

KRIŽAN - PROJEKCE, MONTÁŽ A REVIZE

ELEKTROINSTALACE, HROMOSVOD, MĚŘENÍ A REGULACE

STRÁŽKY 21, 403 40, ÚSTÍ NAD LABEM, tel./fax. 472 743 567, mobil 603 709 577

OSVĚTLOVACÍ PROJEKT

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	TECHN. KONTROLA	KRIŽAN-PROJEKCE, MONTÁŽ, REVIZE <i>Strážky 21</i> <i>403 40 Ústí nad Labem</i> <i>Tel. 603 709 577</i> <i>vl.krizan@seznam.cz</i>	
Ing.Vlastimil Křižan	Ing.Vlastimil Křižan			
Investor: UJEP, Pasteurova 3544/1, Ústí nad Labem				
Název akce: STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU VILY PF UJEP v ul.ČESKÉ MLÁDĚŽE 8, ÚSTÍ N.L. <i>D.1.4.d1-Zařízení silnoproudé elektrotechniky</i>			Místo:	Ústí nad Labem
			Účel :	DPS
			Zak. číslo:	123/2016
			Datum :	Prosinec 2017

KRIŽAN - PROJEKCE, MONTÁŽ A REVIZE

ELEKTROINSTALACE, HROMOSVOD, MĚŘENÍ A REGULACE

STRÁŽKY 21, 403 40, ÚSTÍ NAD LABEM, tel./fax. 472 743 567, mobil 603 709 577

DENNÍ OSVĚTLENÍ PRŮVODNÍ ZPRÁVA

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	TECHN. KONTROLA	KRIŽAN-PROJEKCE, MONTÁŽ, REVIZE <i>Strážky 21</i> <i>403 40 Ústí nad Labem</i> <i>Tel. 603 709 577</i> <i>vl.krizan@seznam.cz</i>	
Ing.Vlastimil Křižan	Ing.Vlastimil Křižan			
Investor: UJEP, Pasteurova 3544/1, Ústí nad Labem				
Název akce: STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU VILY PF UJEP v ul.ČESKÉ MLÁDĚŽE 8, ÚSTÍ N.L. <i>D.1.4.d1-Zařízení silnoproudé elektrotechniky</i>			Místo:	Ústí nad Labem
			Účel :	DPS
			Zak. číslo:	123/2016
			Datum :	Prosinec 2017

A. SVĚTELNĚ TECHNICKÁ ČÁST

1.0. ÚVOD

Projekt řeší výpočet činitele denního osvětlení v místnostech objektu podle zadání zákazníka. Veškeré technické data výpočtu denního osvětlení je uvedeno ve výpočtu. Denní osvětlení je počítáno u místností s trvalým pracovištěm.

2.0 PODKLADY

- stavební údaje
- účel místnosti
- odraznosti prostoru
- zastínění
- ČSN 73 0580

3.0 VYHODNOCENÍ A ZÁVĚR

Viz.výpočet osvětlení.

Závěr:

Denní osvětlení vyhovuje pouze v prostorách kde č.d.o. dosahuje 1,5% + 1m a výše. Pracoviště s trvalým pobytem osob musí být situovány do těchto prostorů. Ostatní prostory a prostory, kde se neprováděl výpočet jsou charakterizovány pro krátkodobý pobyt tj. ne déle než 4.hod denně nebo déle než 4.hod denně max. po dobu 29 dnů v roce.

Pracoviště může být situované do prostoru s nevyhovujícím denním osvětlením, ale toto pracoviště musí být charakterizováno pro krátkodobý pobyt. Pracovník, který pracuje na pracovišti s nevyhovujícím denním osvětlením, musí být po ostatní pracovní dobu v prostoru s vyhovujícím denním osvětlením.

Toto musí zajistit investor vhodným umístěním pracovišť.

PŘI NÁVRHU UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ JE NUTNÉ DODRŽET ČSN 36 0450 A ZEJMÉNA ČSN 36 0020.

V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 15.1.2018 Čas: 14:37

Vstupní data

Název: Místnost 010

Délka místnosti 3810 mm

Šířka místnosti 1570 mm

Výška místnosti 2930 mm

Čistota interieru 2 -

Čistota exterieru 2 -

Druh terénu (1-tmavý,2-sníh) 1 -

Odraznost stropu 0.70 -

Odraznost stěn 1,2,3,4 0.50 0.50 0.50 0.50

Odraznost podlahy 0.30 -

Odraznost vnitřku světlíku 0.50 -

Odraznost vnějšku světlíku 0.50 -

Průměrná odraznost terénu 0.10 -

Průměrná odraznost překážek 0.30 -

Činitel znečištění 0.75 -

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 0 0 1360 mm

Vektor délky x,y,z 0 770 0 mm

Vektor výšky x,y,z 0 0 1580 mm

Vektor ostění x,y,z -550 0 0 mm

Vektor rozteče x,y,z 0 0 0 mm

Počet otvorů podle rozteče 1 -

Druh zasklení 1 -

Počet skel okna 2 -

Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -

Koeficient konstrukce okna 0.75 -

Koeficient regulačních zařízení 1.00 -

Koeficient stínění budovou 1.00 -

Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Metoda výpočtu vnitřních odrazů Mnohonás.odrazy

Činitel denní osvětlenosti [] celkový

Souřadnice z: 850

Y,X--> 1000 2810

1000 1.51 0.754

570 2.42 0.770

Č.d.o. minimální: 0.75

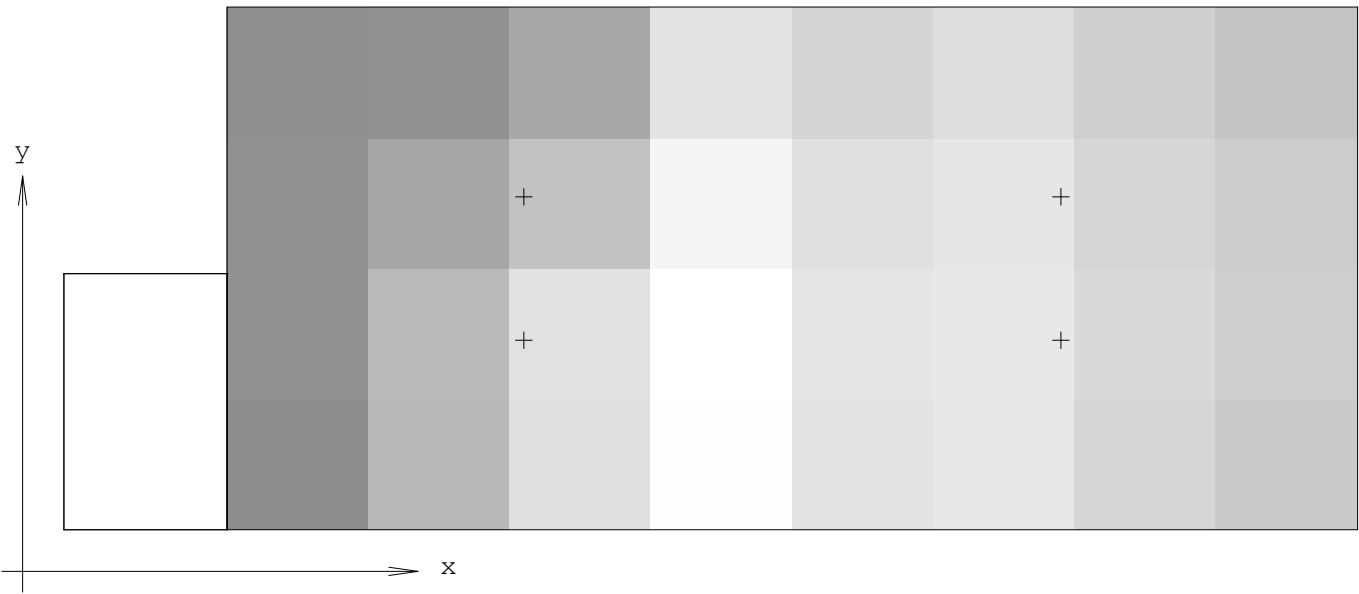
Č.d.o. maximální: 2.42

Č.d.o. střední: 1.36

Rovnoměrnost 0.31

Činitel denní osvětlenosti [%] celkový

Místnost 010 - Pohled k podlaze



V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 15.1.2018 Čas: 14:39

Vstupní data

Název: Místnost 011

Délka místnosti 3810 mm

Šířka místnosti 2900 mm

Výška místnosti 2990 mm

Čistota interieru 2 -

Čistota exterieru 2 -

Druh terénu (1-tmavý,2-sníh) 1 -

Odraznost stropu 0.70 -

Odraznost stěn 1,2,3,4 0.50 0.50 0.50 0.50

Odraznost podlahy 0.30 -

Odraznost vnitřku světlíku 0.50 -

Odraznost vnějšku světlíku 0.50 -

Průměrná odraznost terénu 0.10 -

Průměrná odraznost překážek 0.30 -

Činitel znečištění 0.75 -

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 0 1080 1430 mm

Vektor délky x,y,z 0 530 0 mm

Vektor výšky x,y,z 0 0 1560 mm

Vektor ostění x,y,z -550 0 0 mm

Vektor rozteče x,y,z 0 0 0 mm

Počet otvorů podle rozteče 1 -

Druh zasklení 1 -

Počet skel okna 2 -

Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -

Koeficient konstrukce okna 0.75 -

Koeficient regulačních zařízení 1.00 -

Koeficient stínění budovou 1.00 -

Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Soustava bočních otvorů 2 - Boční soustava 2

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 0 175 1430 mm

Vektor délky x,y,z 0 530 0 mm

Vektor výšky x,y,z 0 0 1560 mm

Vektor ostění x,y,z -550 0 0 mm

Vektor rozteče x,y,z 0 0 0 mm

Počet otvorů podle rozteče 1 -

Druh zasklení 1 -

Počet skel okna 2 -

Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -

Koeficient konstrukce okna 0.75 -

Koeficient regulačních zařízení 1.00 -

Koeficient stínění budovou 1.00 -

Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Metoda výpočtu vnitřních odrazů

Mnohonás.odrazy

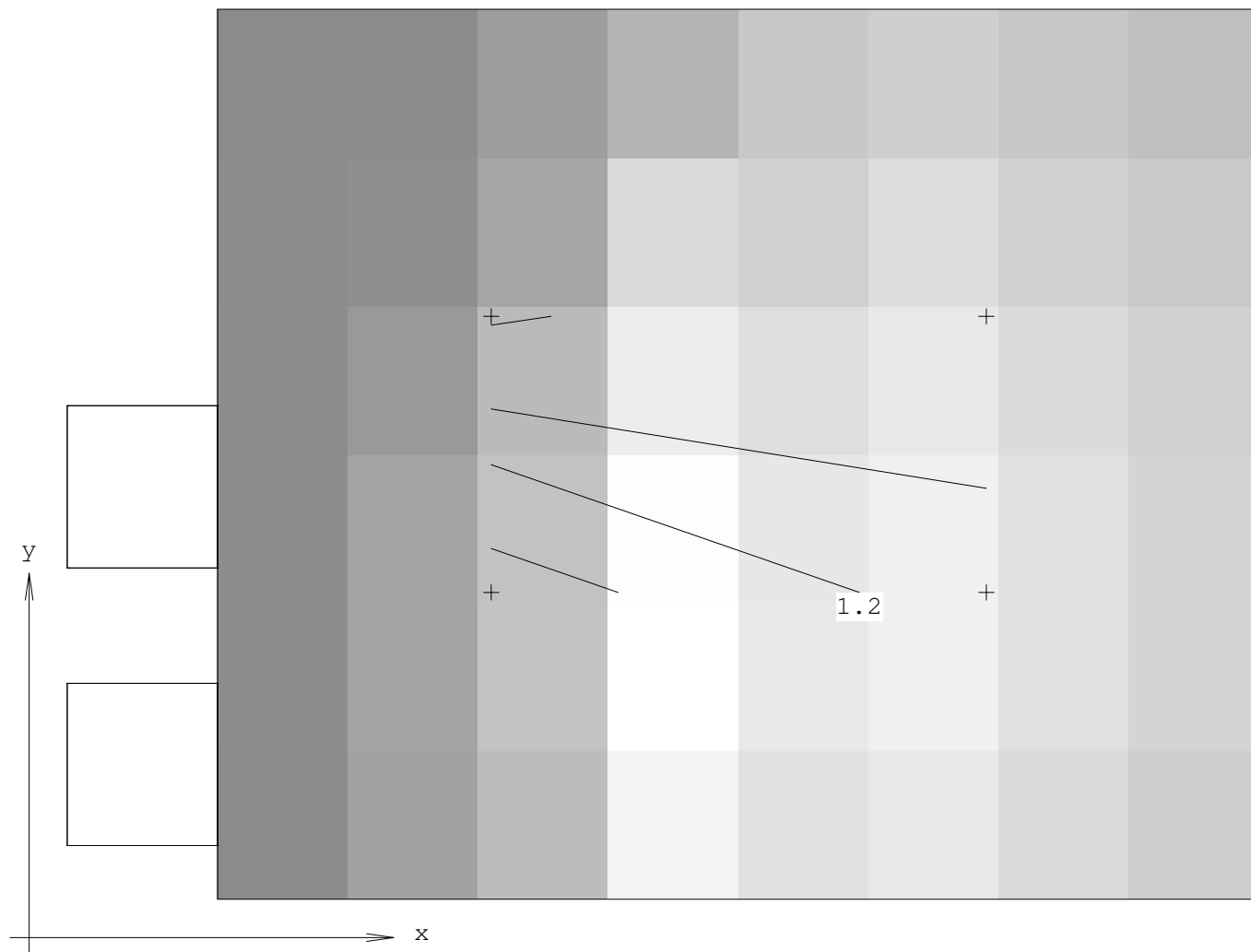
Činitel denní osvětlenosti [] celkový

Souřadnice z: 850

Y,X-->	1000	2810
1000	1.66	1.04
1900	0.668	0.930

Č.d.o. minimální:	0.67
Č.d.o. maximální:	1.66
Č.d.o. střední:	1.07
Rovnoměrnost	0.40

Místnost 011 - Pohled k podlaze



V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 15.1.2018 Čas: 14:40

Vstupní data

Název: Místnost 013

Délka místnosti 3820 mm

Šířka místnosti 5930 mm

Výška místnosti 3140 mm

Čistota interieru 2 -

Čistota exterieru 2 -

Druh terénu (1-tmavý,2-sníh) 1 -

Odraznost stropu 0.70 -

Odraznost stěn 1,2,3,4 0.50 0.50 0.50 0.50

Odraznost podlahy 0.30 -

Odraznost vnitřku světlíku 0.50 -

Odraznost vnějšku světlíku 0.50 -

Průměrná odraznost terénu 0.10 -

Průměrná odraznost překážek 0.30 -

Činitel znečištění 0.75 -

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 450 5930 740 mm

Vektor délky x,y,z 1040 0 0 mm

Vektor výšky x,y,z 0 0 2090 mm

Vektor ostění x,y,z 0 650 0 mm

Vektor rozteče x,y,z 1510 0 0 mm

Počet otvorů podle rozteče 2 -

Druh zasklení 1 -

Počet skel okna 2 -

Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -

Koeficient konstrukce okna 0.75 -

Koeficient regulačních zařízení 1.00 -

Koeficient stínění budovou 1.00 -

Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Metoda výpočtu vnitřních odrazů Mnohonás.odrazy

Činitel denní osvětlenosti [] celkový

Souřadnice z: 850

Y,X--> 1000 1910 2820

1000 0.712 0.727 0.699

2310 1.00 1.02 0.955

3620 1.98 2.09 1.64

4930 3.77 3.83 2.86

Č.d.o. minimální: 0.70

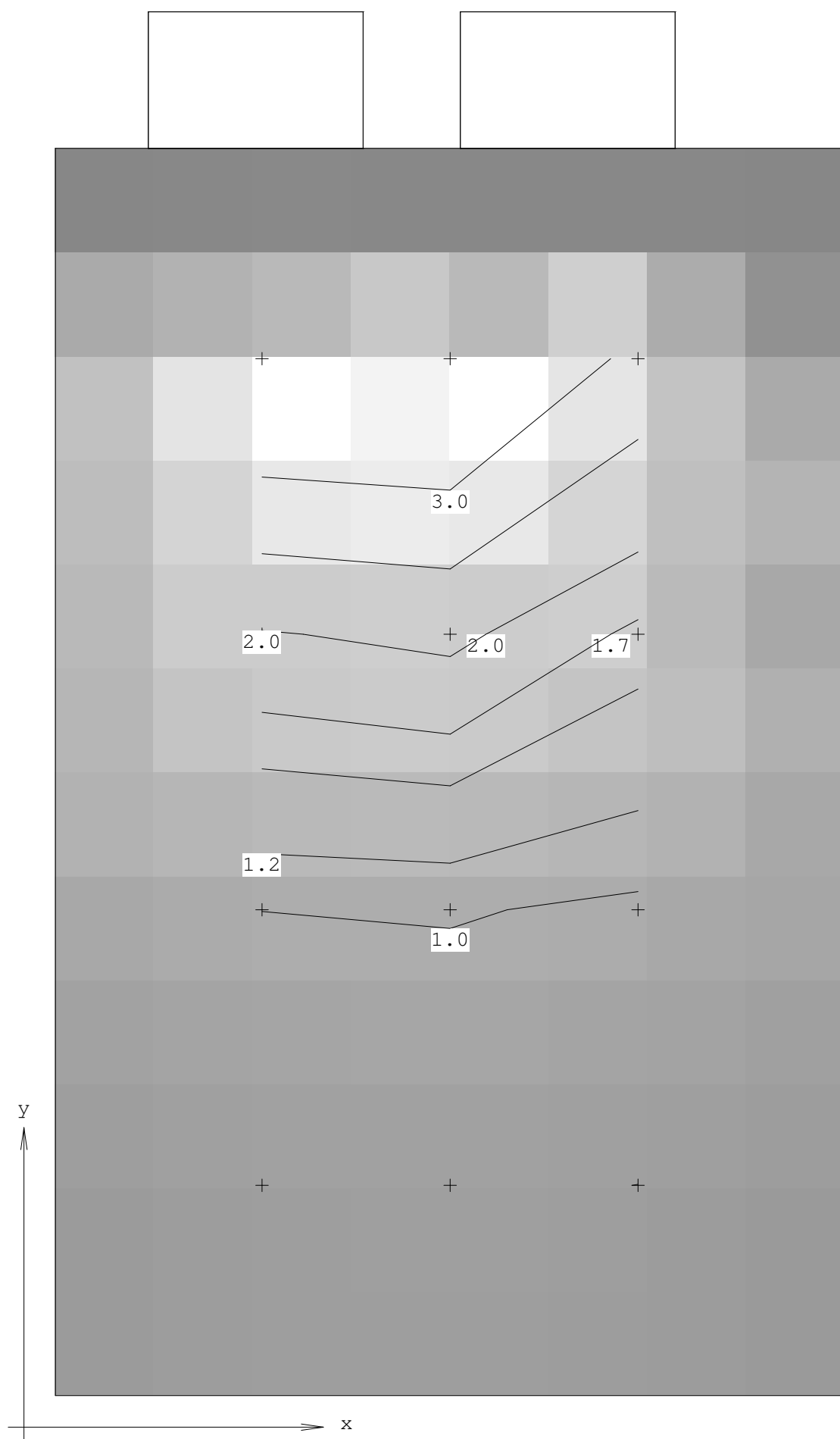
Č.d.o. maximální: 3.83

Č.d.o. střední: 1.77

Rovnoměrnost 0.18

Činitel denní osvětlenosti [%] celkový

Místnost 013 - Pohled k podlaze



V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 15.1.2018 Čas: 14:41

Vstupní data

Název: Místnost 016

Délka místnosti 3470 mm

Šířka místnosti 4440 mm

Výška místnosti 3140 mm

Čistota interieru 2 -

Čistota exterieru 2 -

Druh terénu (1-tmavý,2-sníh) 1 -

Odraznost stropu 0.70 -

Odraznost stěn 1,2,3,4 0.50 0.50 0.50 0.50

Odraznost podlahy 0.30 -

Odraznost vnitřku světlíku 0.50 -

Odraznost vnějšku světlíku 0.50 -

Průměrná odraznost terénu 0.10 -

Průměrná odraznost překážek 0.30 -

Činitel znečištění 0.75 -

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 250 4440 720 mm

Vektor délky x,y,z 1040 0 0 mm

Vektor výšky x,y,z 0 0 2100 mm

Vektor ostění x,y,z 0 550 0 mm

Vektor rozteče x,y,z 1510 0 0 mm

Počet otvorů podle rozteče 2 -

Druh zasklení 1 -

Počet skel okna 2 -

Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -

Koeficient konstrukce okna 0.75 -

Koeficient regulačních zařízení 1.00 -

Koeficient stínění budovou 1.00 -

Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Metoda výpočtu vnitřních odrazů Mnohonás.odrazy

Činitel denní osvětlenosti [] celkový

Souřadnice z: 850

Y,X--> 1000 2470

1000 1.45 1.40

2220 2.42 2.22

3440 3.53 3.94

Č.d.o. minimální: 1.40

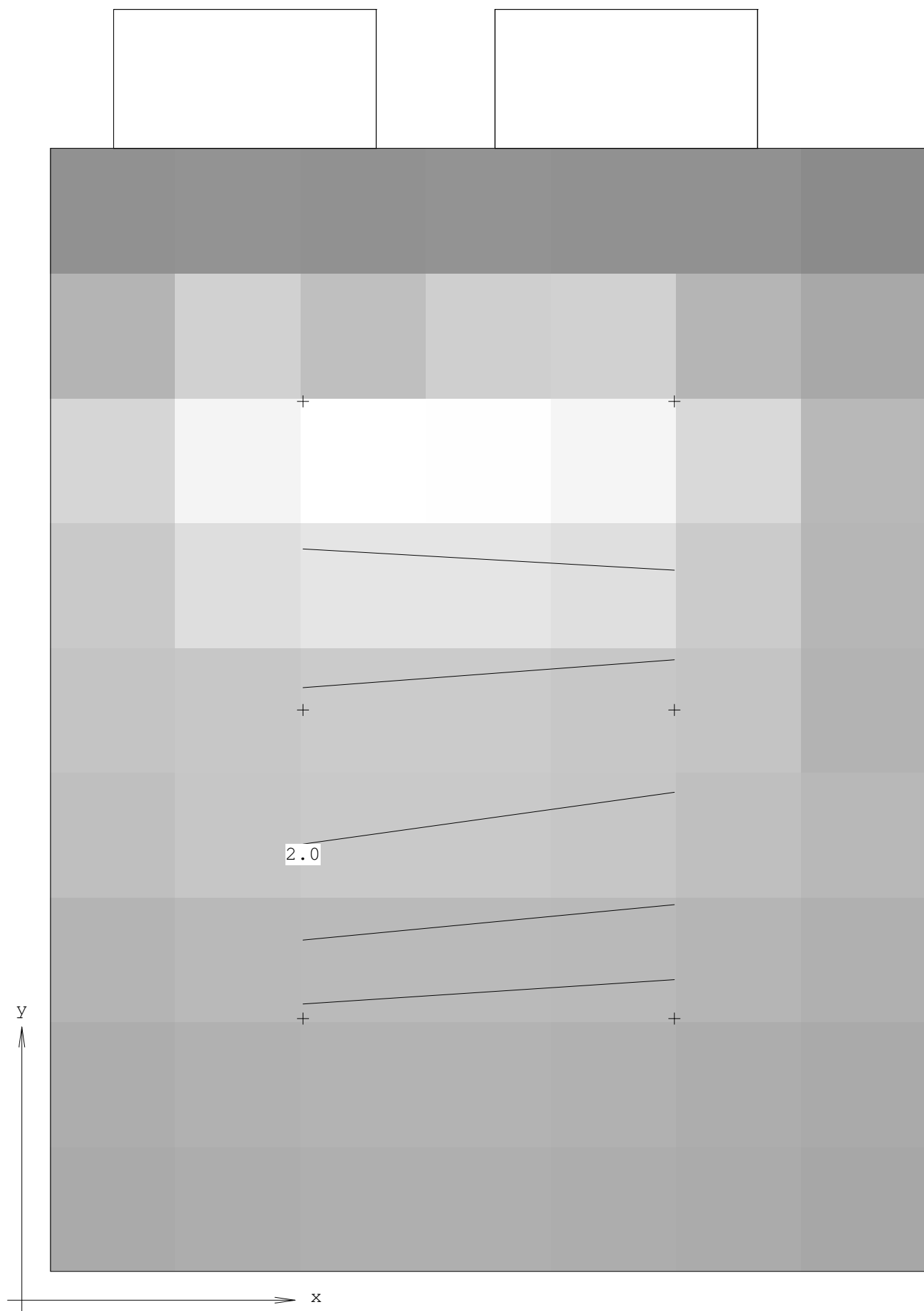
Č.d.o. maximální: 3.94

Č.d.o. střední: 2.49

Rovnoměrnost 0.35

Činitel denní osvětlenosti [%] celkový

Místnost 016 - Pohled k podlaze



V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 15.1.2018 Čas: 14:42

Vstupní data

Název: Místnost 103

Délka místnosti 3540 mm

Šířka místnosti 3120 mm

Výška místnosti 3180 mm

Čistota interieru 2 -

Čistota exterieru 2 -

Druh terénu (1-tmavý,2-sníh) 1 -

Odraznost stropu 0.70 -

Odraznost stěn 1,2,3,4 0.50 0.50 0.50 0.50

Odraznost podlahy 0.30 -

Odraznost vnitřku světlíku 0.50 -

Odraznost vnějšku světlíku 0.50 -

Průměrná odraznost terénu 0.10 -

Průměrná odraznost překážek 0.30 -

Činitel znečištění 0.75 -

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 320 0 800 mm

Vektor délky x,y,z 910 0 0 mm

Vektor výšky x,y,z 0 0 2090 mm

Vektor ostění x,y,z 0 -550 0 mm

Vektor rozteče x,y,z 0 0 0 mm

Počet otvorů podle rozteče 1 -

Druh zasklení 1 -

Počet skel okna 2 -

Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -

Koeficient konstrukce okna 0.75 -

Koeficient regulačních zařízení 1.00 -

Koeficient stínění budovou 1.00 -

Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Soustava bočních otvorů 2 - Boční soustava 2

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 3540 1380 790 mm

Vektor délky x,y,z 0 900 0 mm

Vektor výšky x,y,z 0 0 2130 mm

Vektor ostění x,y,z 550 0 0 mm

Vektor rozteče x,y,z 0 0 0 mm

Počet otvorů podle rozteče 1 -

Druh zasklení 1 -

Počet skel okna 2 -

Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -

Koeficient konstrukce okna 0.75 -

Koeficient regulačních zařízení 1.00 -

Koeficient stínění budovou 1.00 -

Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Metoda výpočtu vnitřních odrazů

Mnohonás.odrazy

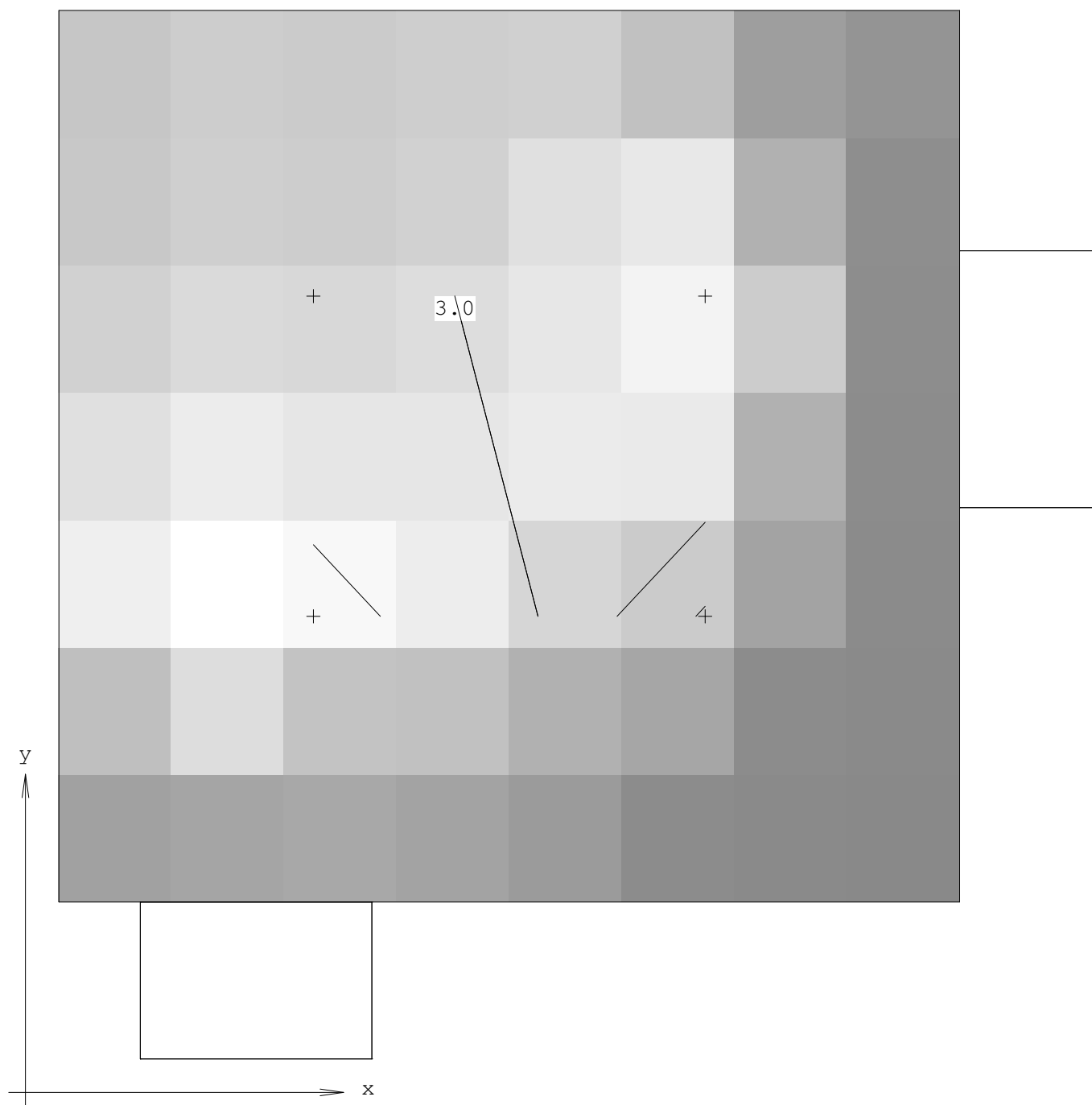
Činitel denní osvětlenosti [] celkový

Souřadnice z: 850

Y,X-->	1000	2540
1000	4.42	1.94
2120	2.52	3.85

Č.d.o. minimální:	1.94
Č.d.o. maximální:	4.42
Č.d.o. střední:	3.18
Rovnoměrnost	0.43

Místnost 103 - Pohled k podlaze



V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 15.1.2018 Čas: 14:43

Vstupní data

Název: Místnost 107

Délka místnosti	3950	mm
Šířka místnosti	4320	mm
Výška místnosti	3200	mm
Čistota interieru	2	-
Čistota exterieru	2	-
Druh terénu (1-tmavý,2-sníh)	1	-
Odraznost stropu	0.70	-
Odraznost stěn 1,2,3,4	0.50	0.50 0.50 0.50
Odraznost podlahy	0.30	-
Odraznost vnitřku světlíku	0.50	-
Odraznost vnějšku světlíku	0.50	-
Průměrná odraznost terénu	0.10	-
Průměrná odraznost překážek	0.30	-
Činitel znečištění	0.75	-

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z	320	0	820	mm
Vektor délky x,y,z	1040	0	0	mm
Vektor výšky x,y,z	0	0	2120	mm
Vektor ostění x,y,z	0	-510	0	mm
Vektor rozteče x,y,z	1495	0	0	mm
Počet otvorů podle rozteče	2	-		
Druh zasklení	1	-		
Počet skel okna	2	-		
Koeficient prostupu 1 skla	0.92	-		
Koeficient konstrukce okna	0.75	-		
Koeficient regulačních zařízení	1.00	-		
Koeficient stínění budovou	1.00	-		
Průměrná odraznost otvoru	0.20	-		

Soustava vnitřních překážek 1 - Překážka

Souřadnice rohu 1. překážky x,y,z	3350	0	0	mm
Počet překážek ve směru x,y,z	1	1	1	-
Rozteč překážek ve směru x,y,z	0	0	0	mm
Vektor délky překážky x,y,z	600	0	0	mm
Vektor šířky překážky x,y,z	0	1520	0	mm
Vektor výšky překážky x,y,z	0	0	3200	mm
Odraznost překážky	0.300	-		

Metoda výpočtu vnitřních odrazů Mnohonás.odrazy

Činitel denní osvětlenosti [] celkový

Souřadnice z: 850

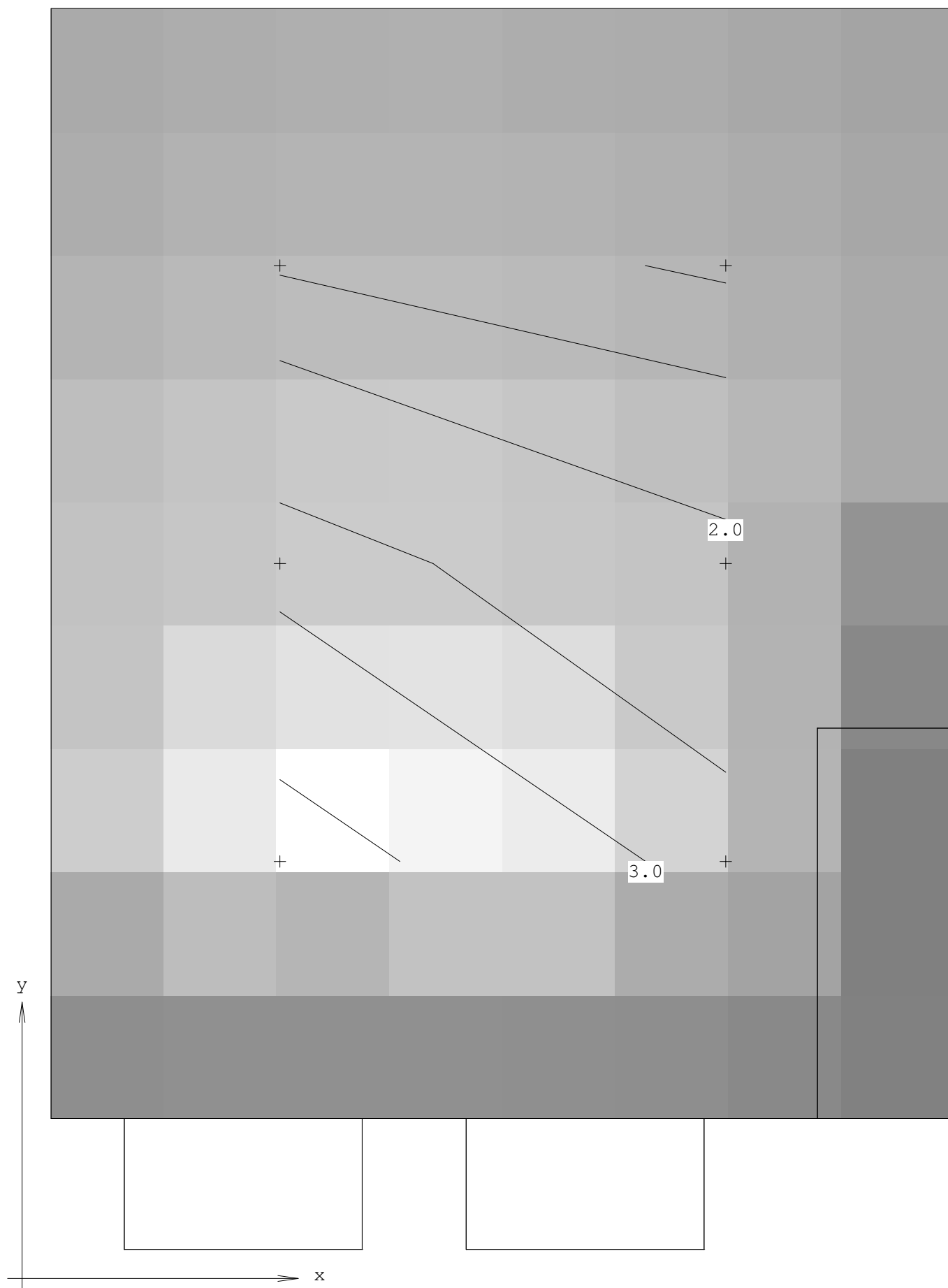
Y,X--> 1000 2950
 1000 4.49 2.67

2160	2.71	2.09
3320	1.67	1.46

Č.d.o. minimální:	1.46
Č.d.o. maximální:	4.49
Č.d.o. střední:	2.52
Rovnoměrnost	0.32

Činitel denní osvětlenosti [%] celkový

Místnost 107 - Pohled k podlaze



V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 15.1.2018 Čas: 14:43

Vstupní data

Název: Místnost 108

Délka místnosti	3970	mm
Šířka místnosti	4340	mm
Výška místnosti	3230	mm
Čistota interieru	2	-
Čistota exterieru	2	-
Druh terénu (1-tmavý,2-sníh)	1	-
Odraznost stropu	0.70	-
Odraznost stěn 1,2,3,4	0.50	0.50 0.50 0.50
Odraznost podlahy	0.30	-
Odraznost vnitřku světlíku	0.50	-
Odraznost vnějšku světlíku	0.50	-
Průměrná odraznost terénu	0.10	-
Průměrná odraznost překážek	0.30	-
Činitel znečištění	0.75	-

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z	615	0	790	mm
Vektor délky x,y,z	1070	0	0	mm
Vektor výšky x,y,z	0	0	2120	mm
Vektor ostění x,y,z	0	-500	0	mm
Vektor rozteče x,y,z	1495	0	0	mm
Počet otvorů podle rozteče	2	-		
Druh zasklení	1	-		
Počet skel okna	2	-		
Koeficient prostupu 1 skla	0.92	-		
Koeficient konstrukce okna	0.75	-		
Koeficient regulačních zařízení	1.00	-		
Koeficient stínění budovou	1.00	-		
Průměrná odraznost otvoru	0.20	-		

Soustava vnitřních překážek 1 - Překážka

Souřadnice rohu 1. překážky x,y,z	2640	3540	0	mm
Počet překážek ve směru x,y,z	1	1	1	-
Rozteč překážek ve směru x,y,z	0	0	0	mm
Vektor délky překážky x,y,z	1330	0	0	mm
Vektor šířky překážky x,y,z	0	810	0	mm
Vektor výšky překážky x,y,z	0	0	3230	mm
Odraznost překážky	0.300	-		

Metoda výpočtu vnitřních odrazů Mnohonás.odrazy

Činitel denní osvětlenosti [] celkový

Souřadnice z: 850

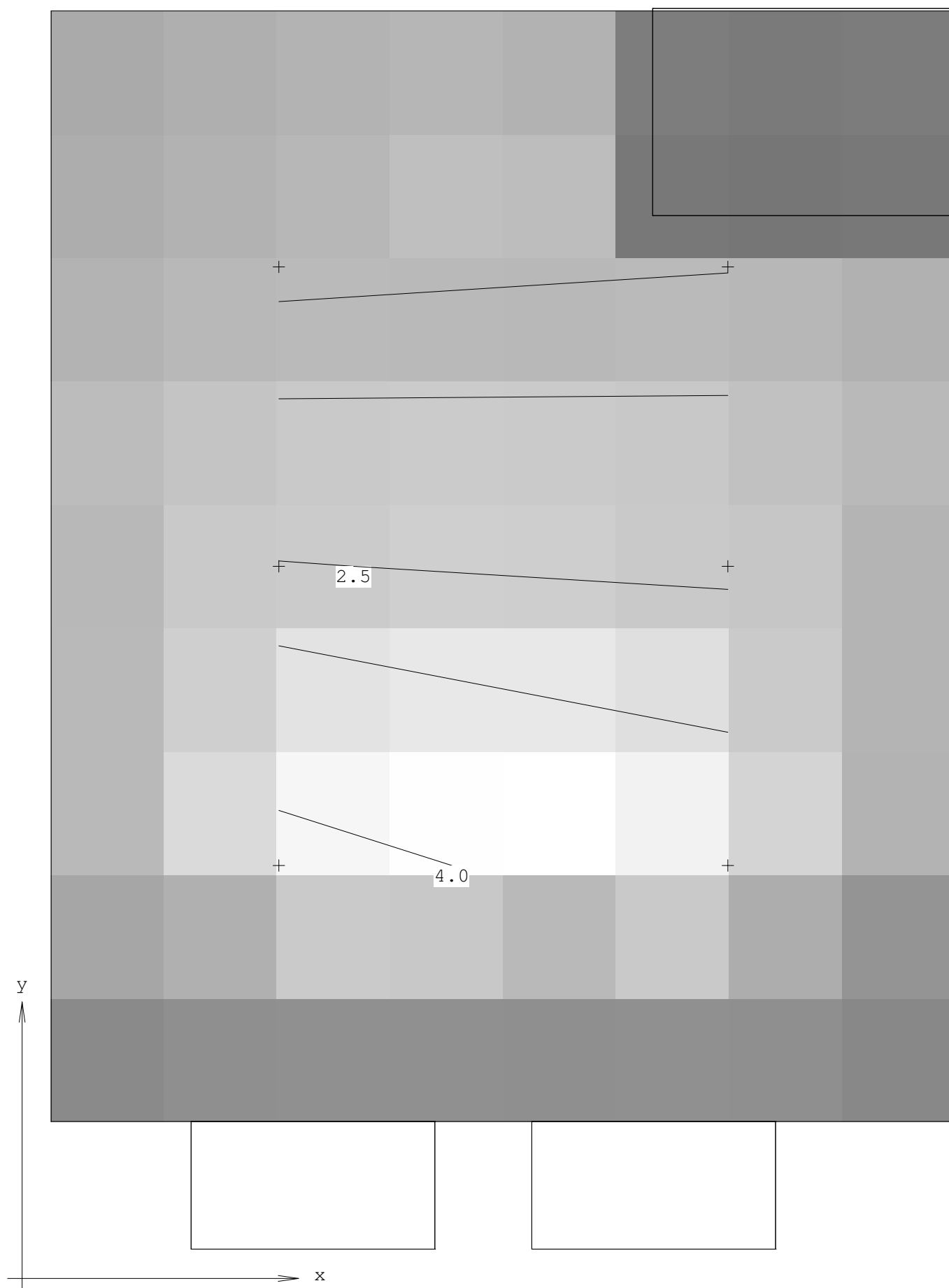
Y,X--> 1000 2970
 1000 4.33 3.47

2170	2.52	2.42
3340	1.59	1.68

Č.d.o. minimální:	1.59
Č.d.o. maximální:	4.33
Č.d.o. střední:	2.67
Rovnoměrnost	0.36

Činitel denní osvětlenosti [%] celkový

Místnost 108 - Pohled k podlaze



V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 15.1.2018 Čas: 14:44

Vstupní data

Název: Místnost 111

Délka místnosti 3990 mm

Šířka místnosti 6210 mm

Výška místnosti 3200 mm

Čistota interieru 2 -

Čistota exterieru 2 -

Druh terénu (1-tmavý,2-sníh) 1 -

Odraznost stropu 0.70 -

Odraznost stěn 1,2,3,4 0.50 0.50 0.50 0.50

Odraznost podlahy 0.30 -

Odraznost vnitřku světlíku 0.50 -

Odraznost vnějšku světlíku 0.50 -

Průměrná odraznost terénu 0.10 -

Průměrná odraznost překážek 0.30 -

Činitel znečištění 0.75 -

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 655 6210 770 mm

Vektor délky x,y,z 1050 0 0 mm

Vektor výšky x,y,z 0 0 2130 mm

Vektor ostění x,y,z 0 500 0 mm

Vektor rozteče x,y,z 1495 0 0 mm

Počet otvorů podle rozteče 2 -

Druh zasklení 1 -

Počet skel okna 2 -

Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -

Koeficient konstrukce okna 0.75 -

Koeficient regulačních zařízení 1.00 -

Koeficient stínění budovou 1.00 -

Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Soustava vnitřních překážek 1 - Překážka

Souřadnice rohu 1. překážky x,y,z 2680 0 0 mm

Počet překážek ve směru x,y,z 1 1 1 -

Rozteč překážek ve směru x,y,z 0 0 0 mm

Vektor délky překážky x,y,z 1310 0 0 mm

Vektor šířky překážky x,y,z 0 810 0 mm

Vektor výšky překážky x,y,z 0 0 3200 mm

Odraznost překážky 0.300 -

Metoda výpočtu vnitřních odrazů Mnohonás.odrazy

Činitel denní osvětlenosti [] celkový

Souřadnice z: 850

Y,X--> 1000 1995 2990

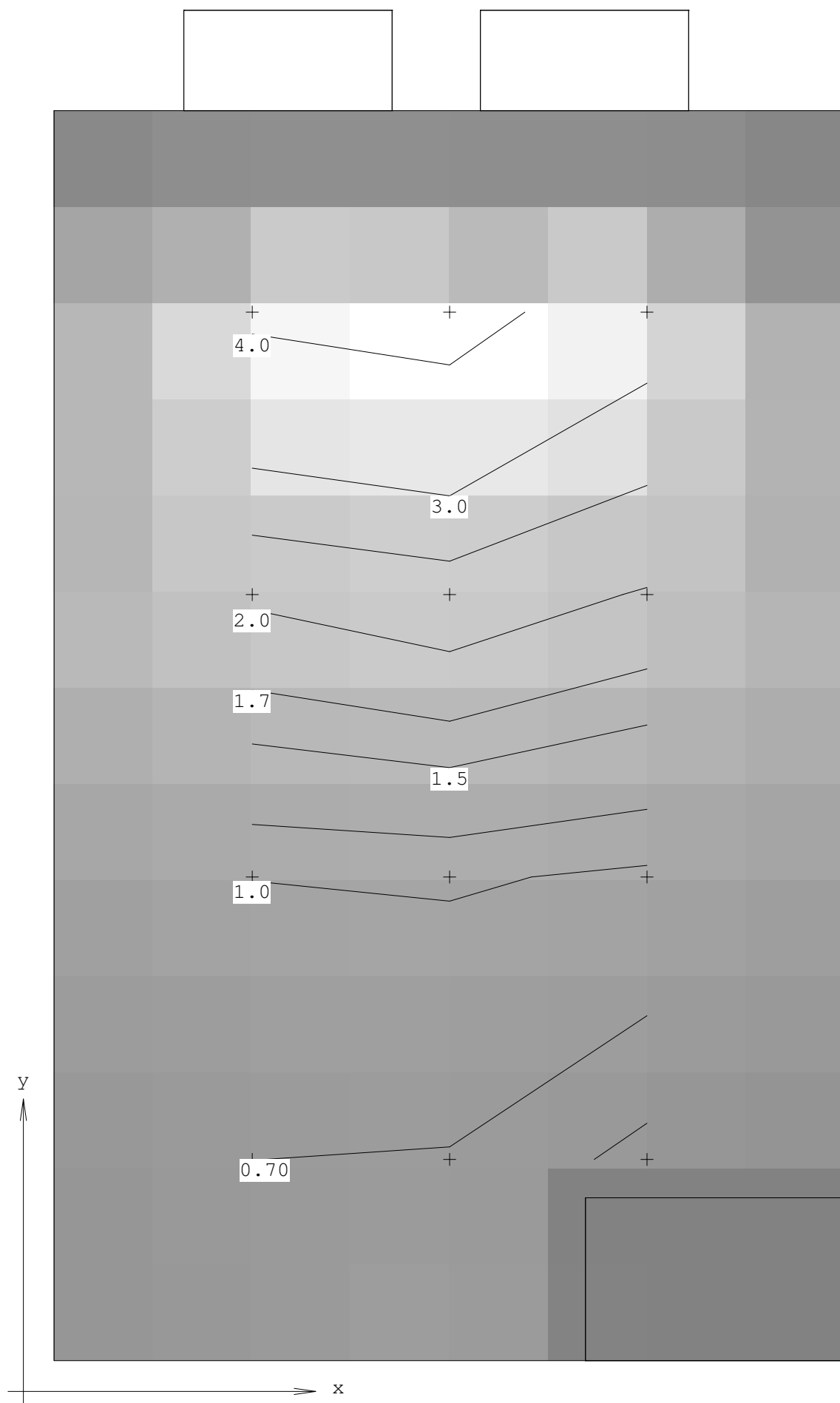
1000 0.699 0.685 0.432

2403	1.00	1.03	0.958
3806	2.06	2.25	1.97
5209	4.16	4.40	3.35

Č.d.o. minimální:	0.43
Č.d.o. maximální:	4.40
Č.d.o. střední:	1.92
Rovnoměrnost	0.09

Činitel denní osvětlenosti [%] celkový

Místnost 111 - Pohled k podlaze



V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 15.1.2018 Čas: 14:45

Vstupní data

Název: Místnost 112

Délka místnosti 3960 mm

Šířka místnosti 6010 mm

Výška místnosti 3230 mm

Čistota interieru 2 -

Čistota exterieru 2 -

Druh terénu (1-tmavý,2-sníh) 1 -

Odraznost stropu 0.70 -

Odraznost stěn 1,2,3,4 0.50 0.50 0.50 0.50

Odraznost podlahy 0.30 -

Odraznost vnitřku světlíku 0.50 -

Odraznost vnějšku světlíku 0.50 -

Průměrná odraznost terénu 0.10 -

Průměrná odraznost překážek 0.30 -

Činitel znečištění 0.75 -

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 580 6010 800 mm

Vektor délky x,y,z 1050 0 0 mm

Vektor výšky x,y,z 0 0 2120 mm

Vektor ostění x,y,z 0 500 0 mm

Vektor rozteče x,y,z 1530 0 0 mm

Počet otvorů podle rozteče 2 -

Druh zasklení 1 -

Počet skel okna 2 -

Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -

Koeficient konstrukce okna 0.75 -

Koeficient regulačních zařízení 1.00 -

Koeficient stínění budovou 1.00 -

Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Metoda výpočtu vnitřních odrazů Mnohonás.odrazy

Činitel denní osvětlenosti [] celkový

Souřadnice z: 850

Y,X--> 1000 1980 2960

1000 0.769 0.792 0.760

3005 1.53 1.60 1.46

5010 4.30 4.41 3.38

Č.d.o. minimální: 0.76

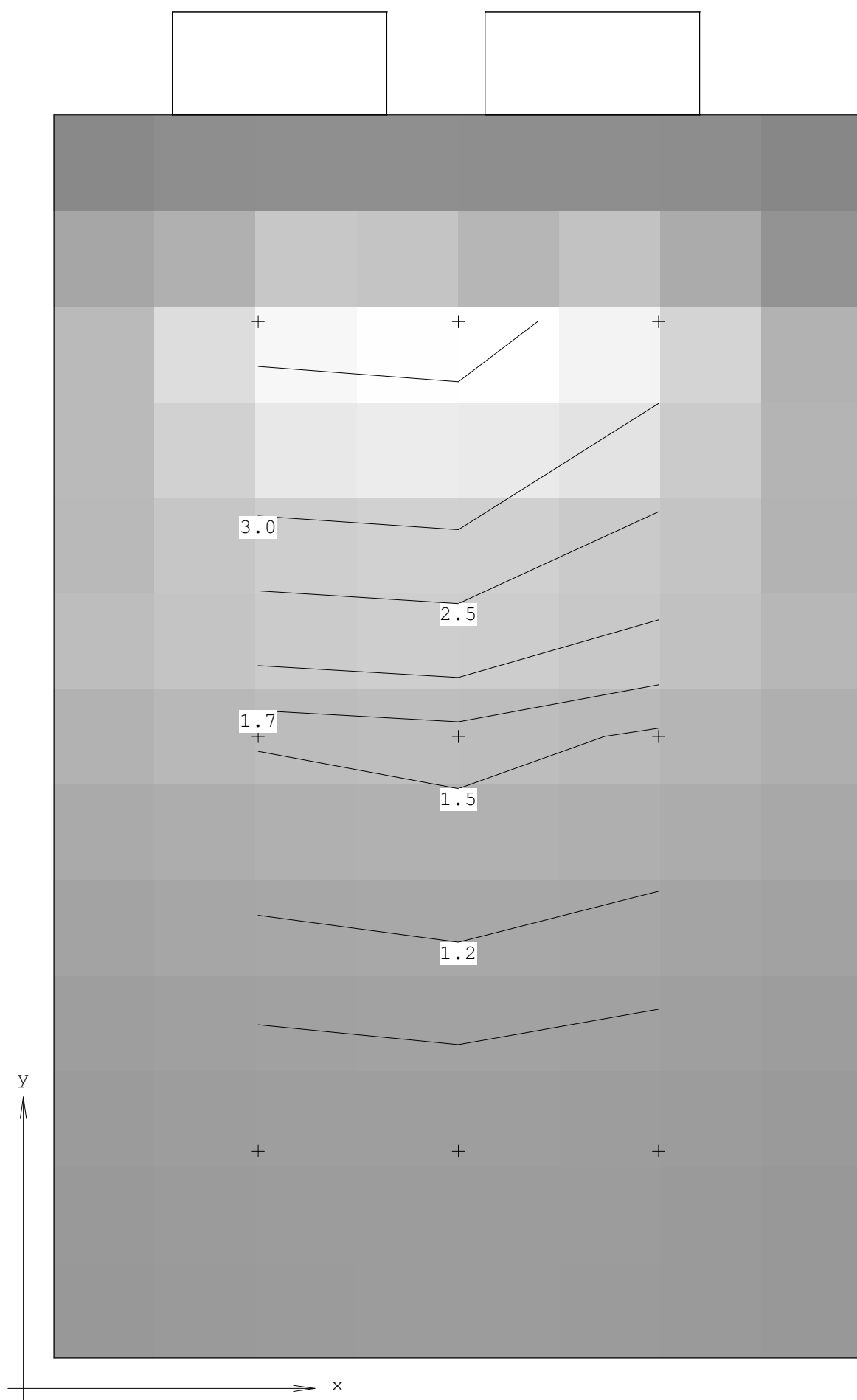
Č.d.o. maximální: 4.41

Č.d.o. střední: 2.11

Rovnoměrnost 0.17

Činitel denní osvětlenosti [%] celkový

Místnost 112 - Pohled k podlaze



V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 15.1.2018 Čas: 14:45

Vstupní data

Název: Místnost 113

Délka místnosti 5860 mm

Šířka místnosti 4520 mm

Výška místnosti 3220 mm

Čistota interieru 2 -

Čistota exterieru 2 -

Druh terénu (1-tmavý,2-sníh) 1 -

Odraznost stropu 0.70 -

Odraznost stěn 1,2,3,4 0.50 0.50 0.50 0.50

Odraznost podlahy 0.30 -

Odraznost vnitřku světlíku 0.50 -

Odraznost vnějšku světlíku 0.50 -

Průměrná odraznost terénu 0.10 -

Průměrná odraznost překážek 0.30 -

Činitel znečištění 0.75 -

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 2520 4520 770 mm

Vektor délky x,y,z 1040 0 0 mm

Vektor výšky x,y,z 0 0 2130 mm

Vektor ostění x,y,z 0 500 0 mm

Vektor rozteče x,y,z 1480 0 0 mm

Počet otvorů podle rozteče 2 -

Druh zasklení 1 -

Počet skel okna 2 -

Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -

Koeficient konstrukce okna 0.75 -

Koeficient regulačních zařízení 1.00 -

Koeficient stínění budovou 1.00 -

Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Metoda výpočtu vnitřních odrazů Mnohonás.odrazy

Činitel denní osvětlenosti [] celkový

Souřadnice z: 850

Y,X--> 1000 2930 4860

1000 0.855 1.36 1.37

2260 0.789 2.25 2.20

3520 0.351 4.18 3.32

Č.d.o. minimální: 0.35

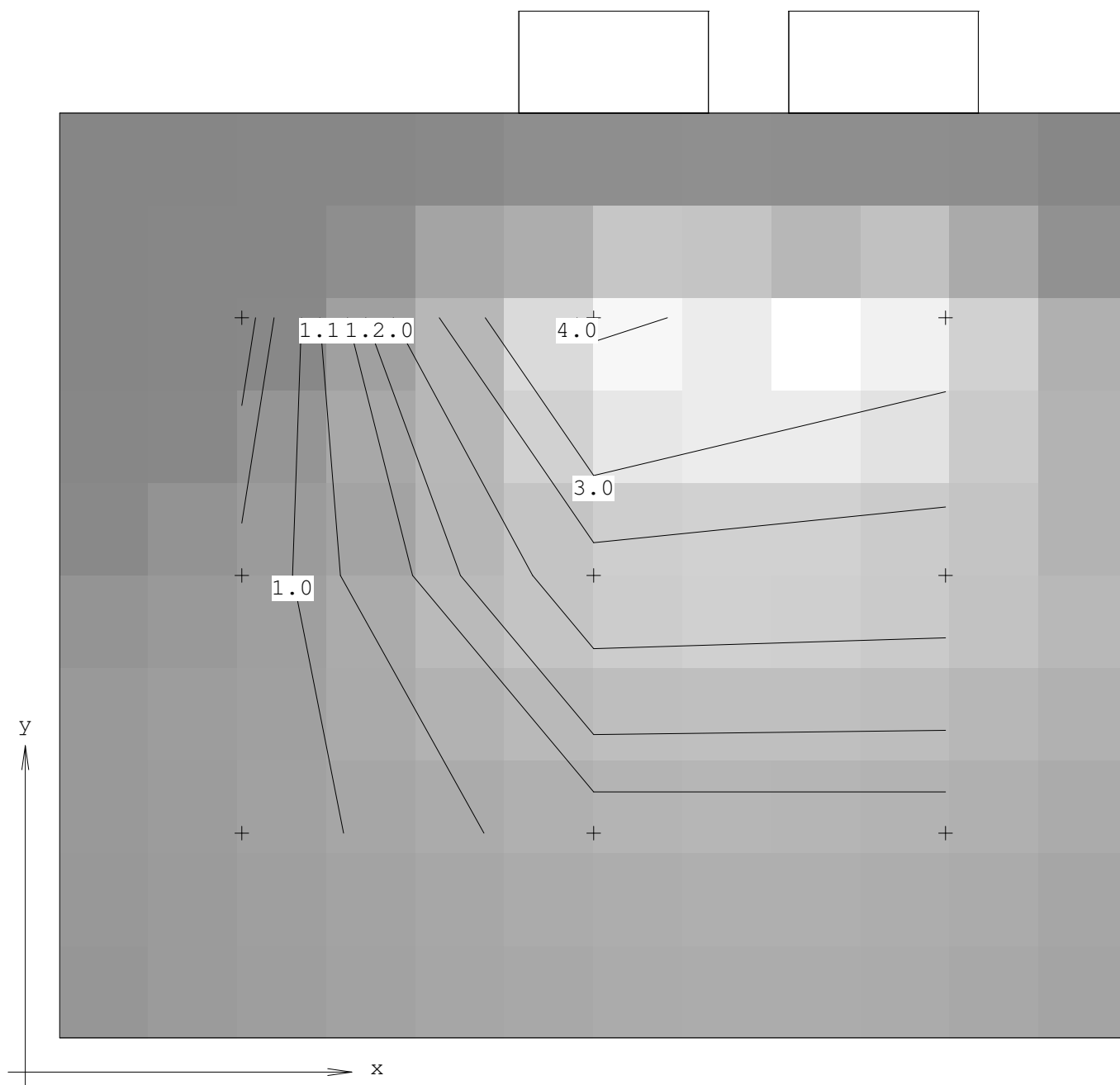
Č.d.o. maximální: 4.18

Č.d.o. střední: 1.85

Rovnoměrnost 0.08

Činitel denní osvětlenosti [%] celkový

Místnost 113 - Pohled k podlaze



V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 31.10.2016 Čas: 11:24

Vstupní data

Název: Místnost 213

Délka místnosti 4960 mm

Šířka místnosti 4560 mm

Výška místnosti 2900 mm

Čistota interieru 2 -

Čistota exterieru 2 -

Druh terénu (1-tmavý,2-sníh) 1 -

Odraznost stropu 0.70 -

Odraznost stěn 1,2,3,4 0.50 0.50 0.50 0.50

Odraznost podlahy 0.30 -

Odraznost vnitřku světlíku 0.50 -

Odraznost vnějšku světlíku 0.50 -

Průměrná odraznost terénu 0.10 -

Průměrná odraznost překážek 0.30 -

Činitel znečištění 0.75 -

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 3310 4560 1060 mm

Vektor délky x,y,z 1650 0 0 mm

Vektor výšky x,y,z 0 0 1720 mm

Vektor ostění x,y,z 0 450 0 mm

Vektor rozteče x,y,z 0 0 0 mm

Počet otvorů podle rozteče 1 -

Druh zasklení 1 -

Počet skel okna 2 -

Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -

Koeficient konstrukce okna 0.75 -

Koeficient regulačních zařízení 1.00 -

Koeficient stínění budovou 1.00 -

Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Soustava horních otvorů 1 - Horní soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z 1460 3300 1000 mm

Vektor délky x,y,z 700 0 0 mm

Vektor výšky x,y,z 0 1200 1800 mm

Vektor ostění x,y,z 0 0 150 mm

Vektor rozteče x,y,z 0 0 0 mm

Počet otvorů podle rozteče 1 -

Druh světlíku 1 -

Druh zasklení 1 -

Počet skel okna 2 -

Koeficient prostupu 1 skla 0.92 -

Koeficient konstrukce okna 0.75 -

Koeficient regulačních zařízení 1.00 -

Koeficient stínění budovou 1.00 -

Průměrná odraznost otvoru 0.20 -

Soustava vnitřních překážek 1 - Překážka

Souřadnice rohu 1. překážky x,y,z 0 0 0 mm

Počet překážek ve směru x,y,z 1 1 1 -

Rozteč překážek ve směru x,y,z	0	0	0 mm
Vektor délky překážky x,y,z	460	0	0 mm
Vektor šířky překážky x,y,z	0	1970	0 mm
Vektor výšky překážky x,y,z	0	0	2900 mm
Odraznost překážky	0.300	-	

Soustava vnitřních překážek 2 - Překážka

Souřadnice rohu 1. překážky x,y,z	2270	1800	0 mm
Počet překážek ve směru x,y,z	1	1	1 -
Rozteč překážek ve směru x,y,z	0	0	0 mm
Vektor délky překážky x,y,z	150	0	0 mm
Vektor šířky překážky x,y,z	0	150	0 mm
Vektor výšky překážky x,y,z	0	0	2900 mm
Odraznost překážky	0.300	-	

Soustava vnitřních překážek 3 - Překážka

Souřadnice rohu 1. překážky x,y,z	2270	2760	0 mm
Počet překážek ve směru x,y,z	1	1	1 -
Rozteč překážek ve směru x,y,z	0	0	0 mm
Vektor délky překážky x,y,z	150	0	0 mm
Vektor šířky překážky x,y,z	0	150	0 mm
Vektor výšky překážky x,y,z	0	0	2900 mm
Odraznost překážky	0.300	-	

Metoda výpočtu vnitřních odrazů

Mnohonás.odrazy

Činitel denní osvětlenosti [] celkový

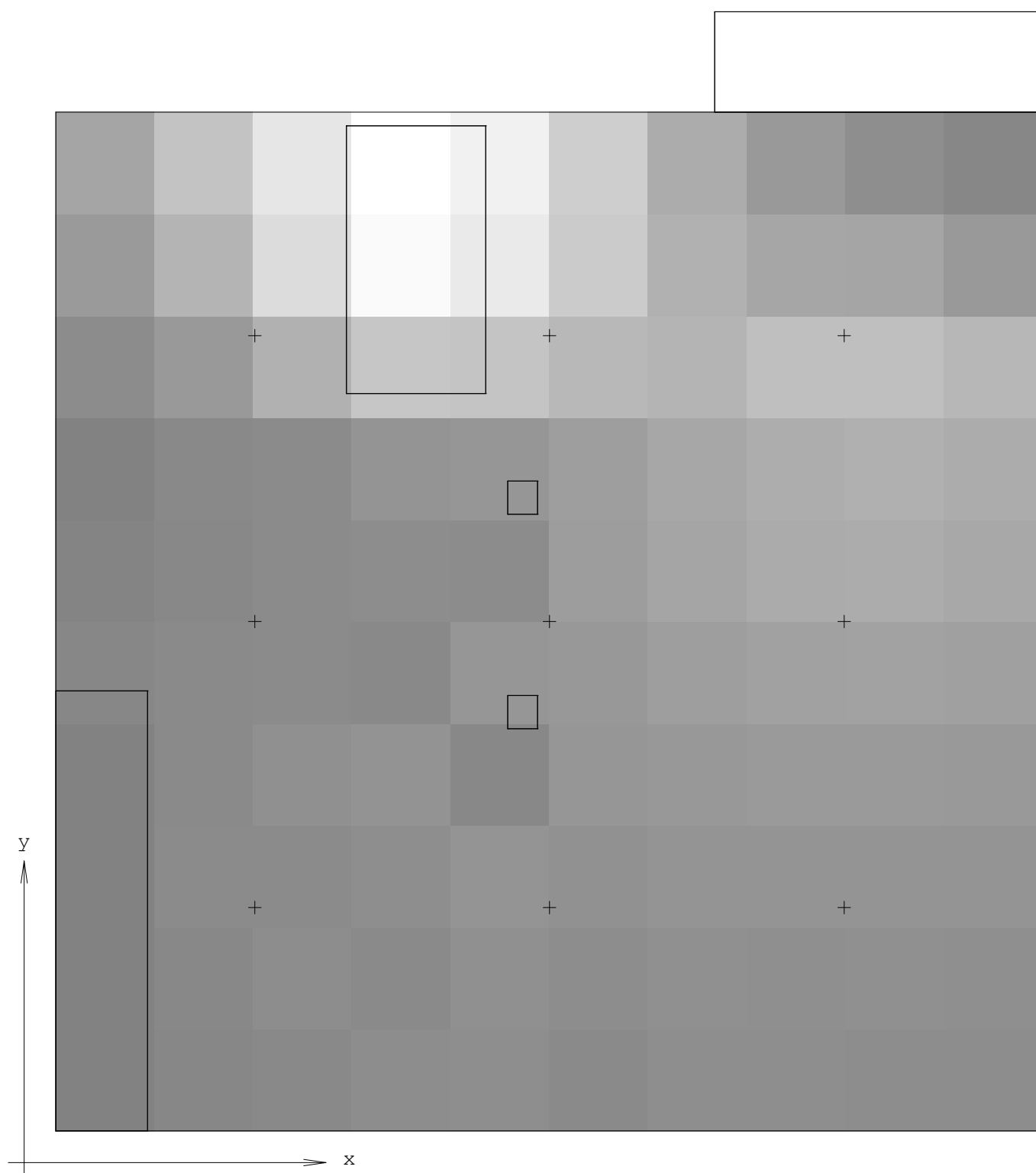
Souřadnice z: 850

Y,X-->	1000	2480	3960
1000	0.975	1.24	1.43
2280	1.59	1.93	2.50
3560	3.24	6.09	5.27

Č.d.o. minimální:	0.98
Č.d.o. maximální:	6.09
Č.d.o. střední:	2.70
Rovnoměrnost	0.16

Činitel denní osvětlenosti [%] celkový

Místnost 213 - Pohled k podlaze



V Ý P O Č E T D E N N Í H O O S V Ě T L E N Í D L E Č S N 73 0580

Day Lighting System V3.1j 14.06.1999

Copyright © 1997,98,99 Staněk, ASTRA spol. s r.o. Zlín

Datum: 31.10.2016 Čas: 11:28

Vstupní data

Název: Místnost 214

Délka místnosti	4850 mm
Šířka místnosti	4560 mm
Výška místnosti	2900 mm
Čistota interieru	2 -
Čistota exterieru	2 -
Druh terénu (1-tmavý,2-sníh)	1 -
Odraznost stropu	0.70 -
Odraznost stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50
Odraznost podlahy	0.30 -
Odraznost vnitřku světlíku	0.50 -
Odraznost vnějšku světlíku	0.50 -
Průměrná odraznost terénu	0.10 -
Průměrná odraznost překážek	0.30 -
Činitel znečištění	0.75 -

Soustava bočních otvorů 1 - Boční soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z	0	4560	1060 mm
Vektor délky x,y,z	1650	0	0 mm
Vektor výšky x,y,z	0	0	1720 mm
Vektor ostění x,y,z	0	450	0 mm
Vektor rozteče x,y,z	0	0	0 mm
Počet otvorů podle rozteče	1 -		
Druh zasklení	1 -		
Počet skel okna	2 -		
Koeficient prostupu 1 skla	0.92 -		
Koeficient konstrukce okna	0.75 -		
Koeficient regulačních zařízení	1.00 -		
Koeficient stínění budovou	1.00 -		
Průměrná odraznost otvoru	0.20 -		

Soustava horních otvorů 1 - Horní soustava 1

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z	2650	3300	1000 mm
Vektor délky x,y,z	700	0	0 mm
Vektor výšky x,y,z	0	1200	1800 mm
Vektor ostění x,y,z	0	0	150 mm
Vektor rozteče x,y,z	0	0	0 mm
Počet otvorů podle rozteče	1 -		
Druh světlíku	1 -		
Druh zasklení	1 -		
Počet skel okna	2 -		
Koeficient prostupu 1 skla	0.92 -		
Koeficient konstrukce okna	0.75 -		
Koeficient regulačních zařízení	1.00 -		
Koeficient stínění budovou	1.00 -		
Průměrná odraznost otvoru	0.20 -		

Soustava horních otvorů 2 - Horní soustava 2

Souřadnice rohu 1. otvoru x,y,z	3600	1650	1000 mm
Vektor délky x,y,z	1200	0	1800 mm

Vektor výšky x,y,z	0	700	0 mm
Vektor ostění x,y,z	0	0	150 mm
Vektor rozteče x,y,z	0	0	0 mm
Počet otvorů podle rozteče	1	-	
Druh světlíku	1	-	
Druh zasklení	1	-	
Počet skel okna	2	-	
Koeficient prostupu 1 skla	0.92	-	
Koeficient konstrukce okna	0.75	-	
Koeficient regulačních zařízení	1.00	-	
Koeficient stínění budovou	1.00	-	
Průměrná odraznost otvoru	0.20	-	

Soustava vnitřních překážek 1 - Překážka

Souřadnice rohu 1. překážky x,y,z	2470	2235	0 mm
Počet překážek ve směru x,y,z	1	1	1 -
Rozteč překážek ve směru x,y,z	0	0	0 mm
Vektor délky překážky x,y,z	150	0	0 mm
Vektor šířky překážky x,y,z	0	150	0 mm
Vektor výšky překážky x,y,z	0	0	2900 mm
Odrážnost překážky	0.300	-	

Metoda výpočtu vnitřních odrazů Mnohonás.odrazy

Činitel denní osvětlenosti [] celkový

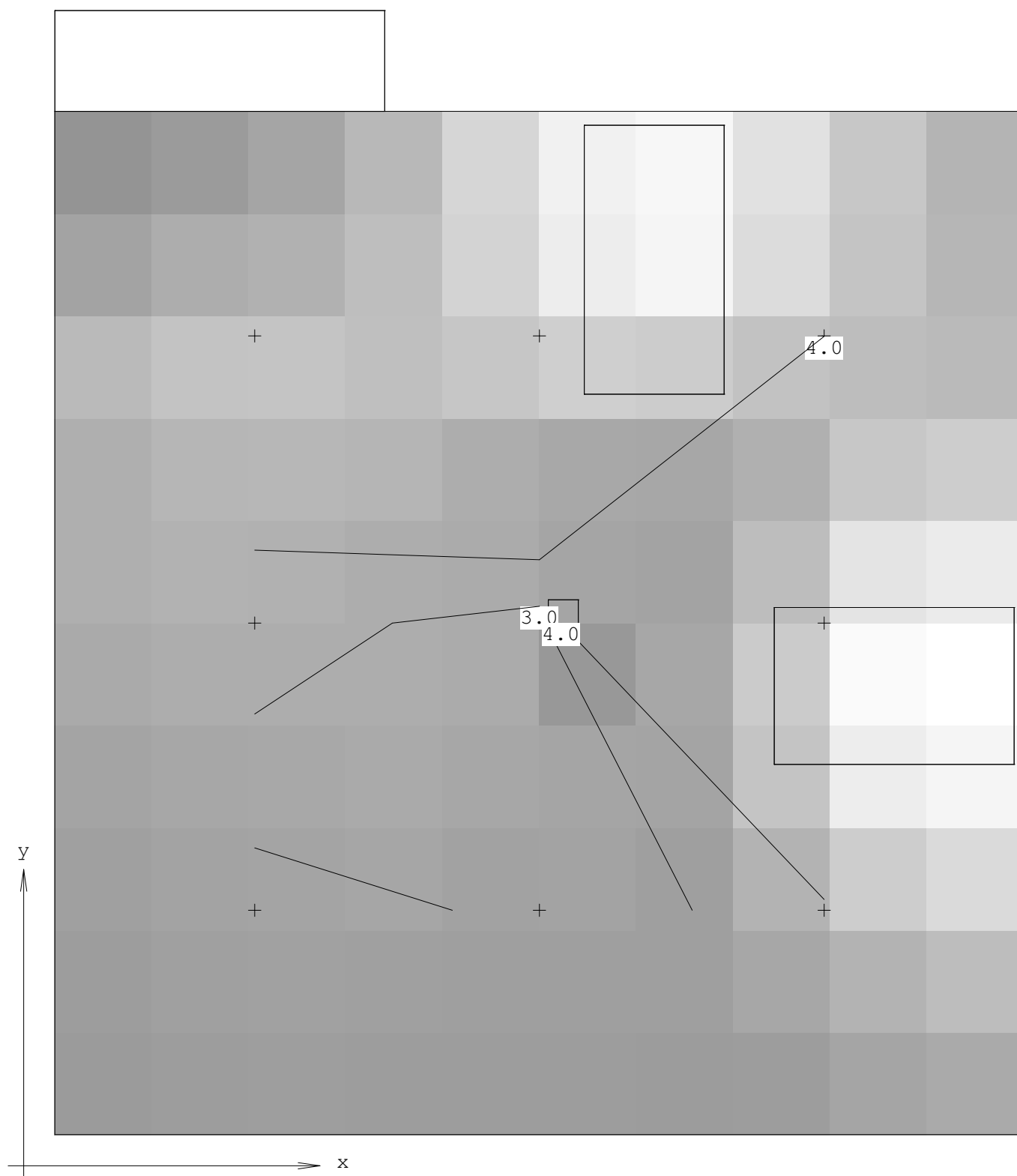
Souřadnice z: 850

Y,X--> 1000	2425	3850
1000	2.27	2.60
2280	3.34	2.64
3560	5.94	8.81
		3.96

Č.d.o. minimální:	2.27
Č.d.o. maximální:	20.64
Č.d.o. střední:	5.95
Rovnoměrnost	0.11

Činitel denní osvětlenosti [%] celkový

Místnost 214 - Pohled k podlaze



KRIŽAN - PROJEKCE, MONTÁŽ A REVIZE

ELEKTROINSTALACE, HROMOSVOD, MĚŘENÍ A REGULACE

STRÁŽKY 21, 403 40, ÚSTÍ NAD LABEM, tel./fax. 472 743 567, mobil 603 709 577

UMĚLÉ OSVĚTLENÍ

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	TECHN. KONTROLA	KRIŽAN-PROJEKCE, MONTÁŽ, REVIZE <i>Strážky 21</i> <i>403 40 Ústí nad Labem</i> <i>Tel. 603 709 577</i> <i>vl.krizan@seznam.cz</i>	
Ing.Vlastimil Křižan	Ing.Vlastimil Křižan			
Investor: UJEP, Pasteurova 3544/1, Ústí nad Labem				
Název akce: STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU VILY PF UJEP v ul.ČESKÉ MLÁDĚŽE 8, ÚSTÍ N.L. <i>D.1.4.d1-Zařízení silnoprůdové elektrotechniky</i>			Místo:	Ústí nad Labem
			Účel :	DPS
			Zak. číslo:	123/2016
			Datum :	Prosinec 2017

A. SVĚTELNĚ TECHNICKÁ ČÁST

1.0. ÚVOD

Projekt řeší výpočet hladiny E_m na srovnávací rovině (0,75m) v síti kontrolních bodů v místnostech bud' s nevyhovujícím nebo s nenainstalovaným osvětlením podle zadání zákazníka.

2.0 PODKLADY

- požadavky na osvětlení
- údaje o typu prostoru
- ČSN EN 12464-1
- ČSN 36 0020-1

3.0 VSTUPNÍ ÚDAJE

Požadavky na osvětlení ve vnitřním prostoru jsou uvedeny v ČSN EN 12464-1. Při celkovém osvětlení se průměrná hodnota osvětlenosti stanoví v celém půdorysu místnosti a nejmenší hodnota se stanoví v místě, kde se nacházejí nejméně osvětlené předměty zrakové činnosti.

4.0 PODMÍNKY PROVOZU A ÚDRŽBY

Viz. výpočet osvětlení.

5.0 VÝSLEDKY VÝPOČTŮ dle požadavku ČSN EN 12464-1 a ČSN 36 0020-1

Viz. Výpočet osvětlení.

6.0 MONTÁŽ

Svítlidla jsou montována pod strop.

7.0 ZÁVĚR

Postup výpočtu je uveden v příloze. Při výpočtech byl použit software WILS 6.4.

Při likvidaci vyhořelých zdrojů je nutné respektovat Katalog odpadů, vyhláška č.337/97 Sb. Zejména kód 20 01 21 a zákon č.125/97

PEČLIVĚ USCHOVEJTE PRO POUŽITÍ PŘI KONTROLNÍM MĚŘENÍ ORGÁNY HS, NEBO JIMI POVĚŘENÝMI

Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1-2011



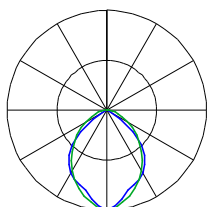
Soubor : Umělé osv.wls

Obsah

Použitá svítidla	2
Místnost 009, r.č.5.36.9	3
Místnost 010, r.č.5.36.9	8
Místnost 011, r.č.5.36.9	13
Místnost 013, r.č.5.36.2	18
Místnost 016, 5.26.2	23
Místnost 103, r.č.5.36.9	28
Místnost 107, r.č.5.36.2	33
Místnost 108, r.č.5.36.2	38
Místnost 111, r.č.5.36.2	43
Místnost 112, r.č.5.36.2	48
Místnost 113, r.č.5.36.2	53
Místnost 213	58
Místnost 214	64

Použitá svítidla

TREVOS a.s.
 Typ: PSP TORINO 258 LA E
 Označení: -
 Název: 2x58W,T8,EVG,stropní přisazené,leštěná Al mřížka
 Krytí: IP20
 Zdroj: L 58 W/840 G13,LUMILUX T8 Cool White 26 mm
 58W,5200lm,10000hod,Ra 80
 Počet svítidel: 44



Místnost 009, r.č.5.36.9

Prostor	Místnost 009, r.č.5.36.9	-
Délka	3310	mm
Šířka	1070	mm
Výška	2930	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-

Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí	Čisté	-
Interval čištění svítidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-
Nejistota výpočtu	0.0	%

Rozmístění míst zrakového úkolu

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1			-
Souřadnice prvního bodu	1000	1000	750	mm
Rozteč bodů 1	1310	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	-930	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	2		-

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1a			-
Souřadnice prvního bodu	828	268	1200	mm
Rozteč bodů 1	1655	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	535	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	2		-
Úhel naklonění	0			-

Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1			-
Svítilno	PSP TORINO 258 LA E			-
Světelný zdroj	L 58 W/840 G13			-
Souřadnice prvního svítidla	1655	535	2930	mm
Rozteč svítidel 1	0	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Počet svítidel	1			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	0.00	1.00	0.00	-
Úhel otočení	90			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

Udržovací činitel	0.70
Minimální hodnota	518.8 lx
Střední hodnota	518.8 lx
Maximální hodnota	518.9 lx
Rovnoměrnost	1.00

Y\X	1000	2310
1000	518.9	518.8
70	518.8	518.8

Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - Místo zřakového úkolu 1a

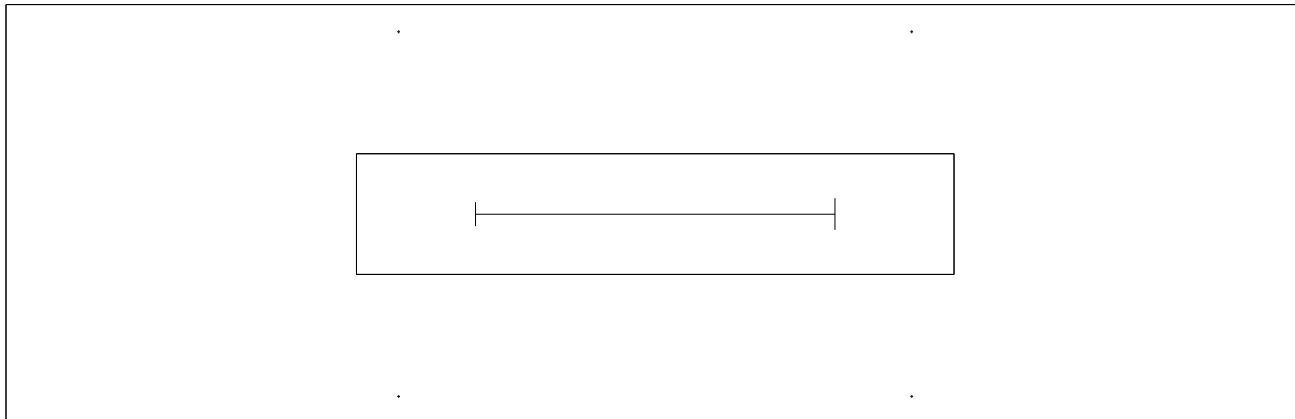
Minimální hodnota	12.0 -
Střední hodnota	12.0 -
Maximální hodnota	12.0 -

Y\X	828	2483
268	12.0	12.0
803	12.0	12.0

Místnost 009, r.č.5.36.9

Místo zrkového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

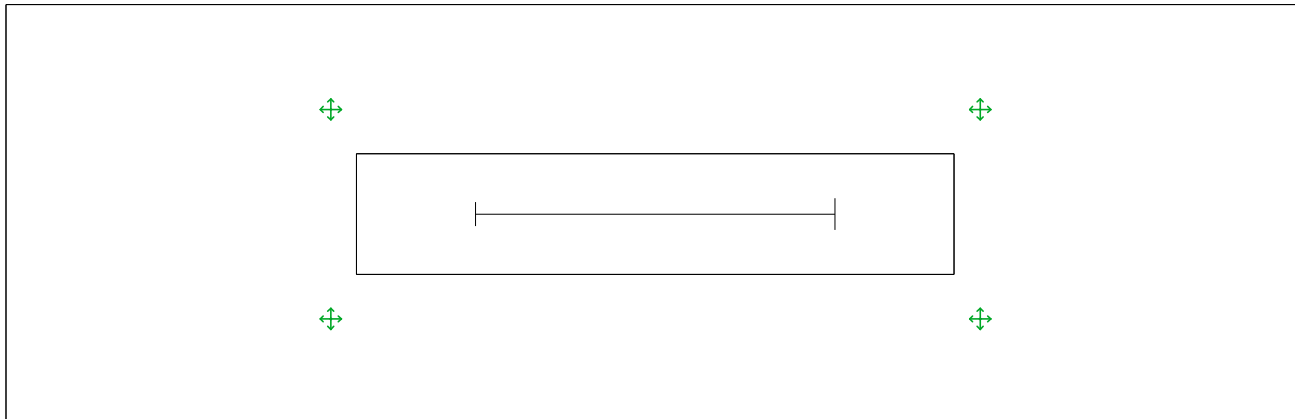
Emin: 518.8 Em: 518.8 Emax: 518.9 Uo=Emin/Emed: 1.00 Z: 0.70



Místnost 009, r.č.5.36.9

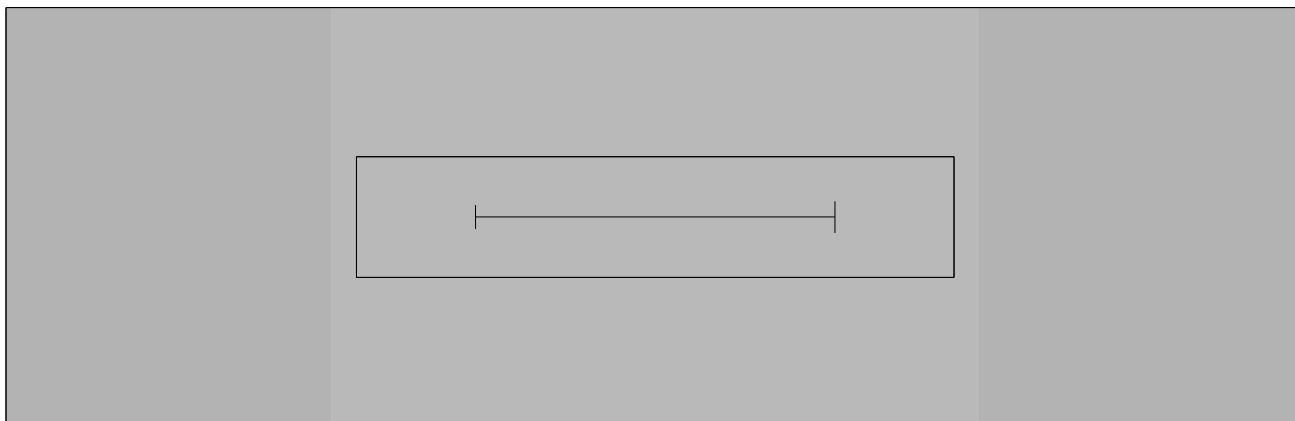
Místo zřakového úkolu 1a - Činitel oslnění UGR

UGRL: 19: UGRmin: 12.0 UGRmed: 12.0 UGRmax: 12.0



Místnost 009, r.č.5.36.9

-



Místnost 010, r.č.5.36.9

Prostor	Místnost 010, r.č.5.36.9	-
Délka	3810	mm
Šířka	1570	mm
Výška	2930	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-

Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí	Čisté	-
Interval čištění svítidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-
Nejistota výpočtu	0.0	%

Rozmístění míst zrakového úkolu

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1			-
Souřadnice prvního bodu	1000	1000	750	mm
Rozteč bodů 1	1810	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	-430	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	2		-

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1a			-
Souřadnice prvního bodu	1000	1000	1200	mm
Rozteč bodů 1	1810	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	-430	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	2		-
Úhel naklonění	0			-

Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1			-
Svítilno	PSP TORINO 258 LA E			-
Světelný zdroj	L 58 W/840 G13			-
Souřadnice prvního svítidla	953	785	2930	mm
Rozteč svítidel 1	1905	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	1		-
Počet svítidel	2			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	0.00	1.00	0.00	-
Úhel otočení	90			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

Udržovací činitel	0.71
Minimální hodnota	869.6 lx
Střední hodnota	869.7 lx
Maximální hodnota	869.8 lx
Rovnoměrnost	1.00

Y\X	1000	2810
1000	869.6	869.8
570	869.6	869.7

Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - Místo zřakového úkolu 1a

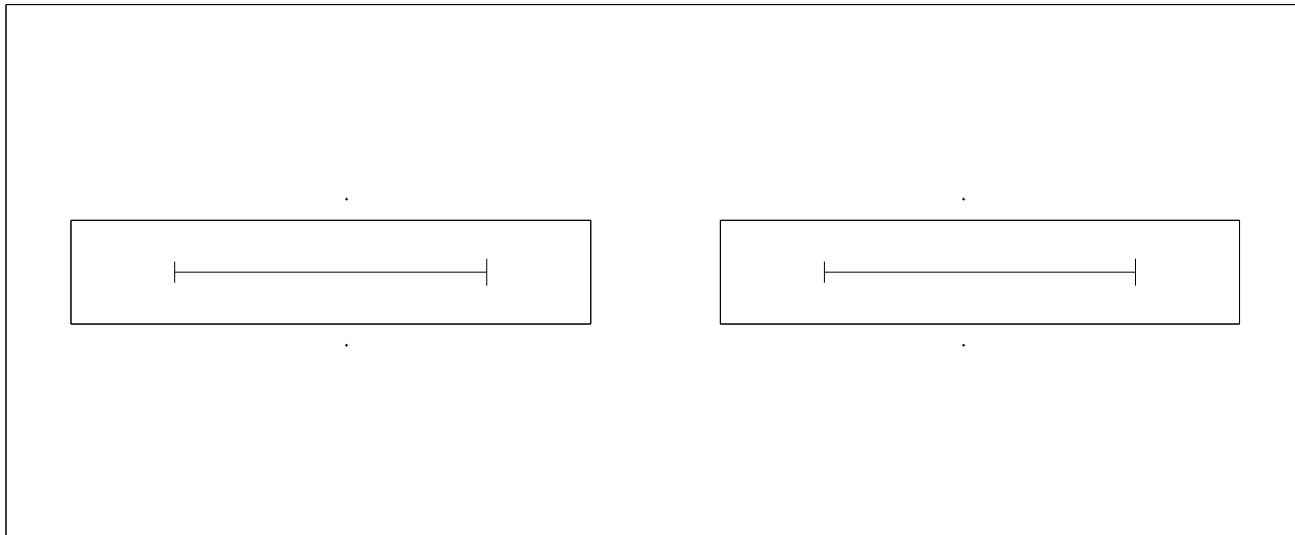
Minimální hodnota	14.7 -
Střední hodnota	14.7 -
Maximální hodnota	14.7 -

Y\X	1000	2810
1000	14.7	14.7
570	14.7	14.7

Místnost 010, r.č.5.36.9

Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

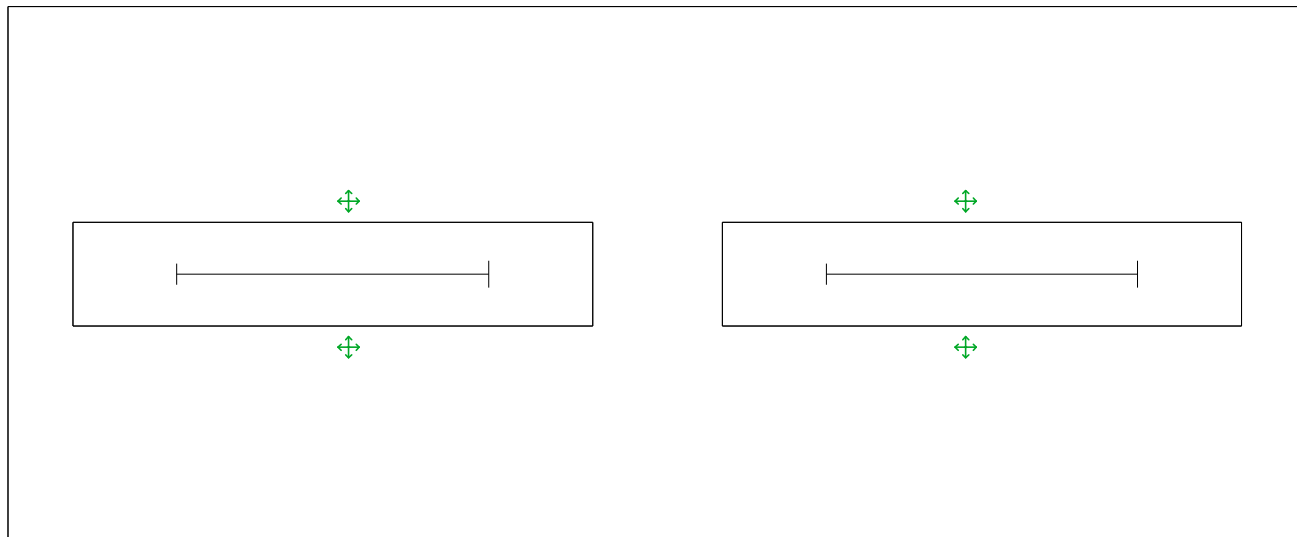
Emin: 869.6 Em: 869.7 Emax: 869.8 Uo=Emin/Emed: 1.00 Z: 0.71



Místnost 010, r.č.5.36.9

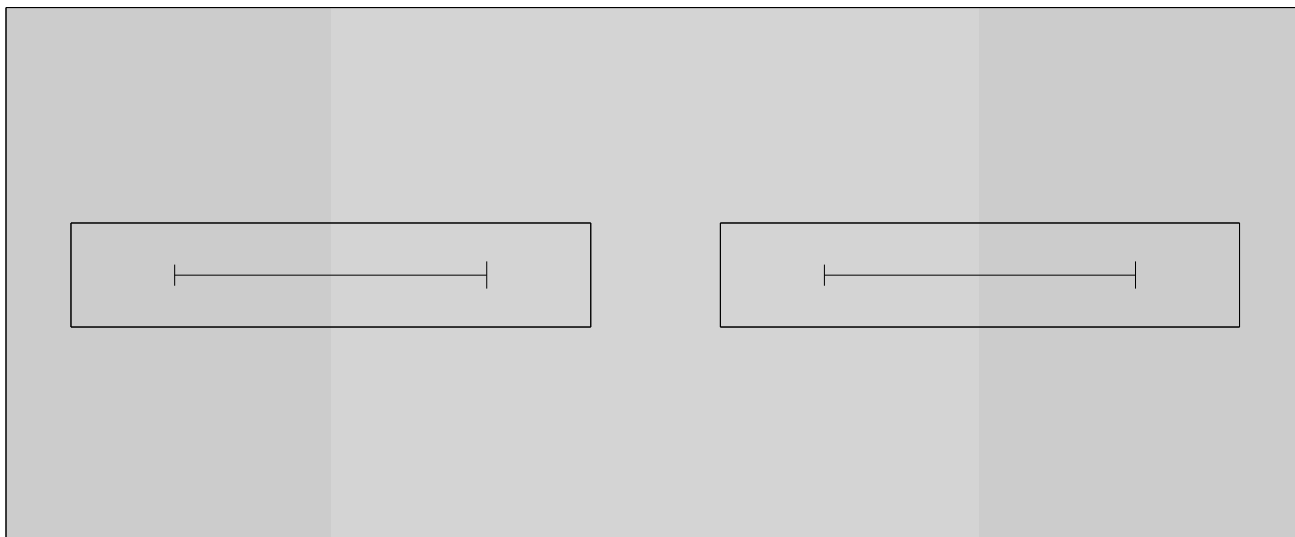
Místo zřakového úkolu 1a - Činitel oslnění UGR

UGRL: 19: UGRmin: 14.7 UGRmed: 14.7 UGRmax: 14.7



Místnost 010, r.č.5.36.9

-



Místnost 011, r.č.5.36.9

Prostor	Místnost 011, r.č.5.36.9	-
Délka	3810	mm
Šířka	2900	mm
Výška	2900	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-
Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí	Čisté	-
Interval čištění svítidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-
Nejistota výpočtu	0.0	%

Rozmístění míst zrakového úkolu

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1			-
Souřadnice prvního bodu	405	550	750	mm
Rozteč bodů 1	600	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	600	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	6	4		-
Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1a			-
Souřadnice prvního bodu	405	550	1200	mm
Rozteč bodů 1	600	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	600	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	6	4		-
Úhel naklonění	0			-

Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1			-
Svítilno	PSP TORINO 258 LA E			-
Světelný zdroj	L 58 W/840 G13			-
Souřadnice prvního svítidla	953	1450	2900	mm
Rozteč svítidel 1	1905	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	1		-
Počet svítidel	2			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	1.00	0.00	0.00	-
Úhel otočení	0			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

Udržovací činitel	0.71
Minimální hodnota	491.0 lx
Střední hodnota	652.7 lx
Maximální hodnota	793.2 lx
Rovnoměrnost	0.75

Y\X	405	1005	1605	2205	2805	3405
550	491.0	629.7	626.6	626.6	629.7	491.2
1150	606.0	793.1	769.3	769.3	793.2	606.3
1750	606.0	793.2	769.4	769.3	793.2	606.3
2350	491.1	629.8	626.7	626.7	629.9	491.3

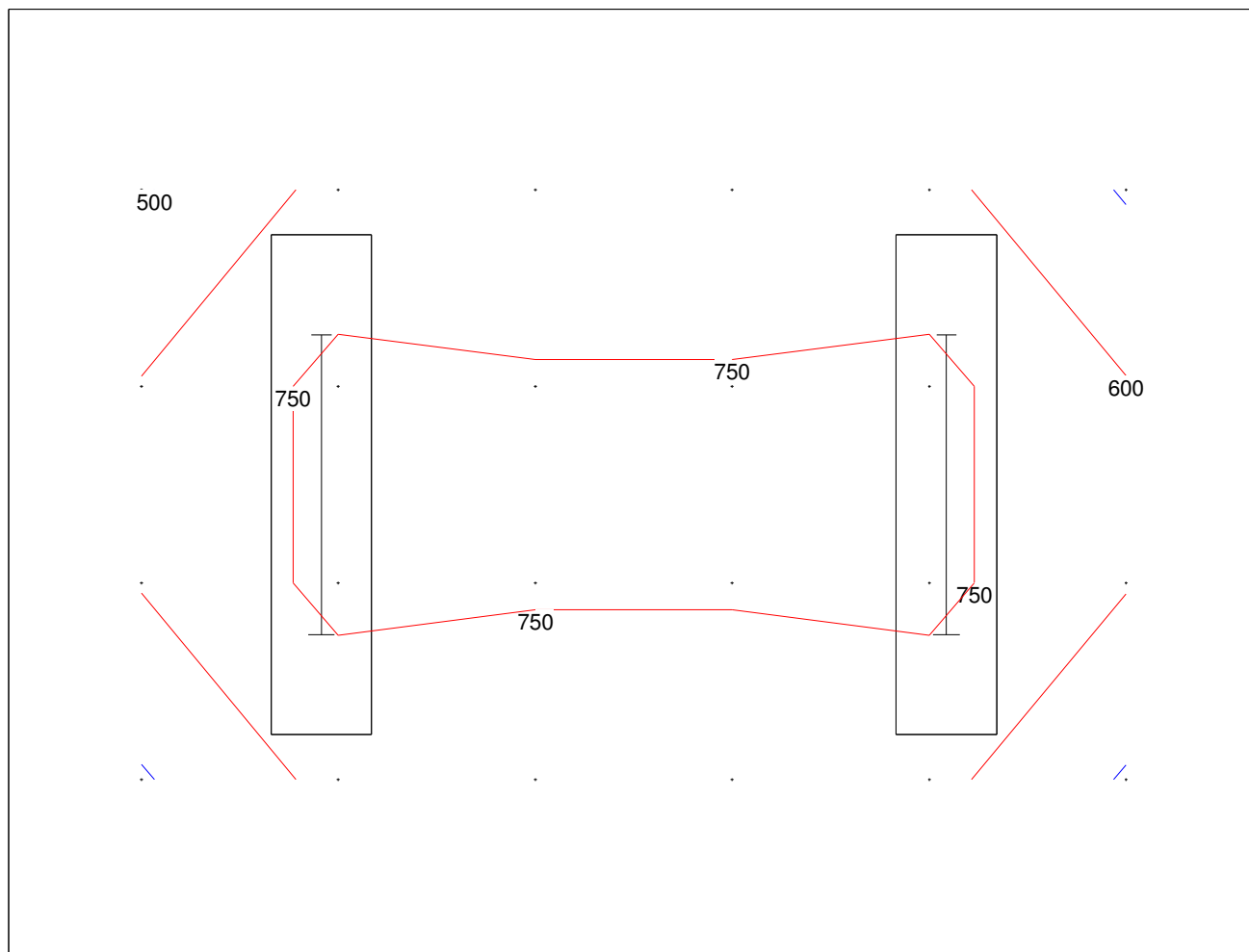
Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1a

Minimální hodnota **12.7 -**
 Střední hodnota **15.1 -**
 Maximální hodnota **17.2 -**

Y\X	405	1005	1605	2205	2805	3405
550	14.3	15.0	17.2	17.2	15.0	14.3
1150	12.7	15.5	15.9	15.9	15.5	12.7
1750	12.7	15.5	15.9	15.9	15.5	12.7
2350	14.3	15.0	17.2	17.2	15.0	14.3

Místnost 011, r.č.5.36.9**Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech**

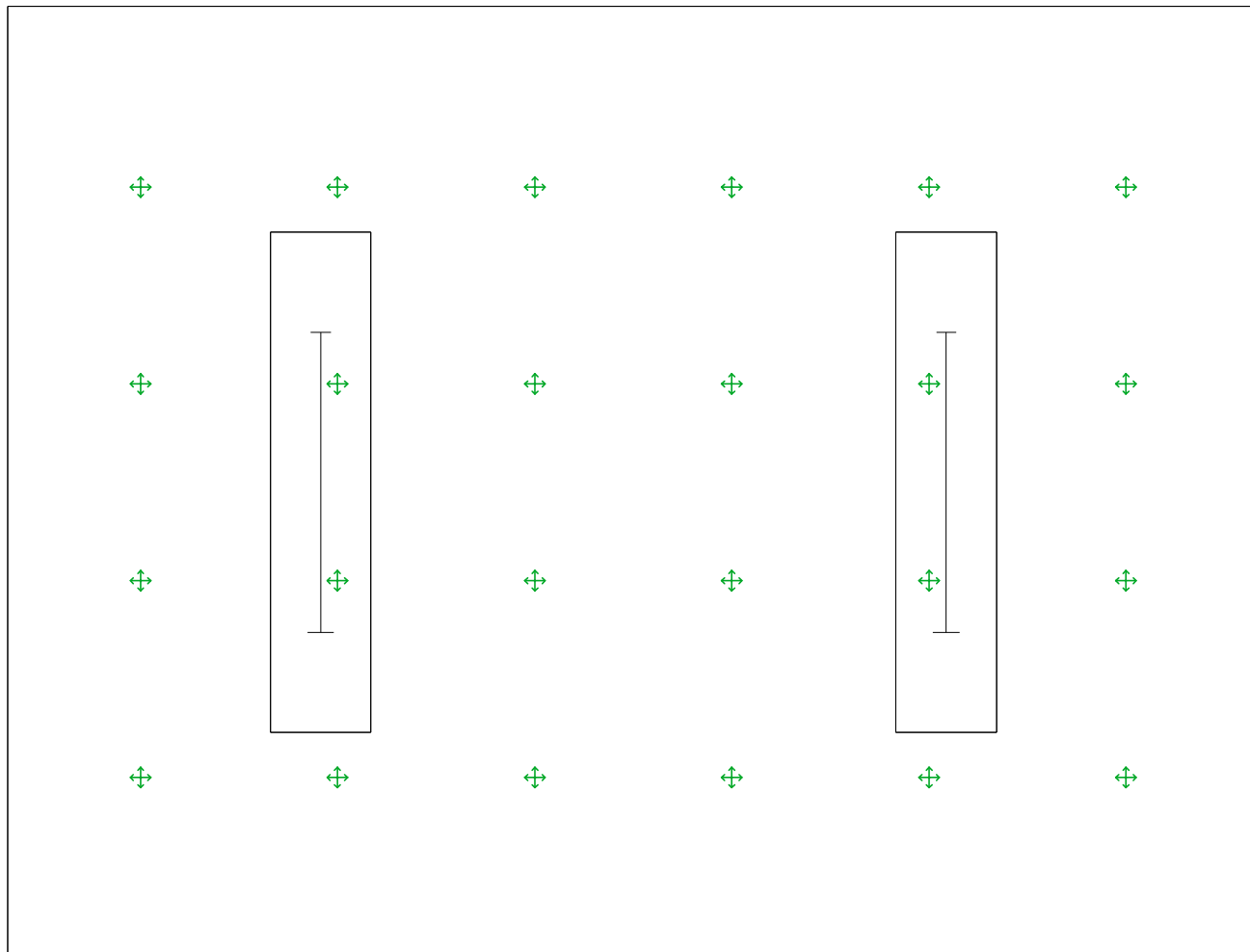
Emin: 491.0 Em: 652.7 Emax: 793.2 Uo=Emin/Emed: 0.75 Z: 0.71



Místnost 011, r.č.5.36.9

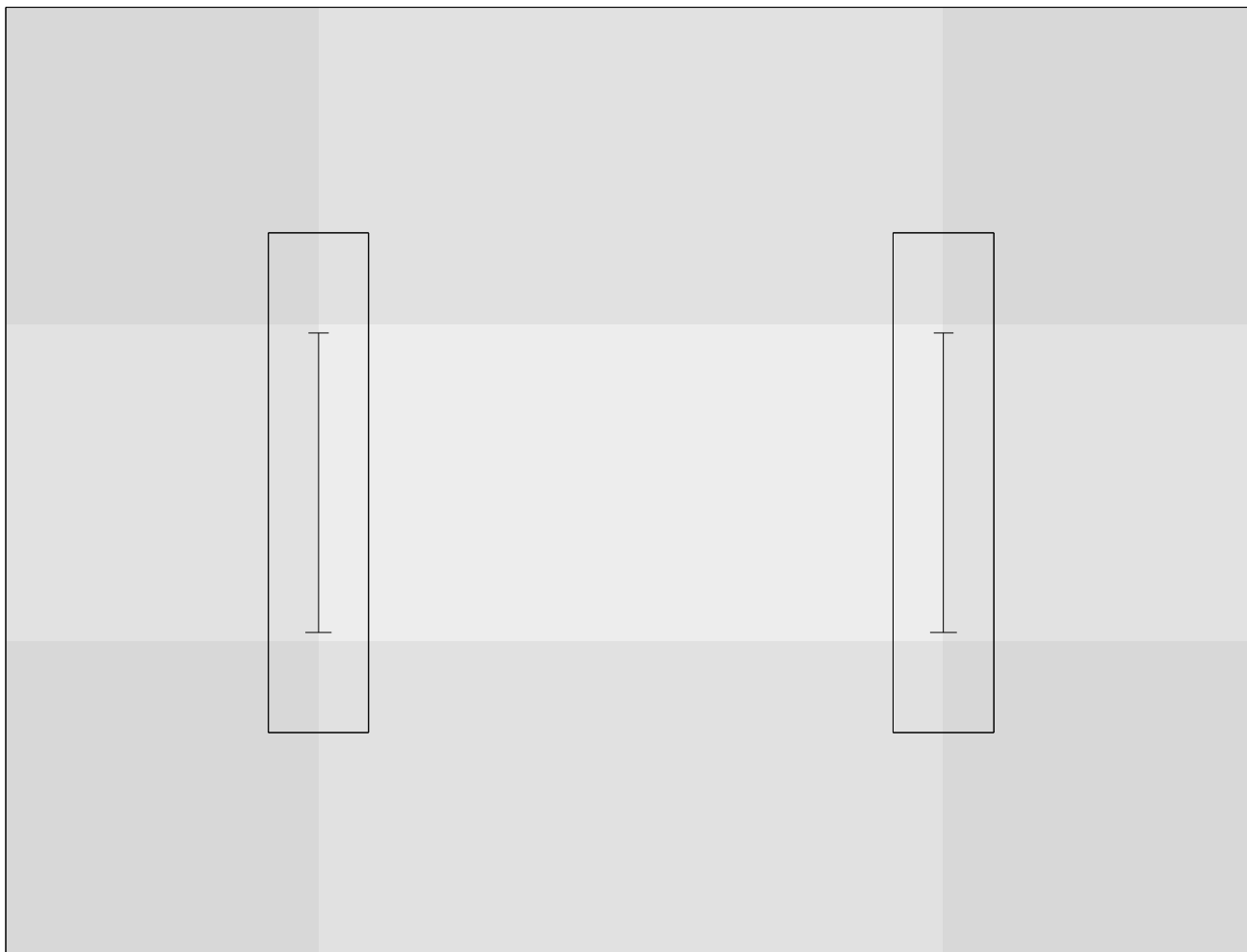
Místo zřakového úkolu 1a - Činitel oslnění UGR

UGRL: 19: UGRmin: 12.7 UGRmed: 15.1 UGRmax: 17.2



Místnost 011, r.č.5.36.9

-



Místnost 013, r.č.5.36.2

Prostor	Místnost 013, r.č.5.36.2	-
Délka Šířka Výška	3820 5930 3140	mm mm mm
Činitel odrazu stropu Činitel odrazu stěn 1,2,3,4 Činitel odrazu podlahy	0.70 0.50 0.50 0.50 0.50 0.30	- - -
Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí Interval čištění svítidel Interval obnovy povrchů Interval výměny zdrojů Nejistota výpočtu	Čisté 12 36 Individuální 0.0	- Měsíců Měsíců - %

Rozmístění míst zrakového úkolu

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1			-
Souřadnice prvního bodu	410	965	750	mm
Rozteč bodů 1	600	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1000	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	6	5		-
Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1a			-
Souřadnice prvního bodu	410	965	1200	mm
Rozteč bodů 1	600	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1000	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	6	5		-
Úhel naklonění	0			-

Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1			-
Svítilno	PSP TORINO 258 LA E			-
Světelný zdroj	L 58 W/840 G13			-
Souřadnice prvního svítidla	1910	593	3140	mm
Rozteč svítidel 1	0	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	1186	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	5		-
Počet svítidel	5			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	0.00	1.00	0.00	-
Úhel otočení	90			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

Udržovací činitel 0.71
 Minimální hodnota 617.5 lx
 Střední hodnota 924.4 lx
 Maximální hodnota 1263.4 lx
 Rovnoměrnost 0.67

Y\X	410	1010	1610	2210	2810	3410
965	617.6	839.5	1015.7	1015.7	839.4	617.5
1965	728.9	992.5	1202.2	1202.2	992.5	728.8
2965	766.5	1042.7	1263.4	1263.4	1042.6	766.3
3965	729.0	992.6	1202.3	1202.2	992.5	728.8
4965	617.7	839.6	1015.8	1015.8	839.5	617.5

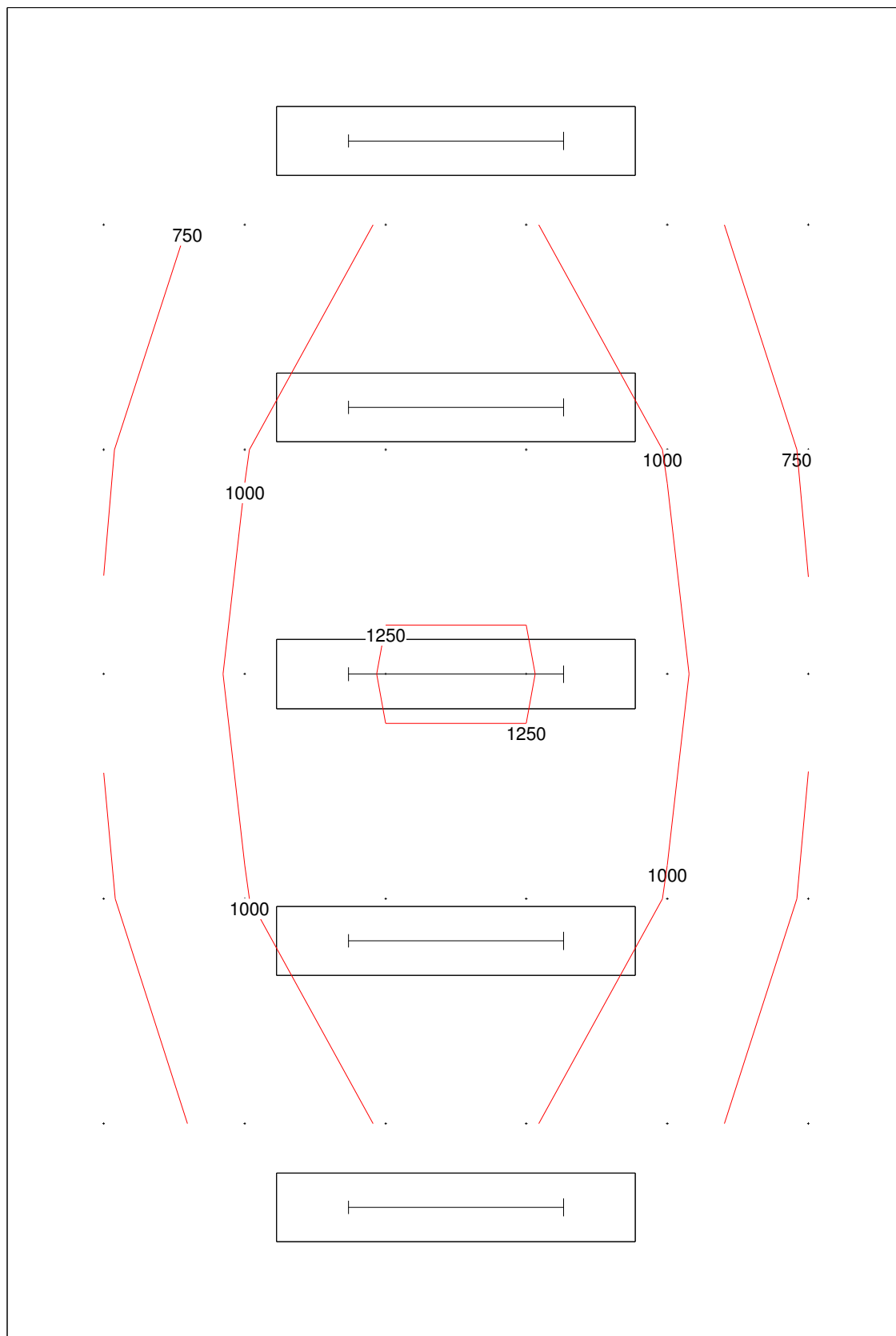
Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - Místo zřakového úkolu 1a

Minimální hodnota **14.5 -**
 Střední hodnota **16.0 -**
 Maximální hodnota **18.0 -**

Y\X	410	1010	1610	2210	2810	3410
965	16.9	15.1	14.5	14.5	15.1	16.9
1965	17.9	16.3	14.7	14.7	16.3	17.9
2965	18.0	16.4	15.0	15.0	16.4	18.0
3965	17.9	16.3	14.7	14.7	16.3	17.9
4965	16.9	15.1	14.5	14.5	15.1	16.9

Místnost 013, r.č.5.36.2**Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech**

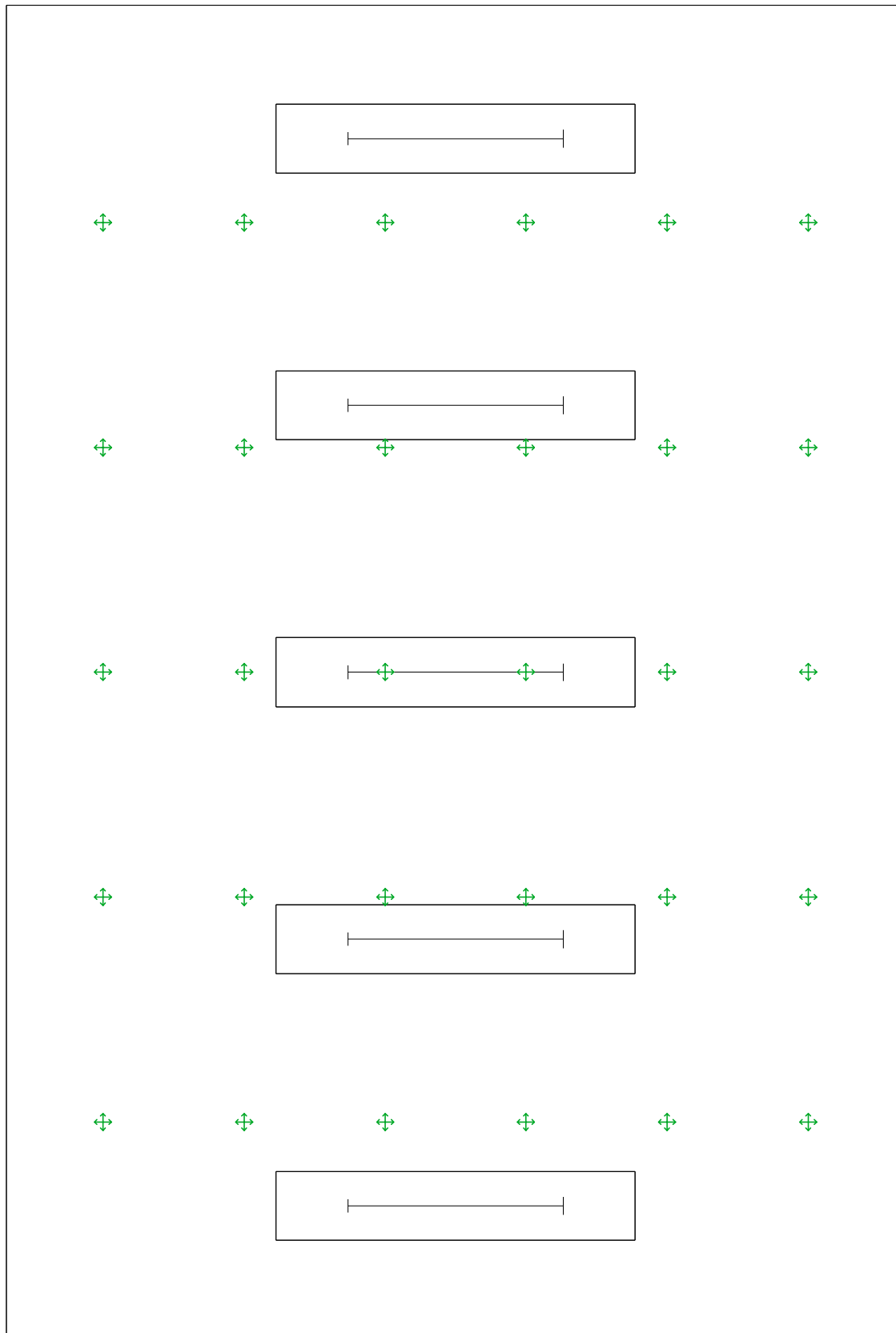
Emin: 617.5 Em: 924.4 Emax: 1263.4 Uo=Emin/Emed: 0.67 Z: 0.71



Místnost 013, r.č.5.36.2

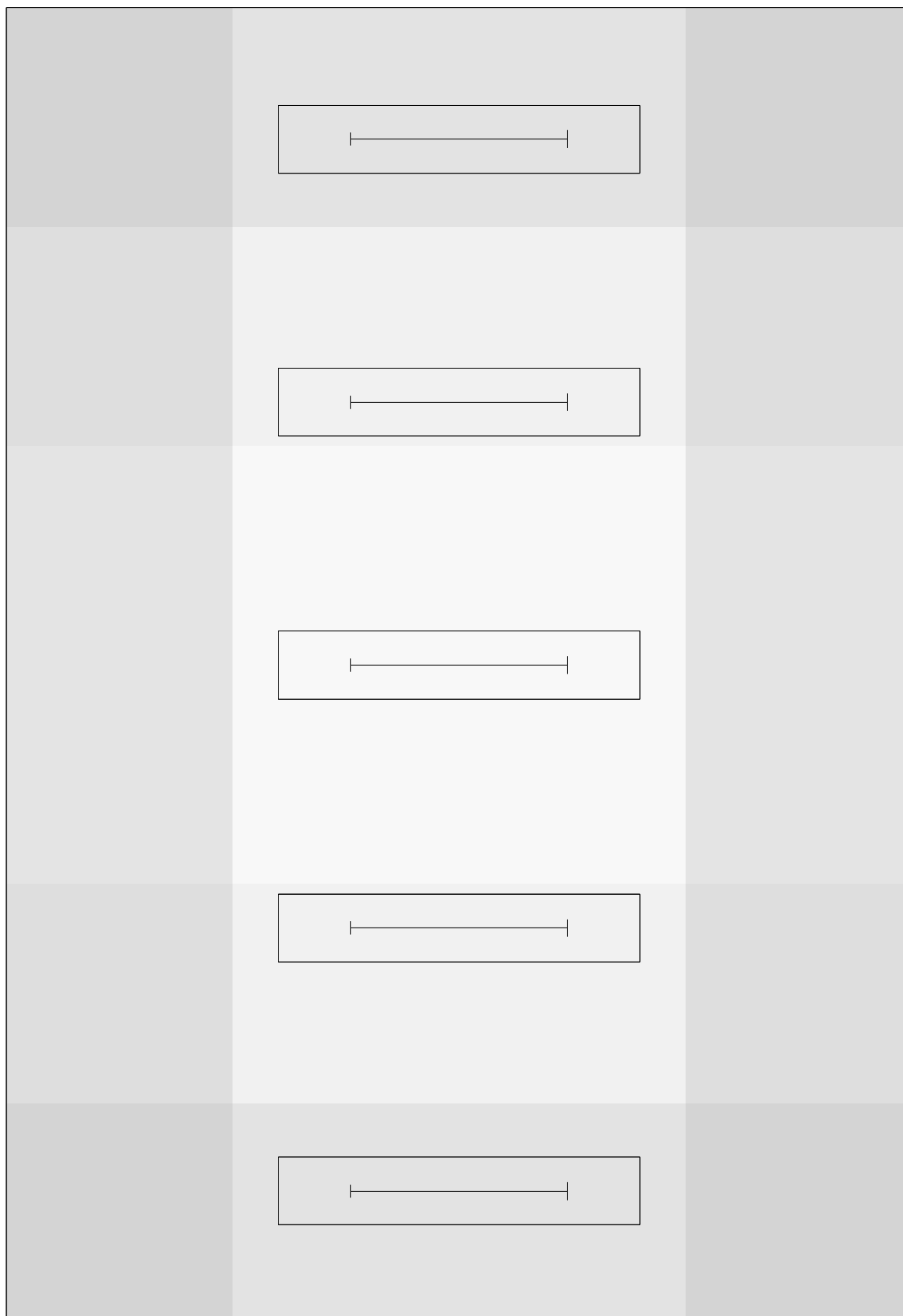
Místo zřakového úkolu 1a - Činitel oslnění UGR

UGRL: 19: UGRmin: 14.5 UGRmed: 16.0 UGRmax: 18.0



Místnost 013, r.č.5.36.2

-



Místnost 016, 5.26.2

Prostor	Místnost 016, 5.26.2	-
Délka	3470	mm
Šířka	4440	mm
Výška	3140	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-

Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí	Čisté	-
Interval čištění svítidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-
Nejistota výpočtu	0.0	%

Rozmístění míst zrakového úkolu

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1			-
Souřadnice prvního bodu	1000	1000	750	mm
Rozteč bodů 1	1470	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1220	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	3		-

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1a			-
Souřadnice prvního bodu	1000	1000	1200	mm
Rozteč bodů 1	1470	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1220	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	3		-
Úhel naklonění	0			-

Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1			-
Svítilno	PSP TORINO 258 LA E			-
Světelný zdroj	L 58 W/840 G13			-
Souřadnice prvního svítidla	1735	1110	3140	mm
Rozteč svítidel 1	0	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	2220	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	2		-
Počet svítidel	2			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	0.00	1.00	0.00	-
Úhel otočení	90			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

Udržovací činitel	0.71
Minimální hodnota	542.0 lx
Střední hodnota	543.2 lx
Maximální hodnota	545.4 lx
Rovnoměrnost	1.00

Y\X	1000	2470
1000	542.1	542.0
2220	545.4	545.4
3440	542.1	542.1

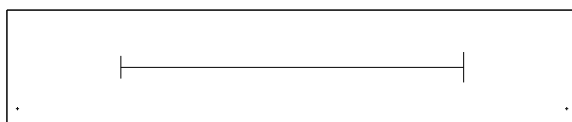
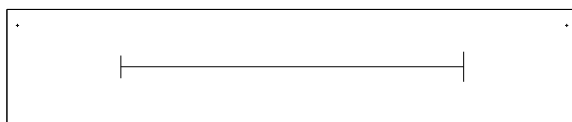
Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - Místo zřakového úkolu 1a

Minimální hodnota	14.3 -
Střední hodnota	15.1 -
Maximální hodnota	16.7 -

Y\X	1000	2470
1000	14.3	14.3
2220	16.7	16.7
3440	14.3	14.3

Místnost 016, 5.26.2**Místo zrkového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech**

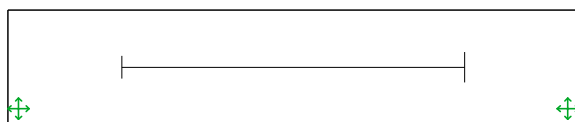
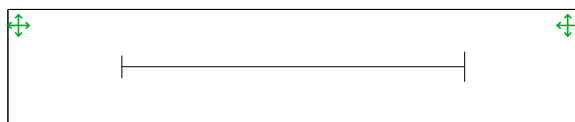
Emin: 542.0 Em: 543.2 Emax: 545.4 Uo=Emin/Emed: 1.00 Z: 0.71



Místnost 016, 5.26.2

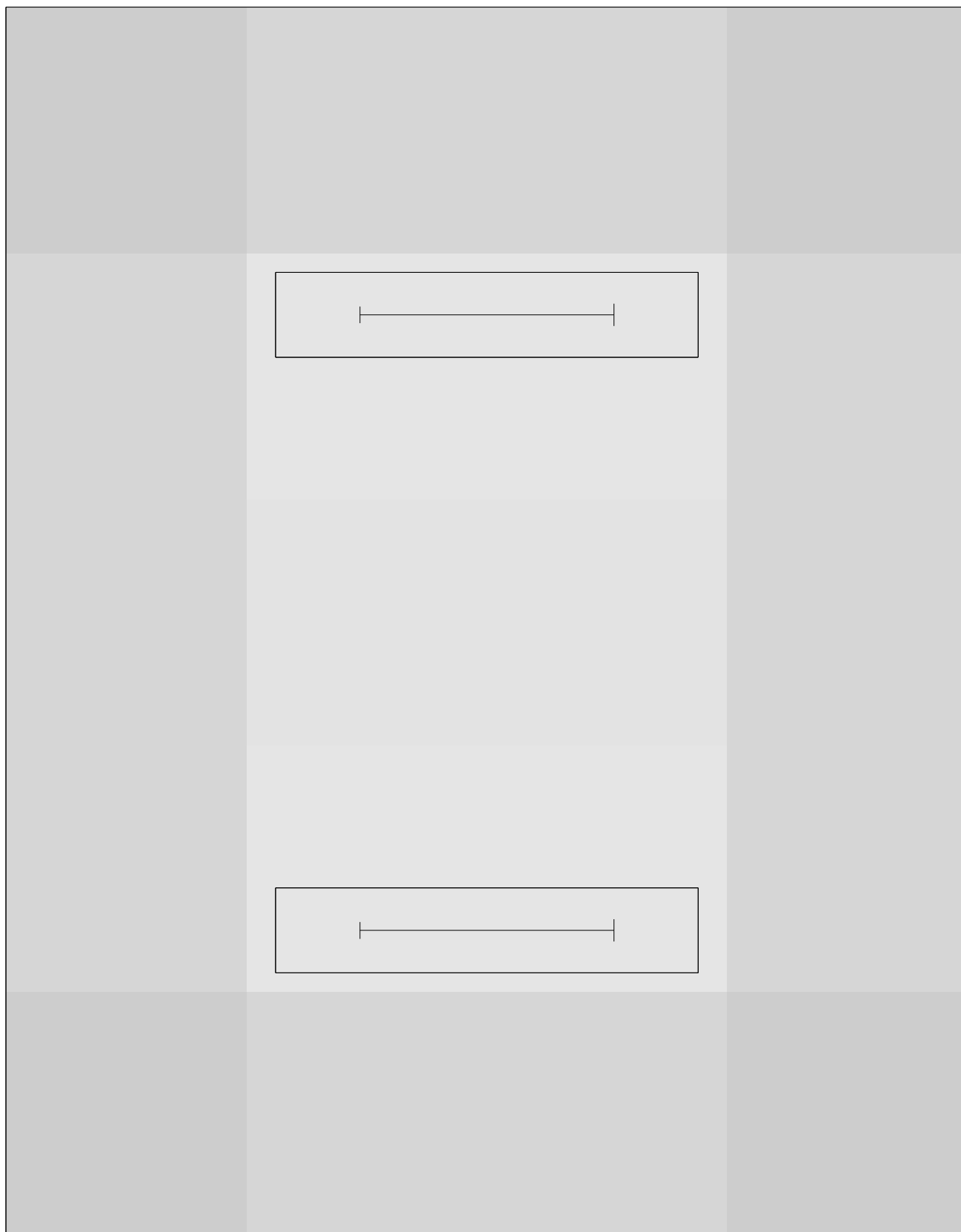
Místo zrkového úkolu 1a - Činitel oslnění UGR

UGRL: 19: UGRmin: 14.3 UGRmed: 15.1 UGRmax: 16.7



Místnost 016, 5.26.2

-



Místnost 103, r.č.5.36.9

Prostor	Místnost 103, r.č.5.36.9	-
Délka	3540	mm
Šířka	3120	mm
Výška	3180	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-

Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí	Čisté	-
Interval čištění svítidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-
Nejistota výpočtu	0.0	%

Rozmístění míst zrakového úkolu

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1			-
Souřadnice prvního bodu	1000	1000	750	mm
Rozteč bodů 1	1540	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1120	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	2		-

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1a			-
Souřadnice prvního bodu	1000	1000	1200	mm
Rozteč bodů 1	1540	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1120	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	2		-
Úhel naklonění	0			-

Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1			-
Svítilno	PSP TORINO 258 LA E			-
Světelný zdroj	L 58 W/840 G13			-
Souřadnice prvního svítidla	1770	780	3180	mm
Rozteč svítidel 1	0	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	1560	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	2		-
Počet svítidel	2			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	0.00	1.00	0.00	-
Úhel otočení	90			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

Udržovací činitel	0.71
Minimální hodnota	654.3 lx
Střední hodnota	654.3 lx
Maximální hodnota	654.4 lx
Rovnoměrnost	1.00

Y\X	1000	2540
1000	654.3	654.3
2120	654.4	654.3

Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - Místo zřakového úkolu 1a

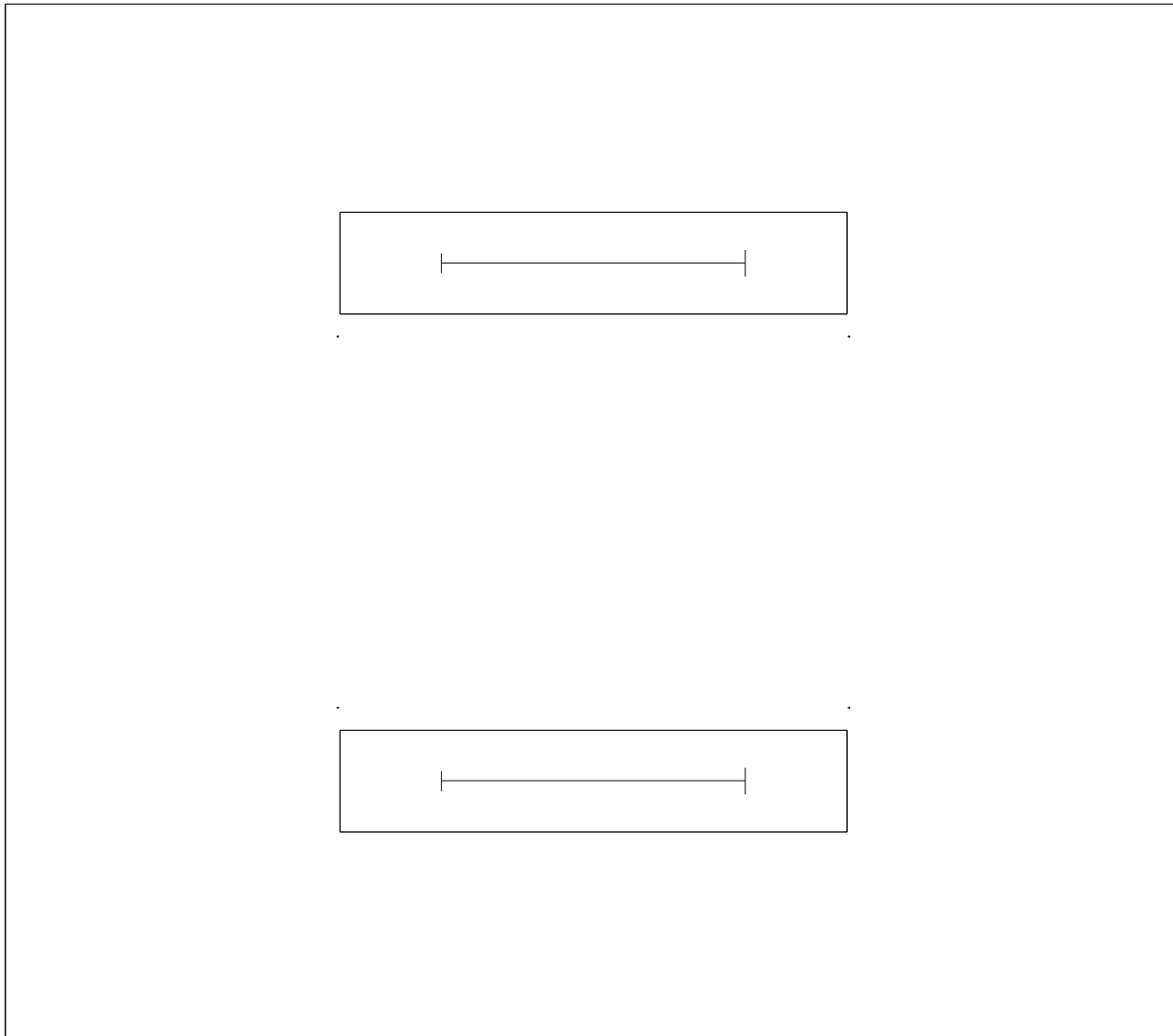
Minimální hodnota	14.7 -
Střední hodnota	14.7 -
Maximální hodnota	14.8 -

Y\X	1000	2540
1000	14.7	14.7
2120	14.7	14.8

Místnost 103, r.č.5.36.9

Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

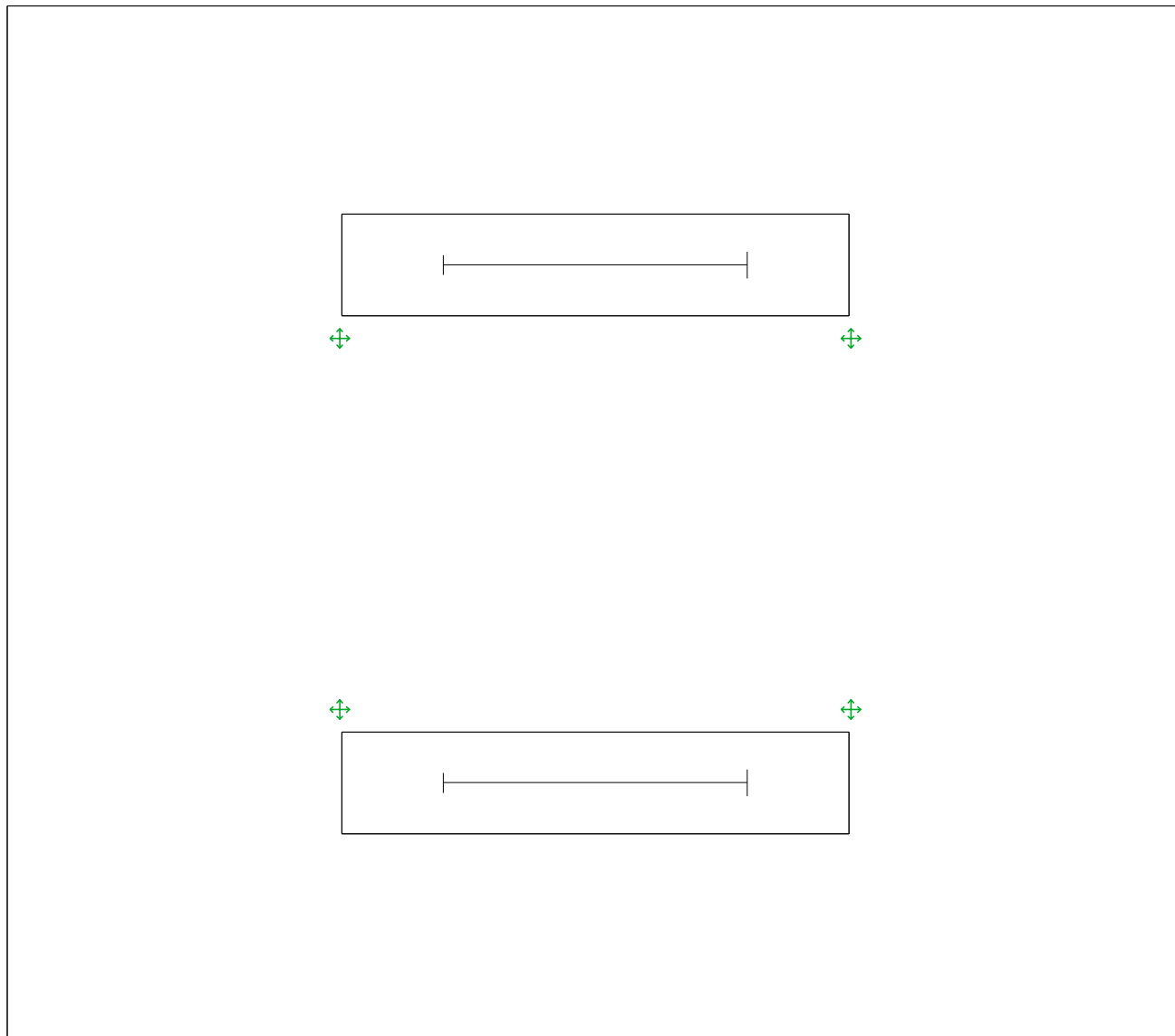
Emin: 654.3 Em: 654.3 Emax: 654.4 Uo=Emin/Emed: 1.00 Z: 0.71



Místnost 103, r.č.5.36.9

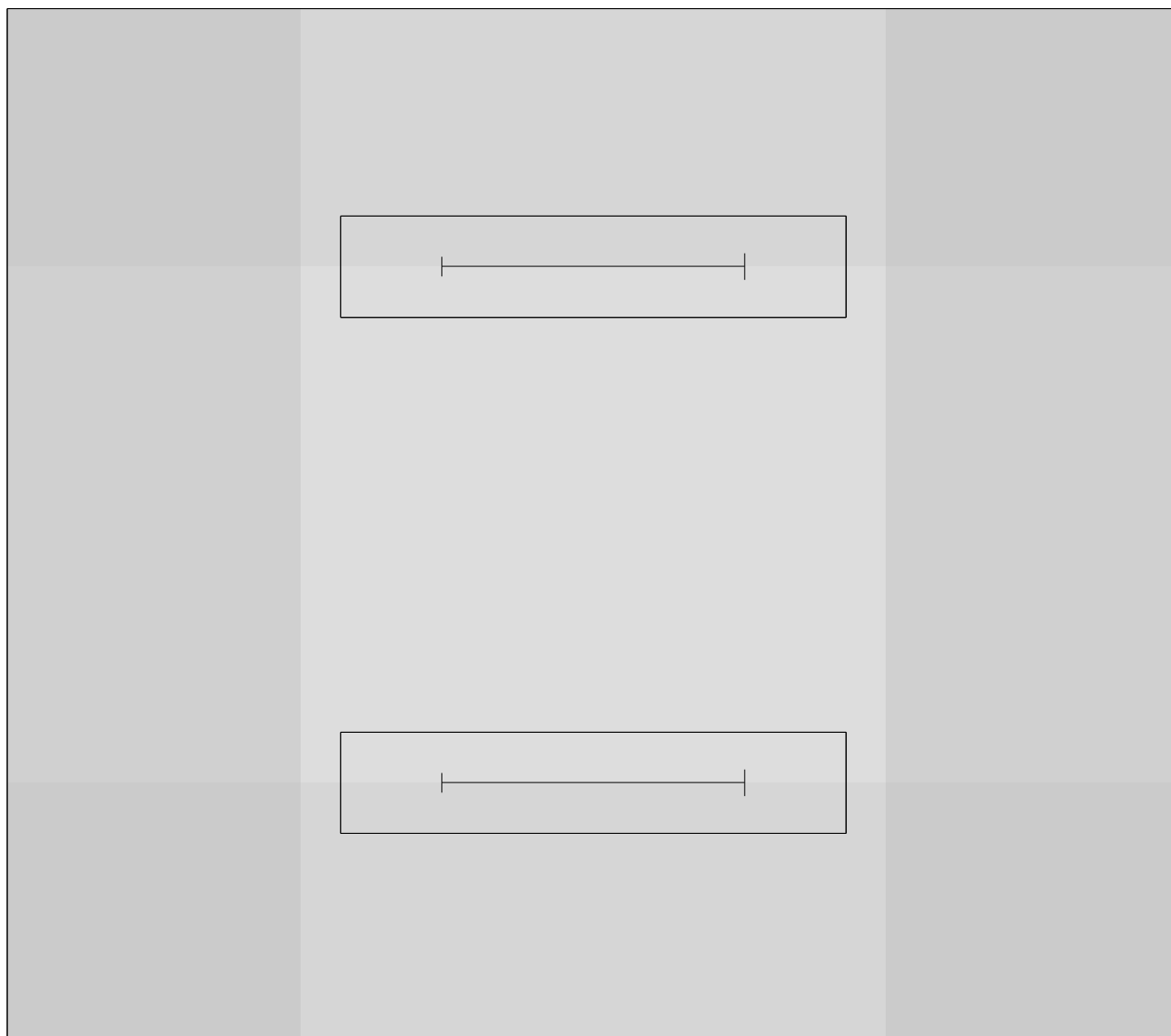
Místo zřakového úkolu 1a - Činitel oslnění UGR

UGRL: 19: UGRmin: 14.7 UGRmed: 14.7 UGRmax: 14.8



Místnost 103, r.č.5.36.9

-



Místnost 107, r.č.5.36.2

Prostor	Místnost 107, r.č.5.36.2	-
Délka	3950	mm
Šířka	4320	mm
Výška	3200	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-

Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí	Čisté	-
Interval čištění svítidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-
Nejistota výpočtu	0.0	%

Rozmístění míst zrakového úkolu

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1			-
Souřadnice prvního bodu	1000	1000	750	mm
Rozteč bodů 1	1950	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1160	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	3		-

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1a			-
Souřadnice prvního bodu	1000	1000	1200	mm
Rozteč bodů 1	1950	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1160	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	3		-
Úhel naklonění	0			-

Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1			-
Svítilno	PSP TORINO 258 LA E			-
Světelný zdroj	L 58 W/840 G13			-
Souřadnice prvního svítidla	1975	720	3200	mm
Rozteč svítidel 1	0	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	1440	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	3		-
Počet svítidel	3			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	0.00	1.00	0.00	-
Úhel otočení	90			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

Udržovací činitel	0.71
Minimální hodnota	662.6 lx
Střední hodnota	693.8 lx
Maximální hodnota	756.2 lx
Rovnoměrnost	0.95

Y\X	1000	2950
1000	662.6	662.6
2160	756.2	756.2
3320	662.7	662.6

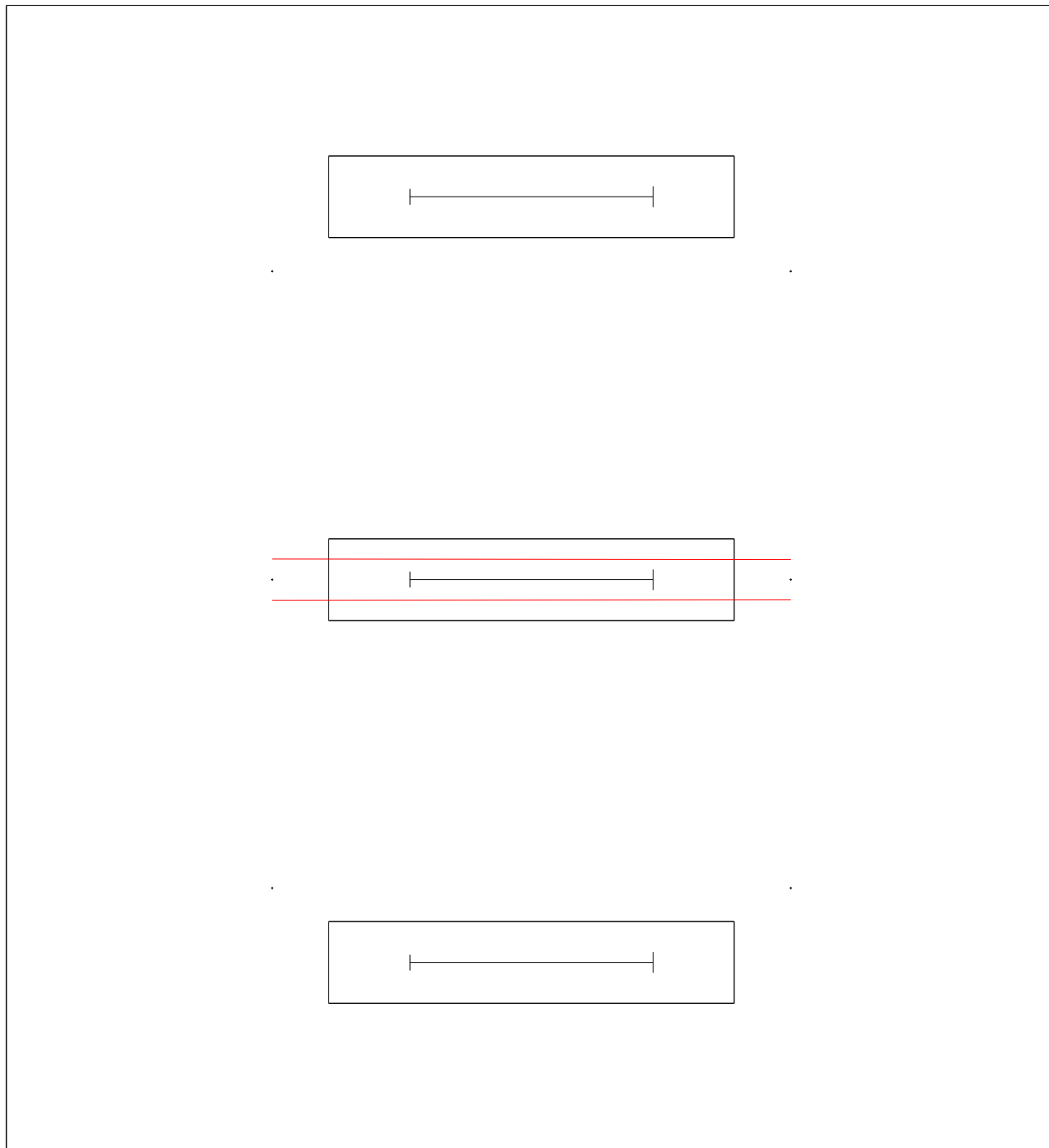
Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - Místo zřakového úkolu 1a

Minimální hodnota	15.5 -
Střední hodnota	15.9 -
Maximální hodnota	16.7 -

Y\X	1000	2950
1000	15.5	15.6
2160	16.7	16.7
3320	15.6	15.6

Místnost 107, r.č.5.36.2**Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech**

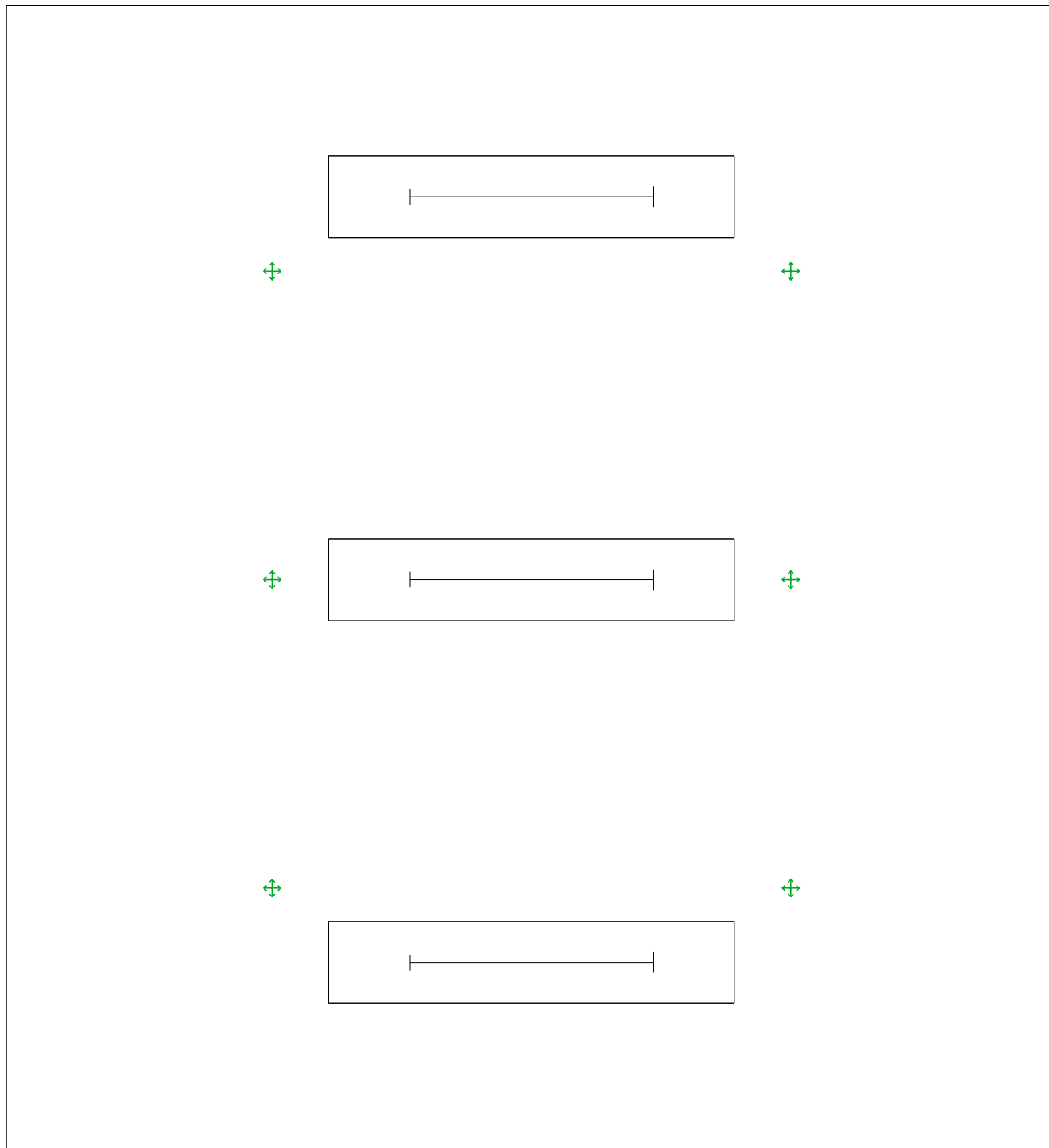
Emin: 662.6 Em: 693.8 Emax: 756.2 Uo=Emin/Emed: 0.95 Z: 0.71



Místnost 107, r.č.5.36.2

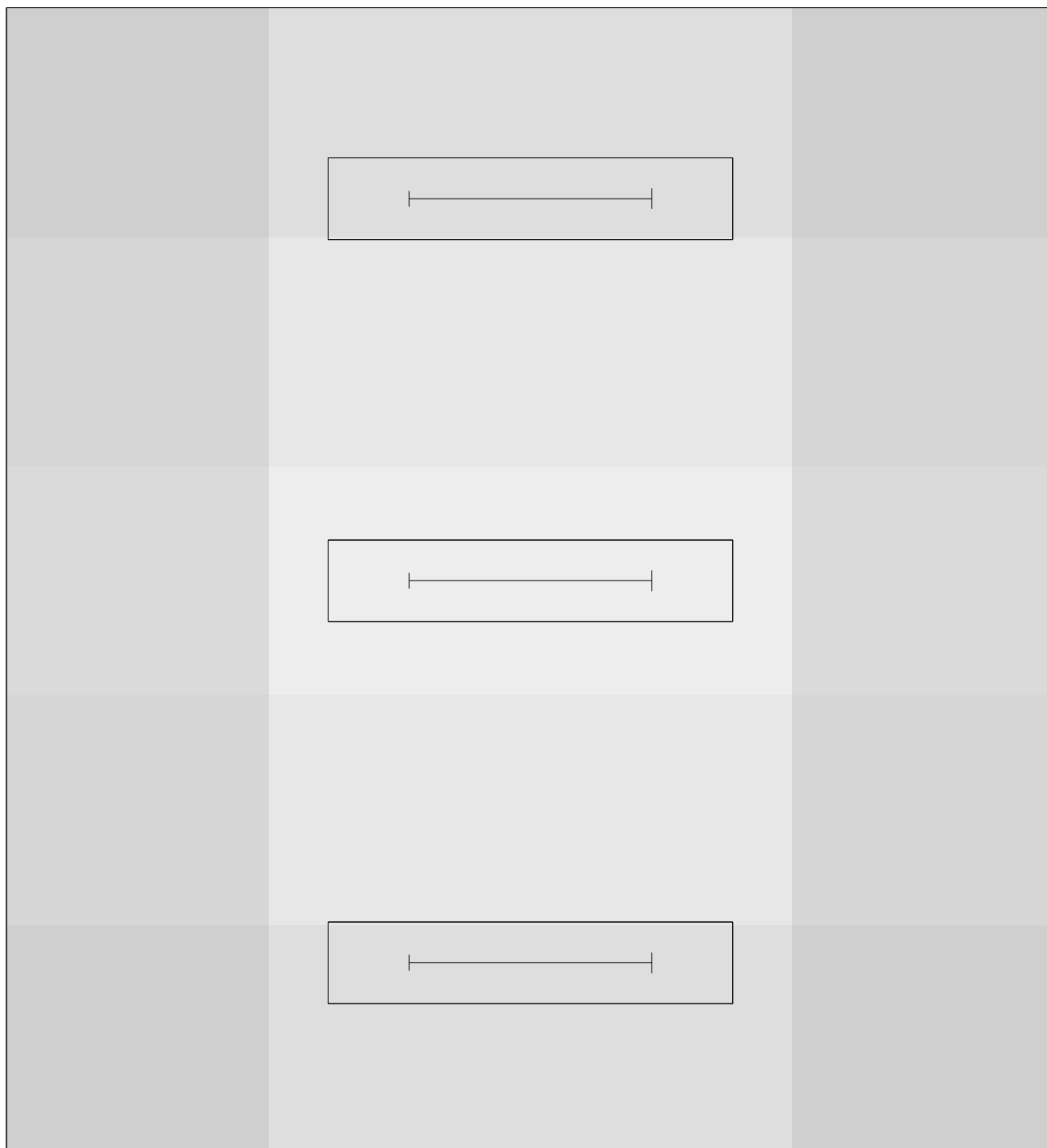
Místo zřakového úkolu 1a - Činitel oslnění UGR

UGRL: 19: UGRmin: 15.5 UGRmed: 15.9 UGRmax: 16.7



Místnost 107, r.č.5.36.2

-



Místnost 108, r.č.5.36.2

Prostor	Místnost 108, r.č.5.36.2	-
Délka	3970	mm
Šířka	4340	mm
Výška	3230	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-

Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí	Čisté	-
Interval čištění svítidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-
Nejistota výpočtu	0.0	%

Rozmístění míst zrakového úkolu

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1			-
Souřadnice prvního bodu	1000	1000	750	mm
Rozteč bodů 1	1950	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1160	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	3		-

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1a			-
Souřadnice prvního bodu	1000	1000	1700	mm
Rozteč bodů 1	1950	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1160	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	3		-
Úhel naklonění	0			-

Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1			-
Svítilno	PSP TORINO 258 LA E			-
Světelný zdroj	L 58 W/840 G13			-
Souřadnice prvního svítidla	1975	720	3230	mm
Rozteč svítidel 1	0	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	1440	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	3		-
Počet svítidel	3			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	0.00	1.00	0.00	-
Úhel otočení	90			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

Udržovací činitel	0.71
Minimální hodnota	655.5 lx
Střední hodnota	686.7 lx
Maximální hodnota	748.3 lx
Rovnoměrnost	0.95

Y\X	1000	2950
1000	656.5	655.9
2160	748.3	747.6
3320	656.1	655.5

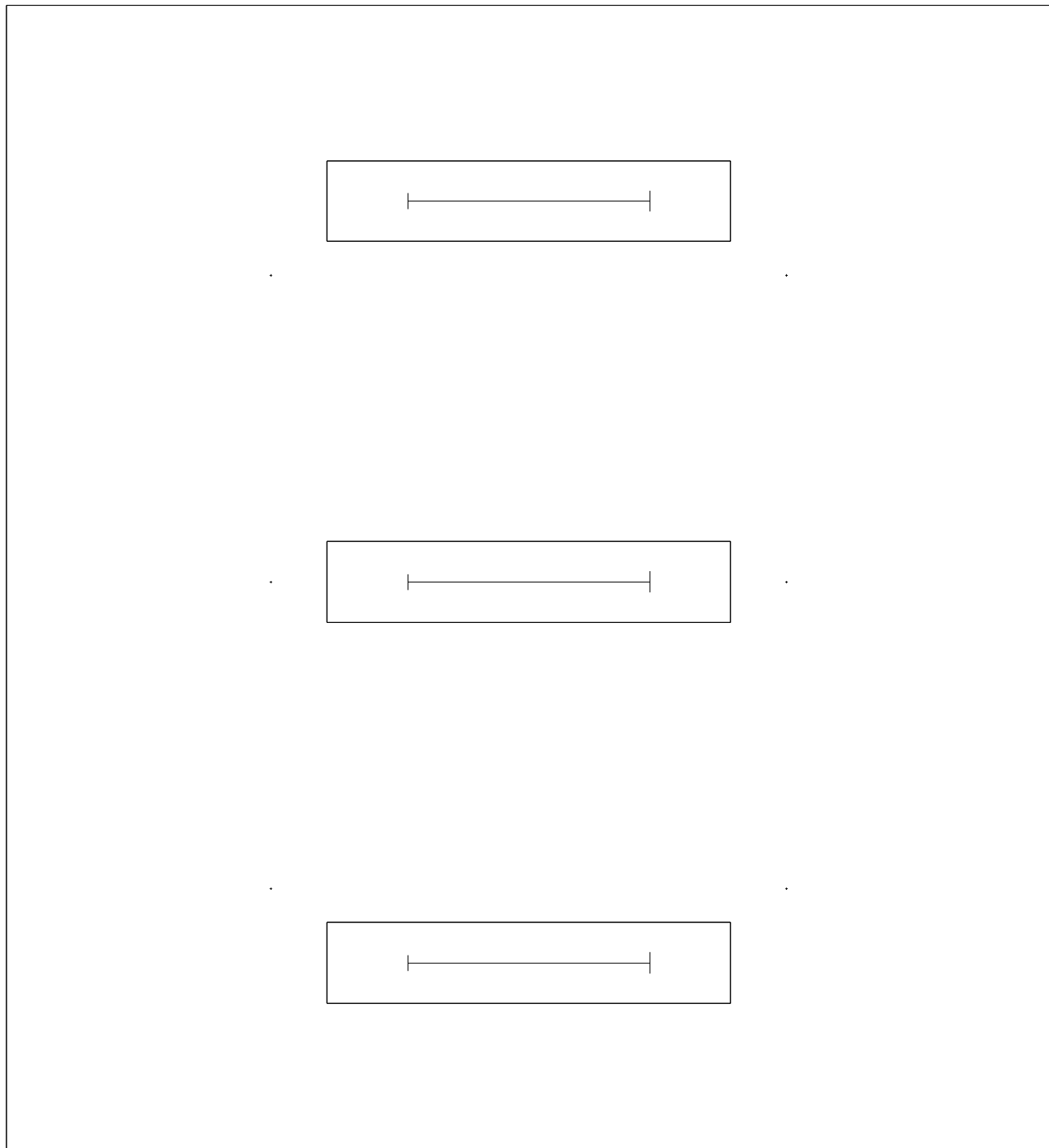
Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - Místo zřakového úkolu 1a

Minimální hodnota	17.7 -
Střední hodnota	18.0 -
Maximální hodnota	18.4 -

Y\X	1000	2950
1000	17.8	17.7
2160	18.4	18.4
3320	17.8	17.7

Místnost 108, r.č.5.36.2**Místo zrkového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech**

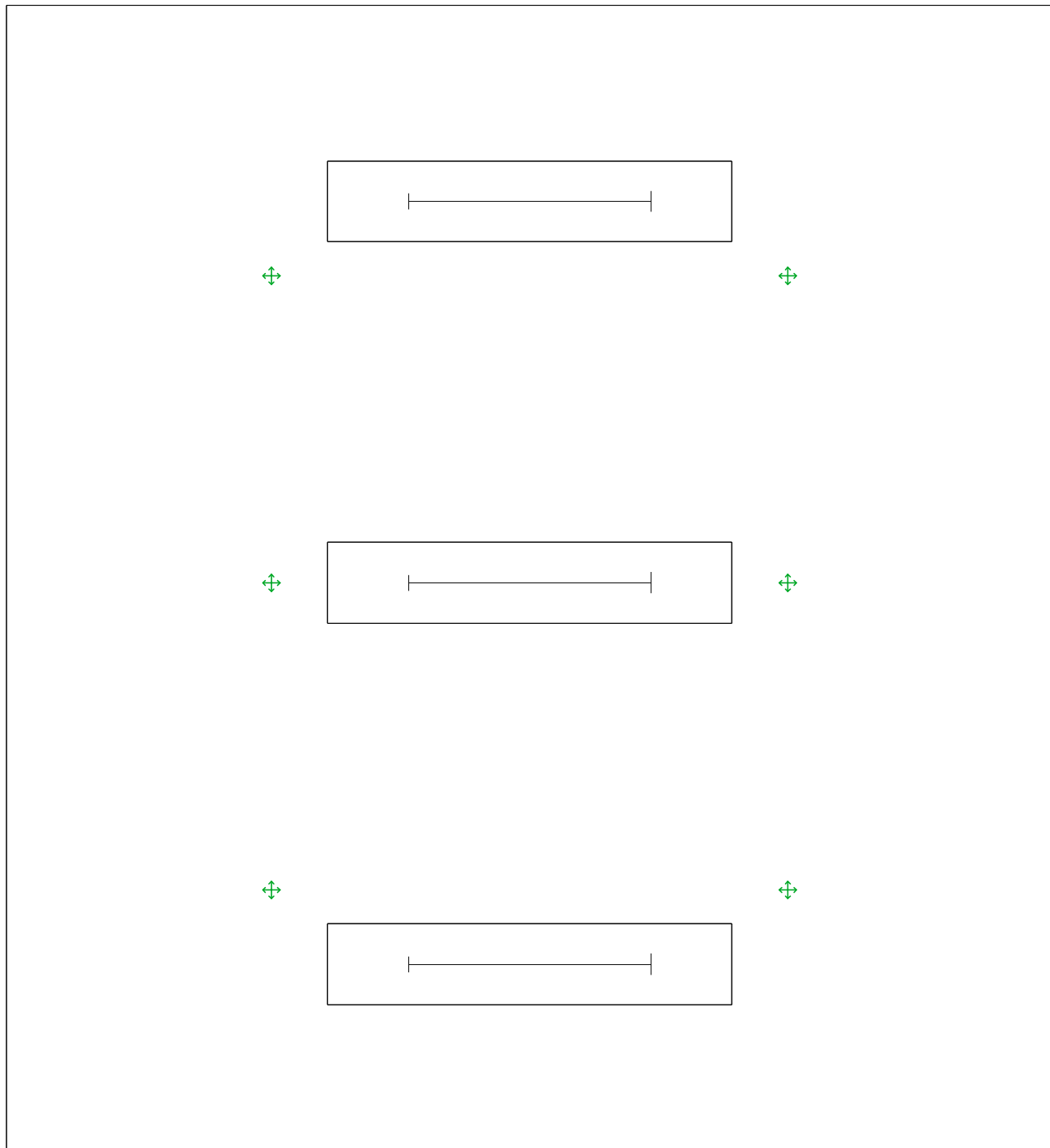
Emin: 655.5 Em: 686.7 Emax: 748.3 Uo=Emin/Emed: 0.95 Z: 0.71



Místnost 108, r.č.5.36.2

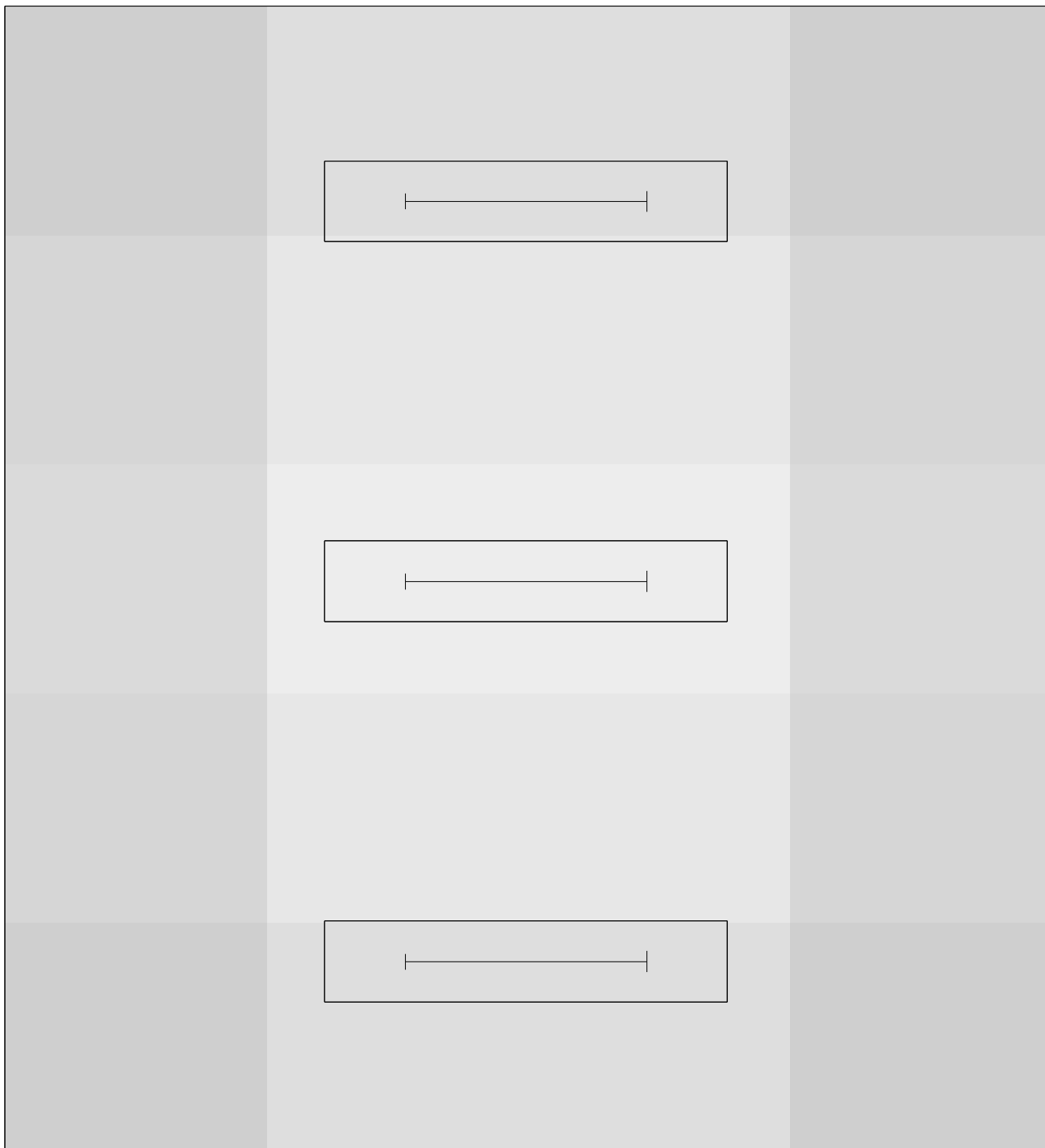
Místo zřakového úkolu 1a - Činitel oslnění UGR

UGRL: 19: UGRmin: 17.7 UGRmed: 18.0 UGRmax: 18.4



Místnost 108, r.č.5.36.2

-



Místnost 111, r.č.5.36.2

Prostor	Místnost 111, r.č.5.36.2	-
Délka	3990	mm
Šířka	6210	mm
Výška	3200	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-

Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí	Čisté	-
Interval čištění svítidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-
Nejistota výpočtu	0.0	%

Rozmístění míst zrakového úkolu

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1			-
Souřadnice prvního bodu	1000	1000	750	mm
Rozteč bodů 1	1990	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1403	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	4		-

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1a			-
Souřadnice prvního bodu	1000	1000	1200	mm
Rozteč bodů 1	1990	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1403	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	4		-
Úhel naklonění	0			-

Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1			-
Svítilno	PSP TORINO 258 LA E			-
Světelný zdroj	L 58 W/840 G13			-
Souřadnice prvního svítidla	1995	621	3200	mm
Rozteč svítidel 1	0	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	1242	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	5		-
Počet svítidel	5			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	0.00	1.00	0.00	-
Úhel otočení	90			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

Udržovací činitel	0.71
Minimální hodnota	756.9 lx
Střední hodnota	826.9 lx
Maximální hodnota	896.7 lx
Rovnoměrnost	0.92

Y\X	1000	2990
1000	757.0	756.9
2403	896.7	896.6
3806	896.7	896.6
5209	757.2	757.2

Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1a

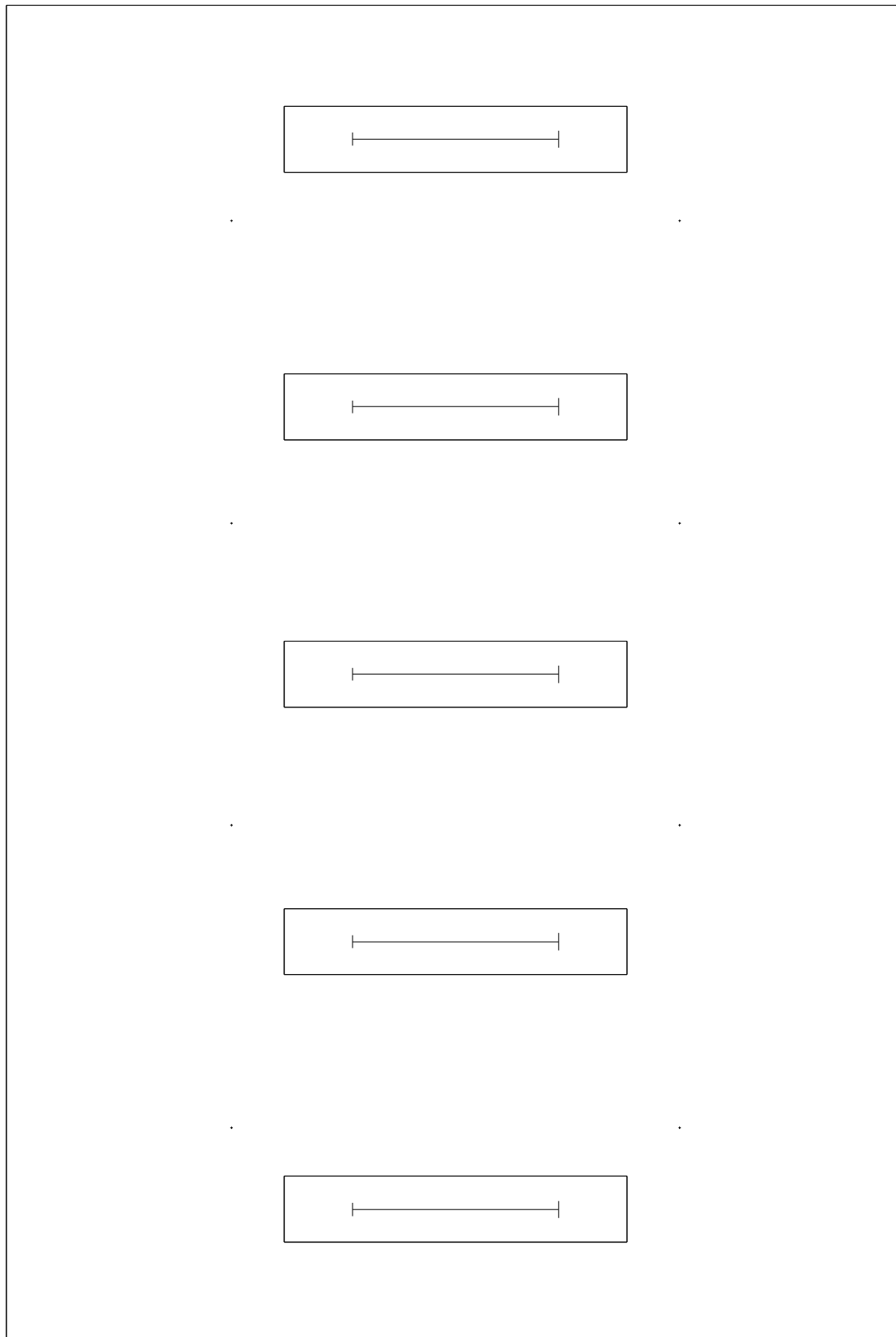
Minimální hodnota	15.3 -
Střední hodnota	15.8 -
Maximální hodnota	16.3 -

Y\X	1000	2990
1000	15.3	15.3
2403	16.3	16.3
3806	16.3	16.3
5209	15.3	15.3

Místnost 111, r.č.5.36.2

Místo zrkového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

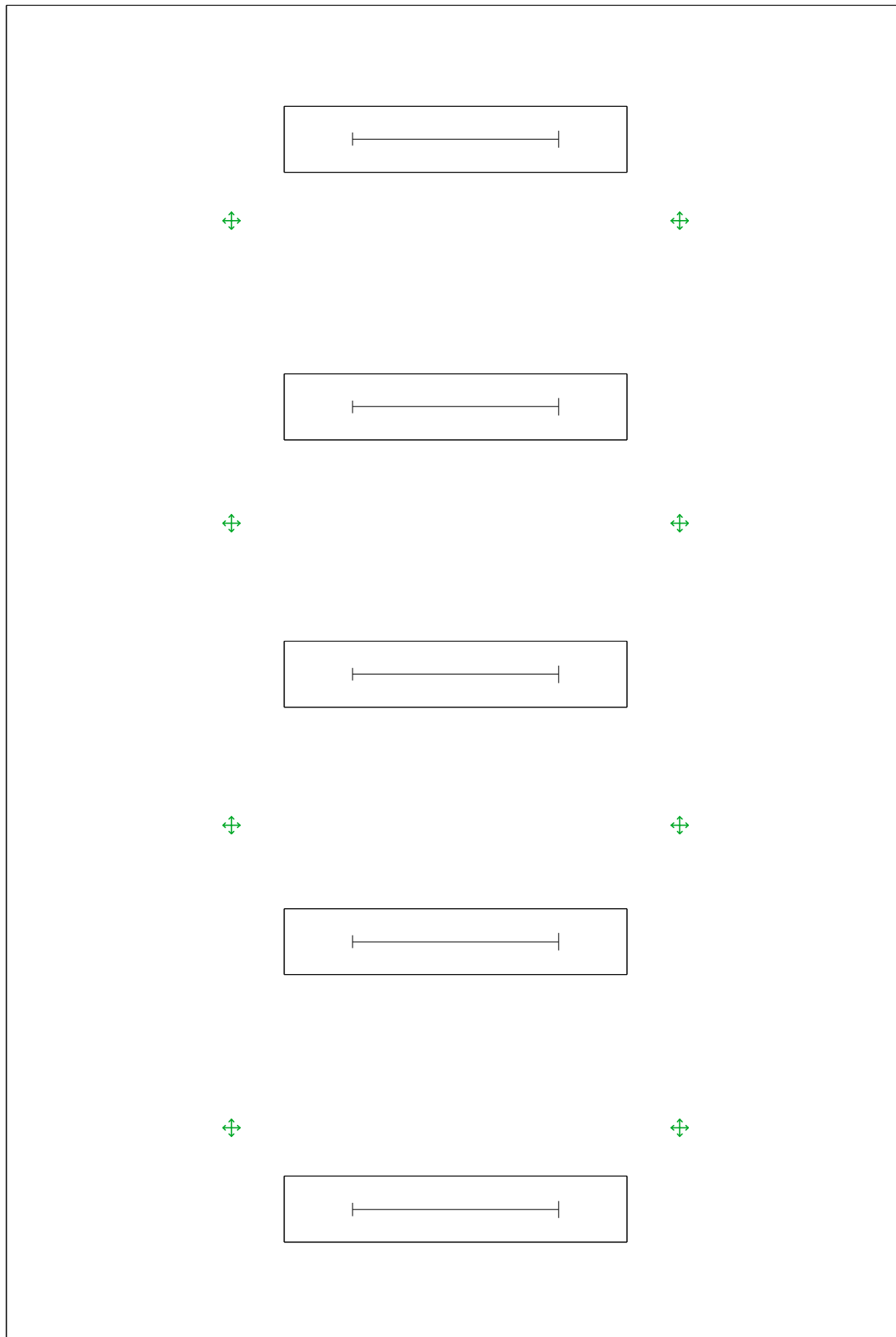
Emin: 756.9 Em: 826.9 Emax: 896.7 Uo=Emin/Emed: 0.92 Z: 0.71



Místnost 111, r.č.5.36.2

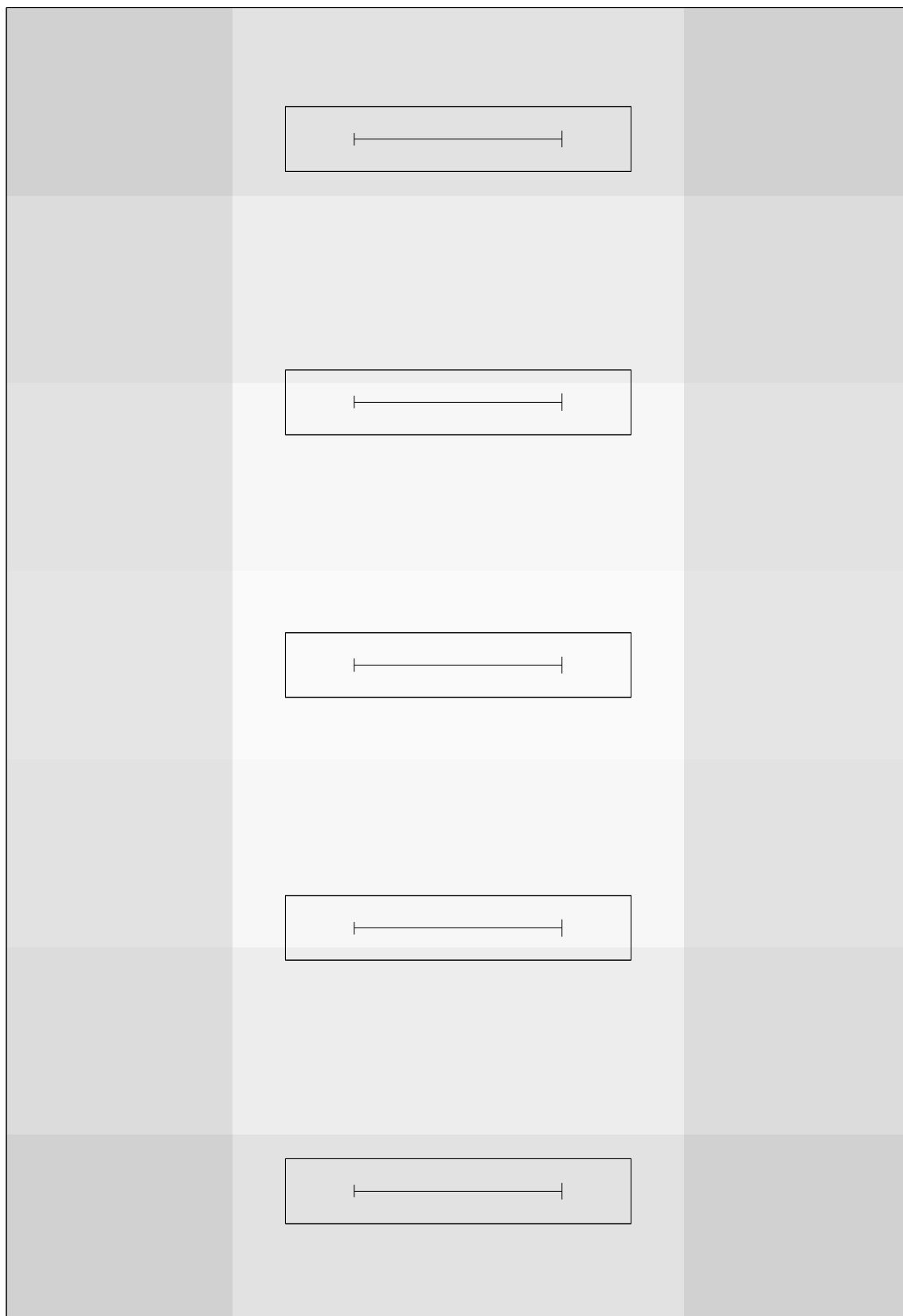
Místo zřakového úkolu 1a - Činitel oslnění UGR

UGRL: 19: UGRmin: 15.3 UGRmed: 15.8 UGRmax: 16.3



Místnost 111, r.č.5.36.2

-



Místnost 112, r.č.5.36.2

Prostor	Místnost 112, r.č.5.36.2	-
Délka Šířka Výška	3690 6010 3230	mm mm mm
Činitel odrazu stropu Činitel odrazu stěn 1,2,3,4 Činitel odrazu podlahy	0.70 0.50 0.50 0.50 0.50 0.30	- - -
Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí Interval čištění svítidel Interval obnovy povrchů Interval výměny zdrojů Nejistota výpočtu	Čisté 12 36 Individuální 0.0	- Měsíců Měsíců - %

Rozmístění míst zrakového úkolu

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1			-
Souřadnice prvního bodu	1000	1000	750	mm
Rozteč bodů 1	1690	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	2005	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	3		-
Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1a			-
Souřadnice prvního bodu	1000	1000	1200	mm
Rozteč bodů 1	1690	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	2005	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	3		-
Úhel naklonění	0			-

Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1			-
Svítilno	PSP TORINO 258 LA E			-
Světelný zdroj	L 58 W/840 G13			-
Souřadnice prvního svítidla	1845	601	3230	mm
Rozteč svítidel 1	0	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	1202	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	5		-
Počet svítidel	5			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	0.00	1.00	0.00	-
Úhel otočení	90			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

Udržovací činitel 0.71
 Minimální hodnota 837.7 lx
 Střední hodnota 905.2 lx
 Maximální hodnota 1039.9 lx
 Rovnoměrnost 0.93

Y\X	1000	2690
1000	837.8	837.7
3005	1039.9	1039.8
5010	837.9	837.8

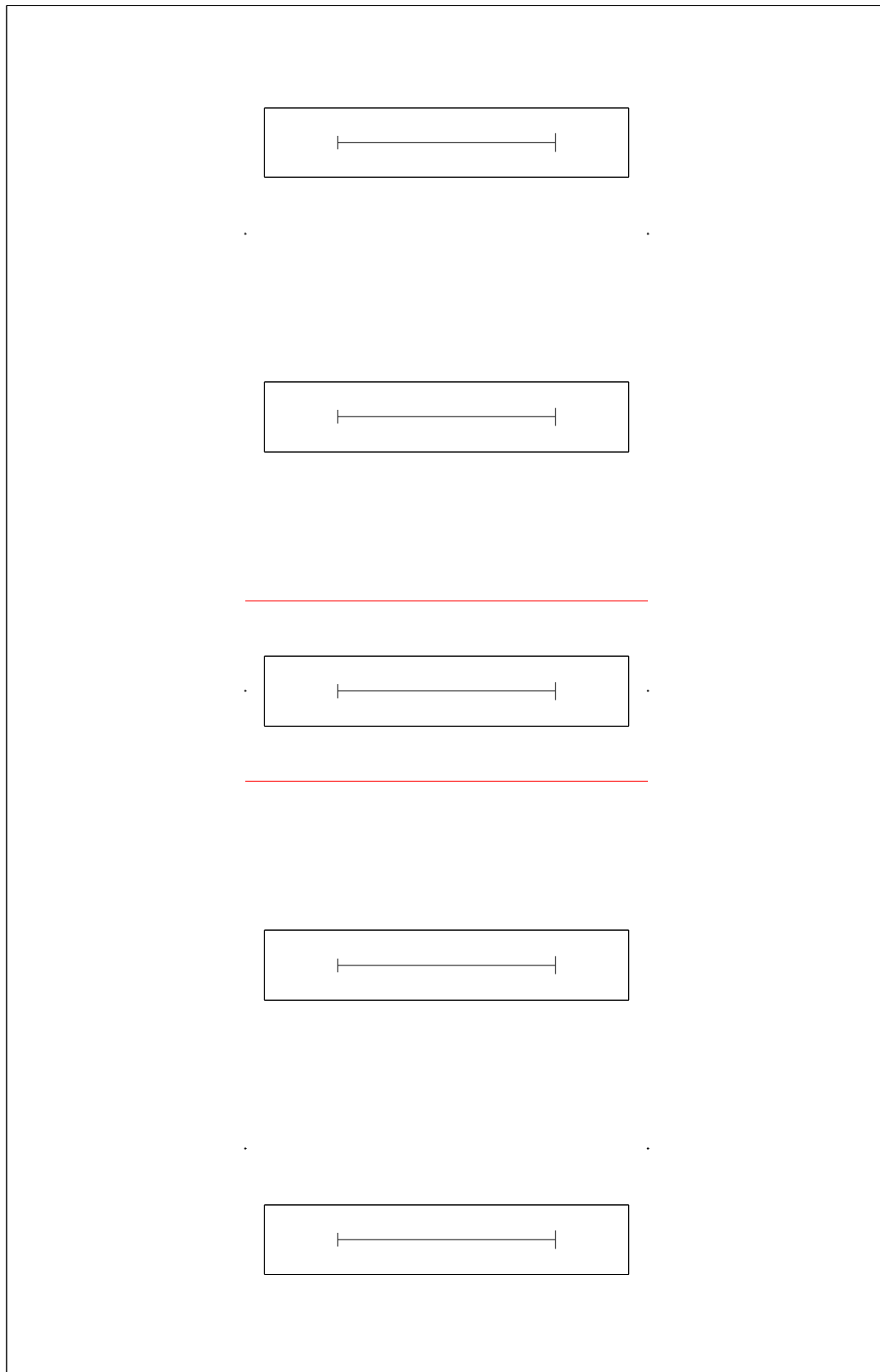
Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1a

Minimální hodnota	14.9 -
Střední hodnota	15.2 -
Maximální hodnota	15.8 -

Y\X	1000	2690
1000	14.9	15.0
3005	15.8	15.8
5010	14.9	15.0

Místnost 112, r.č.5.36.2**Místo zrkového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech**

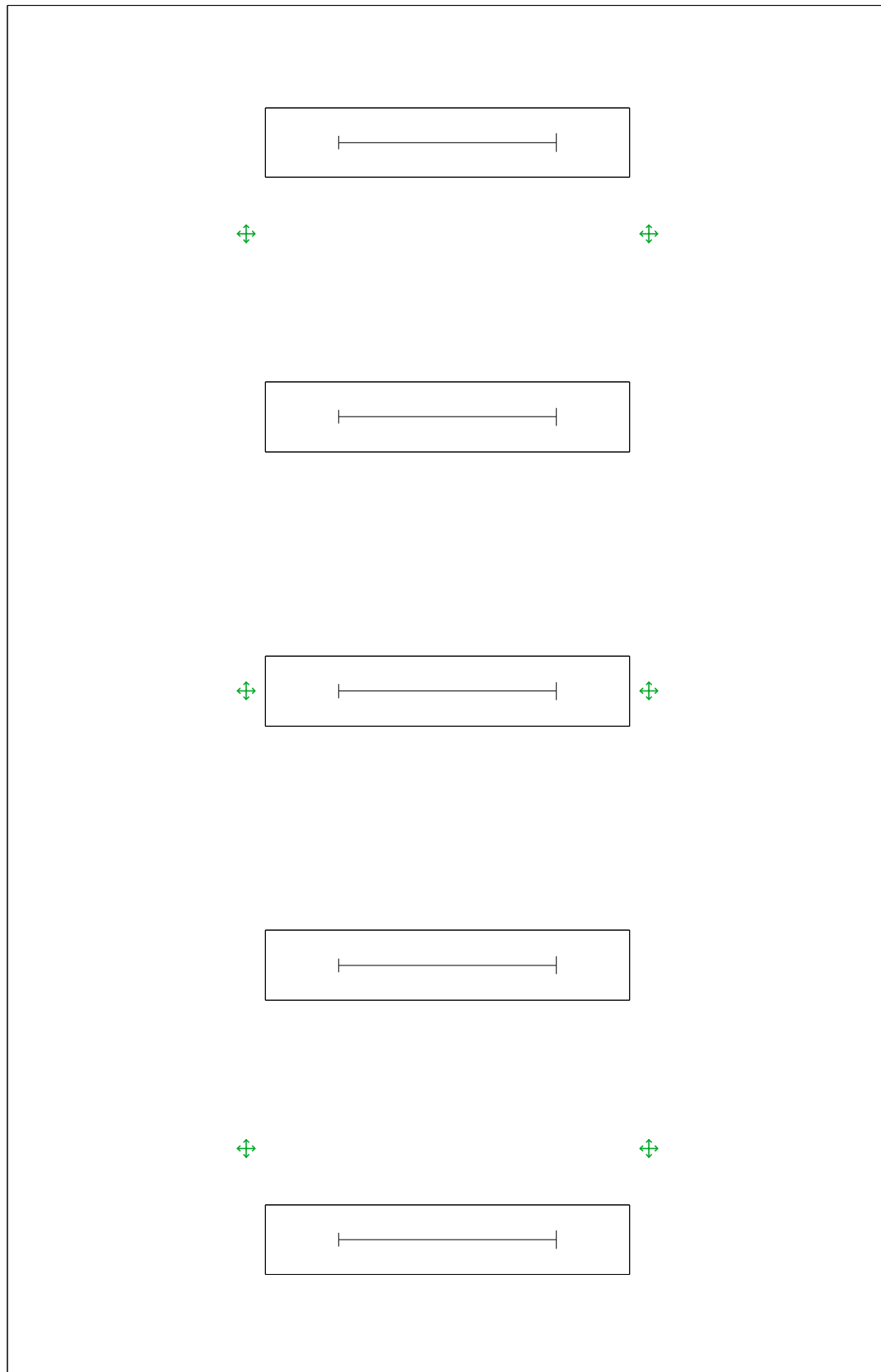
Emin: 837.7 Em: 905.2 Emax: 1039.9 Uo=Emin/Emed: 0.93 Z: 0.71



Místnost 112, r.č.5.36.2

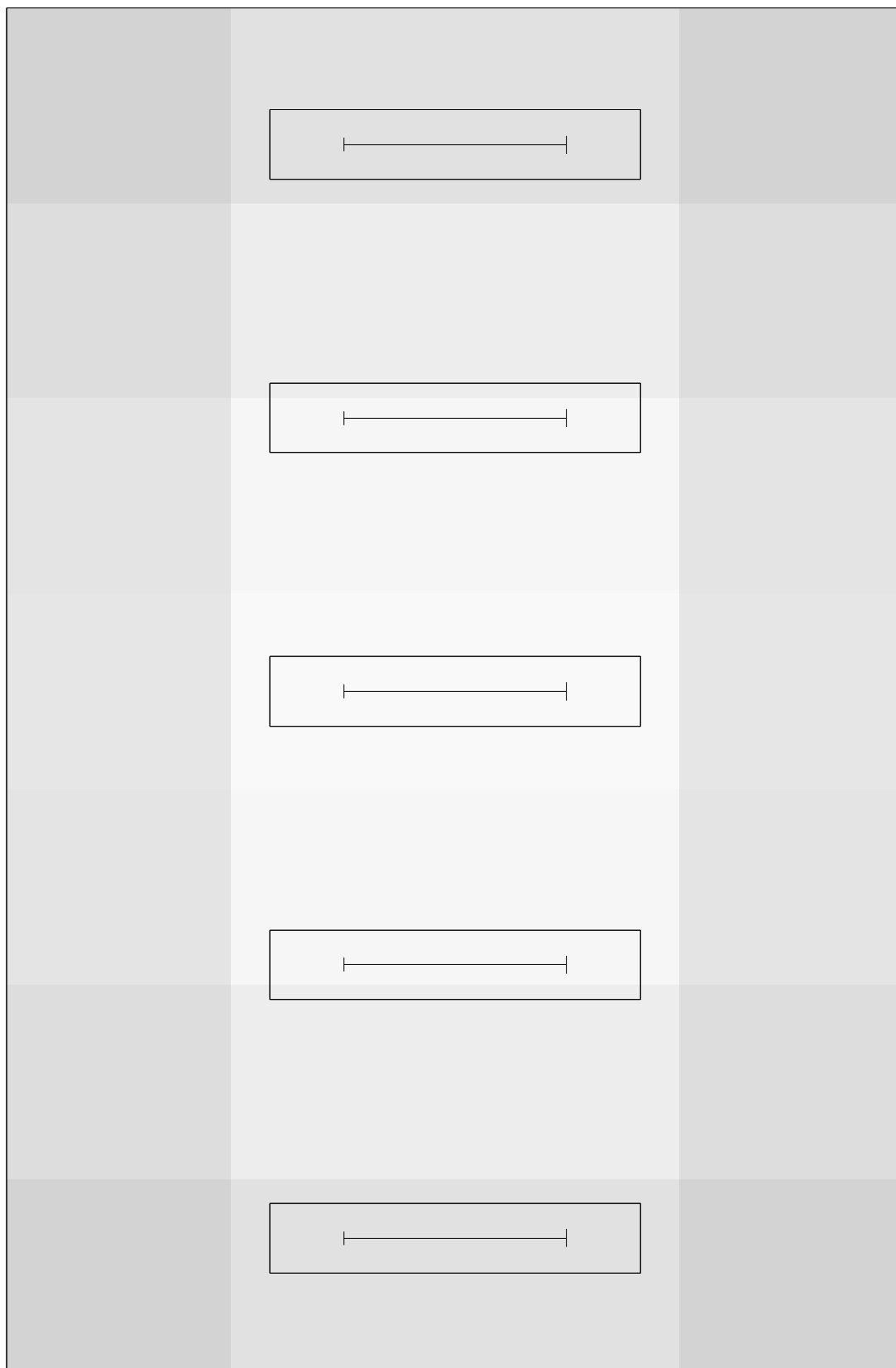
Místo zřakového úkolu 1a - Činitel oslnění UGR

UGRL: 19: UGRmin: 14.9 UGRmed: 15.2 UGRmax: 15.8



Místnost 112, r.č.5.36.2

-



Místnost 113, r.č.5.36.2

Prostor	Místnost 113, r.č.5.36.2	-
Délka	5860	mm
Šířka	4520	mm
Výška	3230	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-

Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí	Čisté	-
Interval čištění svítidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-
Nejistota výpočtu	0.0	%

Rozmístění míst zrakového úkolu

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1			-
Souřadnice prvního bodu	930	460	750	mm
Rozteč bodů 1	1000	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	600	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	5	7		-

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1a			-
Souřadnice prvního bodu	930	460	1700	mm
Rozteč bodů 1	1000	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	600	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	5	7		-
Úhel naklonění	0			-

Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1			-
Svítilno	PSP TORINO 258 LA E			-
Světelný zdroj	L 58 W/840 G13			-
Souřadnice prvního svítidla	1465	753	3230	mm
Rozteč svítidel 1	2930	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	1507	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	3		-
Počet svítidel	6			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	0.00	1.00	0.00	-
Úhel otočení	90			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

Udržovací činitel	0.71
Minimální hodnota	750.4 lx
Střední hodnota	925.5 lx
Maximální hodnota	1122.5 lx
Rovnoměrnost	0.81

Y\X	930	1930	2930	3930	4930
460	750.5	844.4	793.9	844.4	750.4
1060	874.8	984.5	924.2	984.4	874.6
1660	925.0	1043.3	988.2	1043.2	924.8
2260	997.6	1122.5	1050.4	1122.4	997.4
2860	925.0	1043.3	988.2	1043.3	924.9
3460	874.9	984.6	924.3	984.5	874.8
4060	750.6	844.6	794.1	844.6	750.6

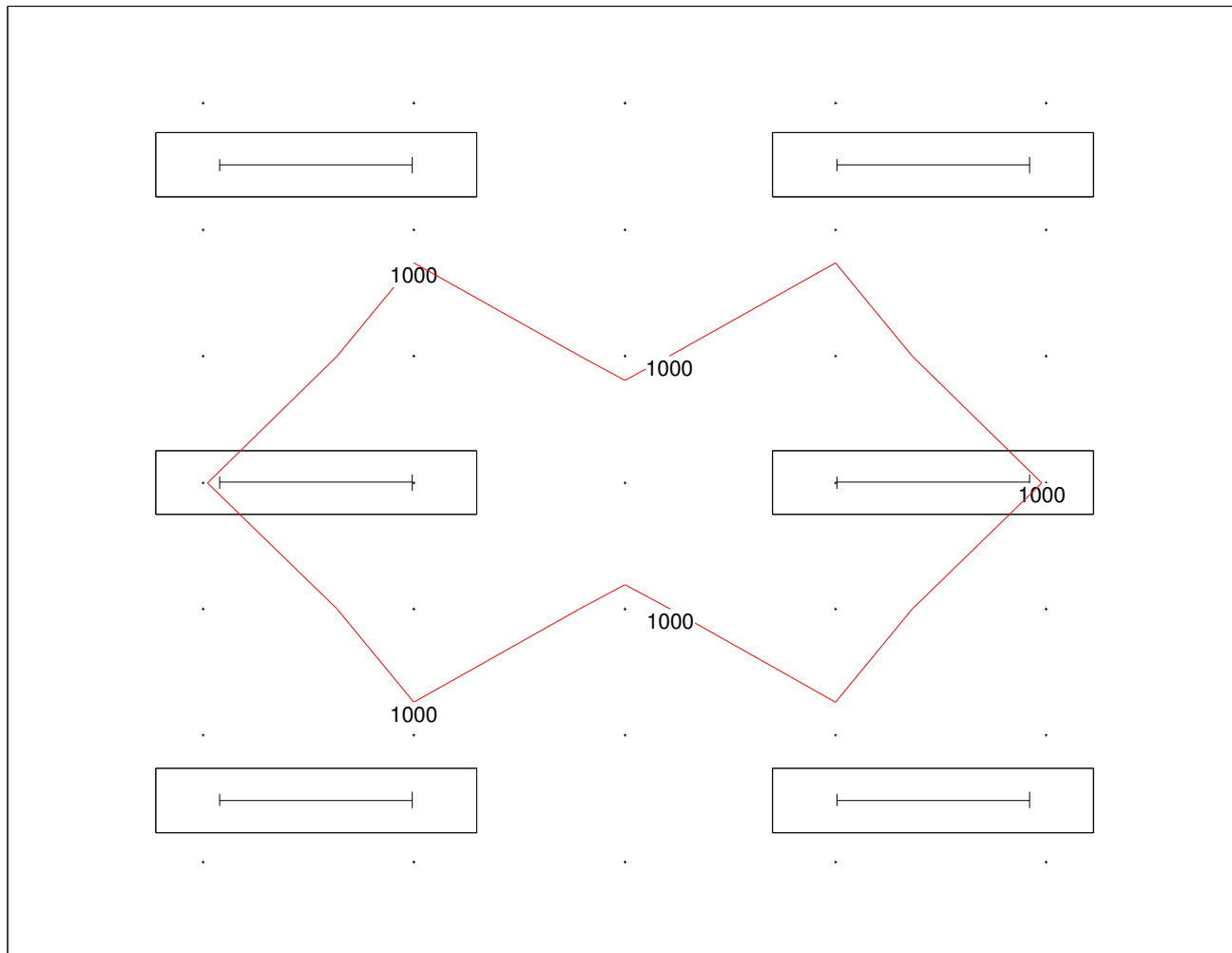
Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - Místo zřakového úkolu 1a

Minimální hodnota **15.6 -**
 Střední hodnota **17.2 -**
 Maximální hodnota **18.4 -**

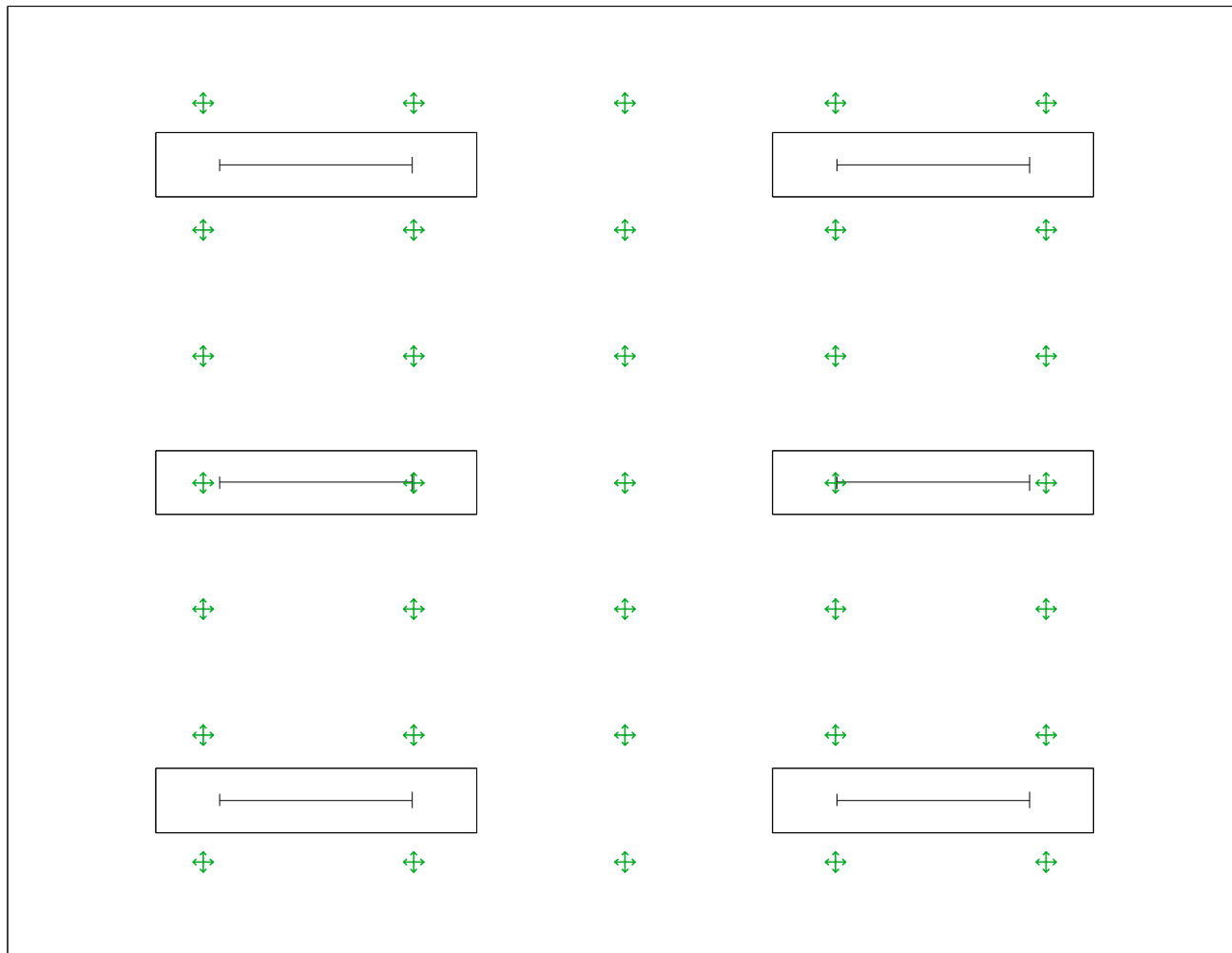
Y\X	930	1930	2930	3930	4930
460	15.6	16.1	16.4	16.1	15.6
1060	17.3	17.3	17.8	17.3	17.3
1660	18.2	17.9	18.4	17.9	18.2
2260	17.7	17.6	18.1	17.6	17.7
2860	18.2	17.9	18.4	17.9	18.2
3460	17.3	17.3	17.8	17.3	17.3
4060	15.6	16.1	16.4	16.1	15.6

Místnost 113, r.č.5.36.2**Místo zrkového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech**

Emin: 750.4 Em: 925.5 Emax: 1122.5 Uo=Emin/Emed: 0.81 Z: 0.71

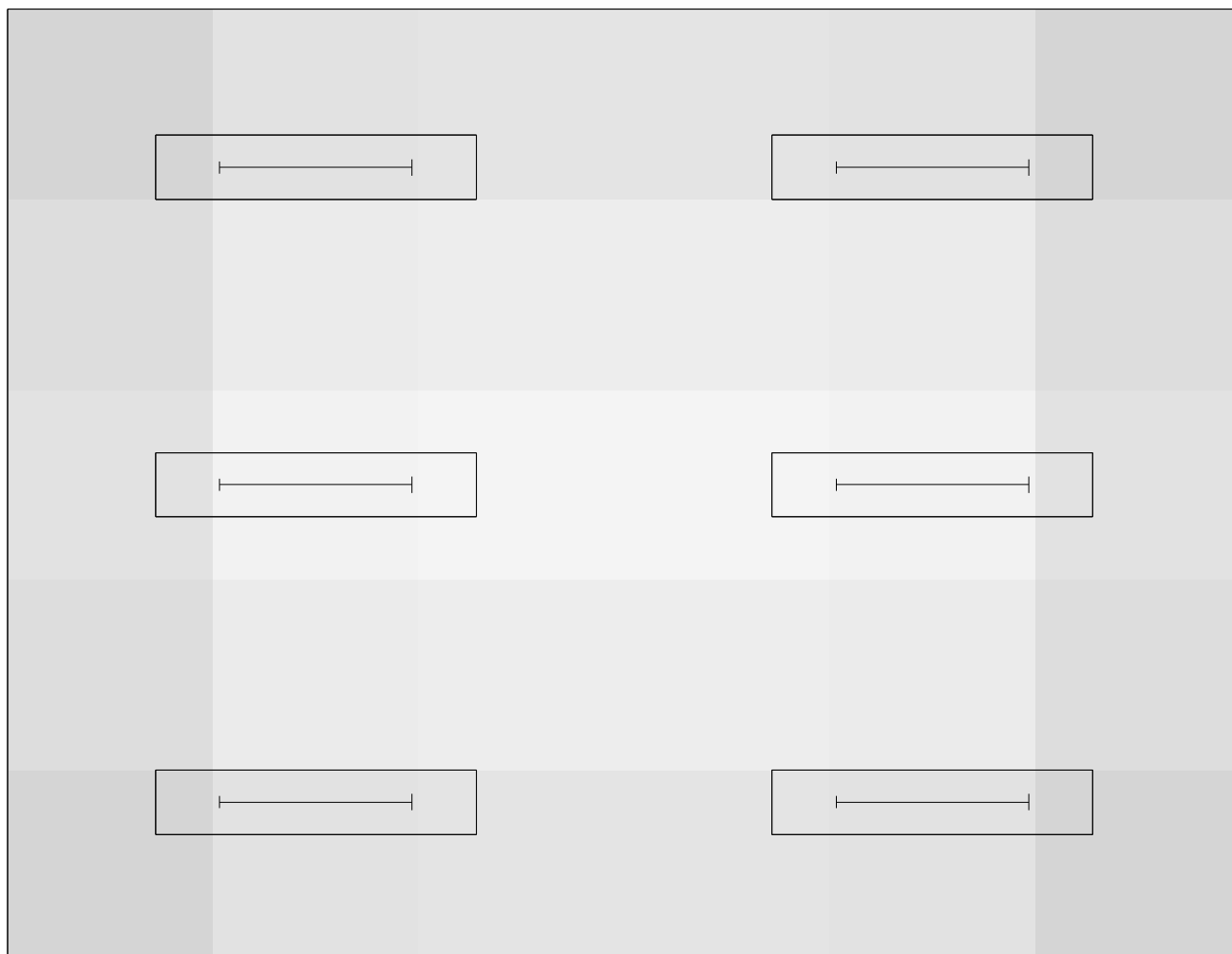


Místnost 113, r.č.5.36.2
Místo zrakového úkolu 1a - Činitel oslnění UGR
UGRL: 19: UGRmin: 15.6 UGRmed: 17.2 UGRmax: 18.4



Místnost 113, r.č.5.36.2

-



Místnost 213

Prostor	Místnost 213	-
Délka	4960	mm
Šířka	4560	mm
Výška	2900	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-
Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí	Čisté	-
Interval čištění svítidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-
Nejistota výpočtu	0.0	%

Rozmístění míst zrakového úkolu

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1			-
Souřadnice prvního bodu	827	760	750	mm
Rozteč bodů 1	1653	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1520	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	3	3		-
Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1a			-
Souřadnice prvního bodu	827	760	1200	mm
Rozteč bodů 1	1653	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1520	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	3	3		-
Úhel naklonění	0			-

Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1			-
Svítidlo	PSP TORINO 258 LA E			-
Světelný zdroj	L 58 W/840 G13			-
Souřadnice prvního svítidla	900	3100	2900	mm
Rozteč svítidel 1	1600	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	2280	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	1		-
Počet svítidel	2			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	0.00	1.00	0.00	-
Úhel otočení	90			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

Soustava svítidel 2	Soustava svítidel 1a			-
Svítilno	PSP TORINO 258 LA E			-
Světelný zdroj	L 58 W/840 G13			-
Souřadnice prvního svítidla	3500	850	2900	mm
Rozteč svítidel 1	1600	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	1600	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	2		-
Počet svítidel	2			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	1.00	0.00	0.00	-
Úhel otočení	0			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

Rozmístění překážek

Soustava překážek	Překážka			-
Souřadnice první překážky	0	0	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Délka překážky	460	0	0	mm
Šířka překážky	0	1970	0	mm
Výška překážky	0	0	2900	mm
Odraznost překážky	0.500			-
Propustnost překážky	0.000			-

Soustava překážek	Překážkaa			-
Souřadnice první překážky	2270	1800	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Délka překážky	150	0	0	mm
Šířka překážky	0	150	0	mm
Výška překážky	0	0	2900	mm
Odraznost překážky	0.500			-
Propustnost překážky	0.000			-

Soustava překážek	Překážkaaa			-
Souřadnice první překážky	2270	2760	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Délka překážky	150	0	0	mm
Šířka překážky	0	150	0	mm
Výška překážky	0	0	2900	mm
Odraznost překážky	0.500			-
Propustnost překážky	0.000			-

Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

Udržovací činitel 0.71
 Minimální hodnota 589.2 lx
 Střední hodnota 799.6 lx
 Maximální hodnota 1101.6 lx
 Rovnoměrnost 0.74

Y\X	827	2480	4133
760	-	682.7	763.9

Y\X	827	2480	4133
2280	684.5	1101.6	906.8
3800	734.0	934.2	589.2

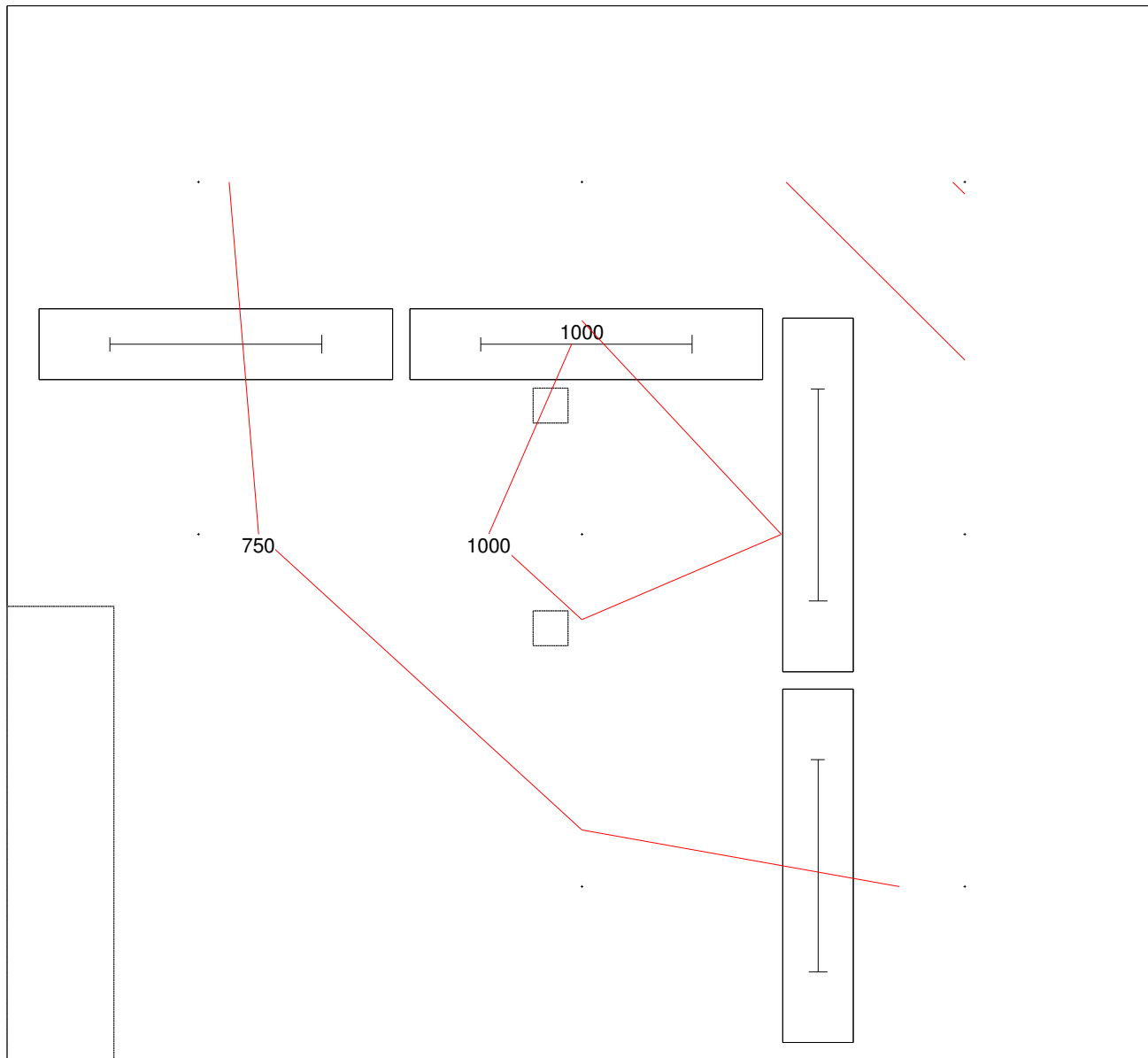
Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - Místo zřakového úkolu 1a

Minimální hodnota	13.9 -
Střední hodnota	16.8 -
Maximální hodnota	18.5 -

Y\X	827	2480	4133
760	13.9	17.5	16.5
2280	15.4	17.0	17.6
3800	16.2	18.5	18.2

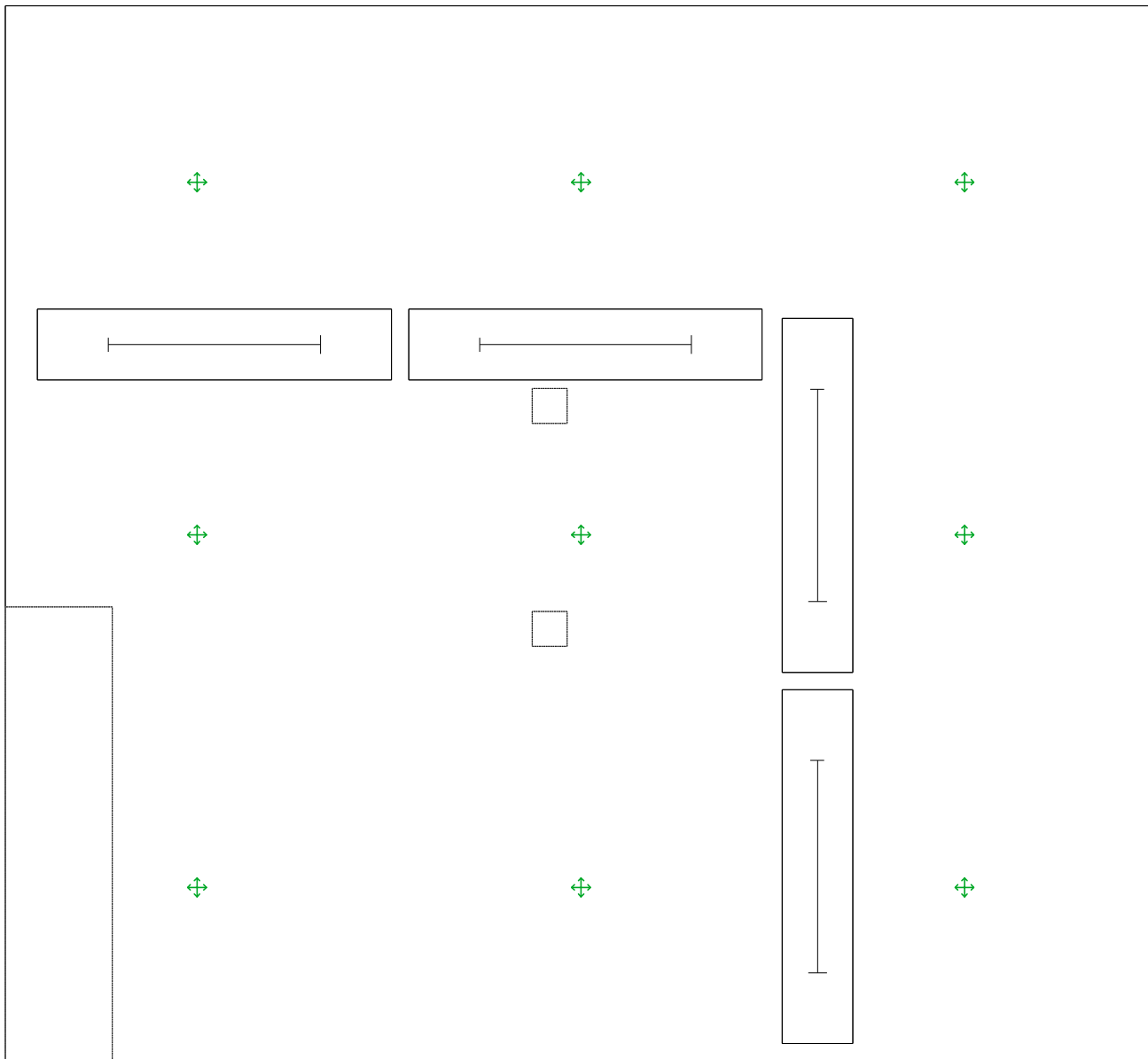
Místnost 213**Místo zrkového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech**

Emin: 589.2 Em: 799.6 Emax: 1101.6 Uo=Emin/Emed: 0.74 Z: 0.71

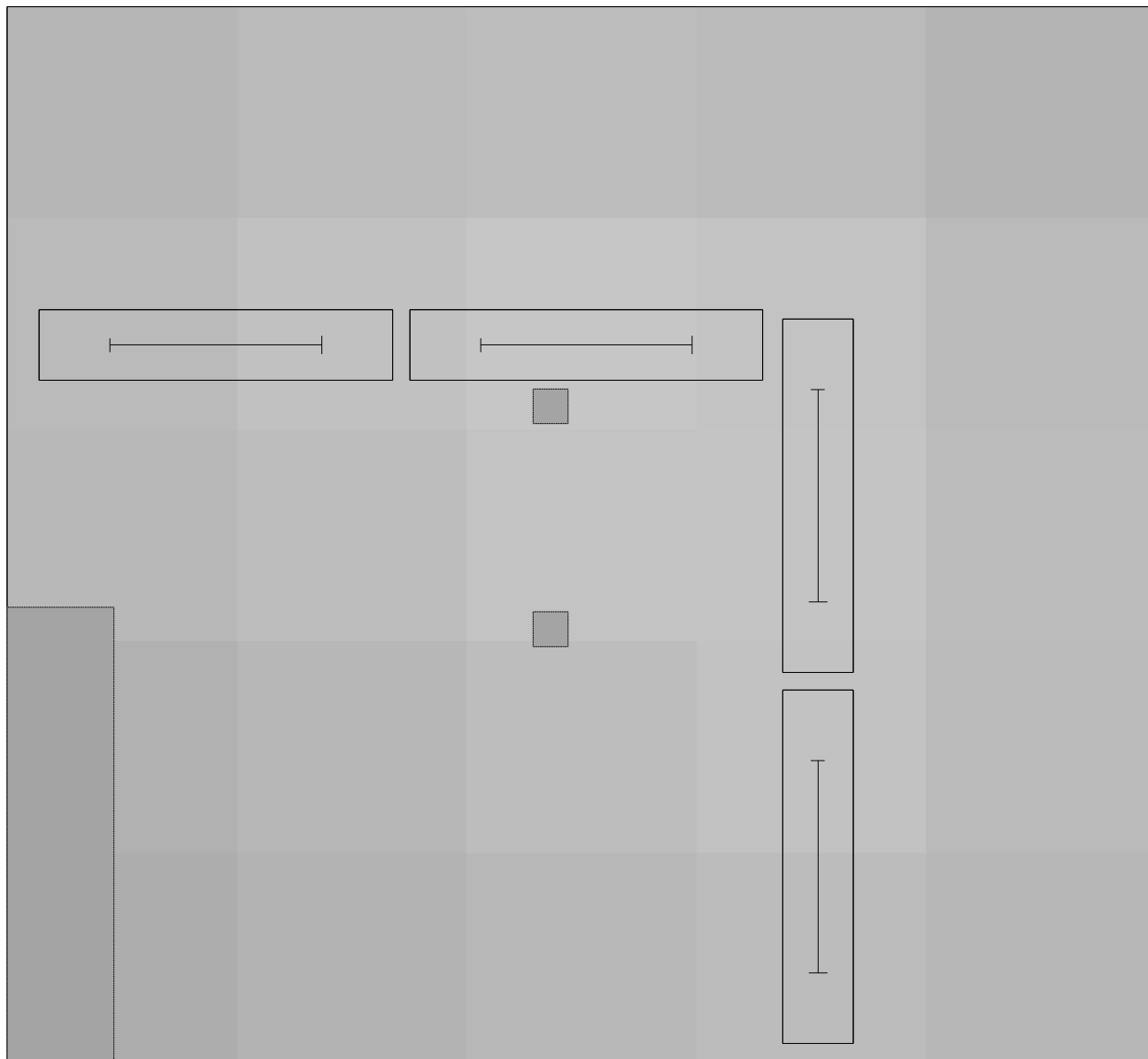


Místnost 213**Místo zrkového úkolu 1a - Činitel oslnění UGR**

UGRL: 19: UGRmin: 13.9 UGRmed: 16.8 UGRmax: 18.5



—



Místnost 214

Prostor	Místnost 214	-
Délka	4850	mm
Šířka	4560	mm
Výška	2900	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-
Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí	Čisté	-
Interval čištění svítidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-
Nejistota výpočtu	0.0	%

Rozmístění míst zrakového úkolu

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1			-
Souřadnice prvního bodu	808	760	750	mm
Rozteč bodů 1	1617	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1520	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	3	3		-
Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1a			-
Souřadnice prvního bodu	808	760	1300	mm
Rozteč bodů 1	1617	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1520	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	3	3		-
Úhel naklonění	0			-

Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1			-
Svítidlo	PSP TORINO 258 LA E			-
Světelný zdroj	L 58 W/840 G13			-
Souřadnice prvního svítidla	800	3100	2900	mm
Rozteč svítidel 1	1600	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	2280	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	1		-
Počet svítidel	2			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	0.00	1.00	0.00	-
Úhel otočení	90			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

Soustava svítidel 2	Soustava svítidel 1a			-
Svítidlo	PSP TORINO 258 LA E			-
Světelný zdroj	L 58 W/840 G13			-
Souřadnice prvního svítidla	3350	850	2900	mm
Rozteč svítidel 1	1600	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	1600	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	2		-
Počet svítidel	2			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	1.00	0.00	0.00	-
Úhel otočení	0			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

Rozmístění překážek

Soustava překážek	Překážka			-
Souřadnice první překážky	2470	2235	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Délka překážky	150	0	0	mm
Šířka překážky	0	150	0	mm
Výška překážky	0	0	2900	mm
Odraznost překážky	0.500			-
Propustnost překážky	0.000			-

Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

Udržovací činitel **0.71**
 Minimální hodnota **578.0 lx**
 Střední hodnota **761.1 lx**
 Maximální hodnota **935.7 lx**
 Rovnoměrnost **0.76**

Y\X	808	2425	4042
760	-	713.8	751.0
2280	748.5	680.7	920.3
3800	761.0	935.7	578.0

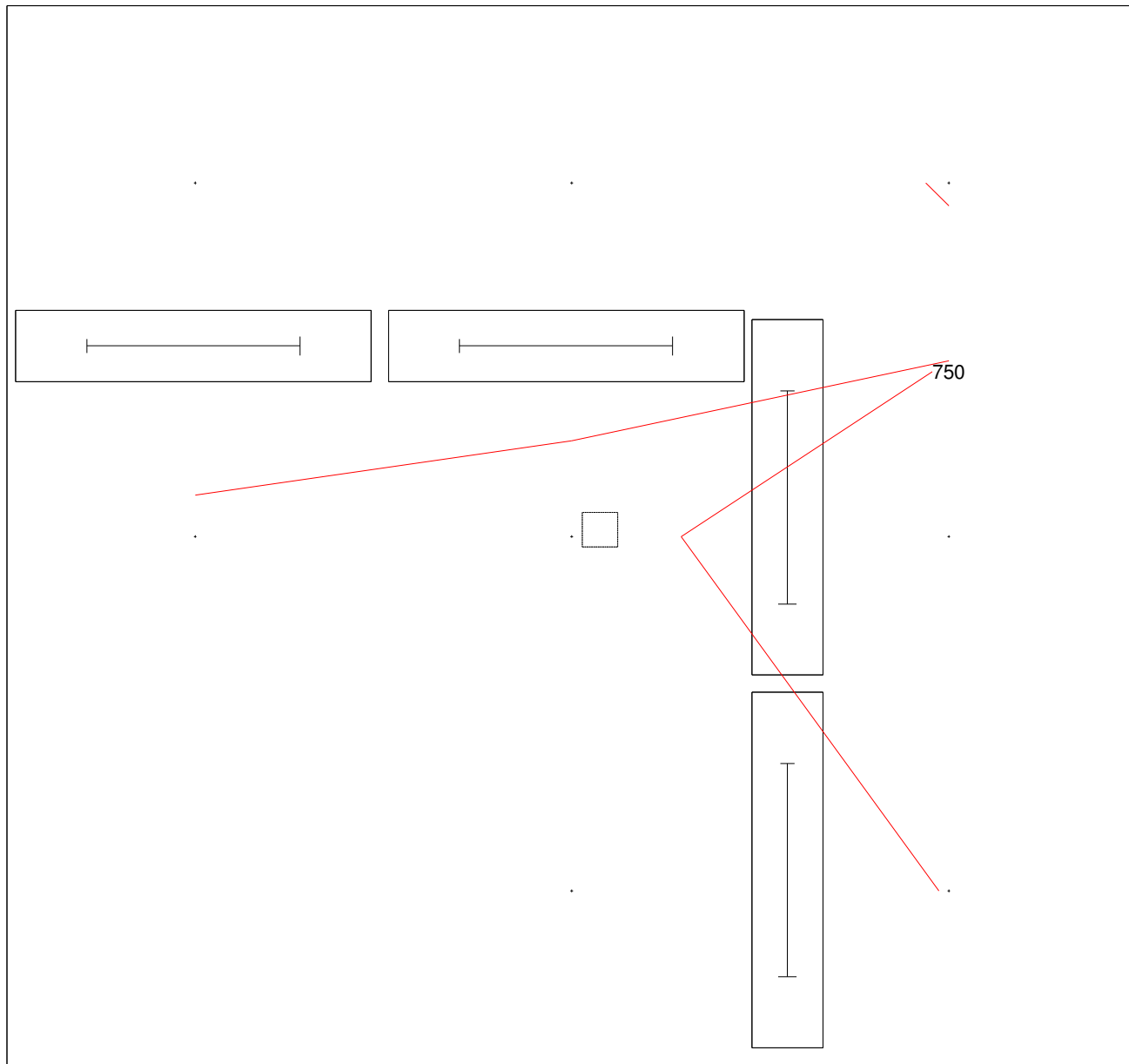
Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1a

Minimální hodnota **12.8 -**
 Střední hodnota **17.2 -**
 Maximální hodnota **19.0 -**

Y\X	808	2425	4042
760	12.8	17.6	17.1
2280	17.2	17.0	18.9
3800	16.6	19.0	18.6

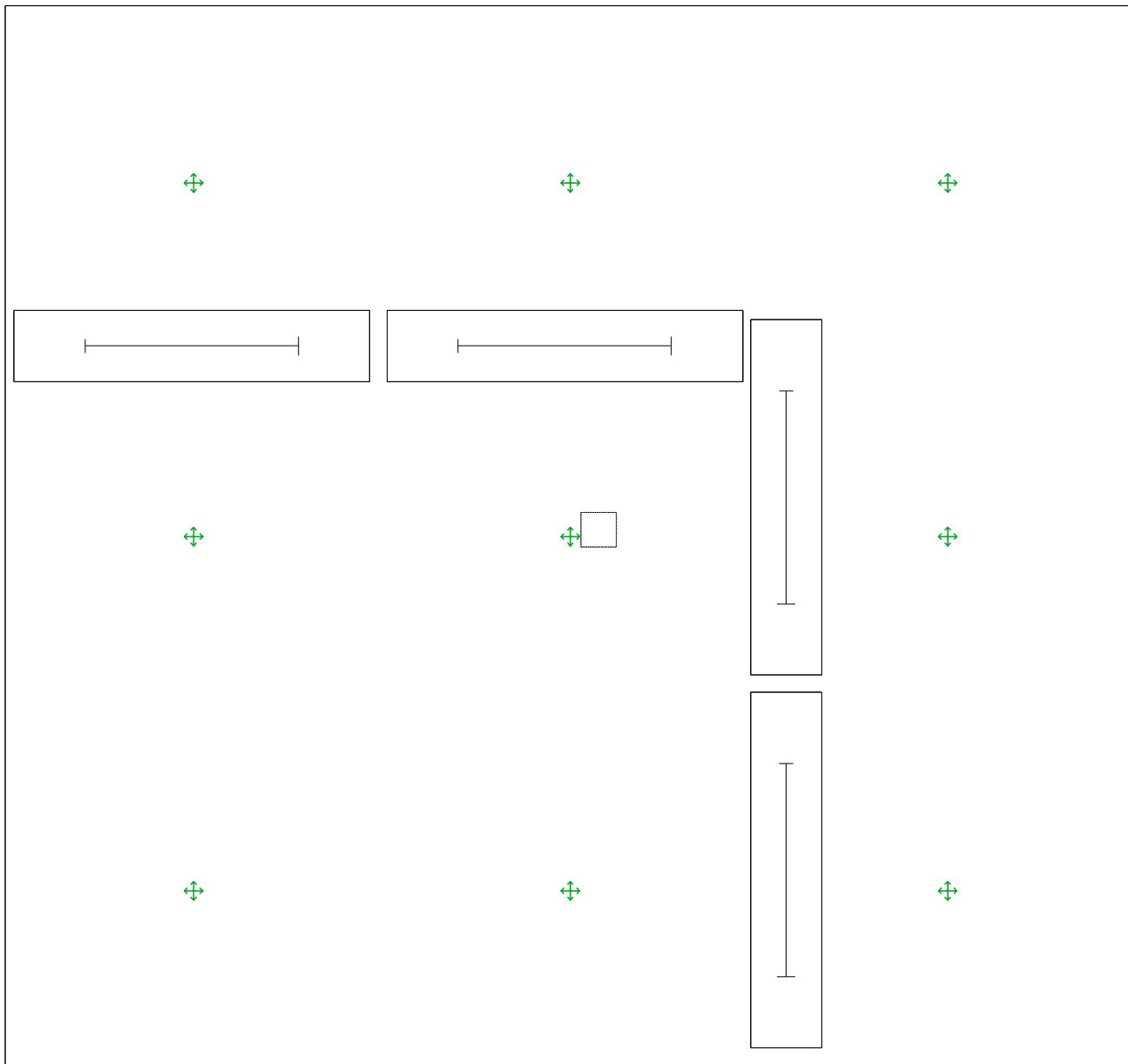
Místnost 214**Místo zrkového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech**

Emin: 578.0 Em: 761.1 Emax: 935.7 Uo=Emin/Emed: 0.76 Z: 0.71



Místnost 214**Místo zrkového úkolu 1a - Činitel oslnění UGR**

UGRL: 19: UGRmin: 12.8 UGRmed: 17.2 UGRmax: 19.0



Místnost 214

-

