Room name m.č. 03,05  
 Info

**Customer:** Klešč  
 kpt. Nálepku 1/u  
 Košice

**Room dimensions**

	Max.	Min.		
Length x (m)	4,2		Working plane (m)	0,85
Width y (m)	4,0		Maintenance factor	0,8
Height z (m)	2,5			
Mount.hgt. z (m)	2,5			

**Reflection:**

Ceiling	0,7
Walls 1-4	0,5 0,5 0,5 0,5
Floor	0,2

**Luminaire data**

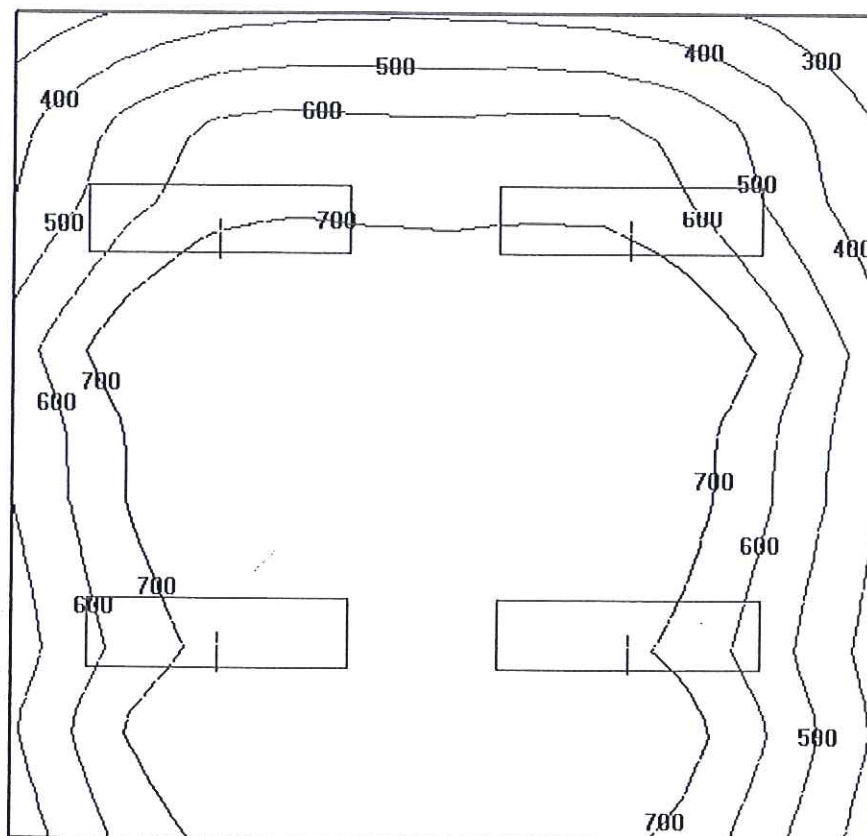
No	No used Luminaire Type			No Lights	lm	Light src.	Watt
2	4	DLT S/P312 236 DLA	F	2	6700	T8 36 W	96

**Calculation result**

Working plane:	Emid: 666 Lux	Evenness Emin/Emid: 0,41	Emin/Emax: 0,29
Total installed kW		0,38 kW	
Specific load		22,86 W/m <sup>2</sup>	3,43 W/m <sup>2</sup> /100 Lux

**ISOLUX-diagram working plane**

Average illuminance Emid = 666 Lux Evenness Emin/Emid: 0,41 Emin/Emax: 0,29





**Report luminaire positioning**

Project **USS, T80, T81**  
 Responsible  
 Room name **m.č. 04**  
 Info

**Customer:** Klešč  
 kpt. Nálepku 1/u  
 Košice

**Room dimensions**

	Max.	Min.		
Length x (m)	4,2		Working plane (m)	0,85
Width y (m)	4,0		Maintenance factor	0,8
Height z (m)	2,5			
Mount.hgt. z (m)	2,5			

**Reflection:**

Ceiling	0,7
Walls 1-4	0,5 0,5 0,5 0,5
Floor	0,2

**Luminaire data**

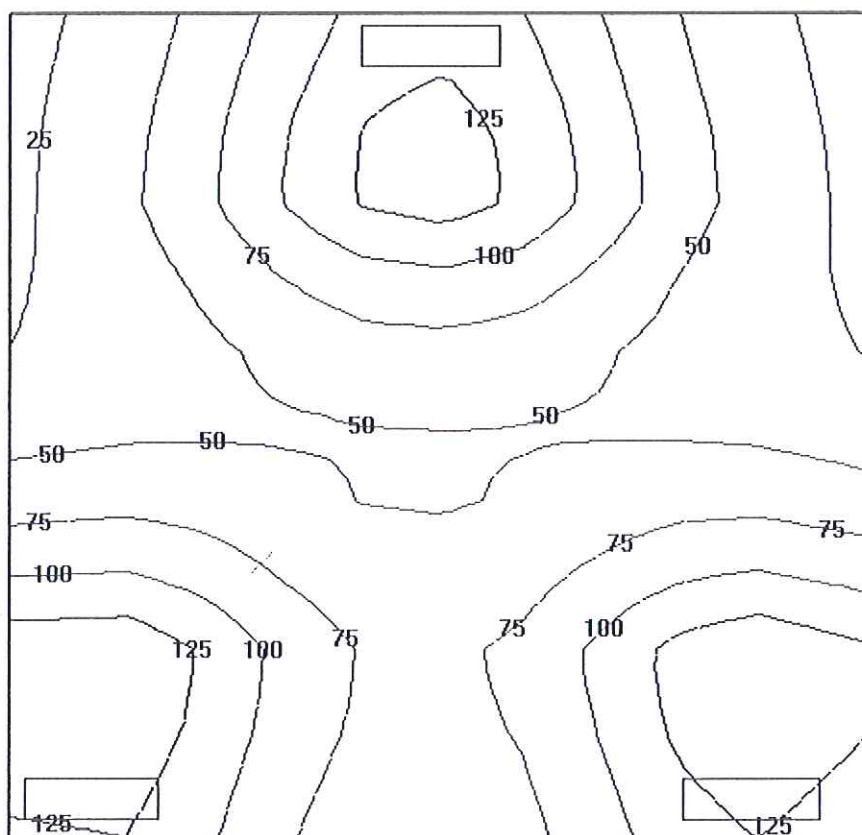
No	No used Luminaire Type			No Lights	lm	Light src.	Watt
3	3	DLT S/P184 118 DL	F	1	1350	T8 18 W	30

**Calculation result**

Working plane: **Emid: 76 Lux** **Evenness Emin/Emid: 0,26** **Emin/Emax: 0,13**  
 Total installed kW **0,09 kW**  
 Specific load **5,36 W/m<sup>2</sup> 7,05 W/m<sup>2</sup> /100 Lux**

**ISOLUX-diagram working plane**

Average illuminance Emid = 76 Lux Evenness Emin/Emid: 0,26 Emin/Emax: 0,13



**Report luminaire positioning**

Project **USS, T80, T81**  
 Responsible  
 Room name **m.č. 01 suterén**  
 Info

**Customer:** Klešč  
 kpt. Nálepku 1/u  
 Košice

<b>Room dimensions</b>	Max.	Min.		
Length x (m)	17,4		Working plane (m)	0,85
Width y (m)	11,0		Maintenance factor	0,8
Height z (m)	2,5			
Mount.hgt. z (m)	2,5			
<b>Reflection:</b>				
Ceiling	0,7			
Walls 1-4	0,5 0,5 0,5 0,5			
Floor	0,2			

**Luminaire data**

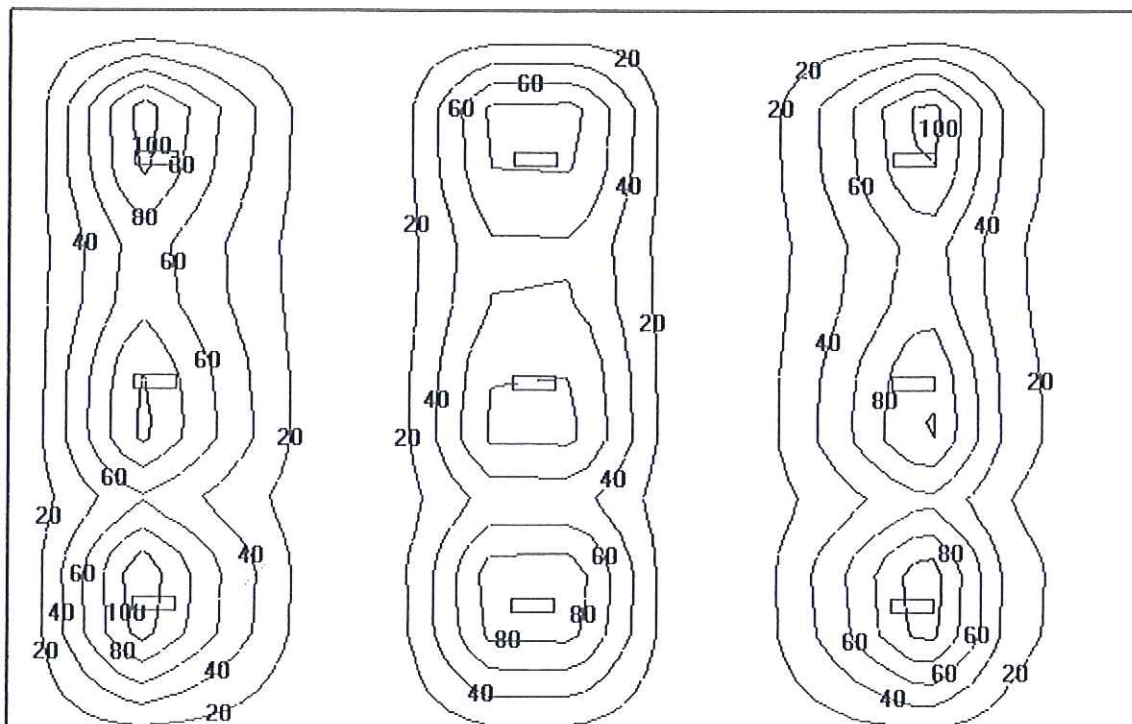
No	No used Luminaire Type			No Lights	lm	Light src.	Watt
3	9	DLT S/P184 118 DL	F	1	1350	T8 18 W	30

**Calculation result**

Working plane:	Emid: 36 Lux	Evenness Emin/Emid: 0,06	Emin/Emax: 0,02
Total installed kW		0,27 kW	
Specific load		1,41 W/m <sup>2</sup>	3,92 W/m <sup>2</sup> /100 Lux

**ISOLUX-diagram working plane**

Average illuminance Emid = 36 Lux Evenness Emin/Emid: 0,06 Emin/Emax: 0,02



**Report luminaire positioning**

Project USS, T80, T81  
 Responsible  
 Room name m.č. 02 suterén  
 Info

**Customer:** Klešč  
 kpt. Nálepku 1/u  
 Košice

**Room dimensions**

	Max.	Min.		
Length x (m)	6,0		Working plane (m)	0,85
Width y (m)	15,2		Maintenance factor	0,8
Height z (m)	2,5			
Mount.hgt. z (m)	2,5			

**Reflection:**

Ceiling	0,7
Walls 1-4	0,5 0,5 0,5 0,5
Floor	0,2

**Luminaire data**

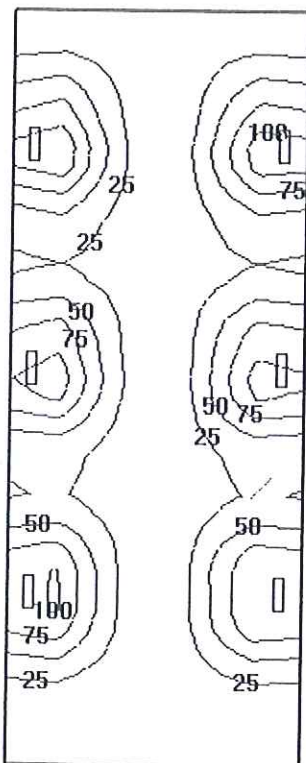
No	No used Luminaire Type			No Lights	lm	Light src.	Watt
3	6	DLT S/P184 118 DL	F	1	1350	T8 18 W	30

**Calculation result**

Working plane:	Emid: 38 Lux	Evenness Emin/Emid: 0,10	Emin/Emax: 0,03
Total installed kW		0,18 kW	
Specific load		1,97 W/m <sup>2</sup>	5,19 W/m <sup>2</sup> /100 Lux

**ISOLUX-diagram working plane**

Average illuminance Emid = 38 Lux Evenness Emin/Emid: 0,10 Emin/Emax: 0,03



# COMPRESSOR STATION

## AIR LIQUIDE

SO 002 - m.č.101

Dátum:

17-02-2006

Nominálne hodnoty obsiahnuté v tejto správe sú výsledkom presných výpočtov založených na presne umiestnených svietidlách vo fixnom vzťahu medzi sebou a skúmanou plochou. V praxi sa môžu hodnoty meniť v dôsledku tolerance svietidiel, umiestnenia svietidiel, vlastností odrazivosti a dodávok elektriny.

Hutný projekt engenering a.s.

---

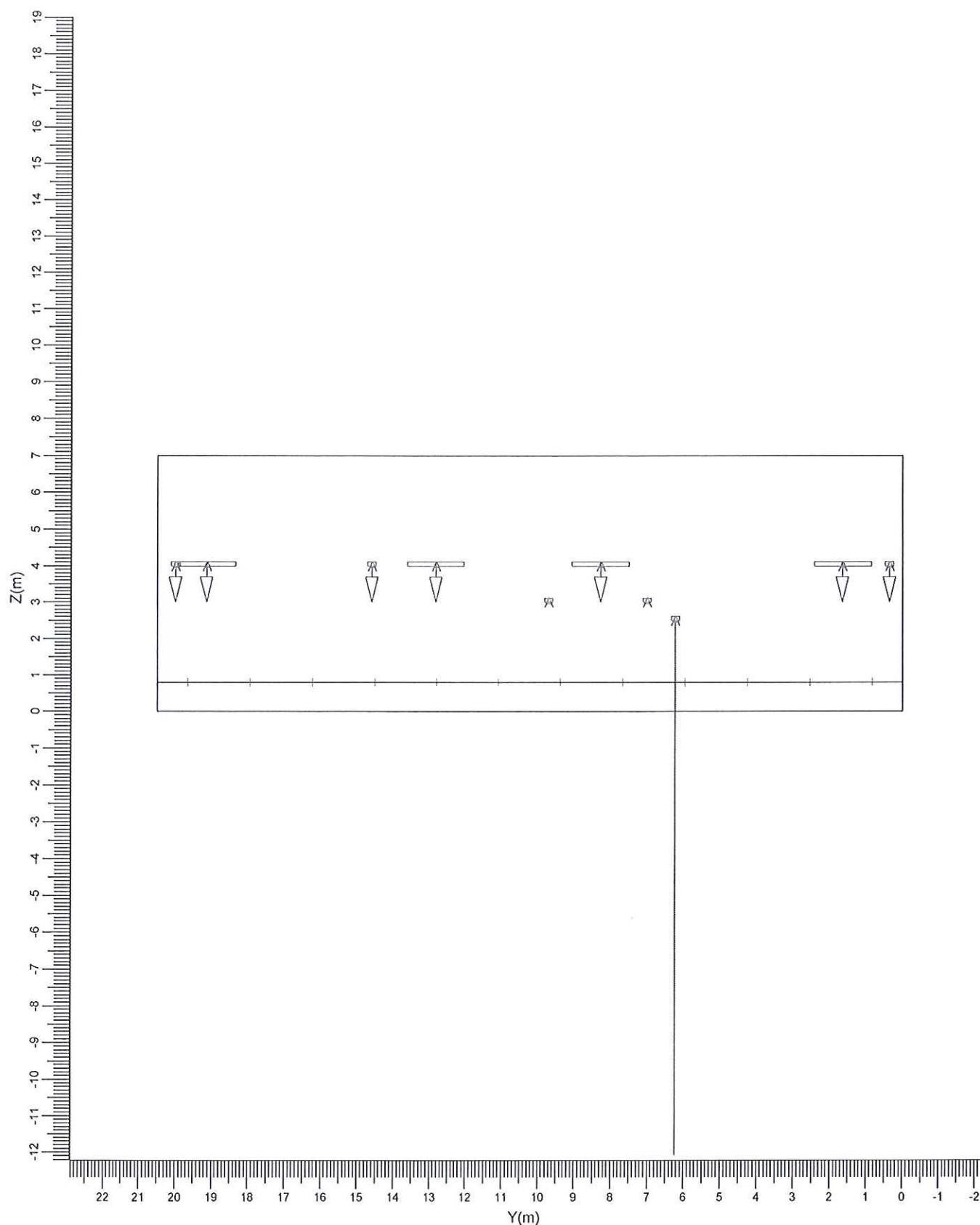
Tabulka obsahu

---

<b>1.</b>	<b>Popis projektu</b>	<b>3</b>
1.1	Prehľad projektu zľava	3
1.2	Prehľad projektu spredu	4
<b>2.</b>	<b>Súhrn</b>	<b>5</b>
2.1	Informácie o miestnosti	5
2.2	Projektované svietidlá	5
2.3	Výsledky výpočtu	5
<b>3.</b>	<b>Výsledky výpočtu</b>	<b>6</b>
3.1	Mriežka: Textová tabuľka	6
3.2	Mriežka: Grafická tabuľka	7
3.3	Mriežka: Izoluxová vrstevnica	8
3.4	Mriežka: Vyplnená izol. vrstevnica	9
3.5	Mriežka: Priestorové izoluxy	10

# 1. Popis projektu

## 1.1 Prehľad projektu zľava



A ————> TCW079/258 HS

Šírka  
12.00 m

Dĺžka  
20.50 m

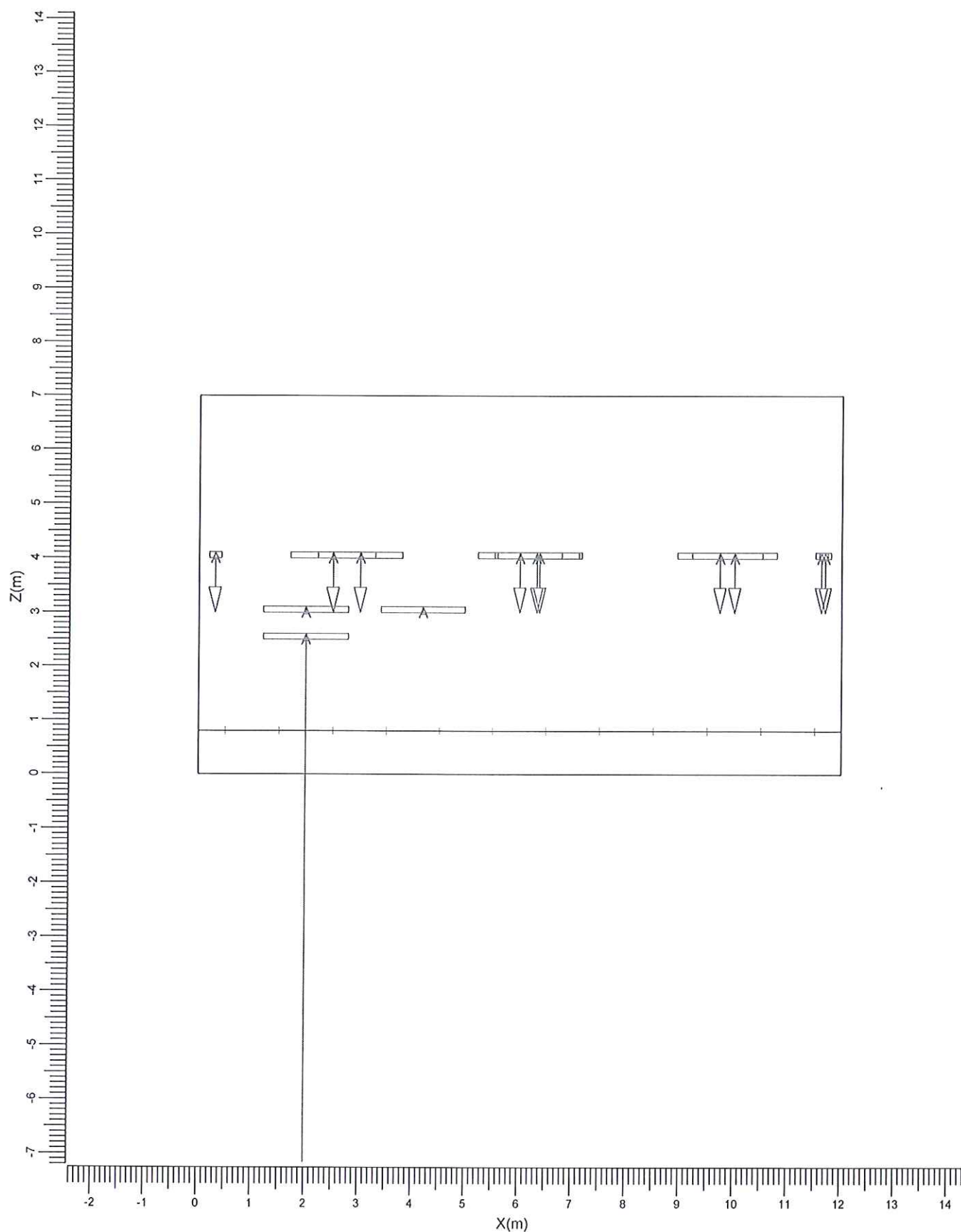
Výška  
7.00 m

Výška pracovnej roviny  
0.80 m

Mierka  
1:150



## 1.2 Prehľad projektu spredu



A ———▶ TCW079/258 HS

Šírka  
12.00 mDĺžka  
20.50 mVýška  
7.00 mVýška pracovnej roviny  
0.80 mMierka  
1:100



## 2. Súhrn

### 2.1 Informácie o miestnosti

Rozmery miestnosti			Povrch	Odraznosť
Šírka	12.00	m	Strop	0.50
Dĺžka	20.50	m	Lava stena	0.30
Výška	7.00	m	Prava stena	0.30
Výška pracovnej roviny	0.80	m	Predna stena	0.30
			Zadna stena	0.30
			Podlaha	0.10

#### Pozícia miestnosti (predný okraj vľavo)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Celková priemerná hodnota jasov povrchu (cd/m<sup>2</sup>):

Strop	Lava	Prava	Predna	Zadna	Podlaha
6.0	14.2	10.9	15.8	13.7	5.3

#### UGR (CIE): Nedefinované

Celkový udrzovací cinitel použitý v tomto projekte je 0.80.

### 2.2 Projektované svetidlá

Kód	Množstvo	Typ svetidla	Typ sv. zdroja	Príkon (W)	Tok (lm)
A	17	TCW079/258 HS	2 * TL-D58W	111.0	2 * 5000

Celkový instalovaný príkon: 1.89 (kWatt)

### 2.3 Výsledky výpočtu

#### (II) Výpočty osvetlenia:

Výpočet	Typ	Jednotka	Priem	Min/Pr.	Min/Max	Výsledok
Mriežka	Osvetlenie povrchu	lux	180	0.48	0.18	Celkový

### 3. Výsledky výpočtu

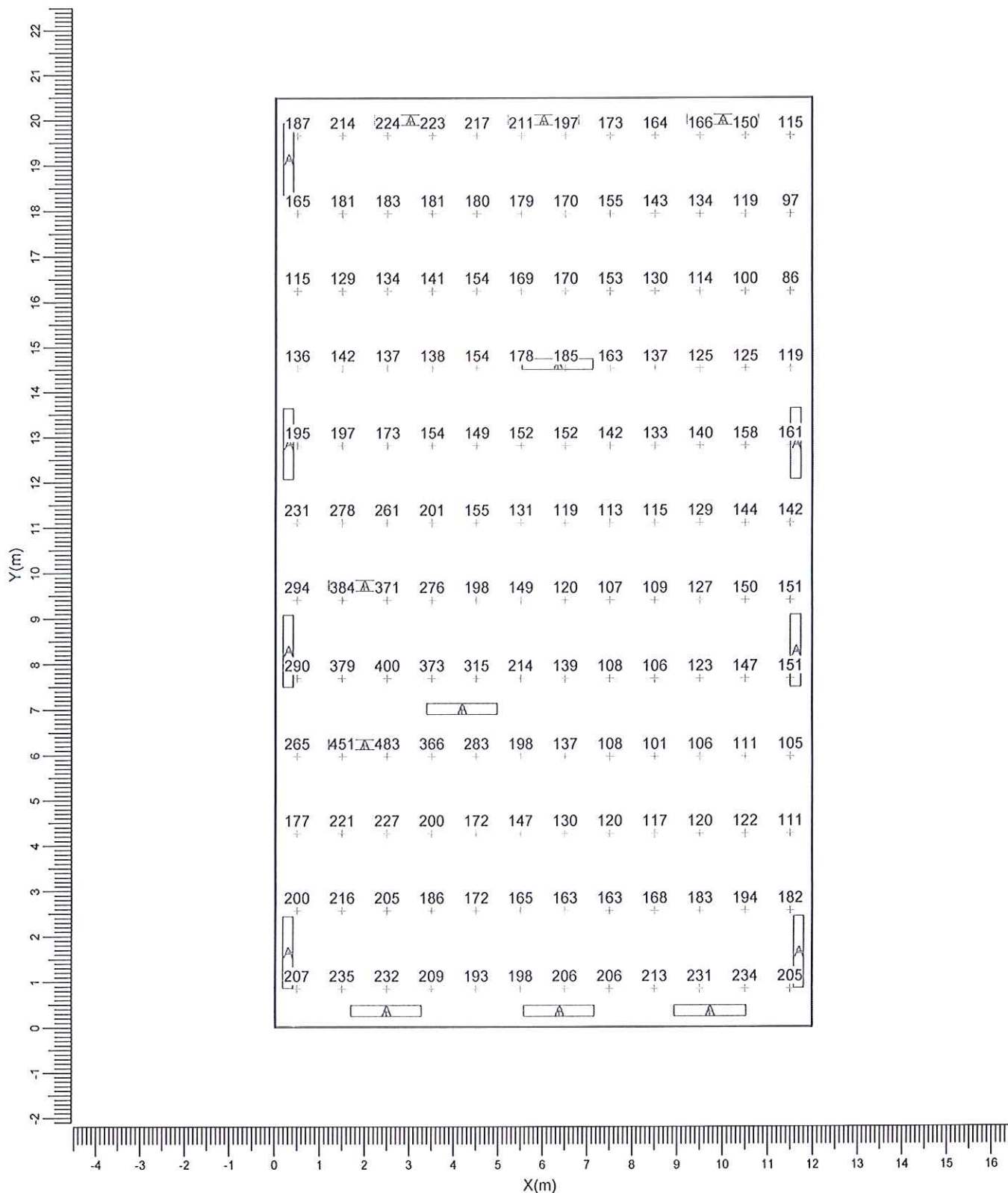
#### 3.1 Mriežka: Textová tabulka

Mriežka : Mriežka pri Z = 0.80 m  
 Výpočet : Osvetlenie povrchu (lux)  
 Typ výsledku : Celkový

X (m)	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	5.50	6.50	7.50	8.50	9.50	10.50	11.50
Y (m)												
19.65	187	214	224	223	217	211	197	173	164	166	150	115
17.94	165	181	183	181	180	179	170	155	143	134	119	97
16.23	115	129	134	141	154	169	170	153	130	114	100	86<
14.52	136	142	137	138	154	178	185	163	137	125	125	119
12.81	195	197	173	154	149	152	152	142	133	140	158	161
11.10	231	278	261	201	155	131	119	113	115	129	144	142
9.40	294	384	371	276	198	149	120	107	109	127	150	151
7.69	290	379	400	373	315	214	139	108	106	123	147	151
5.98	265	451	483>	366	283	198	137	108	101	106	111	105
4.27	177	221	227	200	172	147	130	120	117	120	122	111
2.56	200	216	205	186	172	165	163	163	168	183	194	182
0.85	207	235	232	209	193	198	206	206	213	231	234	205

## 3.2 Mriežka: Grafická tabulka

Mriežka : Mriežka pri Z = 0.80 m  
 Výpočet : Osvetlenie povrchu (lux)  
 Typ výsledku : Celkový

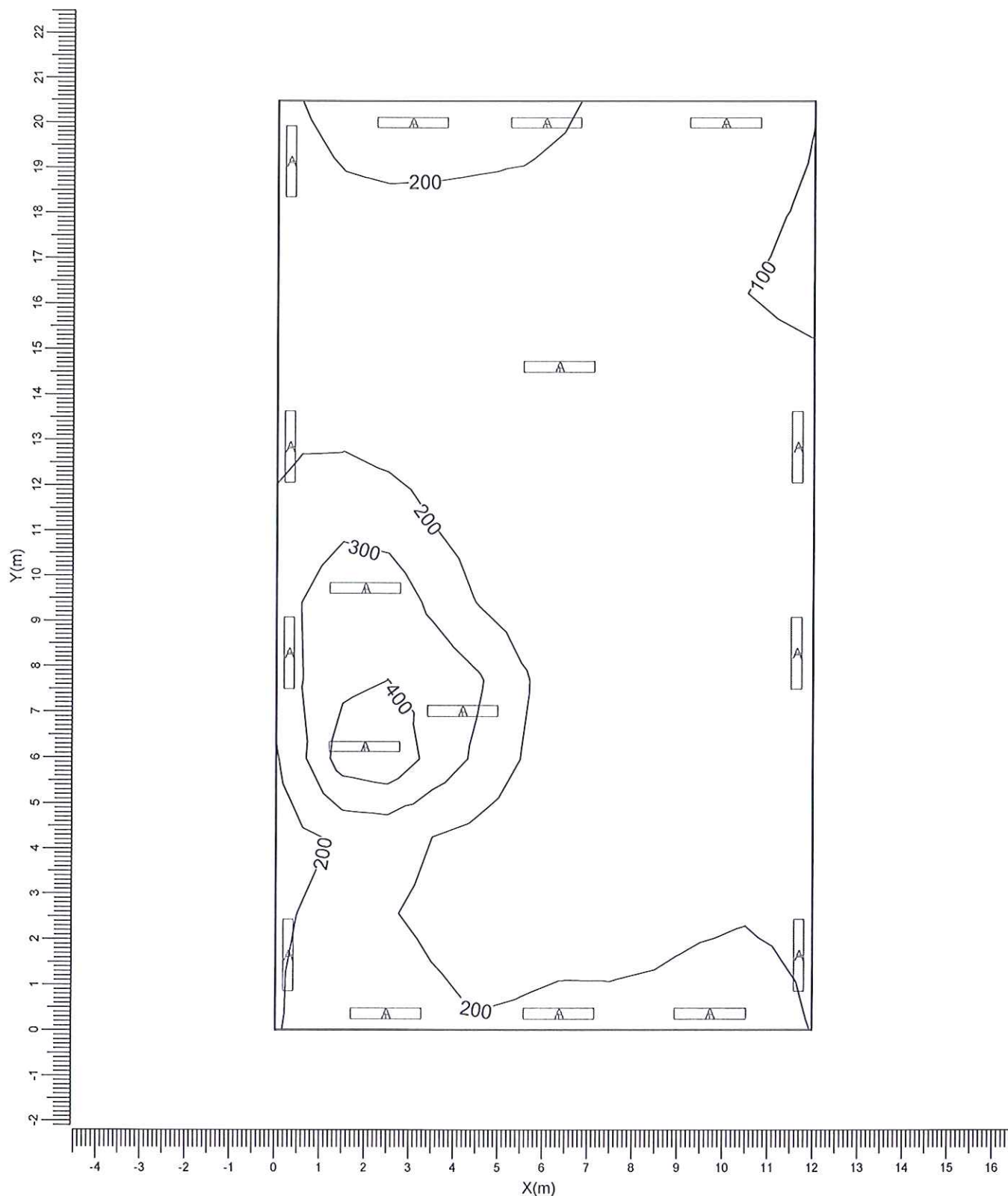


A ———&gt; TCW079/258 HS

Priemer  
180Min/Pr.  
0.48Min/Max  
0.18Udržovací cinitel projektu  
0.80Mierka  
1:125

## 3.3 Mriežka: Izoluxová vrstevnica

Mriežka : Mriežka pri Z = 0.80 m  
 Výpočet : Osvetlenie povrchu (lux)  
 Typ výsledku : Celkový



A

—▷ TCW079/258 HS

Priemer  
180

Min/Pr.  
0.48

Min/Max  
0.18

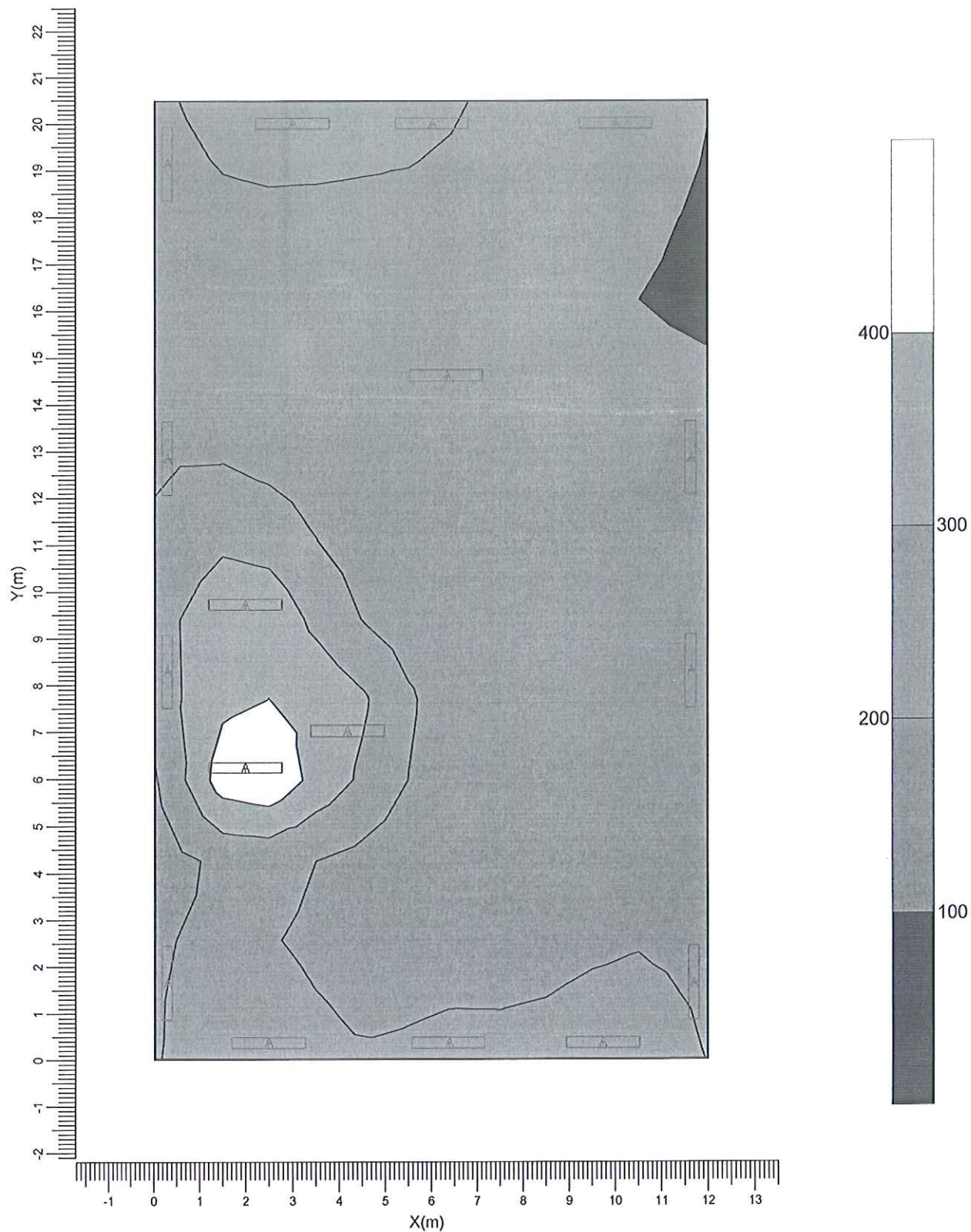
Udržovací cinitel projektu  
0.80

Mierka  
1:125



## 3.4 Mriežka: Vyplnená izol. vrstevnica

Mriežka : Mriežka pri Z = 0.80 m  
 Výpočet : Osvetlenie povrchu (lux)  
 Typ výsledku : Celkový



A ——— ▷ TCW079/258 HS

Priemer  
180

Min/Pr.  
0.48

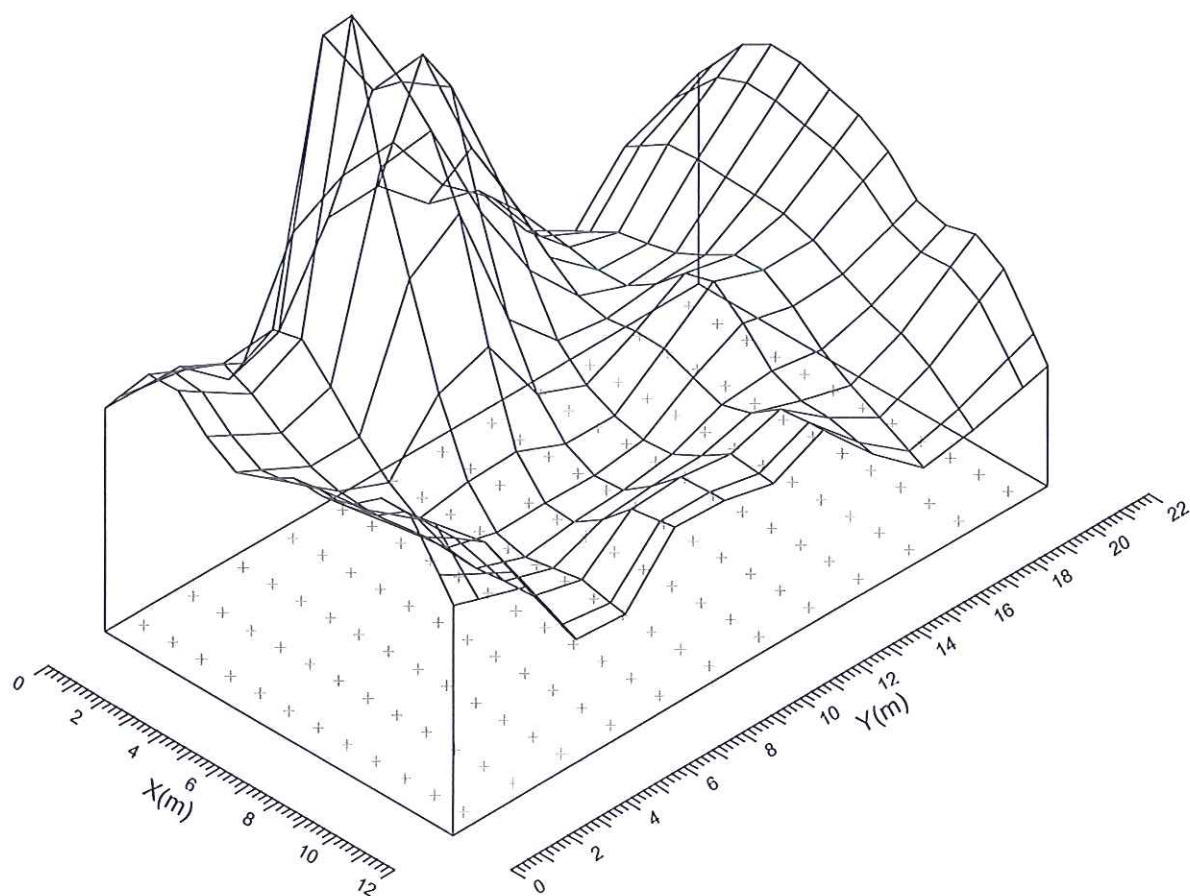
Min/Max  
0.18

Udržovací cinitel projektu  
0.80

Mierka  
1:125

### 3.5 Mriežka: Priestorové izoluxy

Mriežka : Mriežka pri Z = 0.80 m  
Výpočet : Osvetlenie povrchu (lux)  
Typ výsledku : Celkový



Priemer  
180

Min/Pr.  
0.48

Min/Max  
0.18

Udržovací cinitel projektu  
0.80

# COMPRESSOR STATION

## AIR LIQUIDE

SO 002 - m.č.102

Dátum:

17-02-2006

Nominálne hodnoty obsiahnuté v tejto správe sú výsledkom presných výpočtov založených na presne umiestnených svietidlách vo fixnom vzťahu medzi sebou a skúmanou plochou. V praxi sa môžu hodnoty meniť v dôsledku tolerance svietidiel, umiestnenia svietidiel, vlastností odrazivosti a dodávok elektriny.



---

Tabulka obsahu

---

<b>1.</b>	<b>Súhrn</b>	<b>3</b>
1.1	Informácie o miestnosti	3
1.2	Projektované svietidlá	3
1.3	Výsledky výpočtu	3
<b>2.</b>	<b>Výsledky výpočtu</b>	<b>4</b>
2.1	Mriežka: Textová tabulka	4
2.2	Mriežka: Grafická tabulka	5
2.3	Mriežka: Izoluxová vrstevnica	6
2.4	Mriežka: Vyplnená izol. vrstevnica	7
2.5	Mriežka: Priestorové izoluxy	8

## 1. Súhrn

### 1.1 Informácie o miestnosti

Rozmery miestnosti			Povrch	Odraznosť
Šírka	12.00	m	Strop	0.50
Dĺžka	12.00	m	Lava stena	0.30
Výška	4.20	m	Prava stena	0.30
Výška pracovnej roviny	0.80	m	Predna stena	0.30
			Zadna stena	0.30
			Podlaha	0.10
Pozícia miestnosti (predný okraj vľavo)				
X	0.00	m		
Y	0.00	m		

Celková priemerná hodnota jasú povrchu (cd/m<sup>2</sup>):

Strop	Lava	Prava	Predna	Zadna	Podlaha
12.3	22.6	24.1	20.7	23.2	5.9

UGR (CIE): 27

Celkový udrzovací cinitel použitý v tomto projekte je 0.80.

### 1.2 Projektované svetidlá

Kód	Množstvo	Typ svetidla	Typ sv. zdroja	Príkon (W)	Tok (lm)
B	12	TCW079/258 HS	2 * TL-D58W	111.0	2 * 5000

Celkový instalovaný príkon: 1.33 (kWatt)

### 1.3 Výsledky výpočtu

(II) Výpočty osvetlenia:

Výpočet	Typ	Jednotka	Priem	Min/Pr.	Min/Max	Výsledok
Mriežka	Osvetlenie povrchu	lux	202	0.73	0.56	Celkový

## 2. Výsledky výpočtu

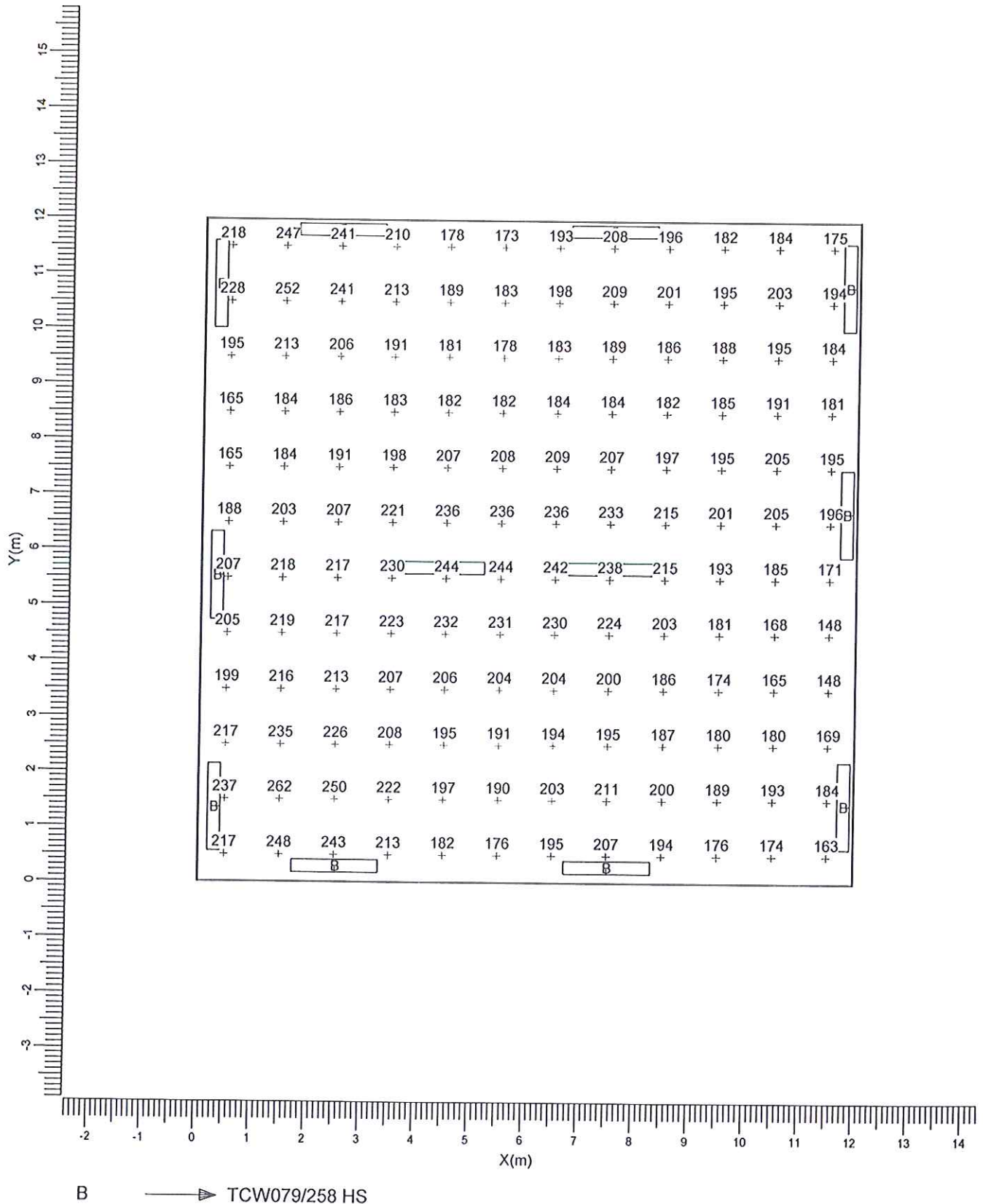
### 2.1 Mriežka: Textová tabuľka

Mriežka : Mriežka pri Z = 0.80 m  
 Výpočet : Osvetlenie povrchu (lux)  
 Typ výsledku : Celkový

X (m)	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	5.50	6.50	7.50	8.50	9.50	10.50	11.50
Y (m)												
11.50	218	247	241	210	178	173	193	208	196	182	184	175
10.50	228	252	241	213	189	183	198	209	201	195	203	194
9.50	195	213	206	191	181	178	183	189	186	188	195	184
8.50	165	184	186	183	182	182	184	184	182	185	191	181
7.50	165	184	191	198	207	208	209	207	197	195	205	195
6.50	188	203	207	221	236	236	236	233	215	201	205	196
5.50	207	218	217	230	244	244	242	238	215	193	185	171
4.50	205	219	217	223	232	231	230	224	203	181	168	148
3.50	199	216	213	207	206	204	204	200	186	174	165	148<
2.50	217	235	226	208	195	191	194	195	187	180	180	169
1.50	237	262>	250	222	197	190	203	211	200	189	193	184
0.50	217	248	243	213	182	176	195	207	194	176	174	163

## 2.2 Mriežka: Grafická tabulka

Mriežka : Mriežka pri Z = 0.80 m  
 Výpočet : Osvetlenie povrchu (lux)  
 Typ výsledku : Celkový



Priemer  
202

Min/Pr.  
0.73

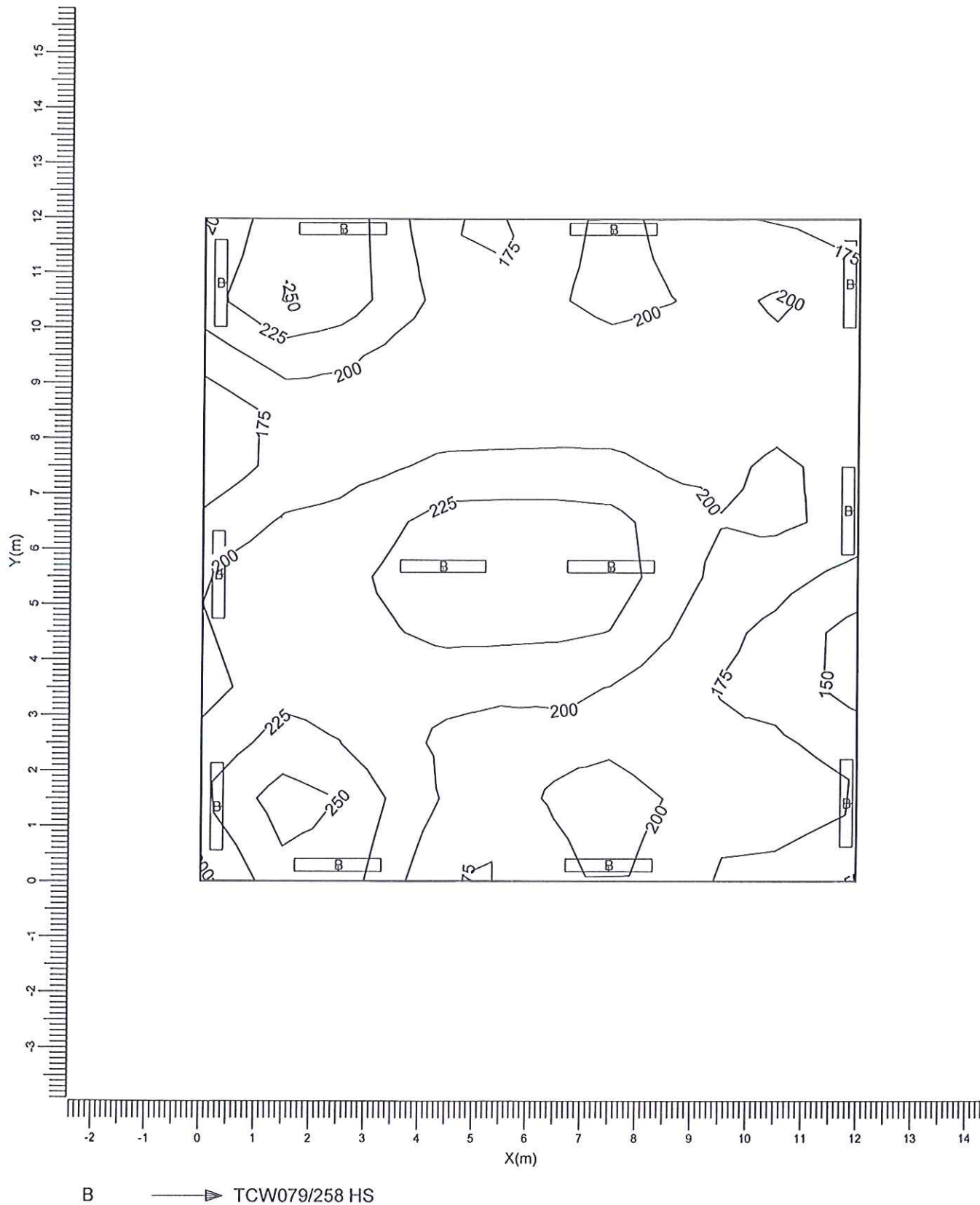
Min/Max  
0.56

Udrzovaci cinitel projektu  
0.80

Mierka  
1:100

## 2.3 Mriežka: Izoluxová vrstevnica

Mriežka : Mriežka pri Z = 0.80 m  
 Výpočet : Osvetlenie povrchu (lux)  
 Typ výsledku : Celkový



Priemer  
202

Min/Pr.  
0.73

Min/Max  
0.56

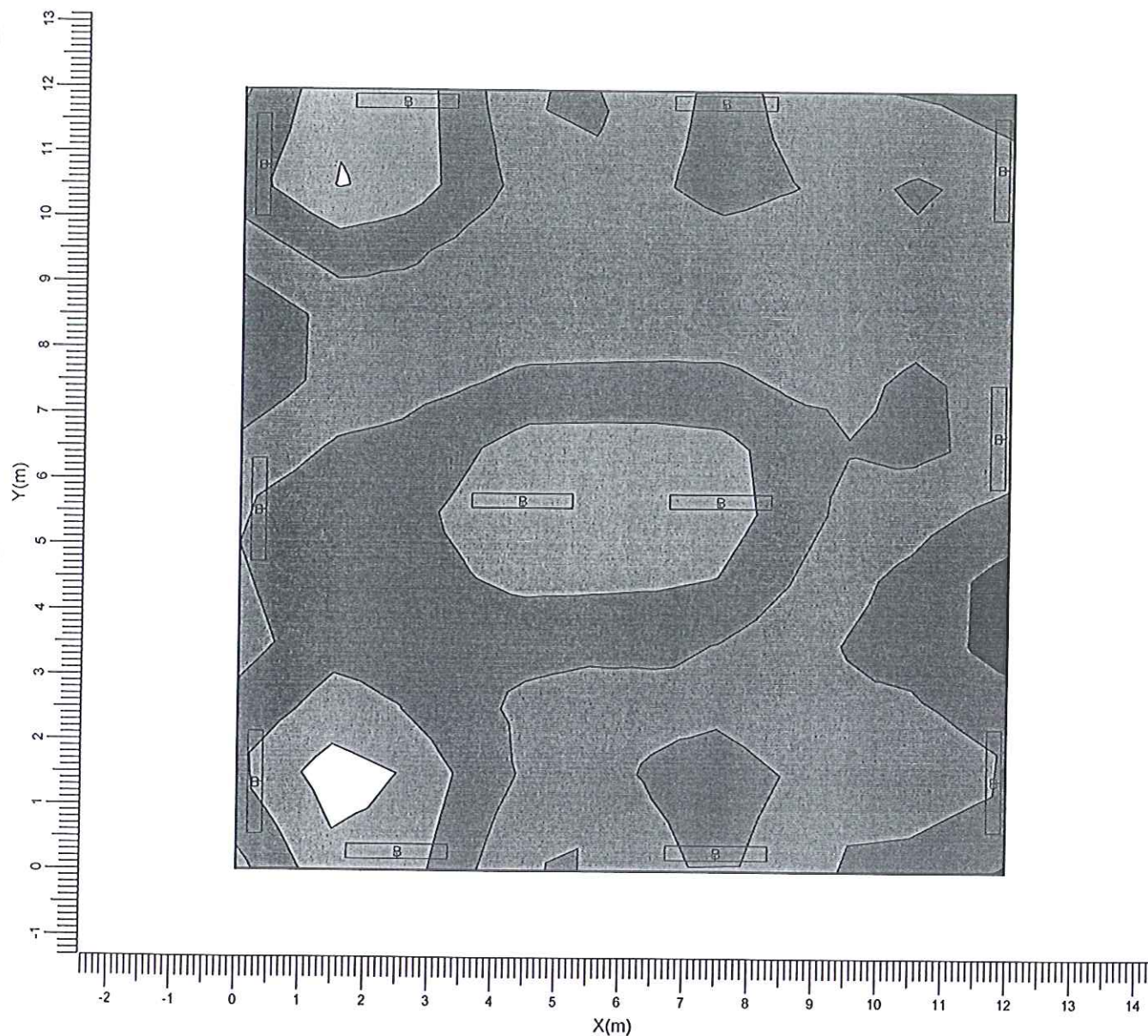
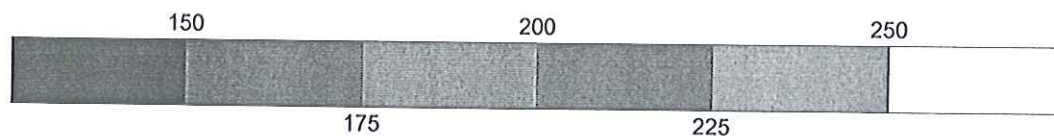
Udržovací cinitel projektu  
0.80

Mierka  
1:100



## 2.4 Mriežka: Vyplnená izol. vrstevnica

Mriežka : Mriežka pri Z = 0.80 m  
 Výpocet : Osvetlenie povrchu (lux)  
 Typ výsledku : Celkovy



B → TCW079/258 HS

Priemer  
202

Min/Pr.  
0.73

Min/Max  
0.56

Udržovací cinitel projektu  
0.80

Mierka  
1:100

## 2.5 Mriežka: Priestorové izoluxy

Mriežka : Mriežka pri Z = 0.80 m  
Výpočet : Osvetlenie povrchu (lux)  
Typ výsledku : Celkový

