



## **ZŠ MÍROVÁ - ÚSPORA ENERGIÍ (METODA EPC A OPŽP)**

### **VÝPOČET DENNÍHO OSVĚTLENÍ**

#### **Objekt**

Mírová 2734/4, Ústí nad Labem, 400 11  
k.ú.: Ústí nad Labem (774871)  
p.č. 4949/482

Titulní strana .....	1
Obsah .....	2
Kontakty .....	5
Popis .....	6

Mírová 2734/4, Ústí nad Labem - ZŠ MÍROVÁ

## 1PP

Výpočtové objekty / Světelné scény pro podíly denního světla .....	7
--	---

Mírová 2734/4, Ústí nad Labem - ZŠ MÍROVÁ - 1PP

## B25

Uživatelská úroveň (B25) / Světelné scény pro podíly denního světla / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) .....	9
Užitečná plocha podílu denního světla (B25) / Světelné scény pro podíly denního světla / Koeficient denního světla .....	10

Mírová 2734/4, Ústí nad Labem - ZŠ MÍROVÁ

## 1NP

Výpočtové objekty / Světelné scény pro podíly denního světla .....	11
--	----

Mírová 2734/4, Ústí nad Labem - ZŠ MÍROVÁ - 1NP

## G3

Uživatelská úroveň (G3) / Světelné scény pro podíly denního světla / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) .....	13
Užitečná plocha podílu denního světla (G3) / Světelné scény pro podíly denního světla / Koeficient denního světla .....	14

Mírová 2734/4, Ústí nad Labem - ZŠ MÍROVÁ - 1NP

## G5

Uživatelská úroveň (G5) / Světelné scény pro podíly denního světla / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) .....	15
Užitečná plocha podílu denního světla (G5) / Světelné scény pro podíly denního světla / Koeficient denního světla .....	16

Mírová 2734/4, Ústí nad Labem - ZŠ MÍROVÁ

## 2NP

Výpočtové objekty / Světelné scény pro podíly denního světla	17
--	----

Mírová 2734/4, Ústí nad Labem - ZŠ MÍROVÁ - 2NP

## A52

Uživatelská úroveň (A52) / Světelné scény pro podíly denního světla / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	20
Užitečná plocha podílu denního světla (A52) / Světelné scény pro podíly denního světla / Koeficient denního světla	21

Mírová 2734/4, Ústí nad Labem - ZŠ MÍROVÁ - 2NP

## A56

Uživatelská úroveň (A56) / Světelné scény pro podíly denního světla / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	22
Užitečná plocha podílu denního světla (A56) / Světelné scény pro podíly denního světla / Koeficient denního světla	23

Mírová 2734/4, Ústí nad Labem - ZŠ MÍROVÁ - 2NP

## A58

Uživatelská úroveň (A58) / Světelné scény pro podíly denního světla / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	24
Užitečná plocha podílu denního světla (A58) / Světelné scény pro podíly denního světla / Koeficient denního světla	25

Mírová 2734/4, Ústí nad Labem - ZŠ MÍROVÁ - 2NP

## A63

Uživatelská úroveň (A63) / Světelné scény pro podíly denního světla / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	26
Užitečná plocha podílu denního světla (A63) / Světelné scény pro podíly denního světla / Koeficient denního světla	27

Mírová 2734/4, Ústí nad Labem - ZŠ MÍROVÁ - 2NP

## D20

Uživatelská úroveň (D20) / Světelné scény pro podíly denního světla / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	28
---	----

Užitečná plocha podílu denního světla (D20) / Světelné scény pro podíly denního světla / Koeficient denního světla	29
--	----

Mírová 2734/4, Ústí nad Labem - ZŠ MÍROVÁ - 2NP

## E59

Uživatelská úroveň (E59) / Světelné scény pro podíly denního světla / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	30
Užitečná plocha podílu denního světla (E59) / Světelné scény pro podíly denního světla / Koeficient denního světla	31

Mírová 2734/4, Ústí nad Labem - ZŠ MÍROVÁ - 2NP

## E60

Uživatelská úroveň (E60) / Světelné scény pro podíly denního světla / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	32
Užitečná plocha podílu denního světla (E60) / Světelné scény pro podíly denního světla / Koeficient denního světla	33

Mírová 2734/4, Ústí nad Labem - ZŠ MÍROVÁ - 2NP

## E62

Uživatelská úroveň (E62) / Světelné scény pro podíly denního světla / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	34
Užitečná plocha podílu denního světla (E62) / Světelné scény pro podíly denního světla / Koeficient denního světla	35

Mírová 2734/4, Ústí nad Labem - ZŠ MÍROVÁ - 2NP

## E63

Uživatelská úroveň (E63) / Světelné scény pro podíly denního světla / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	36
Užitečná plocha podílu denního světla (E63) / Světelné scény pro podíly denního světla / Koeficient denního světla	37

Mírová 2734/4, Ústí nad Labem - ZŠ MÍROVÁ - 2NP

## F18

Uživatelská úroveň (F18) / Světelné scény pro podíly denního světla / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	38
Užitečná plocha podílu denního světla (F18) / Světelné scény pro podíly denního světla / Koeficient denního světla	39

## Kontakty



Ing. Jan Dinga

DIGITRONIC CZ s.r.o.  
Šimkova 904, Hradec Králové  
500 03

T 602 533 884  
dinga@digitronic.cz

Ing. Serhii Tomin

DIGITRONIC CZ s.r.o.  
Šimkova 904, Hradec Králové  
500 03

T 731 442 410  
tomin@digitronic.cz

## Popis

Posuzovány jsou místosti určené jako učebny. Je to prostor, kde se lidé zdržují v průběhu jednoho dne za denního světla, déle než 4 hodiny a opakuje se to při trvalém užívání budovy déle než 1 krát týdně.

Pro výpočet byly vybrány jen některé místnosti, jelikož se v daném podlaží opakují. V dném prostoru jsou všechny učebny stávající, nové nevznikají.

V daných místnostech bude stavebně probíhat výměna umělého osvětlení a realizace akustického podhledu.

Do žádných prostor nebude zasahováno stavebně tak, aby se měnili velikosti okenních otvorů či počet skel v okenních otvorech.

Podmínky pro denní osvětlení se změní jen snížením stropní konstrukce bílým akustickým podhledem. Z tohoto důvodu, se pro zlepšení dané situace mohou dělat nové okenní otvory a další stavební činnosti, které by přispěly ještě k většímu zlepšení přístupu denního světla do učeben.

### PODMÍNKY HODNOCENÍ

Hodnota činitele prostupu světla  $\tau_{s,norm}$  pro vybrané materiály dle ČSN EN 17037

- číselník prostupu světla sklem  $\tau_{s,norm} = 0,9$  pro 1 sklo

- číselník ztrát světla konstrukcí okna  $\tau_k = 0,73$  dle konstrukce okna

- číselník znečištění na vnější straně  $\tau_{z,e}$  a vnitřní straně  $\tau_{z,i}$  je proveden výpočtem prostřednictvím zvolené výpočtové metody dle čistoty prostředí.

**Tabulka A.2 – Doporučení pro příspěvek denního světla pro vodorovné osvětlovací otvory**

Doporučená úroveň pro vodorovné osvětlovací otvory	Cílová osvětlenost $E_T$ (lx)	Část prostoru pro hodnocení cílové osvětlenosti $F_{plane, \%}$	Podíl doby s denním světlem $F_{time, \%}$
Minimální	300	95 %	50 %
Střední	500	95 %	50 %
Velká	750	95 %	50 %

POZNÁMKA Cílový číselník denní osvětlenosti ( $D_T$ ), odpovídající cílové osvětlenosti pro hlavní města členských zemí CEN je uveden v tabulkách A.3 a A.4. Pro prostory s vodorovnými osvětlovacími otvory se minimální cílová osvětlenost neověřuje. Tabulka A.4 platí pouze pro vodorovné osvětlovací otvory s difuzním materiálem.

**Tabulka A.3 – Hodnoty D pro osvětlovací otvory pro překročení hladin osvětlenosti 100, 300, 500 nebo 750 lx při podílu doby s denním světlem  $F_{time\%} = 50\%$  pro 33 hlavních měst členských zemí CEN**

Země	Hlavní město <sup>a</sup>	Zeměpisná šířka $\varphi (^{\circ})$	Medián oblohové vodorovné osvětlenosti $E_{v,d,med}$	D pro překročení 100 lx	D pro překročení 300 lx	D pro překročení 500 lx	D pro překročení 750 lx
Česká Republika	Praha	50,10	14 900	0,7 %	2,0 %	3,4 %	5,0 %

### POŽADAVKY NA SDRUŽENÉ OSVĚTLENÍ

Hodnoty sruženého osvětlení se stanoví a posuzují v kontrolních bodech na srovnávací rovině, rozmístěných dle ČSN EN 12464-1 v celém vnitřním prostoru nebo jeho funkčně vymezených částech ve vnitřních prostorech se sruženým osvětlením mohou být oblasti:

1) s vyhovujícím denním osvětlením podle ČSN EN 17037

2) se sruženým osvětlením s úrovní denního osvětlení nižší, než požaduje ČSN EN 17037, ale vyhovující požadavkům této normy

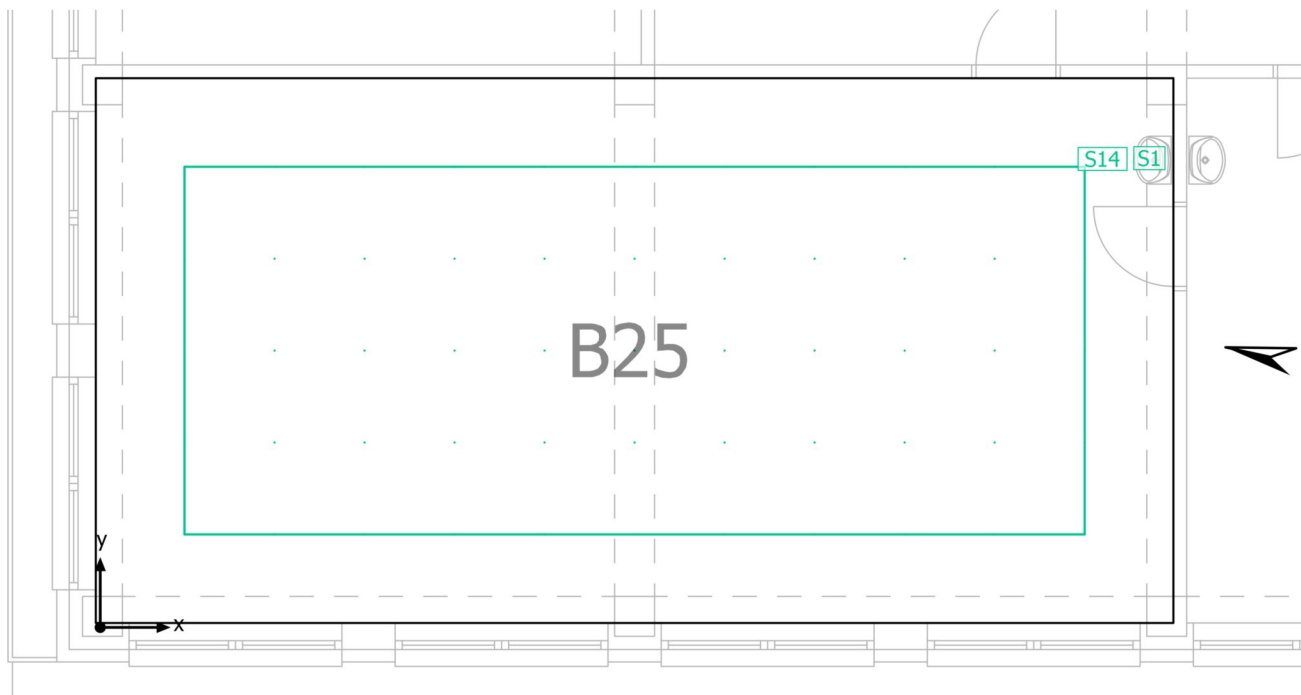
3) s osvětlením pouze umělým s úrovní denního osvětlení nižší než požaduje tato norma.

Ve vnitřních prostorech se sruženým osvětlením nebo jeho funkčně vymezené oblasti musí být zachován dostatečný podíl denní složky vyjádřený minimální hodnotou činitele denní osvětlenosti  $D_{min} = 0,5\%$ . U převažujícího bočního osvětlení musí být průměrná hodnota činitele denní osvětlenosti  $D_m = 1,0\%$  a u převažujícího horního osvětlení musí být průměrná hodnota činitele denní osvětlenosti nejméně  $D_m = 1,5\%$ .

Ve vnitřních prostorech nebo v jejich funkčně vymezených částech se sruženým osvětlením musí být hodnoty udržované osvětlenosti způsobené doplňujícím celkovým nebo doplňujícím odstupňovaným umělým osvětlením nejméně takové, jaké stanoví ČSN EN 12464-1. U udržovaných osvětleností 200 lx až 500 lx včetně se však navýší o jeden stupeň řady osvětleností.

ZŠ MÍROVÁ · 1PP

## Výpočtové objekty



ZŠ MÍROVÁ · 1PP

**Výpočtové objekty**

Použité roviny

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	Index
Uživatelská úroveň (B25) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	616 lx (≥ 300 lx) ✓	193 lx	2280 lx	0.31	0.085	S14

Denní světlo

Vlastnosti	D <sub>m</sub>	D <sub>min</sub>	D <sub>max</sub>	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	Index
Užitečná plocha podílu denního světla (B25) Koeficient denního světla Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	4.515 %	1.047 %	15.249 %	-	-	S1

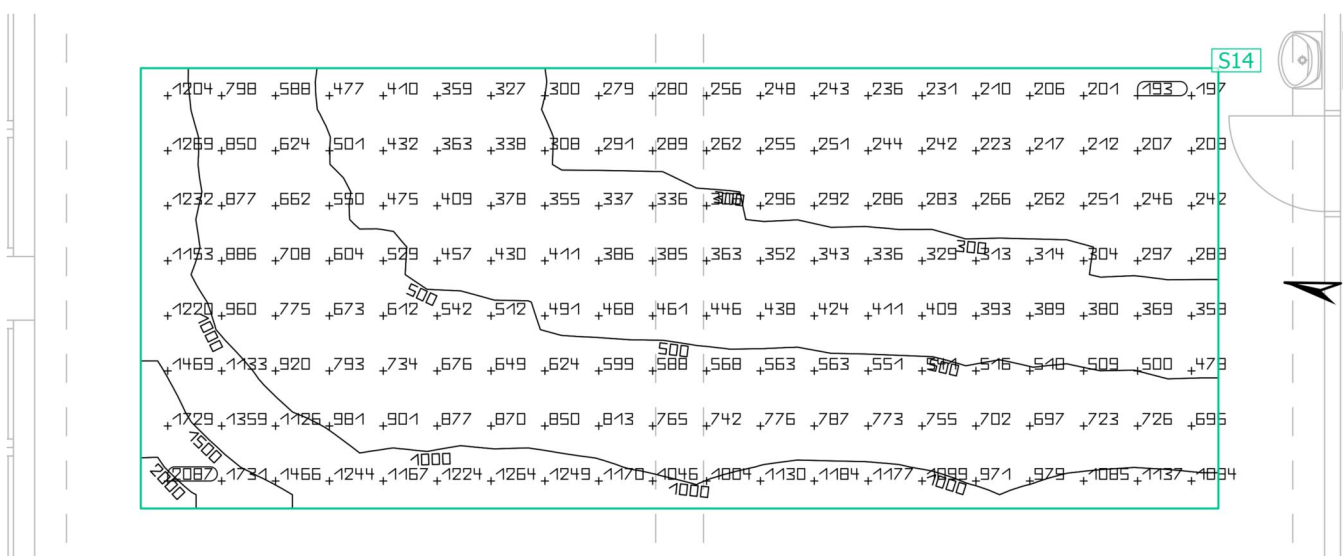
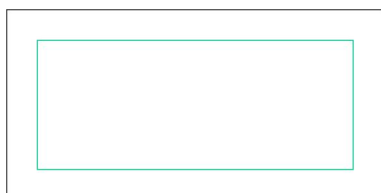
Pokyny k plánování:

Podíl denního světla pro Zatažená obloha dne 26.04.2021 v 12:00 (Západní Evropa (běžný čas)).



ZŠ MÍROVÁ · 1PP · B25

## Uživatelská úroveň (B25)



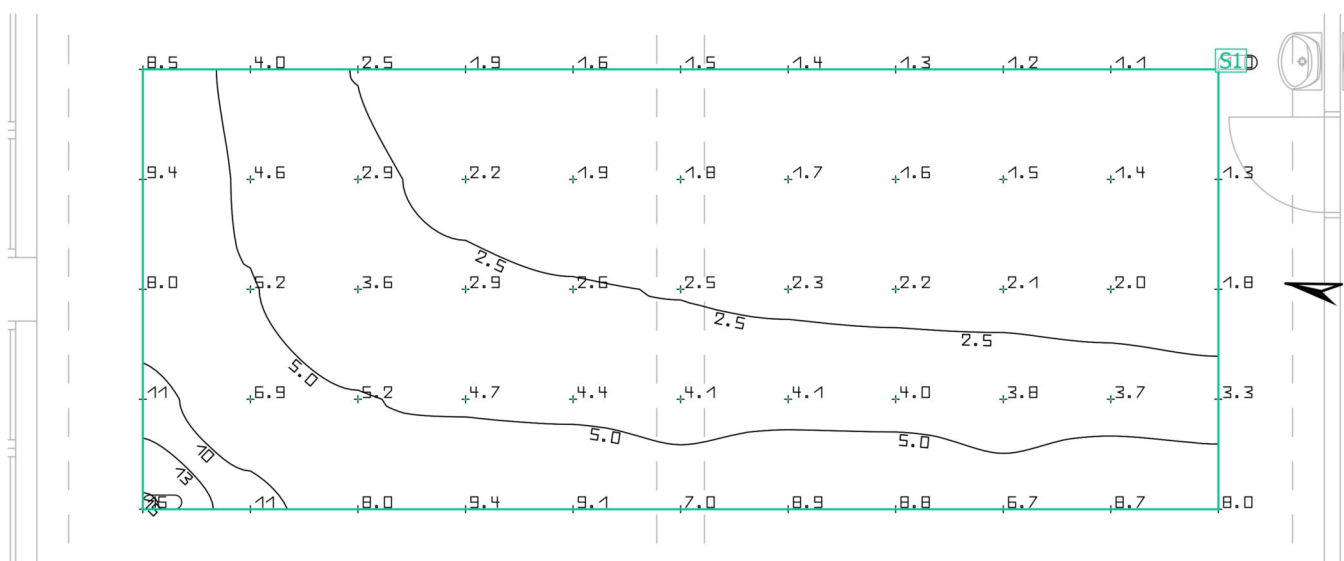
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	Index
Uživatelská úroveň (B25)	616 lx	193 lx	2280 lx	0.31	0.085	S14
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	(≥ 300 lx)					
Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	✓					

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy, Učebny

Pokyny k plánování:

Podíl denního světla pro Zatažená obloha dne 26.04.2021 v 12:00 (Západní Evropa (běžný čas)). Okolní podmínky pro "B25" jsou čisté.

ZŠ MÍROVÁ · 1PP · B25

**Užitečná plocha podílu denního světla (B25)**

Vlastnosti	$D_m$	$D_{min}$	$D_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Užitečná plocha podílu denního světla (B25)	4.515 %	1.047 %	15.249 %	-	-	S1
Koeficient denního světla						
Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m						

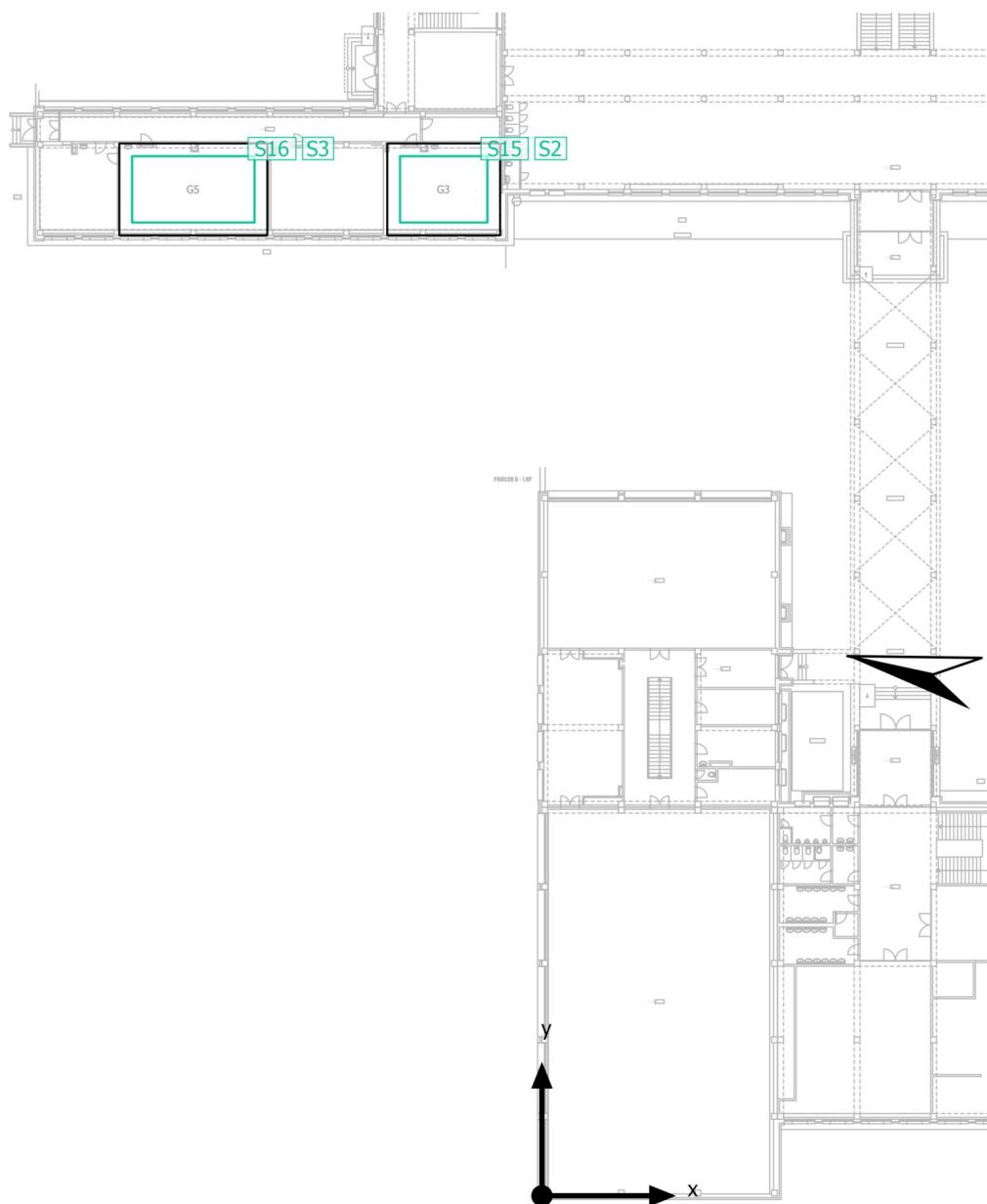
Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy, Učebny

Pokyny k plánování:

Podíl denního světla pro Zatažená obloha dne 26.04.2021 v 12:00 (Západní Evropa (běžný čas)). Okolní podmínky pro "B25" jsou čisté.

ZŠ MÍROVÁ · 1NP

## Výpočtové objekty



ZŠ MÍROVÁ · 1NP

**Výpočtové objekty**

Použité roviny

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	Index
Uživatelská úroveň (G3) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	359 lx (≥ 300 lx) ✓	115 lx	1251 lx	0.32	0.092	S15
Uživatelská úroveň (G5) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	450 lx (≥ 300 lx) ✓	181 lx	1359 lx	0.40	0.13	S16

Denní světlo

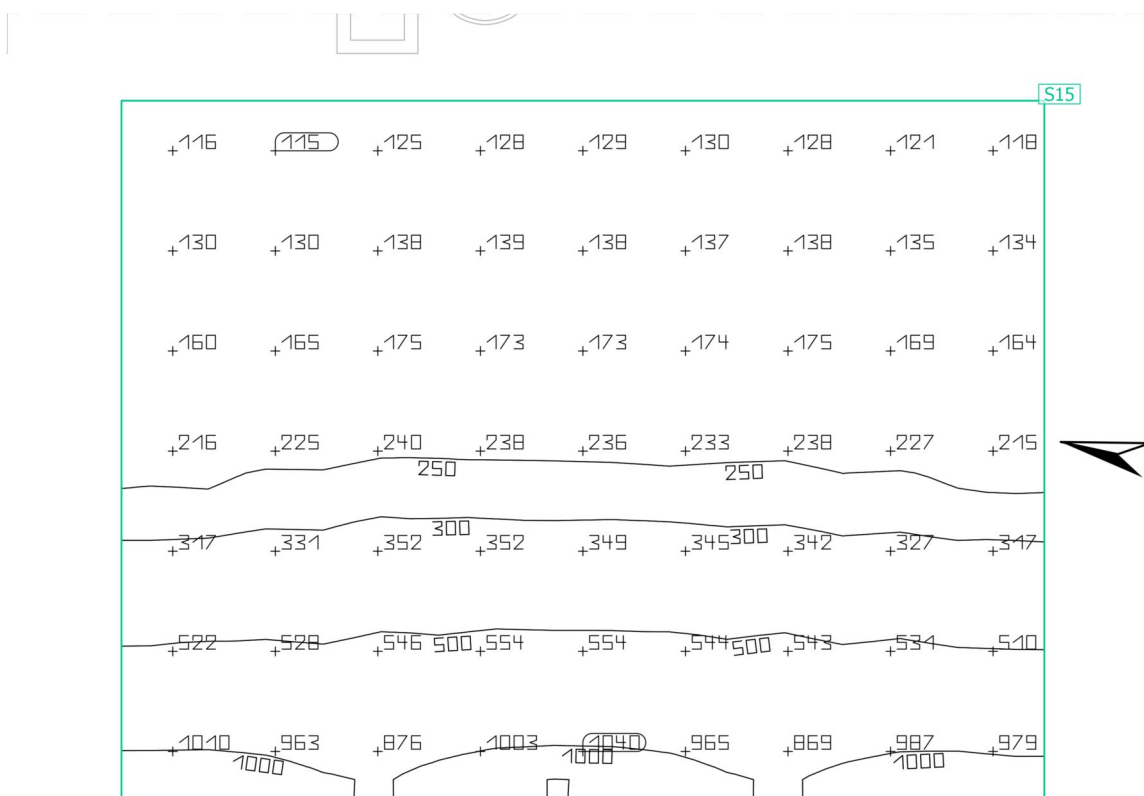
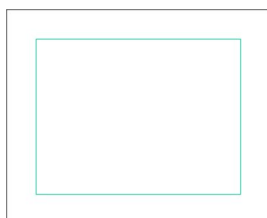
Vlastnosti	D <sub>m</sub>	D <sub>min</sub>	D <sub>max</sub>	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	Index
Užitečná plocha podílu denního světla (G3) Koeficient denního světla Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	2.545 %	0.615 %	8.869 %	-	-	S2
Užitečná plocha podílu denního světla (G5) Koeficient denního světla Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	3.284 %	0.985 %	9.347 %	-	-	S3

Pokyny k plánování:

Podíl denního světla pro Zatažená obloha dne 26.04.2021 v 12:00 (Západní Evropa (běžný čas)).

ZŠ MÍROVÁ · 1NP · G3

## Uživatelská úroveň (G3)



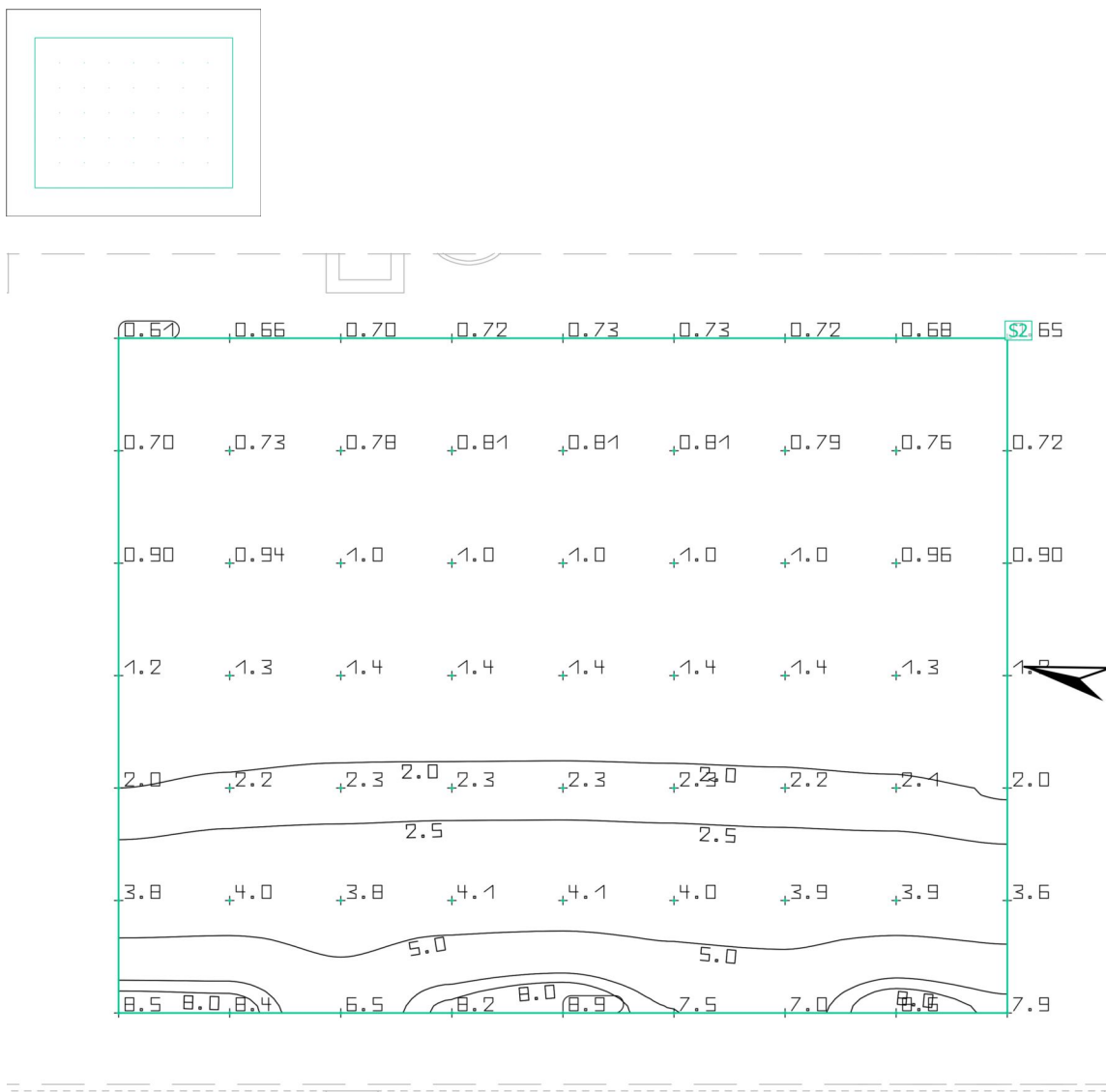
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	Index
Uživatelská úroveň (G3)	359 lx	115 lx	1251 lx	0.32	0.092	S15
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	≥ 300 lx					
Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	✓					

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy, Učebny

Pokyny k plánování:

Podíl denního světla pro Zatažená obloha dne 26.04.2021 v 12:00 (Západní Evropa (běžný čas)). Okolní podmínky pro "G3" jsou čisté.

ZŠ MÍROVÁ · 1NP · G3

**Užitečná plocha podílu denního světla (G3)**

Vlastnosti	$D_m$	$D_{min}$	$D_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Užitečná plocha podílu denního světla (G3)	2.545 %	0.615 %	8.869 %	-	-	S2
Koeficient denního světla						
Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m						

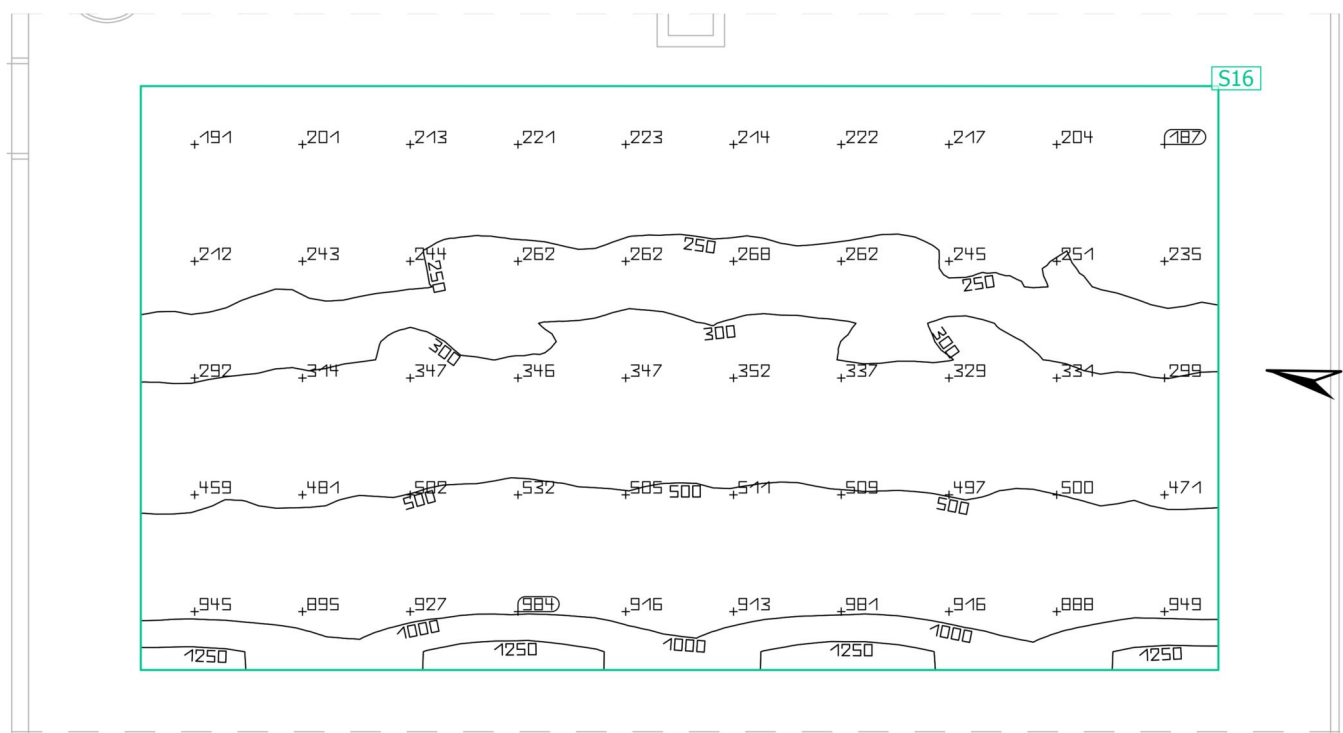
Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy, Učebny

Pokyny k plánování:

Podíl denního světla pro Zatažená obloha dne 26.04.2021 v 12:00 (Západní Evropa (běžný čas)). Okolní podmínky pro "G3" jsou čisté.

ZŠ MÍROVÁ · 1NP · G5

## Uživatelská úroveň (G5)



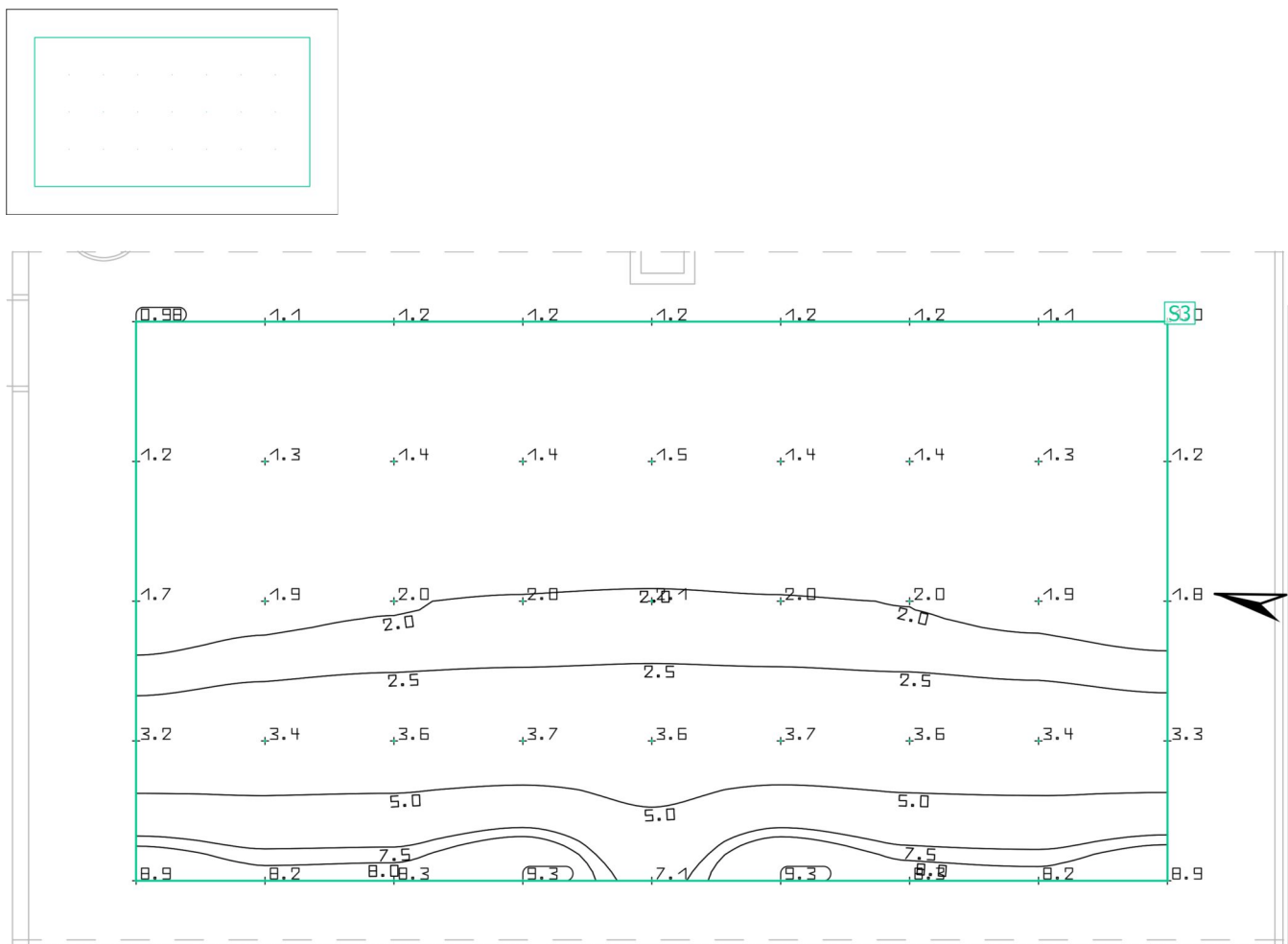
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	Index
Uživatelská úroveň (G5)	450 lx	181 lx	1359 lx	0.40	0.13	S16
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	(≥ 300 lx)					
Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	✓					

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy, Učebny

Pokyny k plánování:

Podíl denního světla pro Zatažená obloha dne 26.04.2021 v 12:00 (Západní Evropa (běžný čas)). Okolní podmínky pro "G5" jsou čisté.

ZŠ MÍROVÁ · 1NP · G5

**Užitečná plocha podílu denního světla (G5)**

Vlastnosti	$D_m$	$D_{min}$	$D_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Užitečná plocha podílu denního světla (G5)	3.284 %	0.985 %	9.347 %	-	-	S3
Koeficient denního světla						
Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m						

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy, Učebny

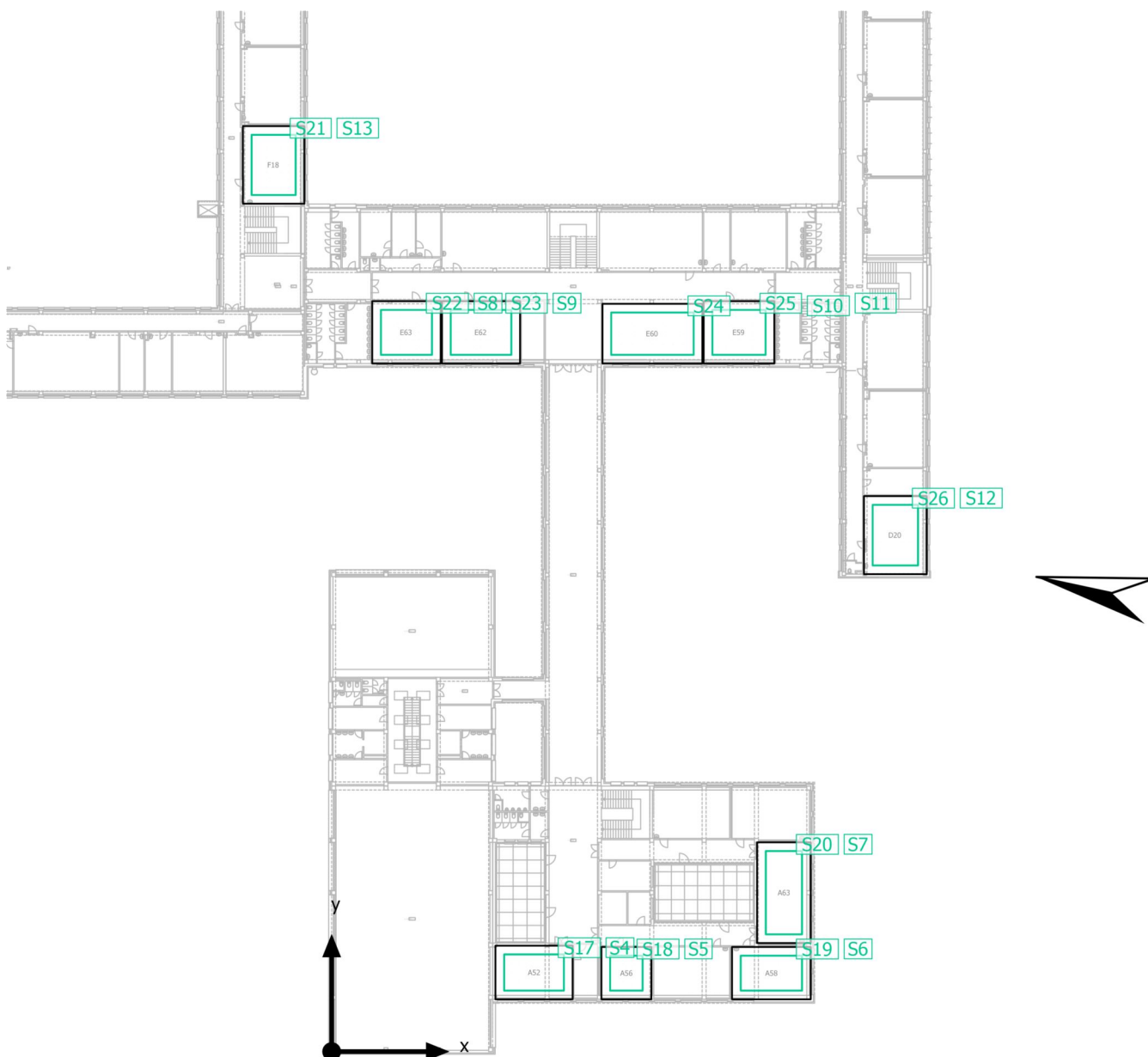
Pokyny k plánování:

Podíl denního světla pro Zatažená obloha dne 26.04.2021 v 12:00 (Západní Evropa (běžný čas)). Okolní podmínky pro "G5" jsou čisté.



ZŠ MÍROVÁ · 2NP

## Výpočtové objekty



ZŠ MÍROVÁ · 2NP

**Výpočtové objekty**

Použité roviny

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	Index
Uživatelská úroveň (A52) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	430 lx (≥ 300 lx) ✓	155 lx	1294 lx	0.36	0.12	S17
Uživatelská úroveň (A56) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	482 lx (≥ 300 lx) ✓	205 lx	1321 lx	0.43	0.16	S18
Uživatelská úroveň (A58) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	454 lx (≥ 300 lx) ✓	196 lx	1290 lx	0.43	0.15	S19
Uživatelská úroveň (A63) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	525 lx (≥ 300 lx) ✓	228 lx	1382 lx	0.43	0.16	S20
Uživatelská úroveň (F18) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	433 lx (≥ 300 lx) ✓	165 lx	1326 lx	0.38	0.12	S21
Uživatelská úroveň (E63) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	391 lx (≥ 300 lx) ✓	147 lx	1291 lx	0.38	0.11	S22
Uživatelská úroveň (E62) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	431 lx (≥ 300 lx) ✓	165 lx	1323 lx	0.38	0.12	S23
Uživatelská úroveň (E60) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	426 lx (≥ 300 lx) ✓	152 lx	1341 lx	0.36	0.11	S24
Uživatelská úroveň (E59) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	387 lx (≥ 300 lx) ✓	140 lx	1295 lx	0.36	0.11	S25
Uživatelská úroveň (D20) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	430 lx (≥ 300 lx) ✓	165 lx	1337 lx	0.38	0.12	S26

Denní světlo

ZŠ MÍROVÁ · 2NP

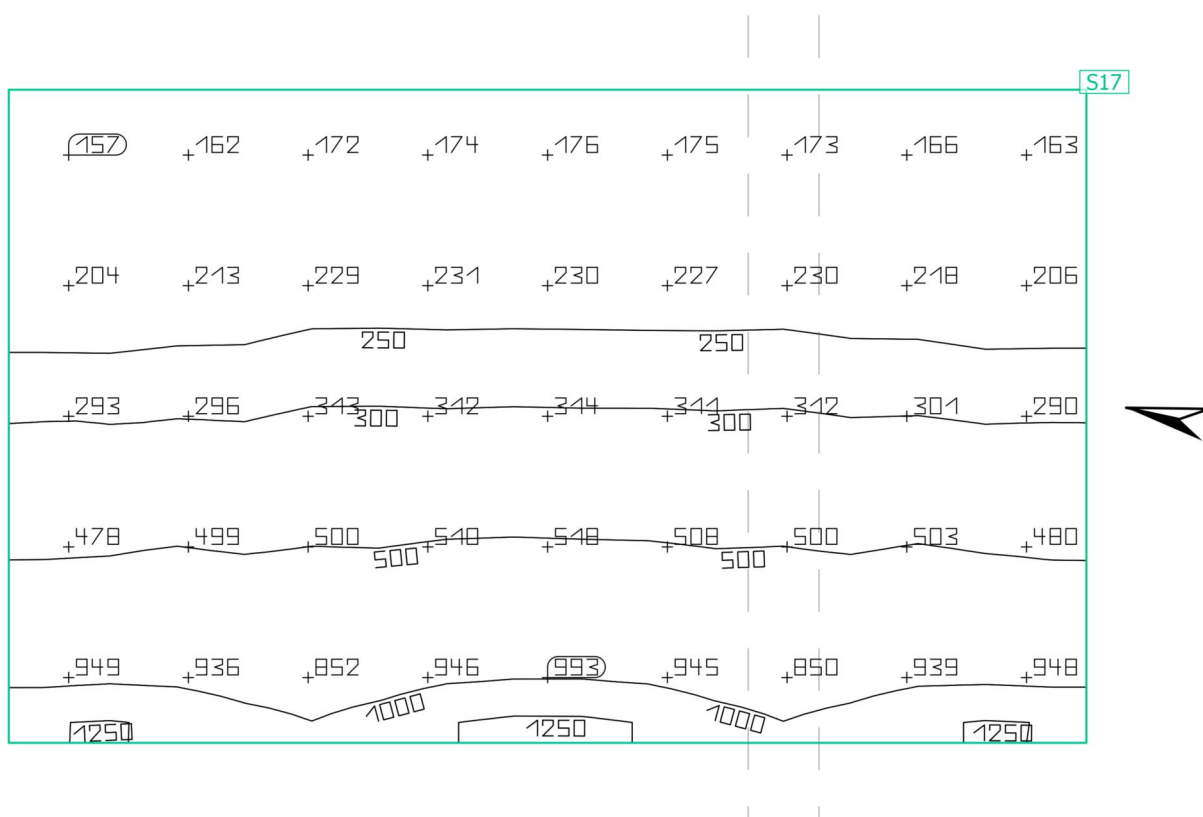
**Výpočtové objekty**

Vlastnosti	D <sub>m</sub>	D <sub>min</sub>	D <sub>max</sub>	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	Index
Užitečná plocha podílu denního světla (A52) Koeficient denního světla Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	3.094 %	0.852 %	8.963 %	-	-	S4
Užitečná plocha podílu denního světla (A56) Koeficient denního světla Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	3.250 %	1.110 %	9.058 %	-	-	S5
Užitečná plocha podílu denního světla (A58) Koeficient denního světla Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	3.243 %	1.105 %	9.051 %	-	-	S6
Užitečná plocha podílu denního světla (A63) Koeficient denního světla Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	4.145 %	1.265 %	9.353 %	-	-	S7
Užitečná plocha podílu denního světla (E63) Koeficient denního světla Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	2.698 %	0.785 %	8.969 %	-	-	S8
Užitečná plocha podílu denního světla (E62) Koeficient denního světla Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	2.966 %	0.908 %	9.358 %	-	-	S9
Užitečná plocha podílu denního světla (E60) Koeficient denního světla Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	3.013 %	0.830 %	9.297 %	-	-	S10
Užitečná plocha podílu denního světla (E59) Koeficient denního světla Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	2.662 %	0.785 %	8.946 %	-	-	S11
Užitečná plocha podílu denního světla (D20) Koeficient denního světla Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	2.965 %	0.920 %	9.386 %	-	-	S12
Užitečná plocha podílu denního světla (F18) Koeficient denního světla Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	2.979 %	0.910 %	9.366 %	-	-	S13

Pokyny k plánování:

Podíl denního světla pro Zatažená obloha dne 26.04.2021 v 12:00 (Západní Evropa (běžný čas)).

ZŠ MÍROVÁ · 2NP · A52

**Uživatelská úroveň (A52)**

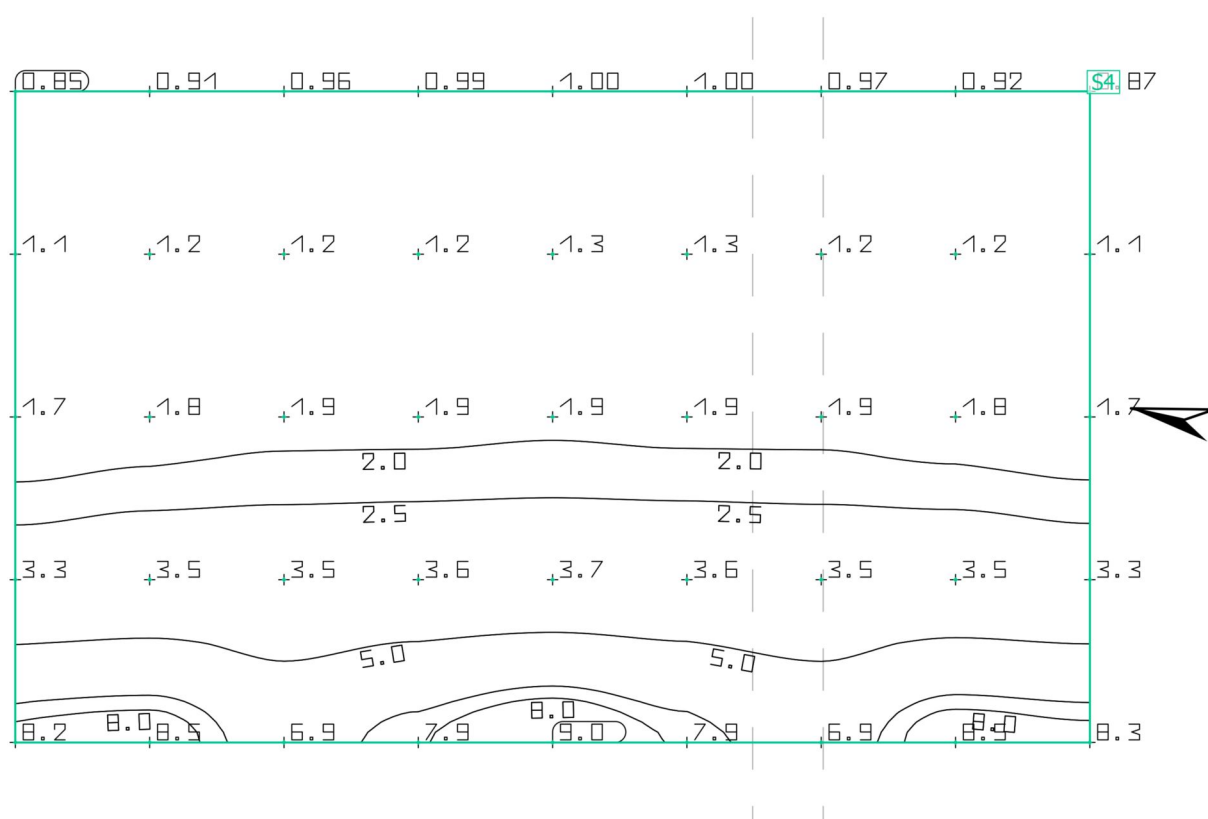
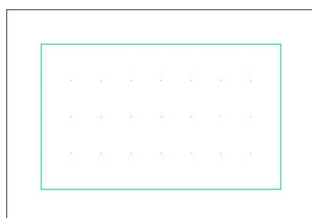
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	Index
Uživatelská úroveň (A52)	430 lx	155 lx	1294 lx	0.36	0.12	S17
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	(≥ 300 lx)					
Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	✓					

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy, Učebny

Pokyny k plánování:

Podíl denního světla pro Zatažená obloha dne 26.04.2021 v 12:00 (Západní Evropa (běžný čas)). Okolní podmínky pro "A52" jsou čisté.

ZŠ MÍROVÁ · 2NP · A52

**Užitečná plocha podílu denního světla (A52)**

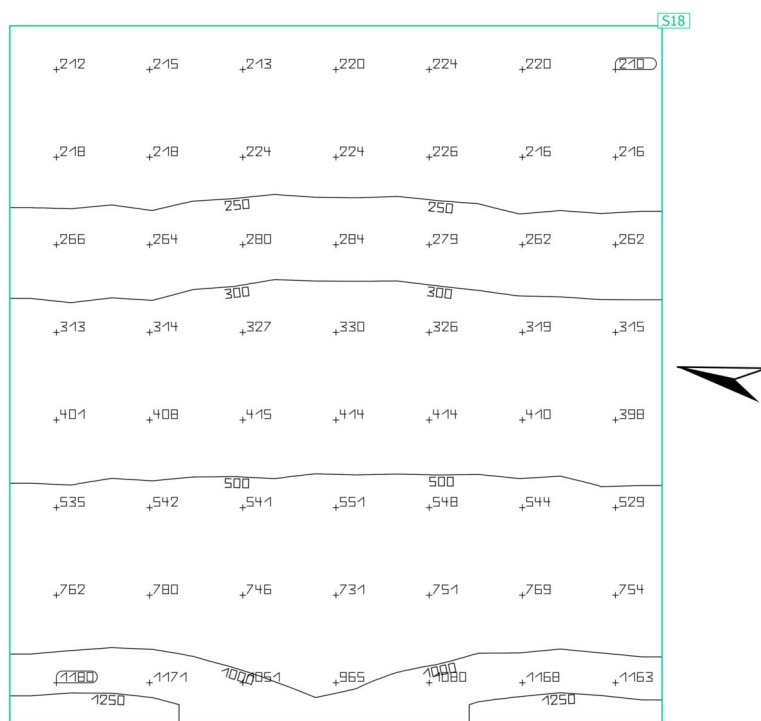
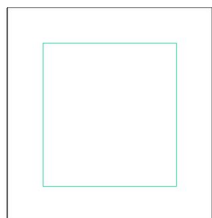
Vlastnosti	$D_m$	$D_{min}$	$D_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Užitečná plocha podílu denního světla (A52)	3.094 %	0.852 %	8.963 %	-	-	S4
Koeficient denního světla						
Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m						

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy, Učebny

Pokyny k plánování:

Podíl denního světla pro Zatažená obloha dne 26.04.2021 v 12:00 (Západní Evropa (běžný čas)). Okolní podmínky pro "A52" jsou čisté.

ZŠ MÍROVÁ · 2NP · A56

**Uživatelská úroveň (A56)**

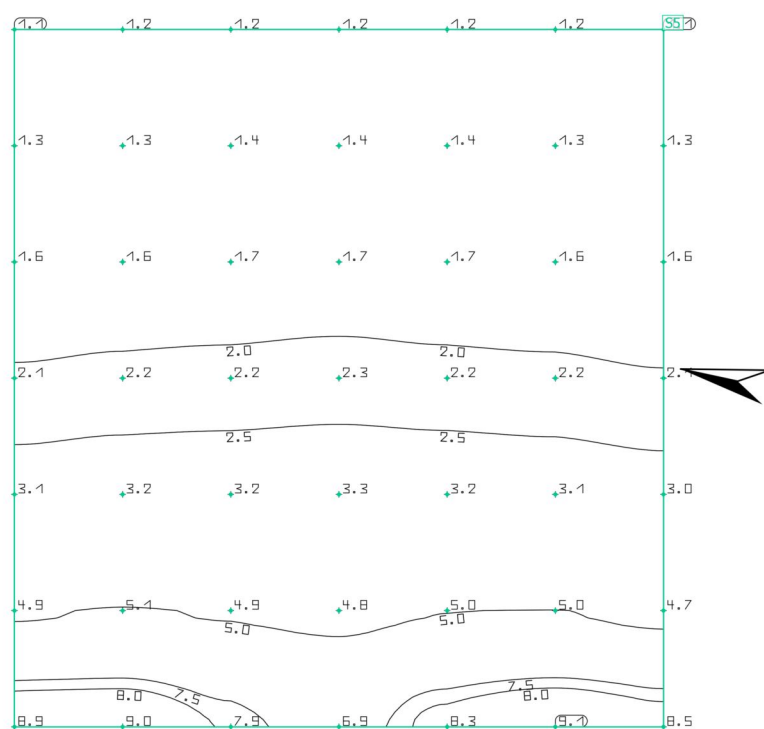
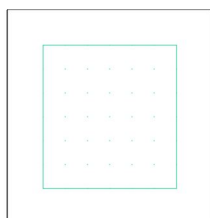
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	Index
Uživatelská úroveň (A56)	482 lx	205 lx	1321 lx	0.43	0.16	S18
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	(≥ 300 lx)					
Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	✓					

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy, Učebny

Pokyny k plánování:

Podíl denního světla pro Zatažená obloha dne 26.04.2021 v 12:00 (Západní Evropa (běžný čas)). Okolní podmínky pro "A56" jsou čisté.

ZŠ MÍROVÁ · 2NP · A56

**Užitečná plocha podílu denního světla (A56)**

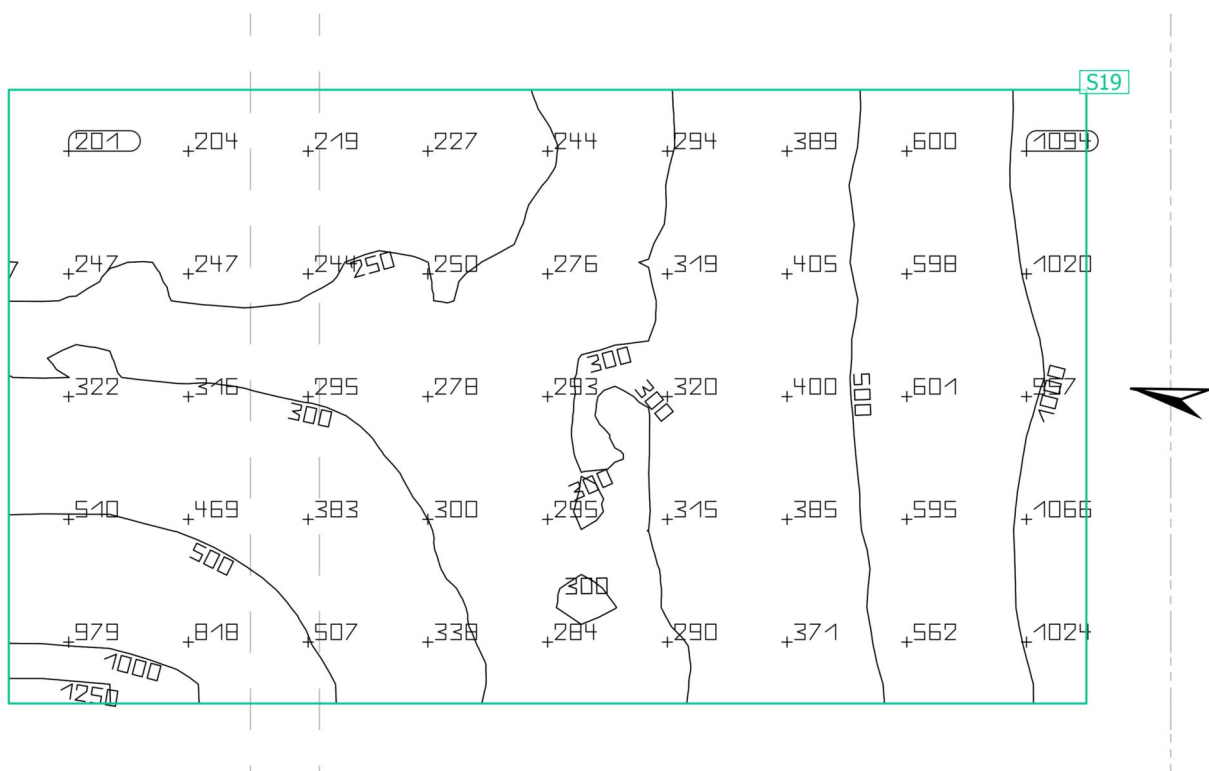
Vlastnosti	$D_m$	$D_{min}$	$D_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Užitečná plocha podílu denního světla (A56)	3.250 %	1.110 %	9.058 %	-	-	S5
Koeficient denního světla						
Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m						

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy, Učebny

Pokyny k plánování:

Podíl denního světla pro Zatažená obloha dne 26.04.2021 v 12:00 (Západní Evropa (běžný čas)). Okolní podmínky pro "A56" jsou čisté.

ZŠ MÍROVÁ · 2NP · A58

**Uživatelská úroveň (A58)**

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	Index
Uživatelská úroveň (A58)	454 lx	196 lx	1290 lx	0.43	0.15	S19
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	(≥ 300 lx)					
Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	✓					

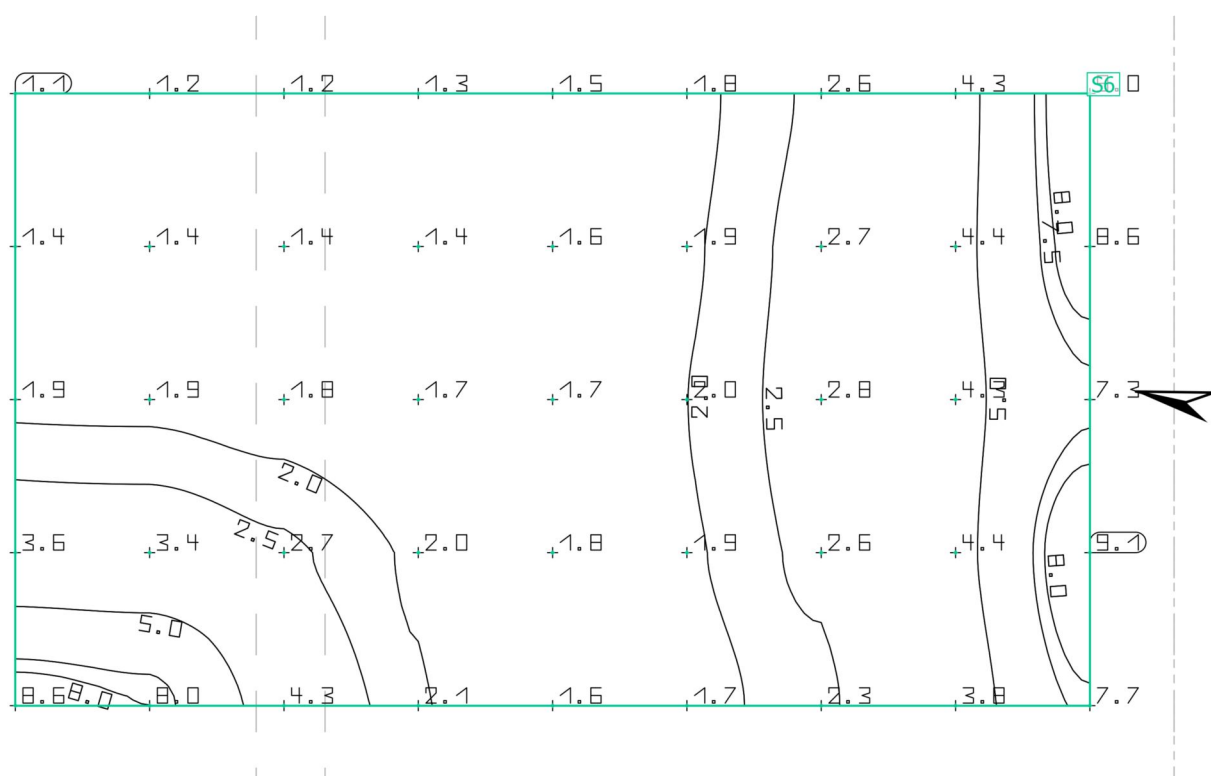
Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy, Učebny

Pokyny k plánování:

Podíl denního světla pro Zatažená obloha dne 26.04.2021 v 12:00 (Západní Evropa (běžný čas)). Okolní podmínky pro "A58" jsou čisté.



ZŠ MÍROVÁ · 2NP · A58

**Užitečná plocha podílu denního světla (A58)**

Vlastnosti	$D_m$	$D_{min}$	$D_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Užitečná plocha podílu denního světla (A58)	3.243 %	1.105 %	9.051 %	-	-	S6
Koeficient denního světla						
Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m						

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy, Učebny

Pokyny k plánování:

Podíl denního světla pro Zatažená obloha dne 26.04.2021 v 12:00 (Západní Evropa (běžný čas)). Okolní podmínky pro "A58" jsou čisté.

ZŠ MÍROVÁ · 2NP · A63

## Uživatelská úroveň (A63)



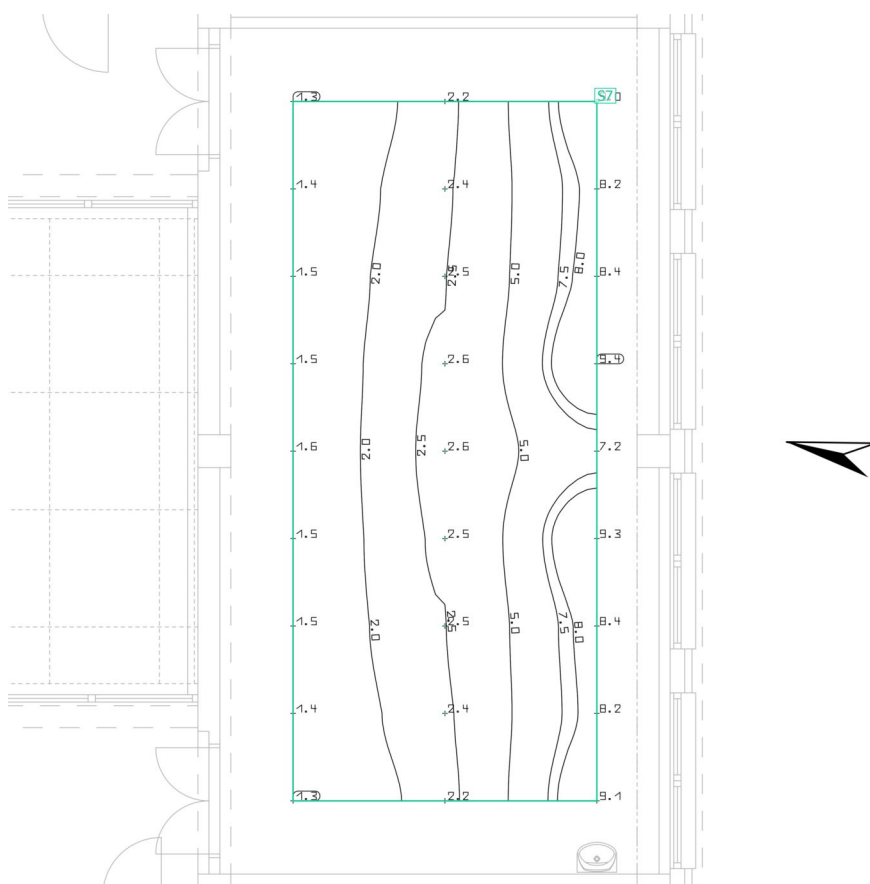
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	Index
Uživatelská úroveň (A63)	525 lx	228 lx	1382 lx	0.43	0.16	S20
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	(≥ 300 lx)					
Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	✓					

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy, Učebny

Pokyny k plánování:

Podíl denního světla pro Zatažená obloha dne 26.04.2021 v 12:00 (Západní Evropa (běžný čas)). Okolní podmínky pro "A63" jsou čisté.

ZŠ MÍROVÁ · 2NP · A63

**Užitečná plocha podílu denního světla (A63)**

Vlastnosti	$D_m$	$D_{min}$	$D_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Užitečná plocha podílu denního světla (A63)	4.145 %	1.265 %	9.353 %	-	-	S7
Koeficient denního světla						
Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m						

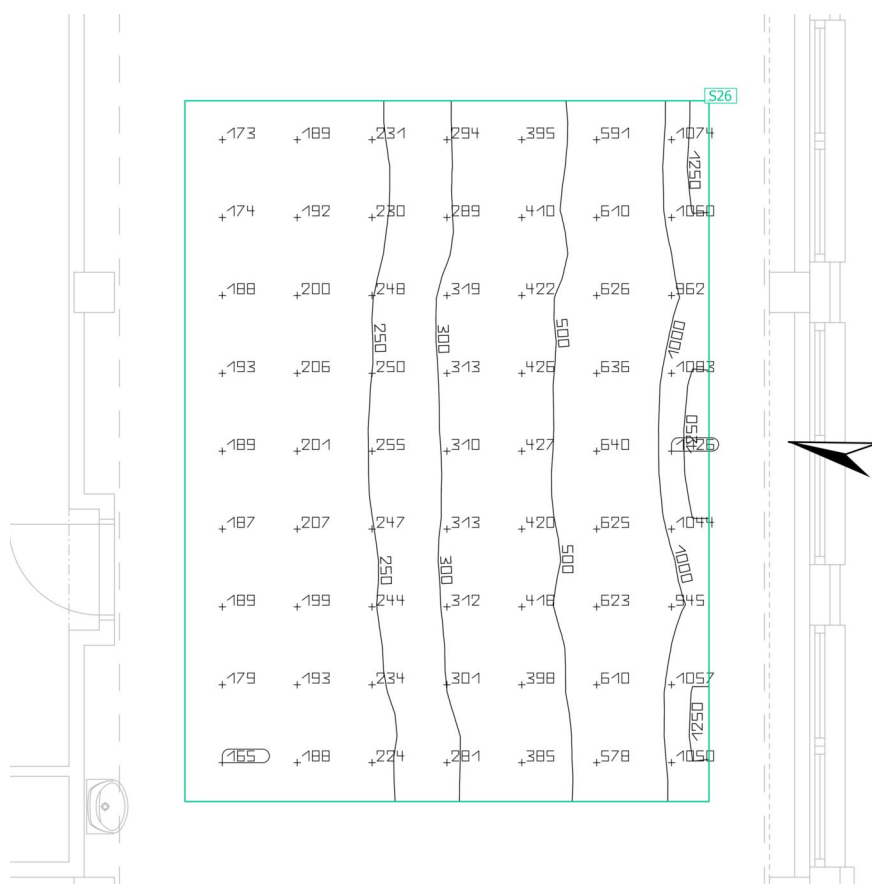
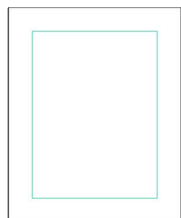
Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy, Učebny

Pokyny k plánování:

Podíl denního světla pro Zatažená obloha dne 26.04.2021 v 12:00 (Západní Evropa (běžný čas)). Okolní podmínky pro "A63" jsou čisté.

ZŠ MÍROVÁ · 2NP · D20

## Uživatelská úroveň (D20)



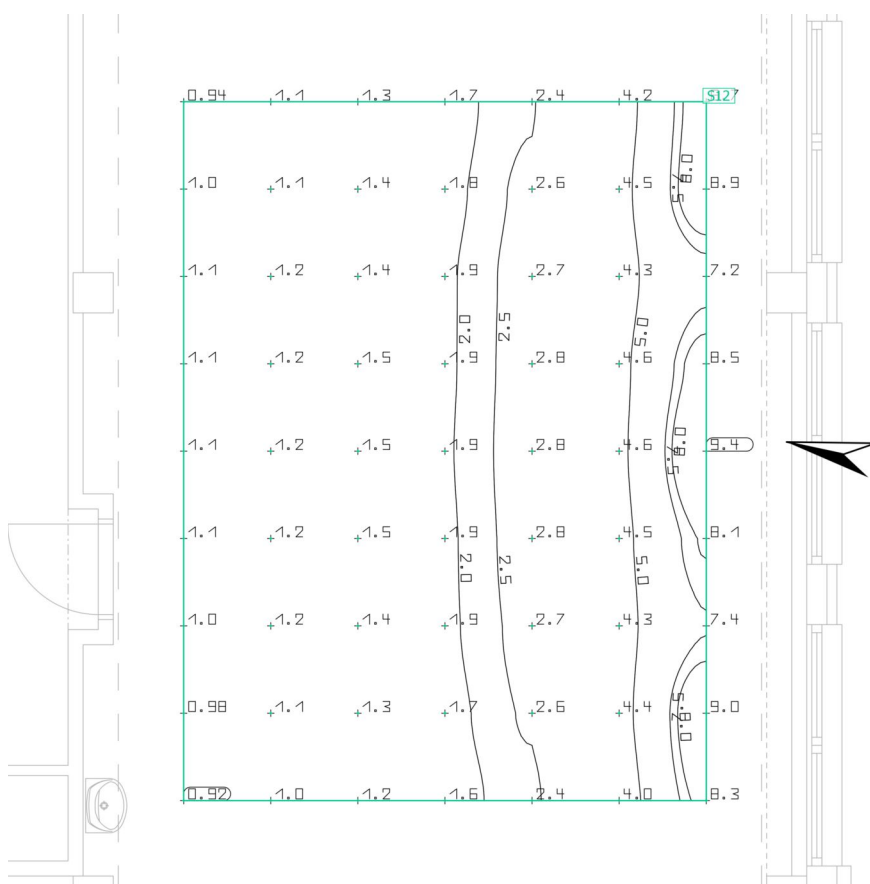
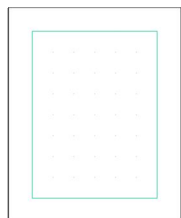
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	Index
Uživatelská úroveň (D20)	430 lx	165 lx	1337 lx	0.38	0.12	S26
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	(≥ 300 lx)					
Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	✓					

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy, Učebny

Pokyny k plánování:

Podíl denního světla pro Zatažená obloha dne 26.04.2021 v 12:00 (Západní Evropa (běžný čas)). Okolní podmínky pro "D20" jsou čisté.

ZŠ MÍROVÁ · 2NP · D20

**Užitečná plocha podílu denního světla (D20)**

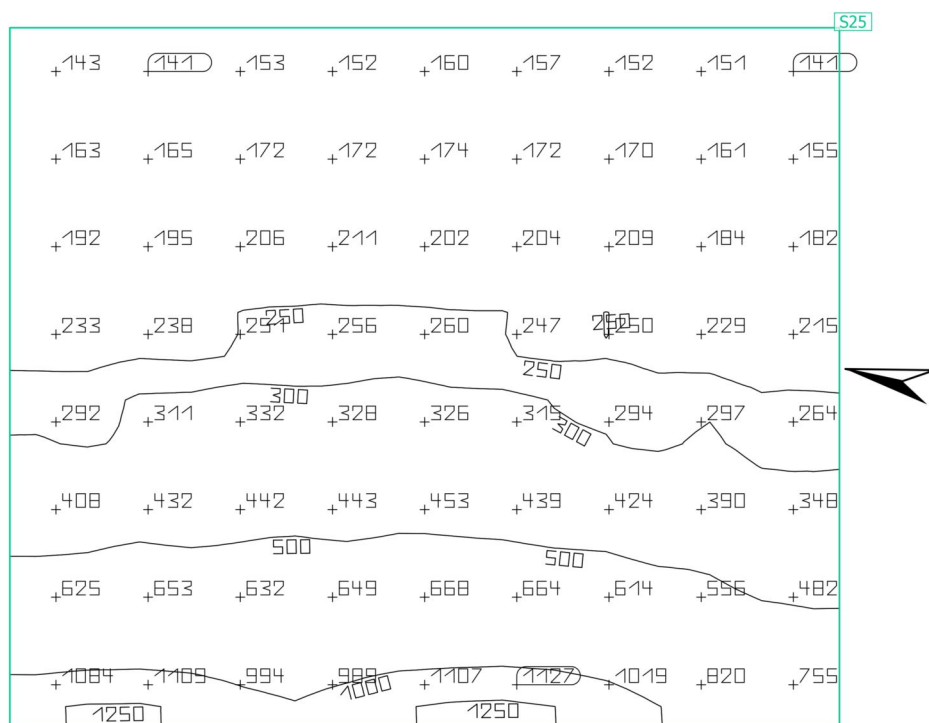
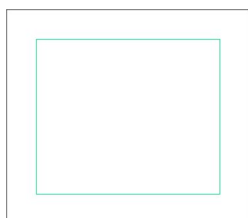
Vlastnosti	$D_m$	$D_{min}$	$D_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Užitečná plocha podílu denního světla (D20)	2.965 %	0.920 %	9.386 %	-	-	S12
Koeficient denního světla						
Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m						

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy, Učebny

Pokyny k plánování:

Podíl denního světla pro Zatažená obloha dne 26.04.2021 v 12:00 (Západní Evropa (běžný čas)). Okolní podmínky pro "D20" jsou čisté.

ZŠ MÍROVÁ · 2NP · E59

**Uživatelská úroveň (E59)**


---

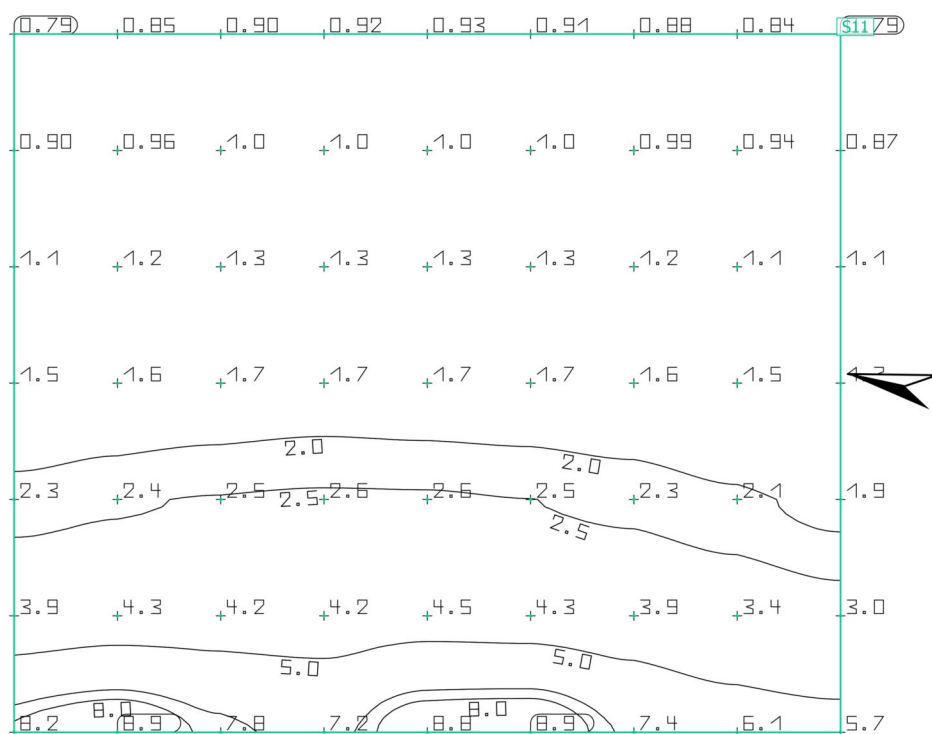
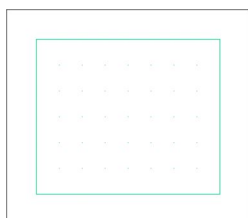
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	Index
Uživatelská úroveň (E59)	387 lx	140 lx	1295 lx	0.36	0.11	S25
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	(≥ 300 lx)					
Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	✓					

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy, Učebny

Pokyny k plánování:

Podíl denního světla pro Zatažená obloha dne 26.04.2021 v 12:00 (Západní Evropa (běžný čas)). Okolní podmínky pro "E59" jsou čisté.

ZŠ MÍROVÁ · 2NP · E59

**Užitečná plocha podílu denního světla (E59)**


---

Vlastnosti	$D_m$	$D_{min}$	$D_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Užitečná plocha podílu denního světla (E59)	2.662 %	0.785 %	8.946 %	-	-	S11
Koeficient denního světla						
Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m						

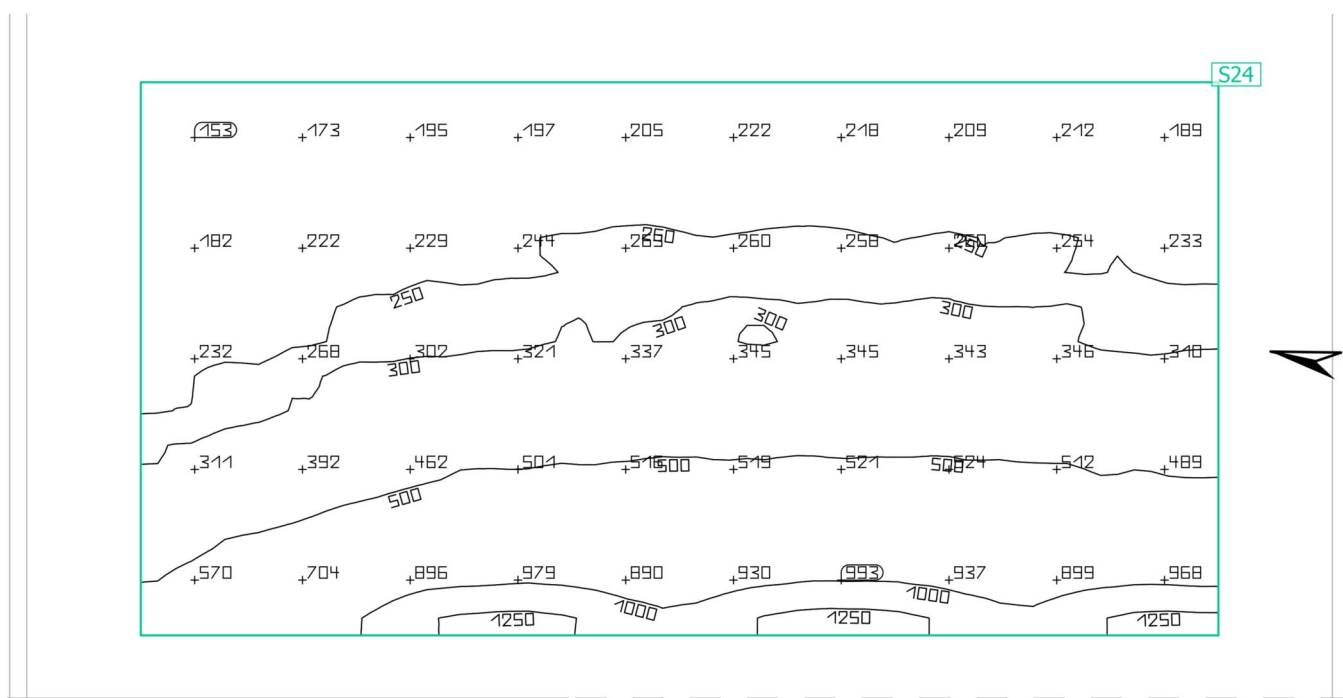
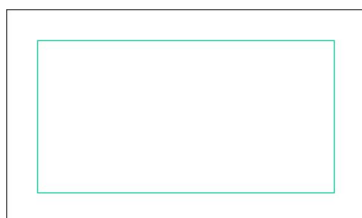
Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy, Učebny

Pokyny k plánování:

Podíl denního světla pro Zatažená obloha dne 26.04.2021 v 12:00 (Západní Evropa (běžný čas)). Okolní podmínky pro "E59" jsou čisté.

ZŠ MÍROVÁ · 2NP · E60

## Uživatelská úroveň (E60)



Vlastnosti	Ě (Pož.)	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	Index
Uživatelská úroveň (E60)	426 lx	152 lx	1341 lx	0.36	0.11	S24
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	(≥ 300 lx)					
Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	✓					

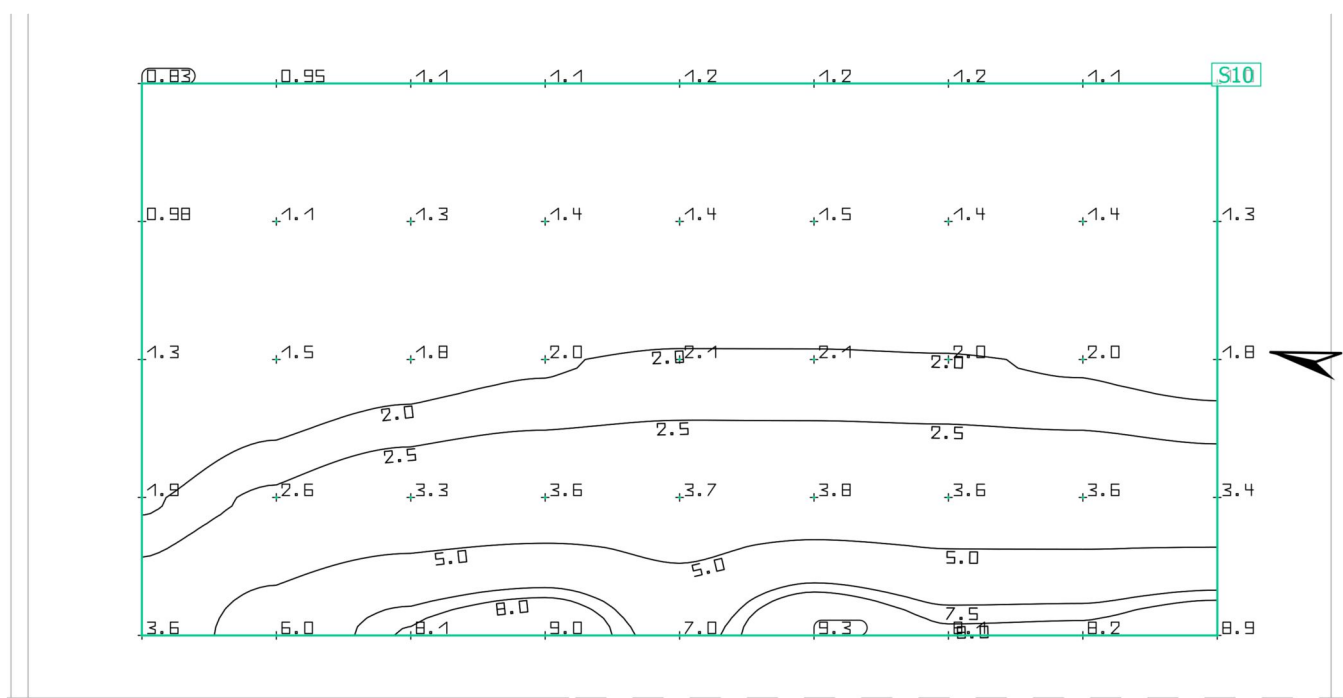
Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy, Učebny

Pokyny k plánování:

Podíl denního světla pro Zatažená obloha dne 26.04.2021 v 12:00 (Západní Evropa (běžný čas)). Okolní podmínky pro "E60" jsou čisté.



ZŠ MÍROVÁ · 2NP · E60

**Užitečná plocha podílu denního světla (E60)**

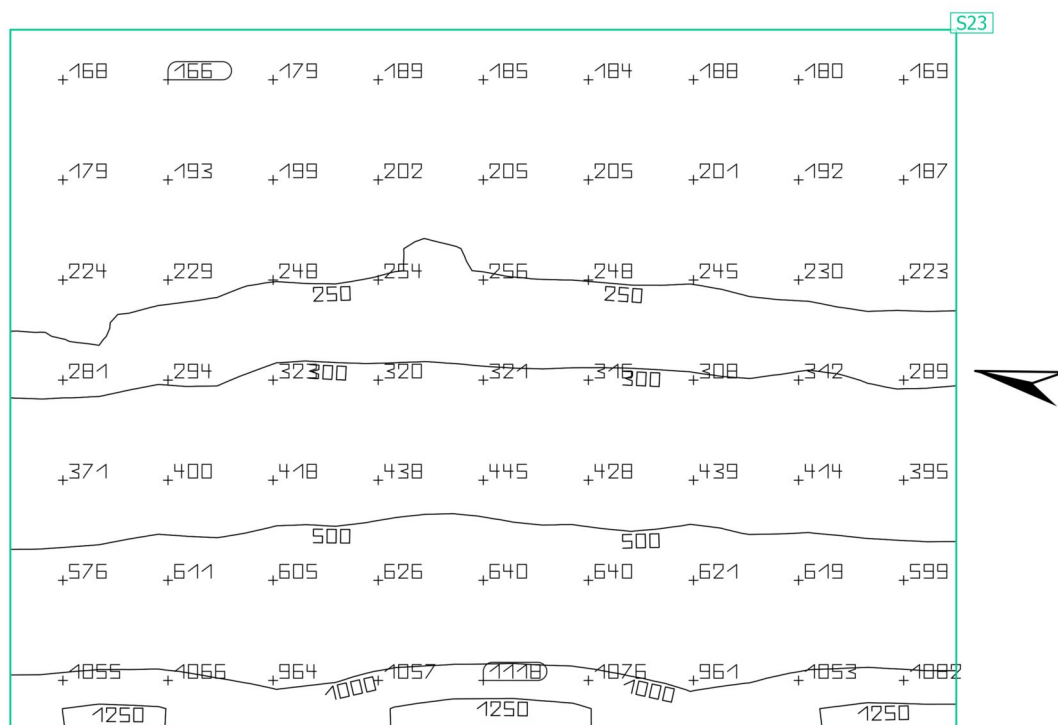
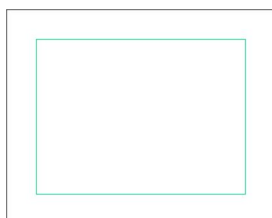
Vlastnosti	$D_m$	$D_{min}$	$D_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Užitečná plocha podílu denního světla (E60)	3.013 %	0.830 %	9.297 %	-	-	S10
Koeficient denního světla						
Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m						

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy, Učebny

Pokyny k plánování:

Podíl denního světla pro Zatažená obloha dne 26.04.2021 v 12:00 (Západní Evropa (běžný čas)). Okolní podmínky pro "E60" jsou čisté.

ZŠ MÍROVÁ · 2NP · E62

**Uživatelská úroveň (E62)**


---

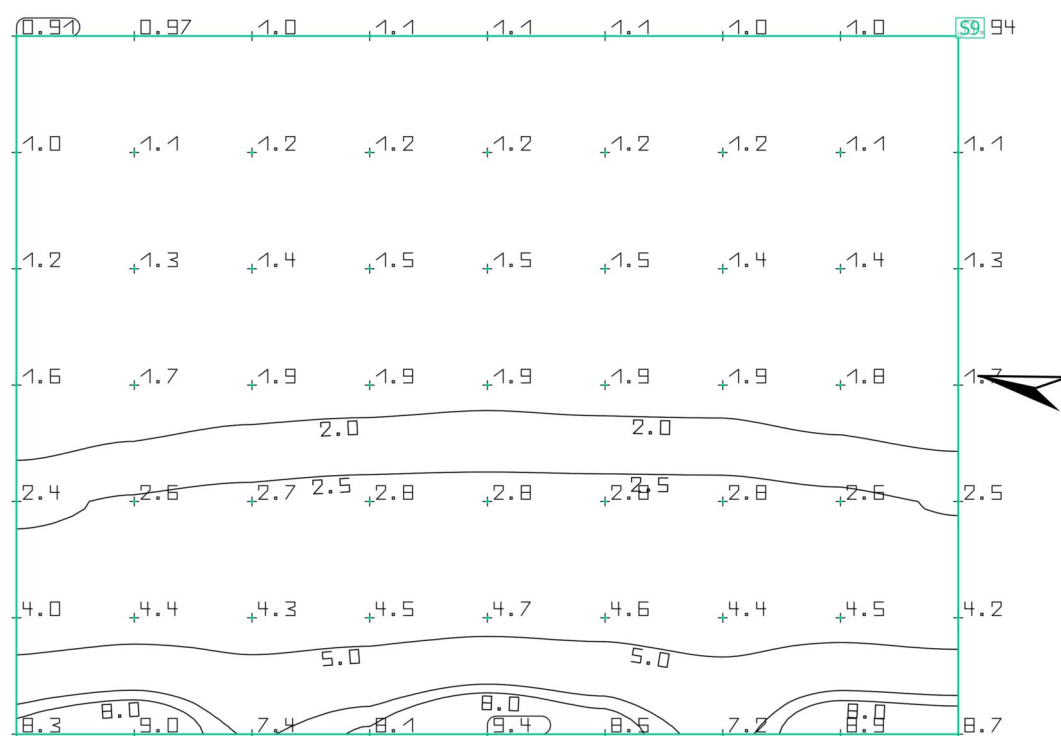
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	Index
Uživatelská úroveň (E62)	431 lx	165 lx	1323 lx	0.38	0.12	S23
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	(≥ 300 lx)					
Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	✓					

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy, Učebny

Pokyny k plánování:

Podíl denního světla pro Zatažená obloha dne 26.04.2021 v 12:00 (Západní Evropa (běžný čas)). Okolní podmínky pro "E62" jsou čisté.

ZŠ MÍROVÁ · 2NP · E62

**Užitečná plocha podílu denního světla (E62)**


---

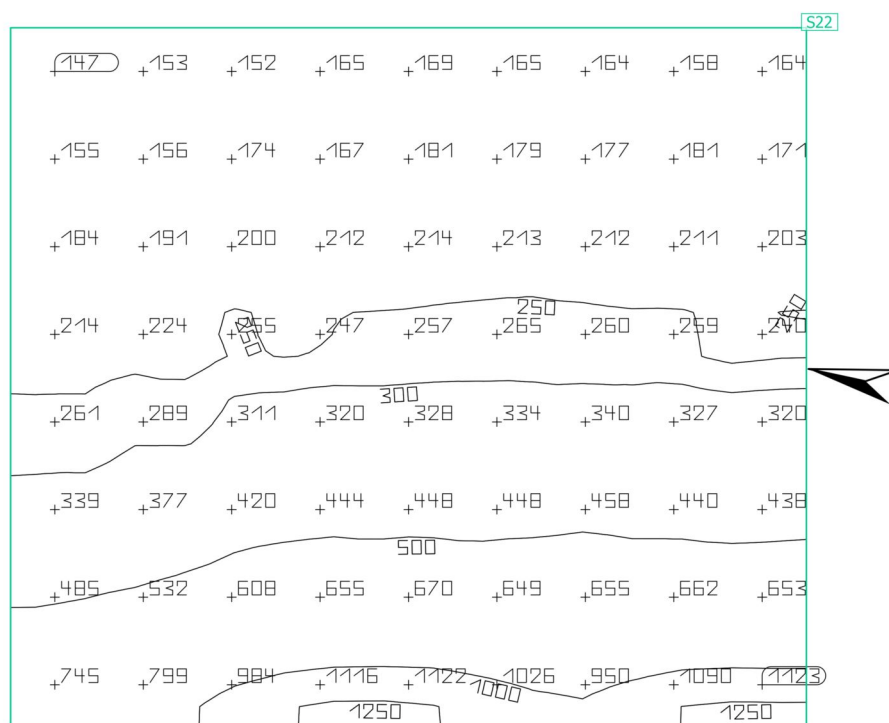
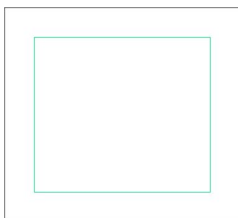
Vlastnosti	$D_m$	$D_{min}$	$D_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Užitečná plocha podílu denního světla (E62)	2.966 %	0.908 %	9.358 %	-	-	S9
Koeficient denního světla						
Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m						

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy, Učebny

Pokyny k plánování:

Podíl denního světla pro Zatažená obloha dne 26.04.2021 v 12:00 (Západní Evropa (běžný čas)). Okolní podmínky pro "E62" jsou čisté.

ZŠ MÍROVÁ · 2NP · E63

**Uživatelská úroveň (E63)**

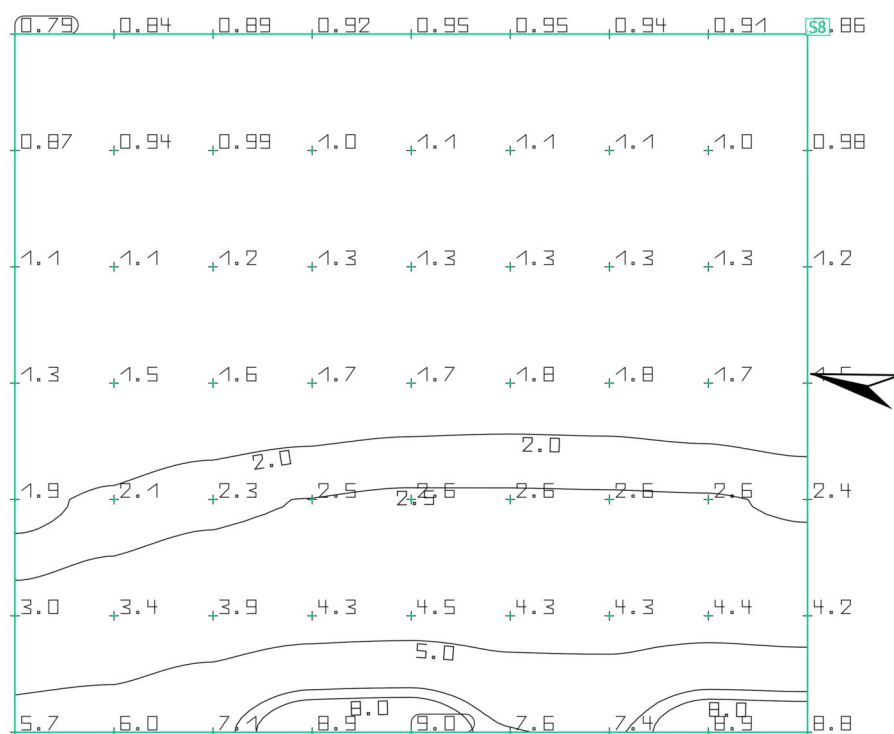
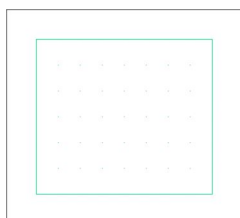
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	Index
Uživatelská úroveň (E63)	391 lx	147 lx	1291 lx	0.38	0.11	S22
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	(≥ 300 lx)					
Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	✓					

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy, Učebny

Pokyny k plánování:

Podíl denního světla pro Zatažená obloha dne 26.04.2021 v 12:00 (Západní Evropa (běžný čas)). Okolní podmínky pro "E63" jsou čisté.

ZŠ MÍROVÁ · 2NP · E63

**Užitečná plocha podílu denního světla (E63)**

-----

Vlastnosti	$D_m$	$D_{min}$	$D_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Užitečná plocha podílu denního světla (E63)	2.698 %	0.785 %	8.969 %	-	-	S8
Koeficient denního světla						
Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m						

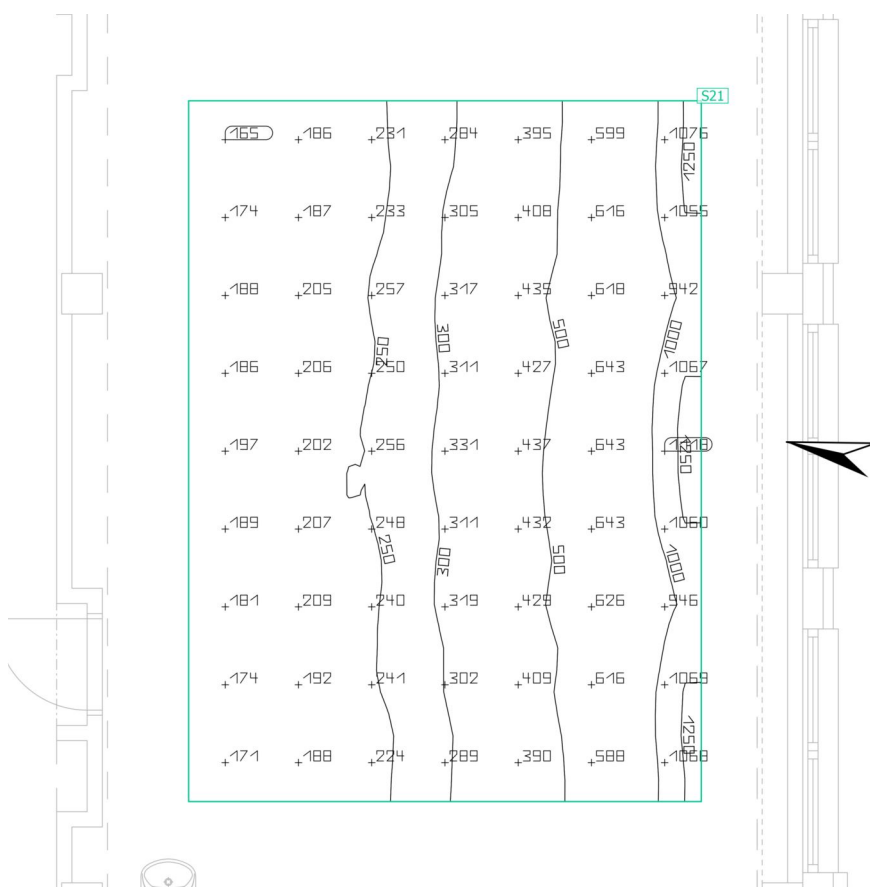
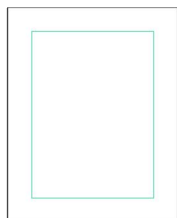
Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy, Učebny

Pokyny k plánování:

Podíl denního světla pro Zatažená obloha dne 26.04.2021 v 12:00 (Západní Evropa (běžný čas)). Okolní podmínky pro "E63" jsou čisté.

ZŠ MÍROVÁ · 2NP · F18

## Uživatelská úroveň (F18)



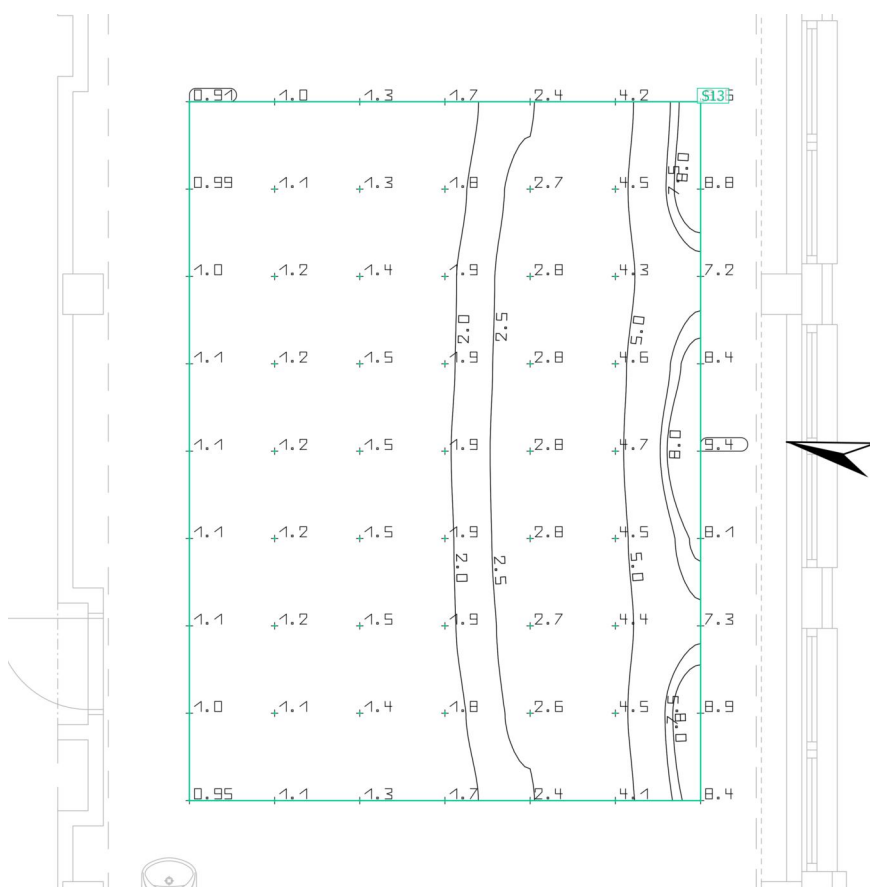
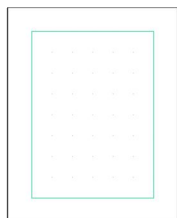
Vlastnosti	Ě (Pož.)	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	Index
Uživatelská úroveň (F18)	433 lx	165 lx	1326 lx	0.38	0.12	S21
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	(≥ 300 lx)					
Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m	✓					

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy, Učebny

Pokyny k plánování:

Podíl denního světla pro Zatížená obloha dne 26.04.2021 v 12:00 (Západní Evropa (běžný čas)). Okolní podmínky pro "F18" jsou čisté.

ZŠ MÍROVÁ · 2NP · F18

**Užitečná plocha podílu denního světla (F18)**

Vlastnosti	$D_m$	$D_{min}$	$D_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Užitečná plocha podílu denního světla (F18)	2.979 %	0.910 %	9.366 %	-	-	S13
Koeficient denního světla						
Výška: 0.850 m, Okrajová zóna: 1.000 m						

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy, Učebny

Pokyny k plánování:

Podíl denního světla pro Zatažená obloha dne 26.04.2021 v 12:00 (Západní Evropa (běžný čas)). Okolní podmínky pro "F18" jsou čisté.