

Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1-2011



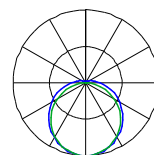
Soubor : Hřbitovní domek Holice - Výpočet um osvětlení.wls

Obsah

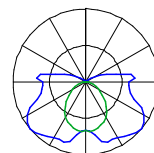
Použitá svítidla	2
101 Chodba	3
102 Sklad	6
103 Kuchyňka	9
104 Místnost pro faráře	12
105 WC	15
106 WC	18
103 Místnost pro hrobníka	21

Použitá svítidla

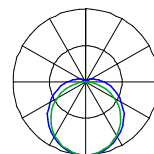
VYRTYCH a.s.
 Typ: FOX-158
 Označení: -
 Název: Interiérové - přisazené nebo závěsné
 Krytí: IP40
 Zdroj: FH 35 W/840 G5,LUMILUX T5 HE Cool White 16 mm
 35W,3600lm,10000hod,Ra 80
 Počet svítidel: 2



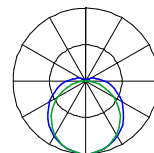
VYRTYCH a.s.
 Typ: VIPET-I-235
 Označení: -
 Název: Průmyslové zářivkové, zavřené
 Krytí: IP66
 Zdroj: FH 35 W/840 G5,LUMILUX T5 HE Cool White 16 mm
 35W,3300lm,10000hod,Ra 80
 Počet svítidel: 2



VYRTYCH a.s.
 Typ: FOX-258
 Označení: -
 Název: Interiérové - přisazené nebo závěsné
 Krytí: IP40
 Zdroj: FQ 49 W/840 G5,LUMILUX T5 HO Cool White 16 mm
 49W,4300lm,10000hod,Ra 80
 Počet svítidel: 5



VYRTYCH a.s.
 Typ: FOX-221
 Označení: -
 Název: Interiérové - přisazené nebo závěsné
 Krytí: IP40
 Zdroj: FH 21 W/840 G5,LUMILUX T5 HE Cool White 16 mm
 21W,1900lm,10000hod,Ra 80
 Počet svítidel: 4



101 Chodba

Prostor Norma	101 Chodba 5.1.01	- -
Délka Šířka Výška	1750 5200 3300	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 Rozteč bodů 1 Rozteč bodů 2 Počet ve směru rozteče 1,2	275 300 0 5	600 0 1000 5
		10 0 0
		mm mm mm -

Rozmístění svítidel

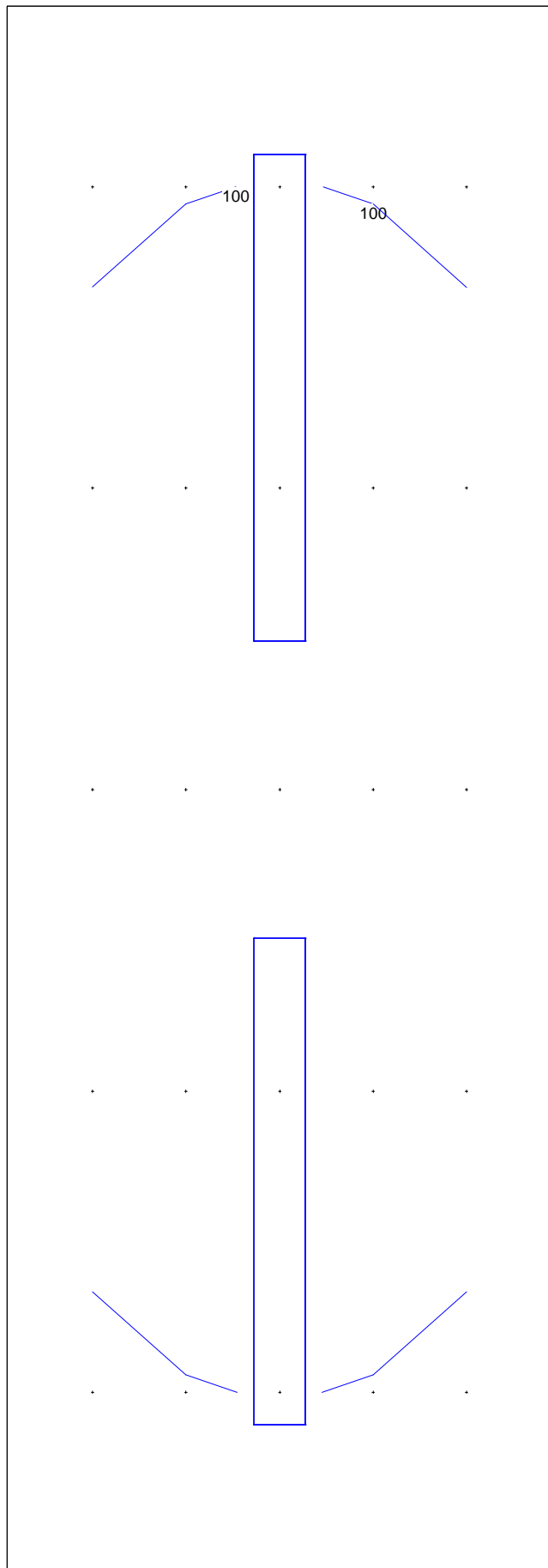
Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1	-
Svítidlo Světelný zdroj Souřadnice prvního svítidla Rozteč svítidel 1 Rozteč svítidel 2 Počet ve směru rozteče 1,2 Počet svítidel Vektor optické osy Vektor osy C0 Úhel otočení Úhel naklonění Úhel natočení	FOX-158 FH 35 W/840 G5 - 3600 lm 875 0 0 1 2 0.00 1.00 0 0 0	1300 3150 0 0 0 -1.00 0.00 - ° ° °
		mm mm mm mm - - - ° ° °

Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

Y\X	275	575	875	1175	1475
600	94.0	98.9	100.9	98.9	94.0
1600	112.0	117.5	120.0	117.5	112.0
2600	116.1	122.0	124.4	121.9	116.1
3600	112.0	117.6	120.0	117.5	112.0
4600	94.0	99.0	100.9	98.9	94.0

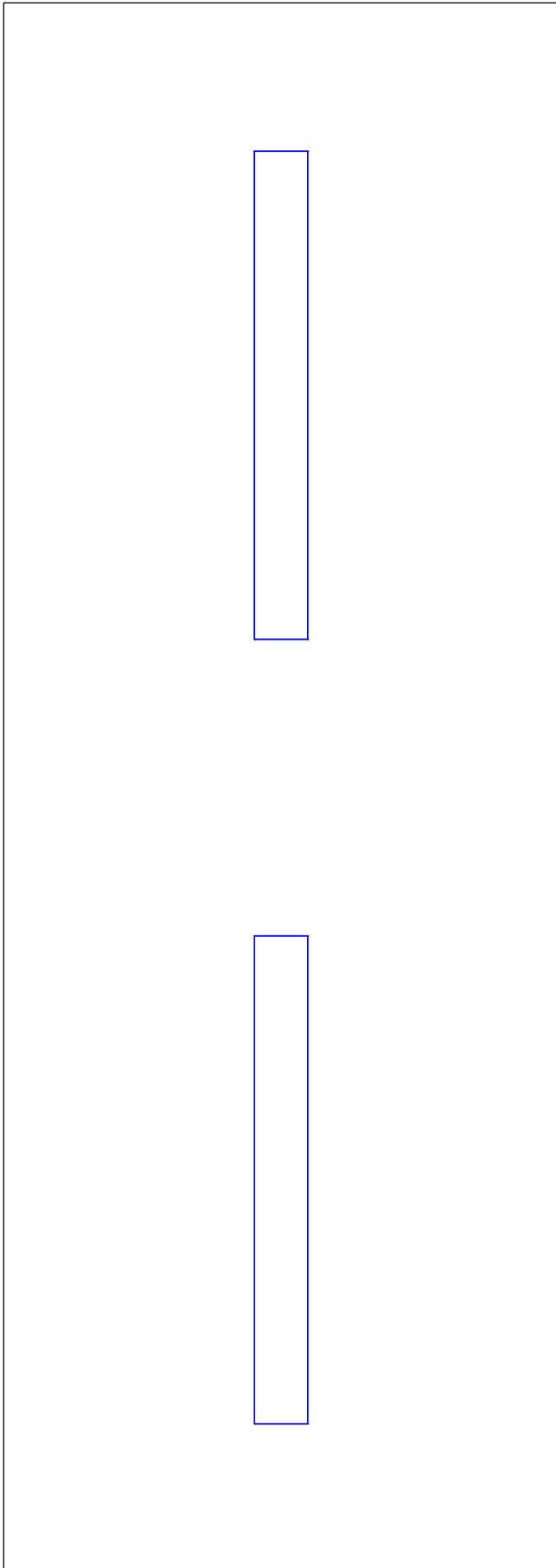
101 Chodba**Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech**

Emin: 94.0 Em: 109.3 Emax: 124.4 R=Emin/Emed: 0.86 Z: 0.70



101 Chodba

-



102 Sklad

Prostor	102 Sklad	-
Délka Šířka Výška	5230 3992 3300	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	615	496	750	mm
Rozteč bodů 1	1000	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	600	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	5	6		-

Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1			-
Svítidlo	VIPET-I-235			-
Světelný zdroj	FH 35 W/840 G5			-
Souřadnice prvního svítidla	1308	2446	3150	mm
Rozteč svítidel 1	2615	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			°

Rozmístění překážek

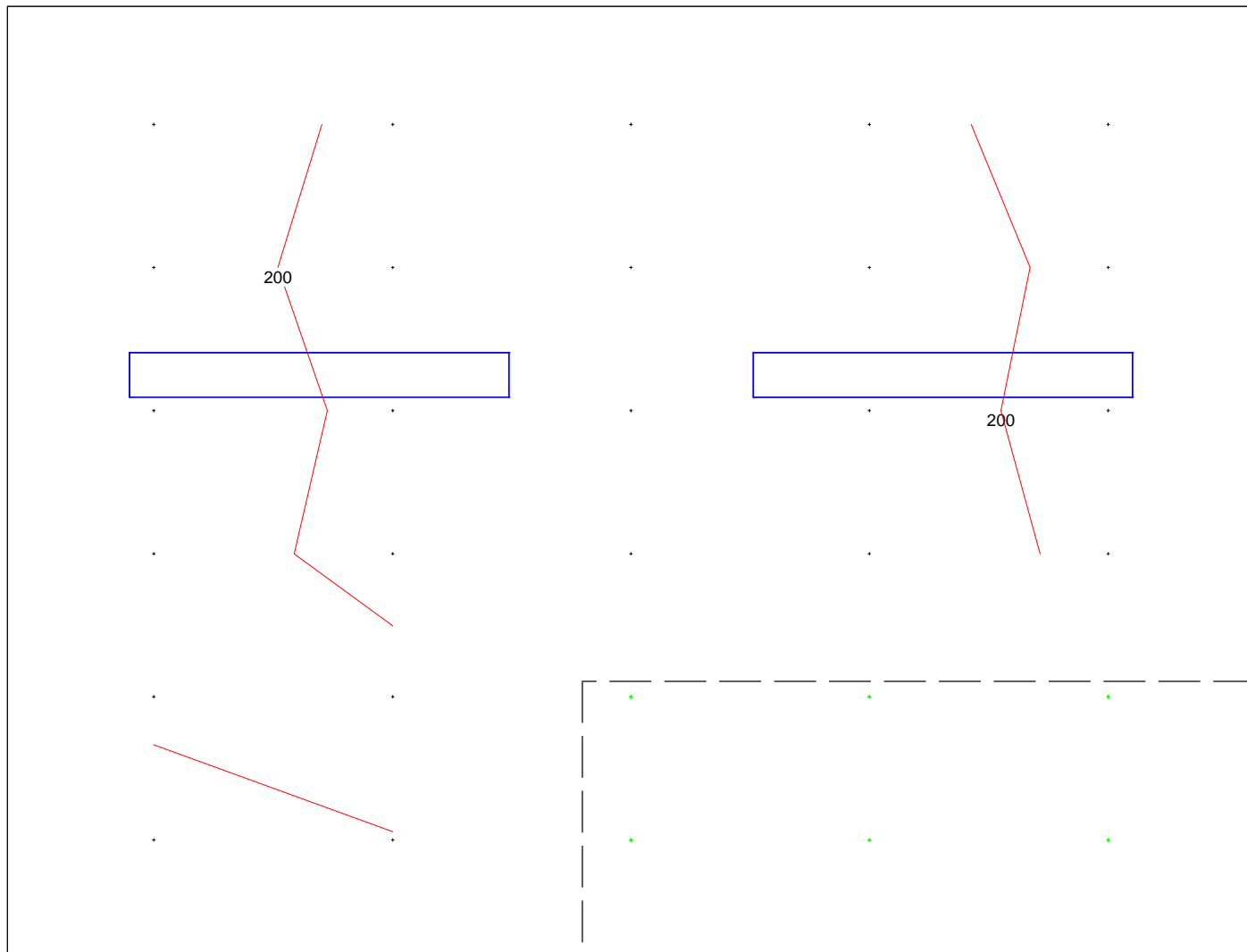
Soustava překážek	Roh místnosti tvaru L			-
Souřadnice první překážky	2410	0	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Délka překážky	2820	0	0	mm
Šířka překážky	0	1162	0	mm
Výška překážky	0	0	3300	mm
Odraznost překážky	0.500			-
Propustnost překážky	0.000			-

Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

Y\X	615	1615	2615	3615	4615
496	135.4	147.9	-	-	-
1096	157.4	184.9	-	-	-
1696	178.1	215.3	217.0	227.4	189.1
2296	174.0	209.7	219.7	219.2	184.4
2896	180.4	218.2	222.0	224.5	188.0
3496	174.5	210.7	212.0	214.9	180.0

102 Sklad**Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech**

Emin: 135.4 Em: 195.2 Emax: 227.4 R=Emin/Emed: 0.69 Z: 0.66



102 Sklad

-

<div data-bbox="248 683 678 734"></div>	<div data-bbox="951 683 1380 734"></div>
	<div data-bbox="761 1050 1517 1346"></div>

103 Kuchyňka

Prostor	103 Kuchyňka	-
Délka Šířka Výška	2520 2100 3300	mm mm mm
Činitel odrazu stropu Činitel odrazu stěn 1,2,3,4 Činitel odrazu podlahy	0.70 0.60 0.60 0.60 0.60 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 Rozteč bodů 1 Rozteč bodů 2 Počet ve směru rozteče 1,2	252 504 0 5	175 0 350 6
		750 0 0 0
		mm mm mm -

Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1	-
Svítidlo Světelný zdroj Souřadnice prvního svítidla Rozteč svítidel 1 Rozteč svítidel 2 Počet ve směru rozteče 1,2 Počet svítidel Vektor optické osy Vektor osy C0 Úhel otočení Úhel naklonění Úhel natočení	FOX-258 FQ 49 W/840 G5 1260 0 0 1 1 0.00 1.00 0 0 0	1050 3150 0 0 0 -1.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0
		mm mm mm - - - - - - - - -

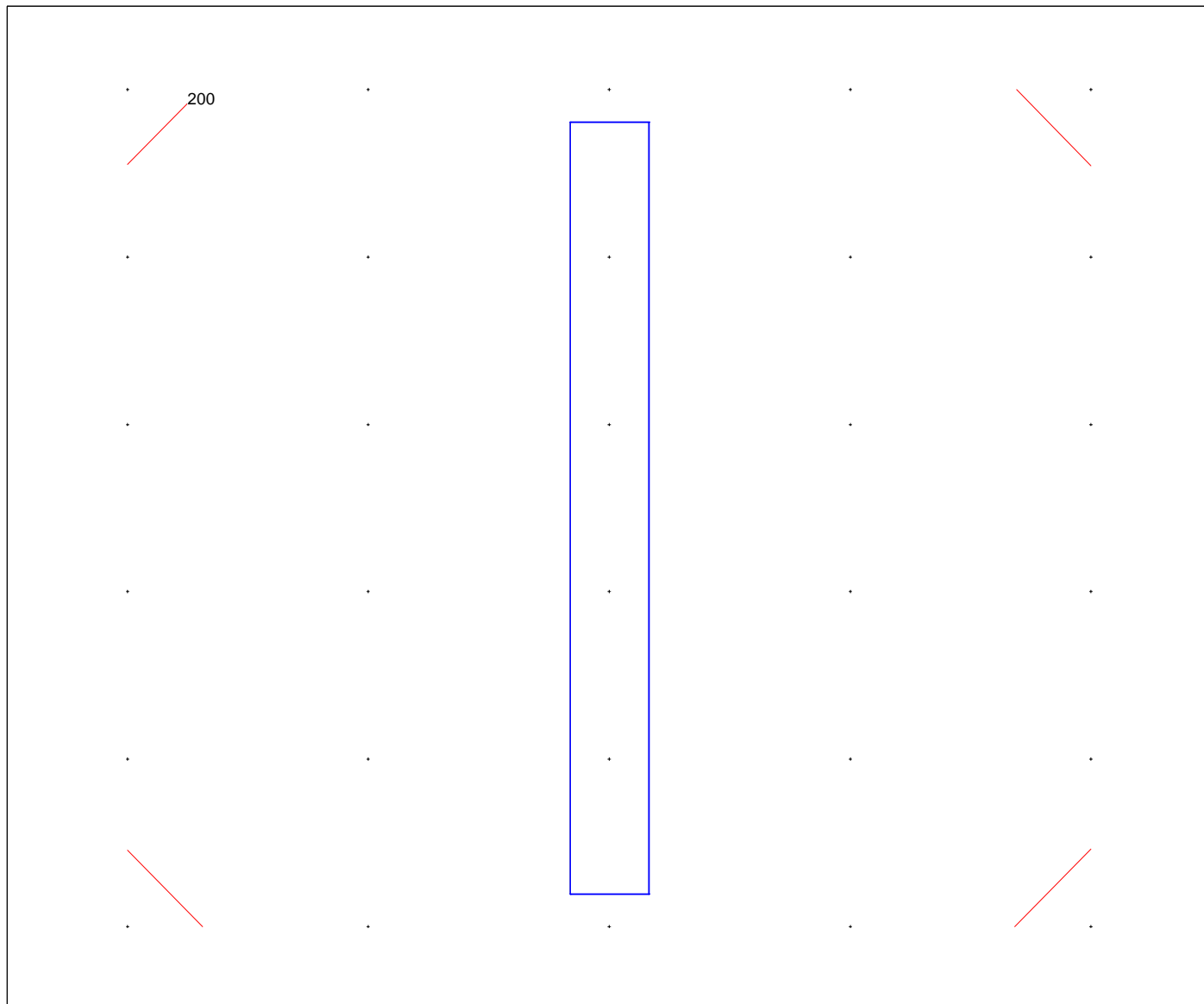
Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

YX	252	756	1260	1764	2268
175	189.6	223.0	235.5	222.9	189.4
525	212.5	250.7	265.5	250.6	212.3
875	223.9	265.2	280.8	265.1	223.7
1225	224.0	265.3	280.9	265.2	223.8
1575	212.6	250.8	265.6	250.7	212.4
1925	189.8	223.2	235.8	223.1	189.7

103 Kuchyňka

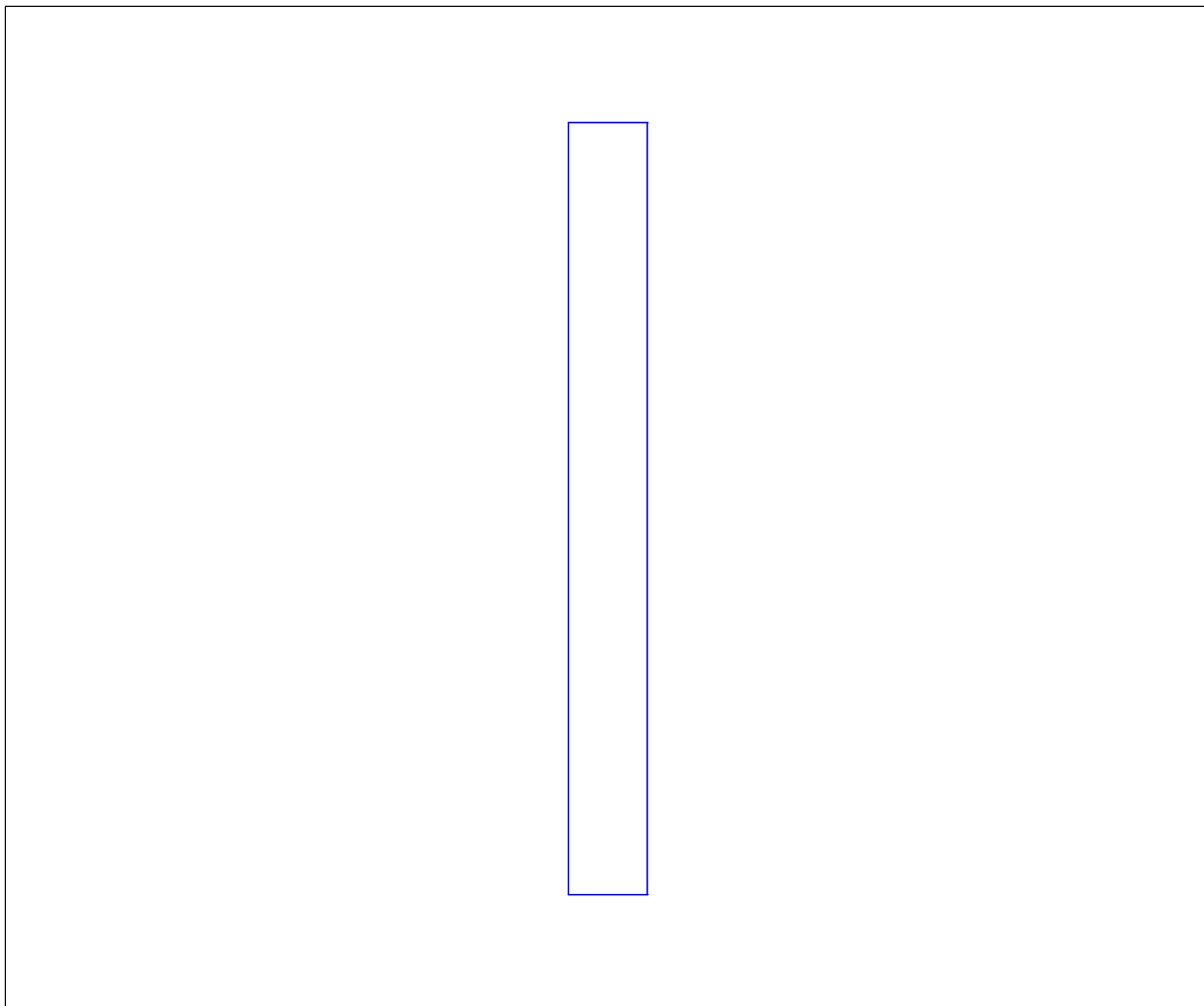
Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

Emin: 189.4 Em: 234.1 Emax: 280.9 R=Emin/Emed: 0.81 Z: 0.65



103 Kuchyňka

-



104 Místnost pro faráře

Prostor	104 Místnost pro faráře	-
Délka Šířka Výška	2210 1770 3300	mm mm mm
Činitel odrazu stropu Činitel odrazu stěn 1,2,3,4 Činitel odrazu podlahy	0.70 0.60 0.60 0.60 0.60 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 Rozteč bodů 1 Rozteč bodů 2 Počet ve směru rozteče 1,2	505 600 0 3	285 0 300 5
		750 0 0 0
		mm mm mm -

Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1 sy	-
Svítidlo Světelný zdroj Souřadnice prvního svítidla Rozteč svítidel 1 Rozteč svítidel 2 Počet ve směru rozteče 1,2 Počet svítidel Vektor optické osy Vektor osy C0 Úhel otočení Úhel naklonění Úhel natočení	FOX-221 FH 21 W/840 G5 50 1105 0 1 1 1633177872836989200.00 0.00 90 90 360	950 2200 0 0 0 -2134856775929.80 0.00 100.00 -1.00 - ° ° °

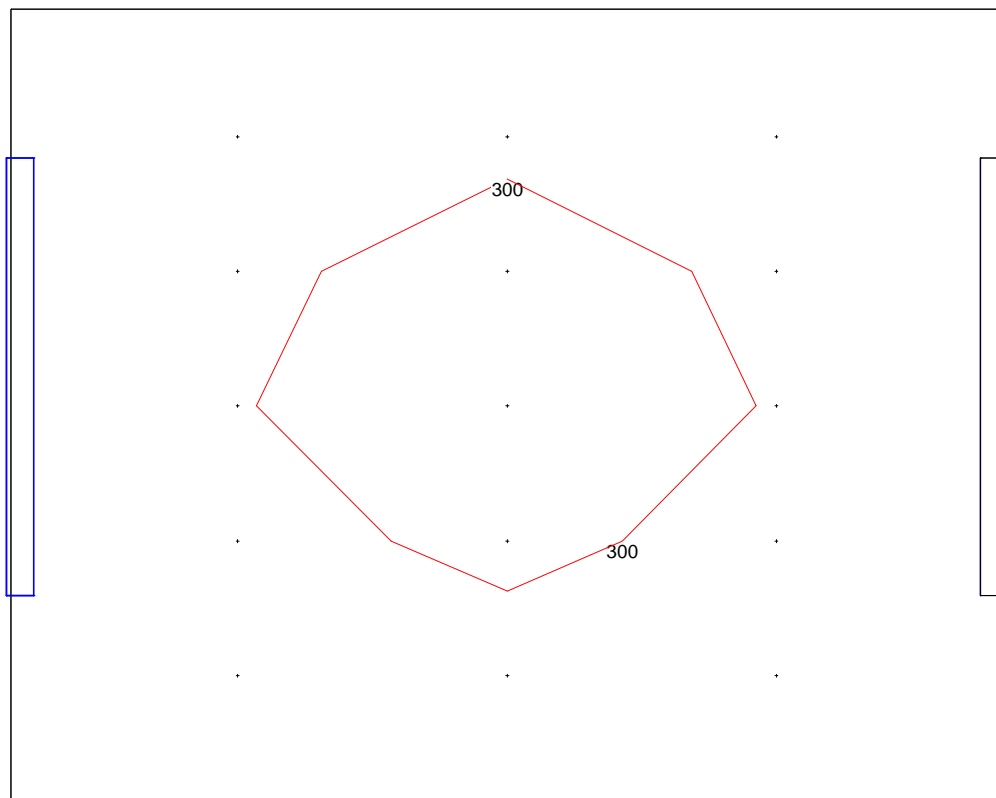
Soustava svítidel 2	Soustava svítidel 1 sy	-
Svítidlo Světelný zdroj Souřadnice prvního svítidla Rozteč svítidel 1 Rozteč svítidel 2 Počet ve směru rozteče 1,2 Počet svítidel Vektor optické osy Vektor osy C0 Úhel otočení Úhel naklonění Úhel natočení	FOX-221 FH 21 W/840 G5 2160 -1105 0 1 1 -153001165.36 -0.00 90 90 180	950 2200 0 0 0 100.00 0.00 -100.00 1.00 - ° ° °

Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

Y\X	505	1105	1705
285	253.0	279.8	252.9
585	284.3	312.0	284.1
885	298.1	325.8	297.9
1185	291.3	319.2	291.2
1485	264.1	291.3	264.0

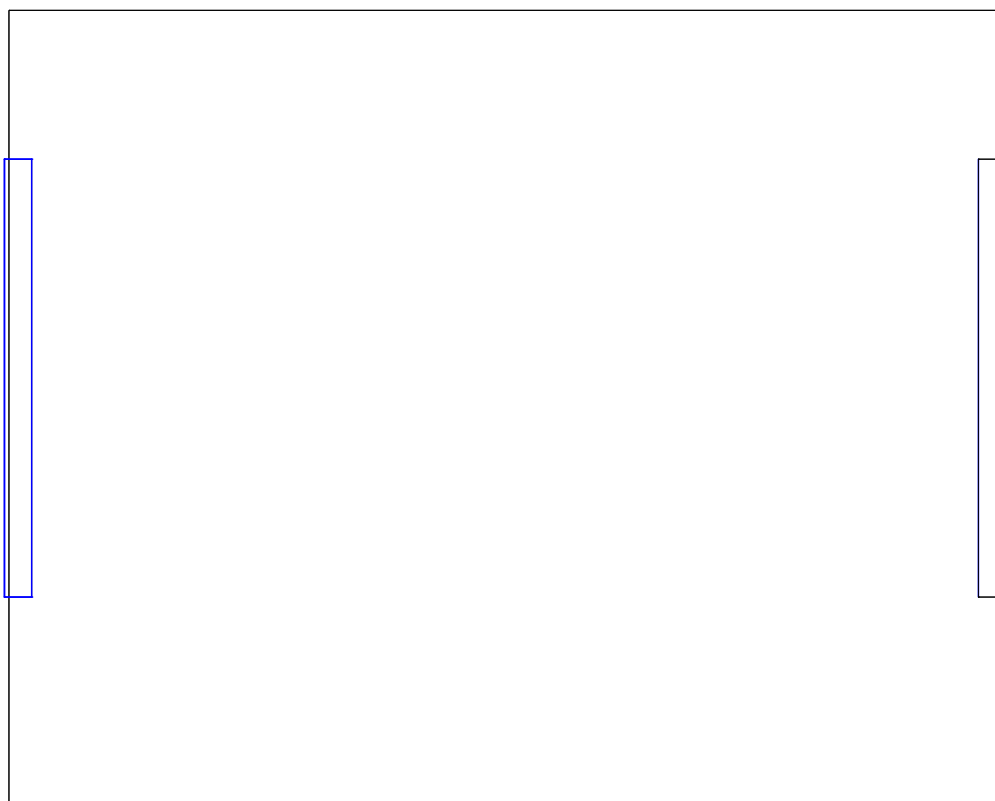
104 Místnost pro faráře**Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech**

Emin: 252.9 Em: 287.3 Emax: 325.8 R=Emin/Emed: 0.88 Z: 0.64



104 Místnost pro faráře

-



105 WC

Prostor	105 WC	-
Délka Šířka Výška	1720 1860 3300	mm mm mm
Činitel odrazu stropu Činitel odrazu stěn 1,2,3,4 Činitel odrazu podlahy	0.70 0.60 0.60 0.60 0.60 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	260	180	750	mm
Rozteč bodů 1	300	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	300	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	5	6		-

Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1 sy			-
Svítidlo	FOX-221			-
Světelný zdroj	FH 21 W/840 G5			-
Souřadnice prvního svítidla	850	900	3100	mm
Rozteč svítidel 1	1105	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			°

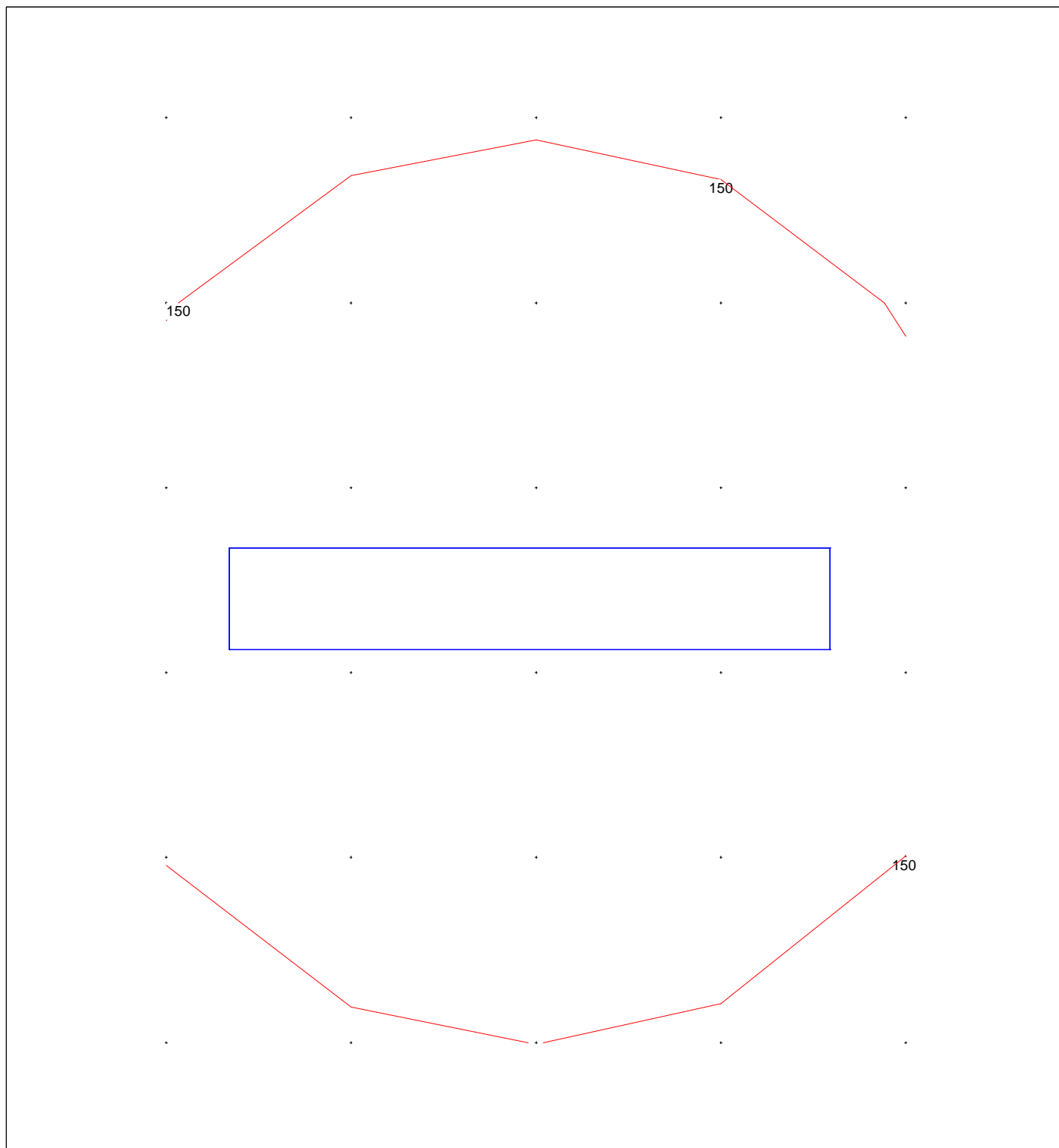
Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

Y\X	260	560	860	1160	1460
180	135.7	146.8	150.1	146.5	135.0
480	150.6	163.5	167.5	163.0	149.9
780	157.9	171.5	175.8	171.0	157.2
1080	157.5	170.8	175.3	170.4	156.7
1380	149.2	161.9	166.1	161.5	148.5
1680	133.9	144.6	147.8	144.2	133.3

105 WC

Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

Emin: 133.3 Em: 155.5 Emax: 175.8 R=Emin/Emed: 0.86 Z: 0.64



105 WC

-



106 WC

Prostor	106 WC	-
Délka Šířka Výška	1370 1860 3300	mm mm mm
Činitel odrazu stropu Činitel odrazu stěn 1,2,3,4 Činitel odrazu podlahy	0.70 0.60 0.60 0.60 0.60 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	260	180	750	mm
Rozteč bodů 1	300	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	300	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	5	6		-

Rozmístění svítidel

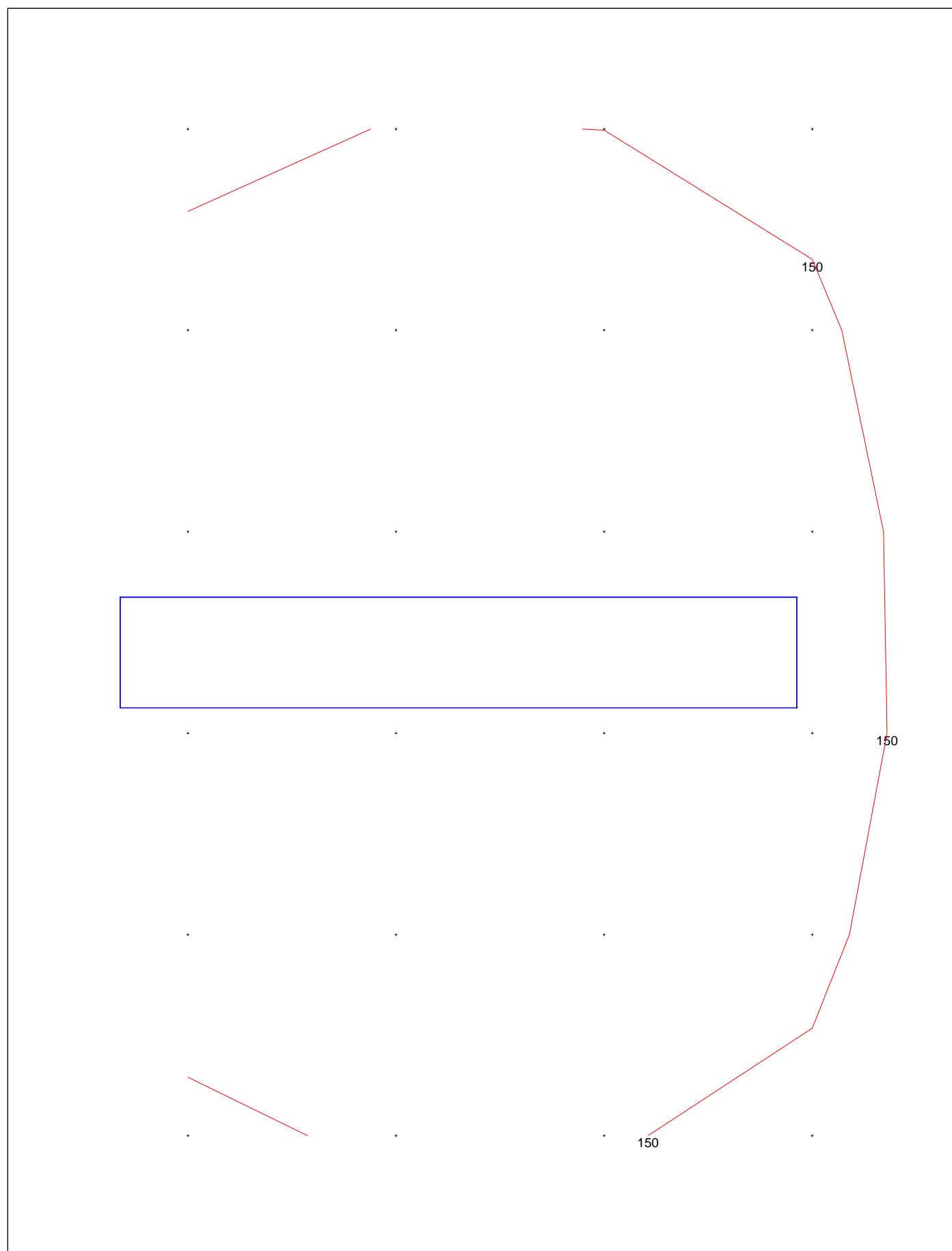
Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1 sy			-
Svítidlo	FOX-221			-
Světelný zdroj	FH 21 W/840 G5			-
Souřadnice prvního svítidla	650	900	3100	mm
Rozteč svítidel 1	1105	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Počet svítidel	1			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor 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

Y\X	260	560	860	1160	1460
180	145.3	153.5	152.3	141.6	103.2
480	161.6	171.2	169.7	157.3	116.6
780	169.5	179.7	178.2	165.2	123.0
1080	169.0	179.2	177.5	164.4	122.5
1380	160.0	169.6	168.1	155.7	115.5
1680	143.1	151.0	149.9	139.5	101.6

Miesto zrkového úkolu 1 - Udržovaná osvetlenosť v kontrolných bodoch

Emin: 101.6 Em: 151.8 Emax: 179.7 R=Emin/Emed: 0.67 Z: 0.64



106 WC

-



103 Místnost pro hrobníka

Prostor	103 Místnost pro hrobníka	-
Délka Šířka Výška	4040 5201 3300	mm mm mm
Činitel odrazu stropu Činitel odrazu stěn 1,2,3,4 Činitel odrazu podlahy	0.70 0.60 0.60 0.60 0.60 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	520	601	750	mm
Rozteč bodů 1	600	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1000	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	6	5		-

Rozmístění svítidel

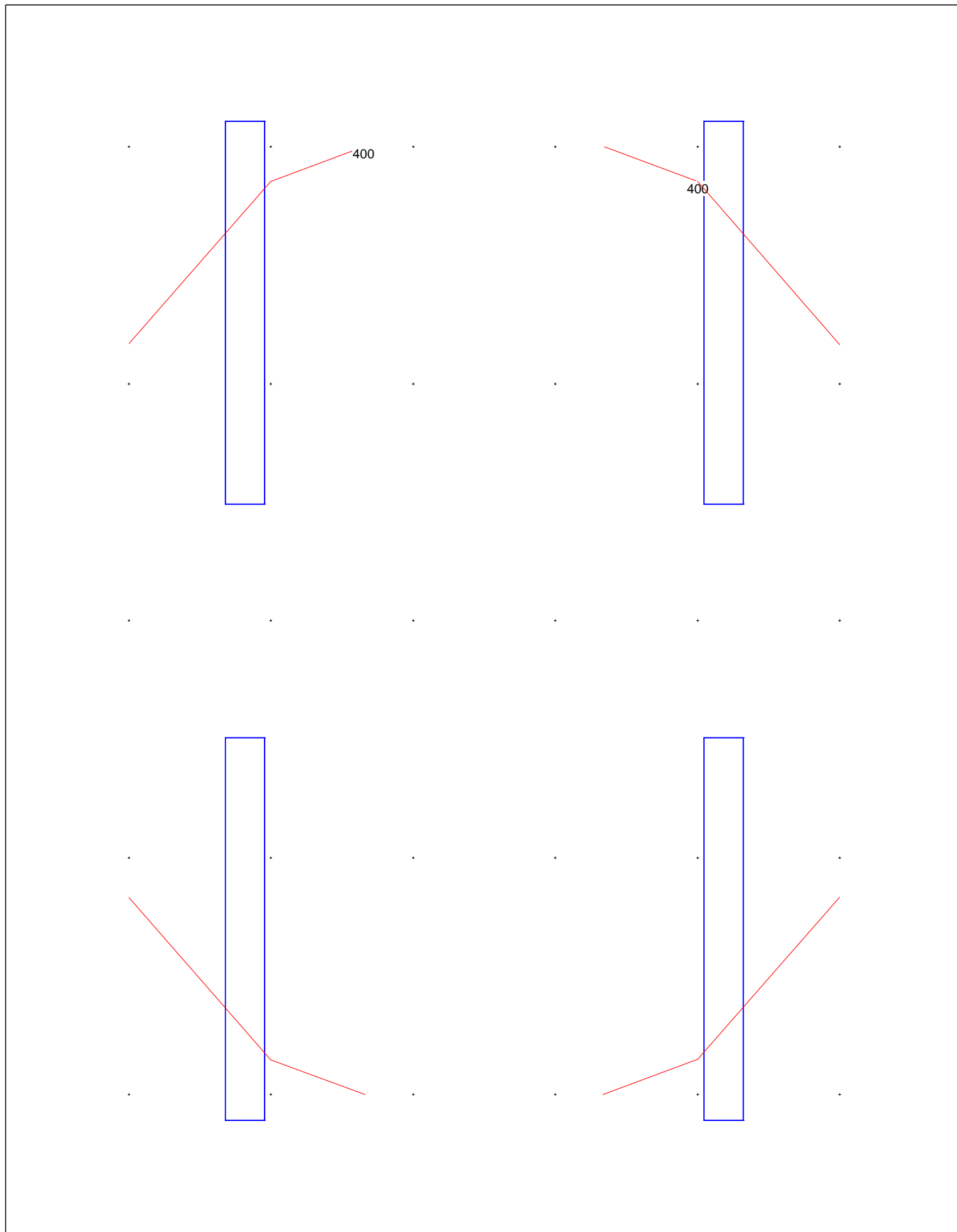
Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1			-
Svítidlo	FOX-258			-
Světelný zdroj	FQ 49 W/840 G5			-
Souřadnice prvního svítidla	1010	1300	3150	mm
Rozteč svítidel 1	2020	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	2601	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	2		-
Počet svítidel	4			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor 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

YX	520	1120	1720	2320	2920	3520
601	349.1	390.1	405.1	405.1	390.0	348.9
1601	410.4	457.7	475.6	475.6	457.6	410.2
2601	414.6	463.6	481.8	481.7	463.4	414.4
3601	410.4	457.8	475.7	475.7	457.7	410.2
4601	349.2	390.2	405.3	405.2	390.1	349.0

103 Místnost pro hrobníka**Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech**

Emin: 348.9 Em: 422.4 Emax: 481.8 R=Emin/Emed: 0.83 Z: 0.66



103 Místnost pro hrobníka

-

