

DIALux

Nový Jičín - Štefánikova ulice

Úvodní poznámky

Světelně - technický výpočet byl proveden dle norem:

ČSN CEN/TR 13201-1 - Osvětlení pozemních komunikací.
Část 1: Výběr tříd osvětlení

ČSN CEN/TR 13201-2 - Osvětlení pozemních komunikací.
Část 2: Požadavky

ČSN CEN/TR 13201-1 - Osvětlení pozemních komunikací.
Část 3: Výpočet

Ve výpočtu je uvážováno s následujícím zatříděním:

C1

$E_m \geq 30 \text{ lx}$

$U_o \geq 0,4$

C2

$E_m \geq 20 \text{ lx}$

$U_o \geq 0,4$

P1

$E_m = 15 - 22,5 \text{ lx}$

$E_{min} \geq 3 \text{ lx}$

P3

$E_m = 7,5 - 11,25 \text{ lx}$

$E_{min} \geq 1,5 \text{ lx}$

Pokyny k plánování:

Hodnoty spotřeby energie neberou ohled na světelné scény a jejich ztlumené stavy.

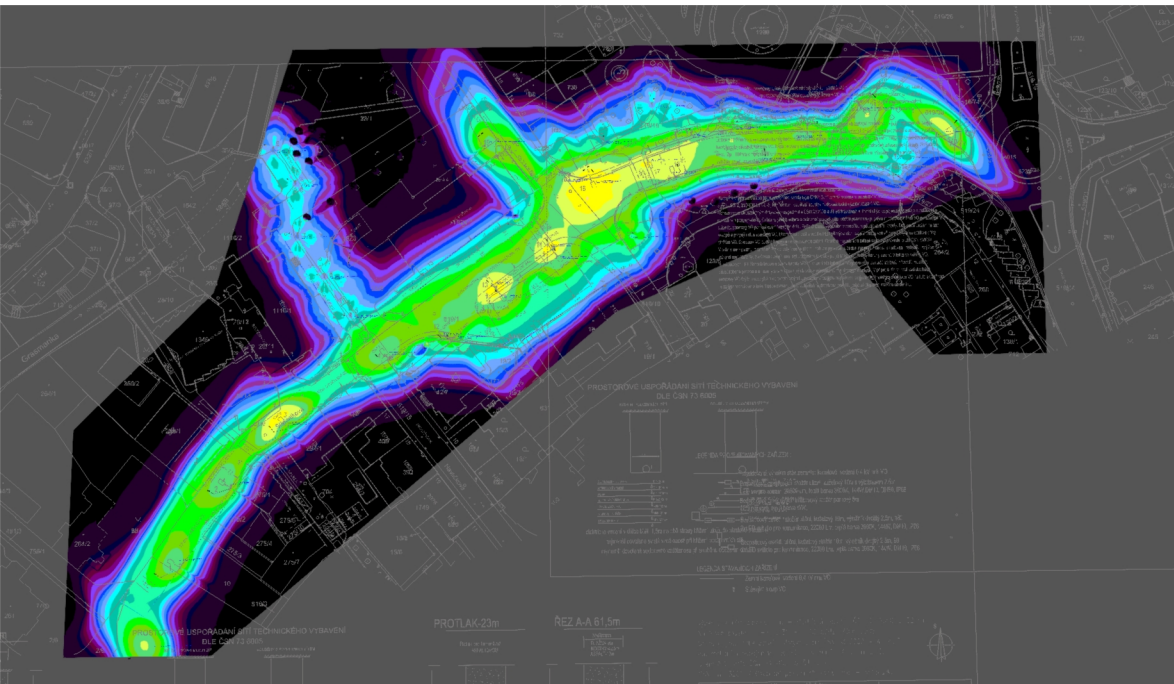
Titulní strana	1
Úvodní poznámky	2
Obsah	3
Popis	4

Listy s údaji výrobků

Philips - BDP794 MK-BK FG T25 DS50 LED-HB NO (1x LED-HB 1750-10350 lm-4S/830)	5
Philips - BGP762 T25 DM50 /730 (1x LED-HB 5950-22500 lm-4S/730)	6
Philips - BGP762 T25 DM50 /730 (1x LED-HB 5950-22500 lm-4S/730)	7
Philips - BGP762 T25 DM50 /730 (1x LED-HB 5950-22500 lm-4S/730)	8
Philips - BGP762 T25 DN50 /730 (1x LED-HB 5950-22500 lm-4S/730)	9
Philips - BGP762 T25 DW50 /730 (1x LED-HB 5950-22500 lm-4S/730)	10
Philips - BGP762 T25 DX10 /730 (1x LED-HB 5950-22500 lm-4S/730)	11
Philips - BGP763 T25 DW50 /730 (1x LED-HB 9900-33200 lm-4S/730)	12

Plocha 1

Seznam svítidel	13
Výpočtové objekty	14
Štefánikova ulice - celá výpočtová plocha (třída osvětlení C2) / Svislá intenzita osvětlení	19
K2 parkoviště + chodník před ČS (třída osvětlení P1) / Svislá intenzita osvětlení	20
K2 parkoviště KB (třída osvětlení P1) / Svislá intenzita osvětlení	21
cesta k parku (třída osvětlení P3) / Svislá intenzita osvětlení	22
K1 chodník 2 (třída osvětlení P1) / Svislá intenzita osvětlení	23
křižovatka Štefánikova a 5. května (třída osvětlení C1) / Svislá intenzita osvětlení	24
K2 chodník naproti ČS (třída osvětlení P1) / Svislá intenzita osvětlení	25
K2 chodník + příjezdová cesta k parkovišti KB (třída osvětlení P1) / Svislá intenzita osvětlení	26
K1 chodník 1 (třída osvětlení P1) / Svislá intenzita osvětlení	27
K3 chodník 2 (třída osvětlení P1) / Svislá intenzita osvětlení	28
K3 autobusová zastávka / Svislá intenzita osvětlení	29
K3 vozovka (třída osvětlení C2) / Svislá intenzita osvětlení	30
K1 vozovka (třída osvětlení C2) / Svislá intenzita osvětlení	31
K1 vozovka (třída osvětlení C2) / Svislá intenzita osvětlení	32
K2 vozovka u ČS (třída osvětlení C2) / Svislá intenzita osvětlení	33
K3 chodník 2 (třída osvětlení P1) / Svislá intenzita osvětlení	34



Popis

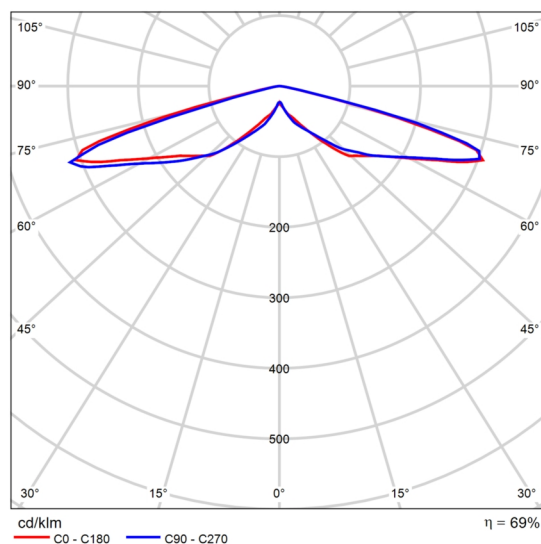
Datový list výrobku

PHILIPS BDP794 MK-BK FG T25 DS50 LED-HB NO



C. výrobku

P	48,5 W
Φ Žárovka	7500 lm
Φ Svítidlo	5140 lm
η	68.54 %
Světelný výtěžek	106.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80



Polární LDC

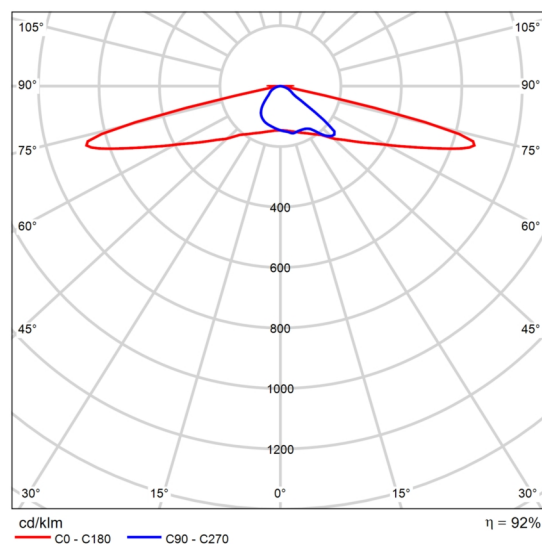
Datový list výrobku

PHILIPS BGP762 T25 DM50 /730



C. výrobku

P	146.0 W
Φ Žárovka	21500 lm
Φ Svítidlo	19703 lm
η	91.64 %
Světelný výtěžek	135.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



Polární LDC

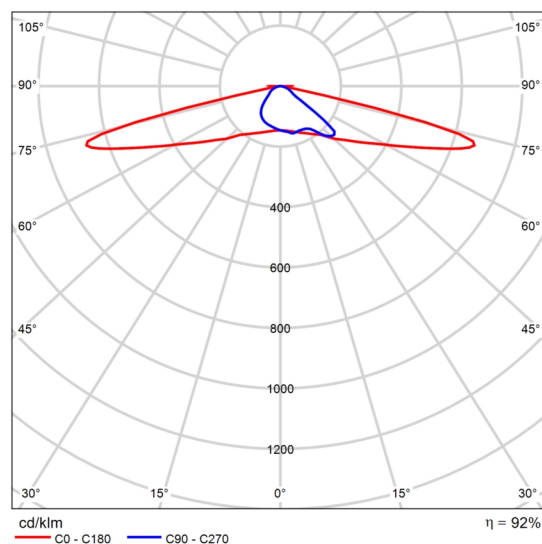
Datový list výrobku

PHILIPS BGP762 T25 DM50 /730



C. výrobku

P	118.0 W
Φ Žárovka	18000 lm
Φ Svítidlo	16495 lm
η	91.64 %
Světelný výtěžek	139.8 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



Polární LDC

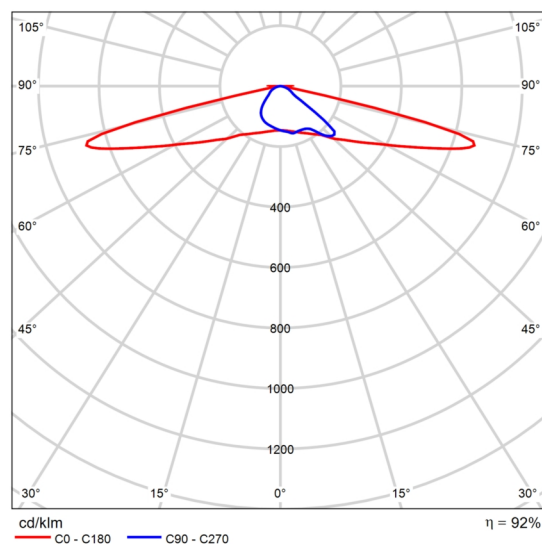
Datový list výrobku

PHILIPS BGP762 T25 DM50 /730



C. výrobku

P	95.0 W
Φ Žárovka	15000 lm
Φ Svítidlo	13746 lm
η	91.64 %
Světelný výtěžek	144.7 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



Polární LDC

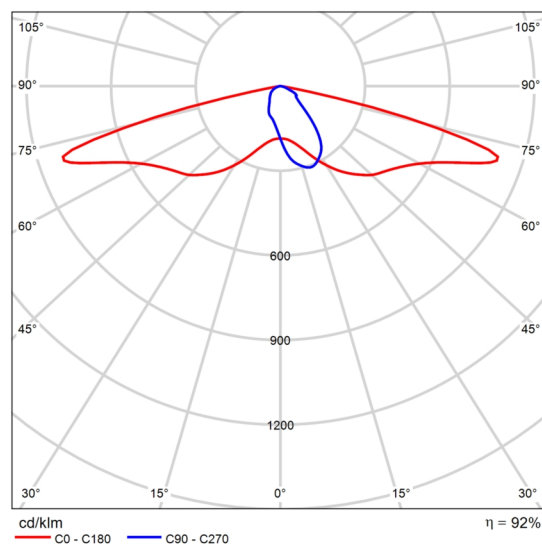
Datový list výrobku

PHILIPS BGP762 T25 DN50 /730



C. výrobku

P	126.0 W
Φ Žárovka	19000 lm
Φ Svítidlo	17518 lm
η	92.20 %
Světelný výtěžek	139.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



Polární LDC

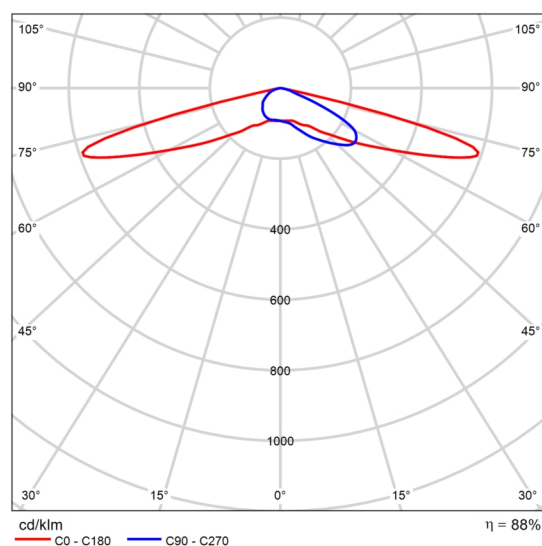
Datový list výrobku

PHILIPS BGP762 T25 DW50 /730



C. výrobku

P	81.0 W
Φ Žárovka	13000 lm
Φ Svítidlo	11438 lm
η	87.98 %
Světelný výtěžek	141.2 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



Polární LDC

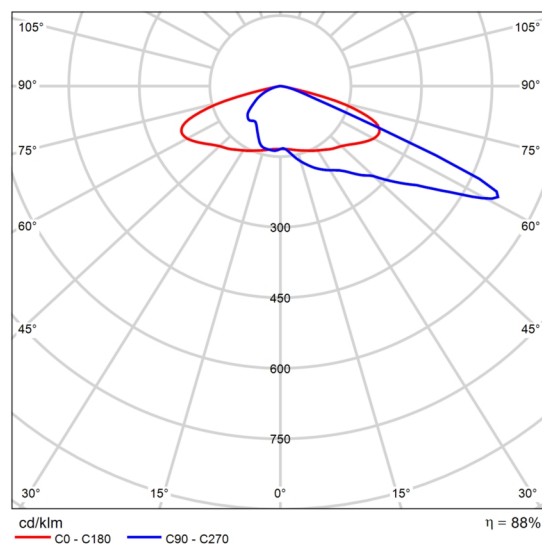
Datový list výrobku

PHILIPS BGP762 T25 DX10 /730



C. výrobku

P	102.0 W
Φ Žárovka	16000 lm
Φ Svítidlo	14076 lm
η	87.98 %
Světelný výtěžek	138.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



Polární LDC

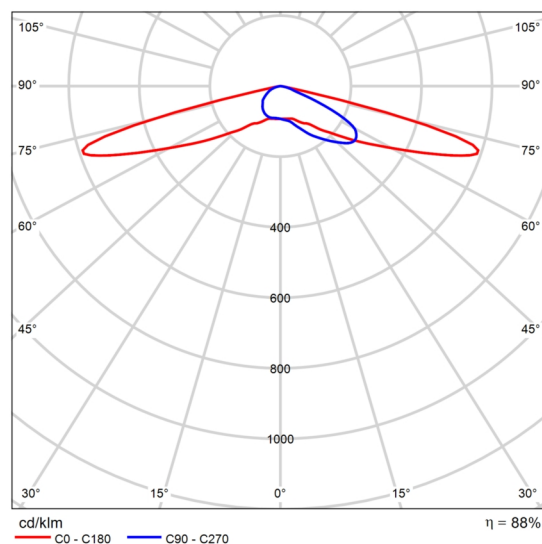
Datový list výrobku

PHILIPS BGP763 T25 DW50 /730



C. výrobku

P	154.0 W
Φ Žárovka	23000 lm
Φ Svítidlo	20236 lm
η	87.98 %
Světelný výtěžek	131.4 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



Polární LDC

Plocha 1

Seznam svítidel

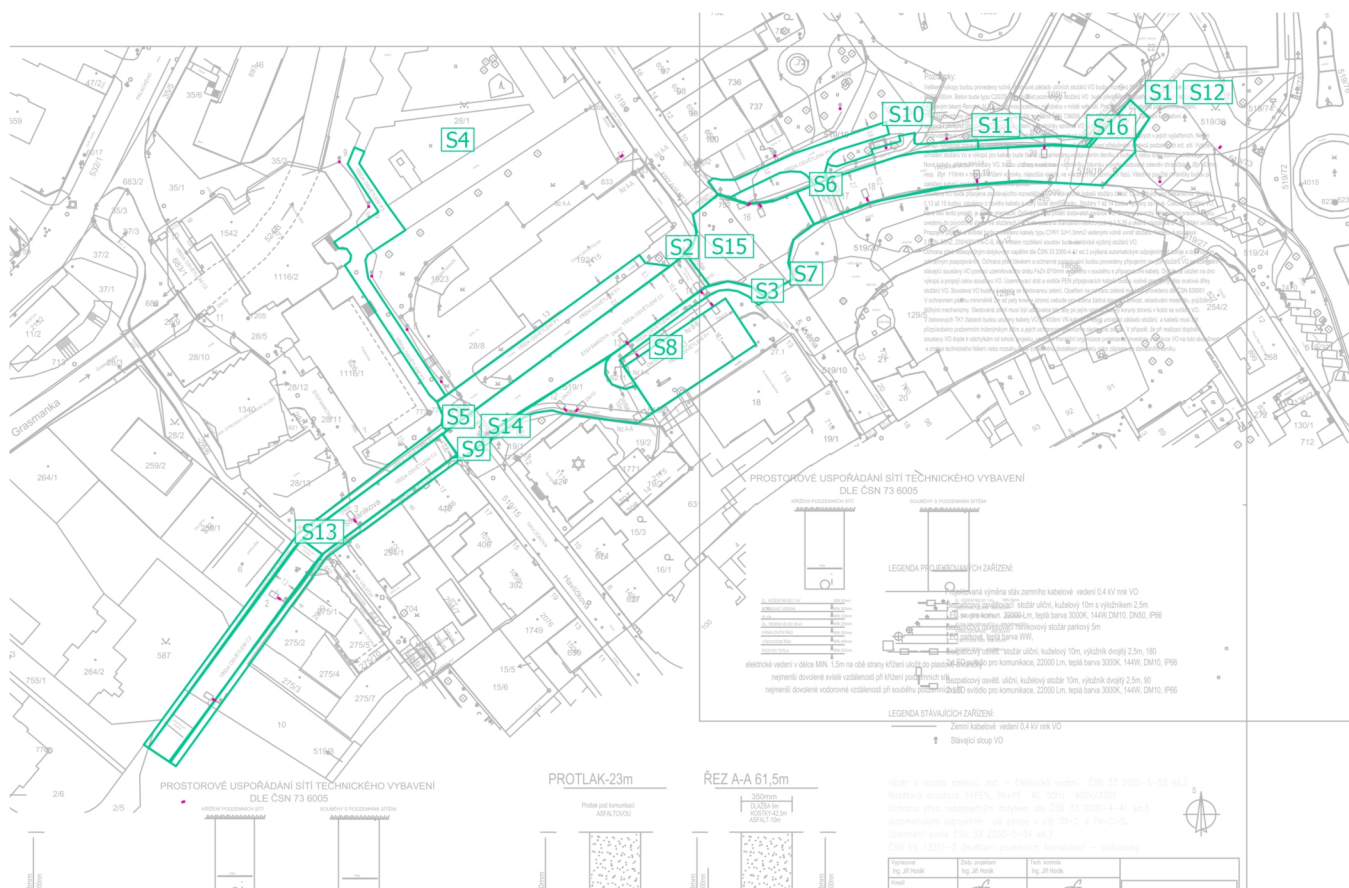
$\Phi_{\text{celkový}}$
374935 lm

$P_{\text{celkový}}$
2296.5 W

Světelný výtěžek
163.3 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
2	PHILIPS		BDP794 MK-BK FG T25 DS50 LED-HB NO	1.0 W	5140 lm	5140.2 lm/W
9	PHILIPS		BDP794 MK-BK FG T25 DS50 LED-HB NO	48.5 W	5140 lm	106.0 lm/W
2	PHILIPS		BGP762 T25 DM10 /730	1.0 W	14607 lm	14607.3 lm/W
3	PHILIPS		BGP762 T25 DM50 /730	146.0 W	19703 lm	135.0 lm/W
2	PHILIPS		BGP762 T25 DM50 /730	118.0 W	16495 lm	139.8 lm/W
4	PHILIPS		BGP762 T25 DM50 /730	95.0 W	13746 lm	144.7 lm/W
1	PHILIPS		BGP762 T25 DM50 /730	1.0 W	18328 lm	18328.2 lm/W
1	PHILIPS		BGP762 T25 DN50 /730	126.0 W	17518 lm	139.0 lm/W
1	PHILIPS		BGP762 T25 DN50 /730	1.0 W	14752 lm	14752.3 lm/W
2	PHILIPS		BGP762 T25 DW50 /730	81.0 W	11438 lm	141.2 lm/W
2	PHILIPS		BGP762 T25 DX10 /730	102.0 W	14076 lm	138.0 lm/W
2	PHILIPS		BGP763 T25 DW50 /730	154.0 W	20236 lm	131.4 lm/W

Výpočtové objekty



Plocha 1

Výpočtové objekty

Výpočtové plochy

Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Štefánikova ulice - celá výpočtová plocha (třída osvětlení C2) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	27.5 lx	13.5 lx	60.3 lx	0.49	0.22	S1
K2 parkoviště + chodník před ČS (třída osvětlení P1) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	16.3 lx	9.20 lx	21.5 lx	0.56	0.43	S2
K2 parkoviště KB (třída osvětlení P1) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	18.9 lx	10.4 lx	34.8 lx	0.55	0.30	S3
cesta k parku (třída osvětlení P3) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	9.78 lx	2.48 lx	33.3 lx	0.25	0.074	S4
K1 chodník 2 (třída osvětlení P1) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	20.3 lx	11.8 lx	38.1 lx	0.58	0.31	S5
křižovatka Štefánikova a 5. května (třída osvětlení C1) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	34.7 lx	16.7 lx	56.9 lx	0.48	0.29	S6
K2 chodník naproti ČS (třída osvětlení P1) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	32.2 lx	16.2 lx	46.1 lx	0.50	0.35	S7
K2 chodník + příjezdová cesta k parkovišti KB (třída osvětlení P1) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	21.3 lx	12.0 lx	31.7 lx	0.56	0.38	S8
K1 chodník 1 (třída osvětlení P1) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	18.0 lx	10.7 lx	29.3 lx	0.59	0.37	S9
K3 chodník 2 (třída osvětlení P1) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	21.4 lx	11.2 lx	37.5 lx	0.52	0.30	S10

Plocha 1

Výpočtové objekty

Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
K3 autobusová zastávka Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	29.3 lx	15.6 lx	47.2 lx	0.53	0.33	S11
K3 vozovka (třída osvětlení C2) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	27.7 lx	14.1 lx	41.2 lx	0.51	0.34	S12
K1 vozovka (třída osvětlení C2) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	22.1 lx	13.5 lx	32.0 lx	0.61	0.42	S13
K1 vozovka (třída osvětlení C2) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	24.8 lx	13.6 lx	44.3 lx	0.55	0.31	S14
K2 vozovka u ČS (třída osvětlení C2) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	25.6 lx	17.8 lx	41.8 lx	0.70	0.43	S15
K3 chodník 2 (třída osvětlení P1) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	21.7 lx	16.4 lx	30.3 lx	0.76	0.54	S16

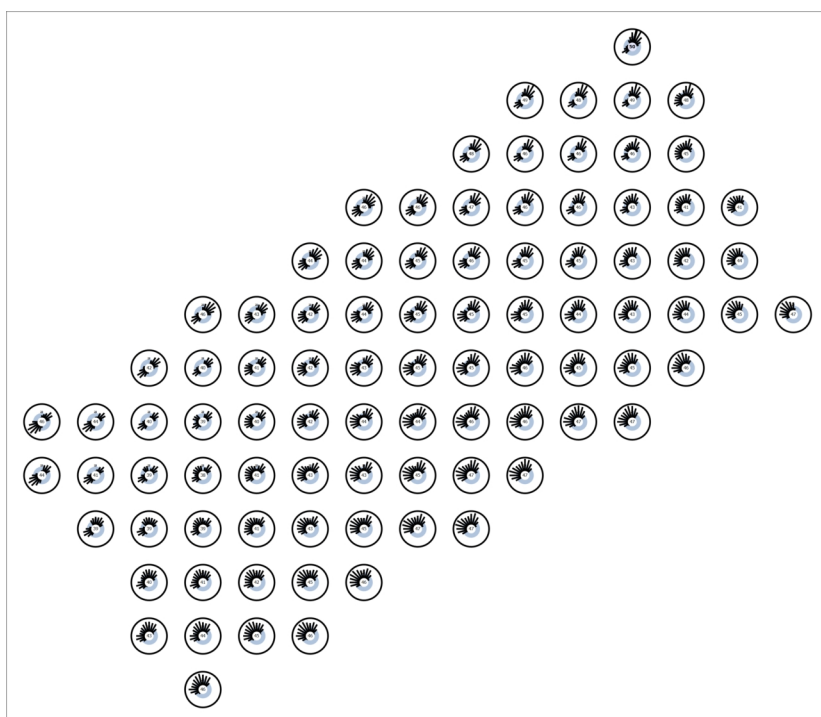
Plocha 1

Výpočtové objekty

K2 parkoviště KB (třída osvětlení
P1) (GR)

Největší oslnění při 75°

max	50
Pož.	
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Úhel sklonu	-2°
Výška	1.700 m
Index	S3
Metoda	zjednodušený výpočet podle EN 12464-2



Plocha 1

Výpočtové objekty

Pokyny k plánování:

Svítlidla s příkonem 1 W nejsou součástí projektu, jsou vložena pouze pro dokreslení přibližné situace okolního osvětlení.

Pro zlepšení osvětlení parku a splnění normy doporučujeme přidat další svítidla, to by vyžadovalo instalaci nových sloupů, proto je v projektu v oblasti parku zatím počítáno pouze se stávajícími svítidly.

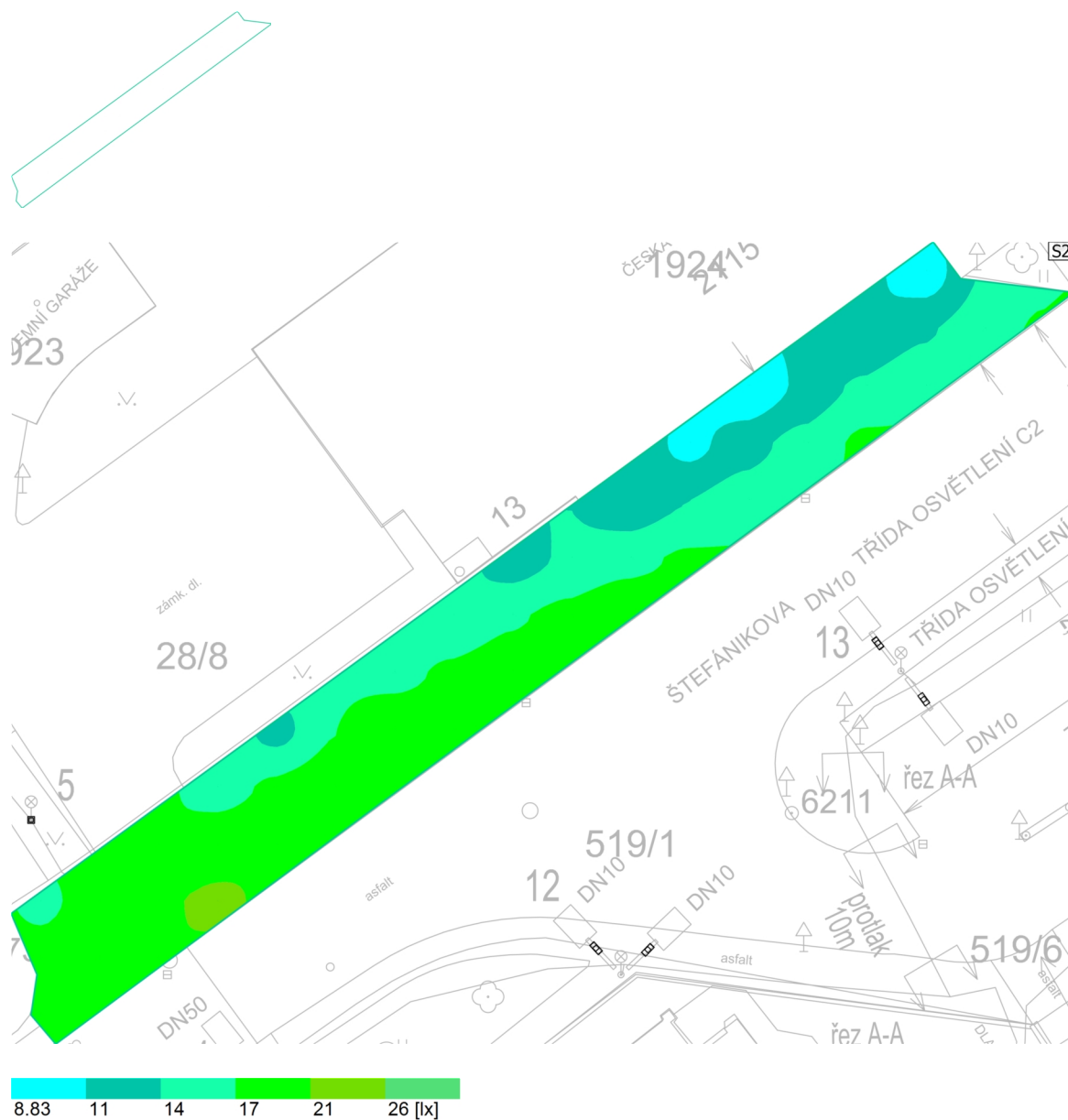
Plocha 1

Štefánikova ulice - celá výpočtová plocha (třída osvětlení C2)



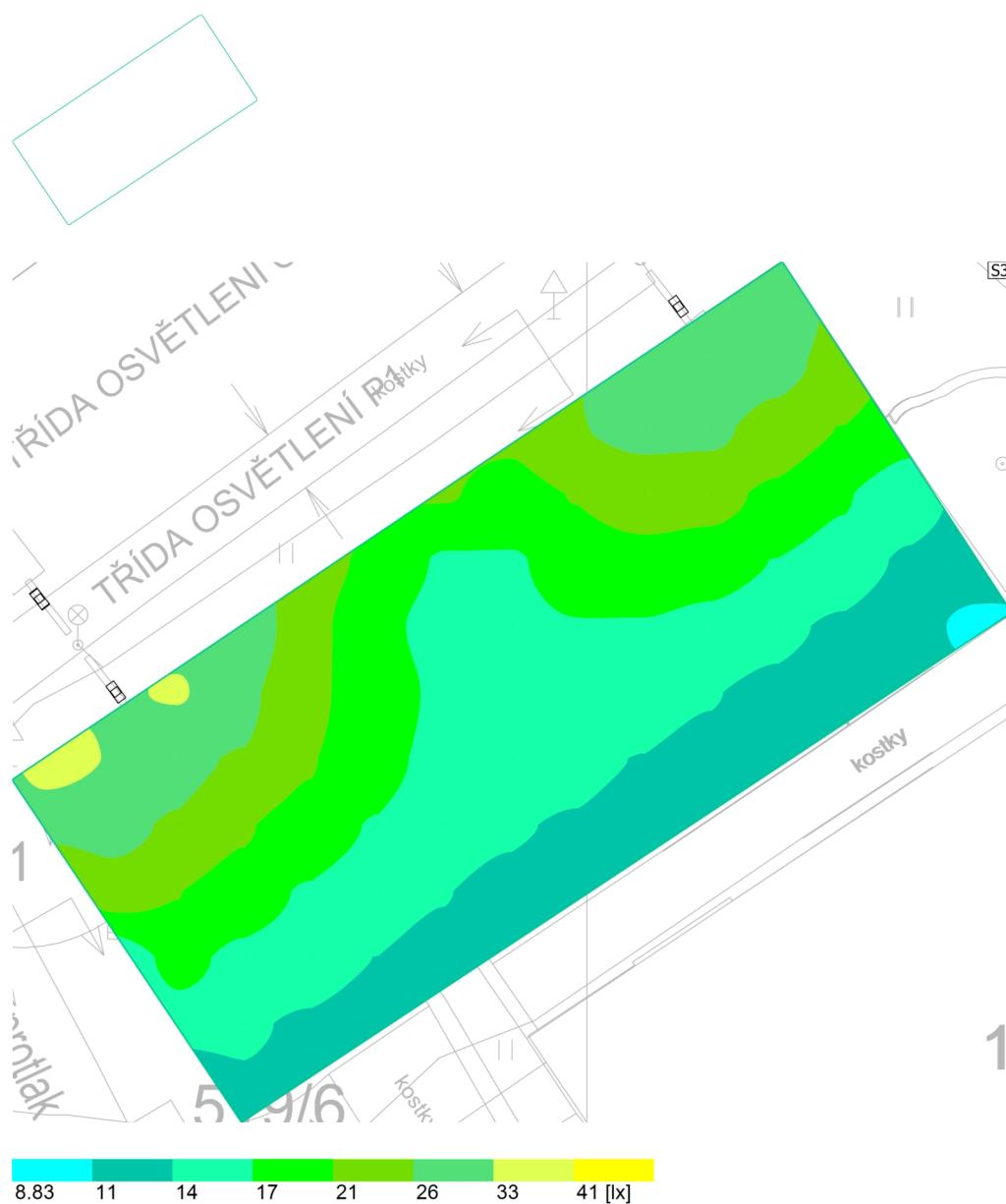
Vlastnosti	Ē	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Štefánikova ulice - celá výpočtová plocha (třída osvětlení C2)	27.5 lx	13.5 lx	60.3 lx	0.49	0.22	S1
Svislá intenzita osvětlení						
Výška: 0.000 m						

Plocha 1

K2 parkoviště + chodník před ČS (třída osvětlení P1)

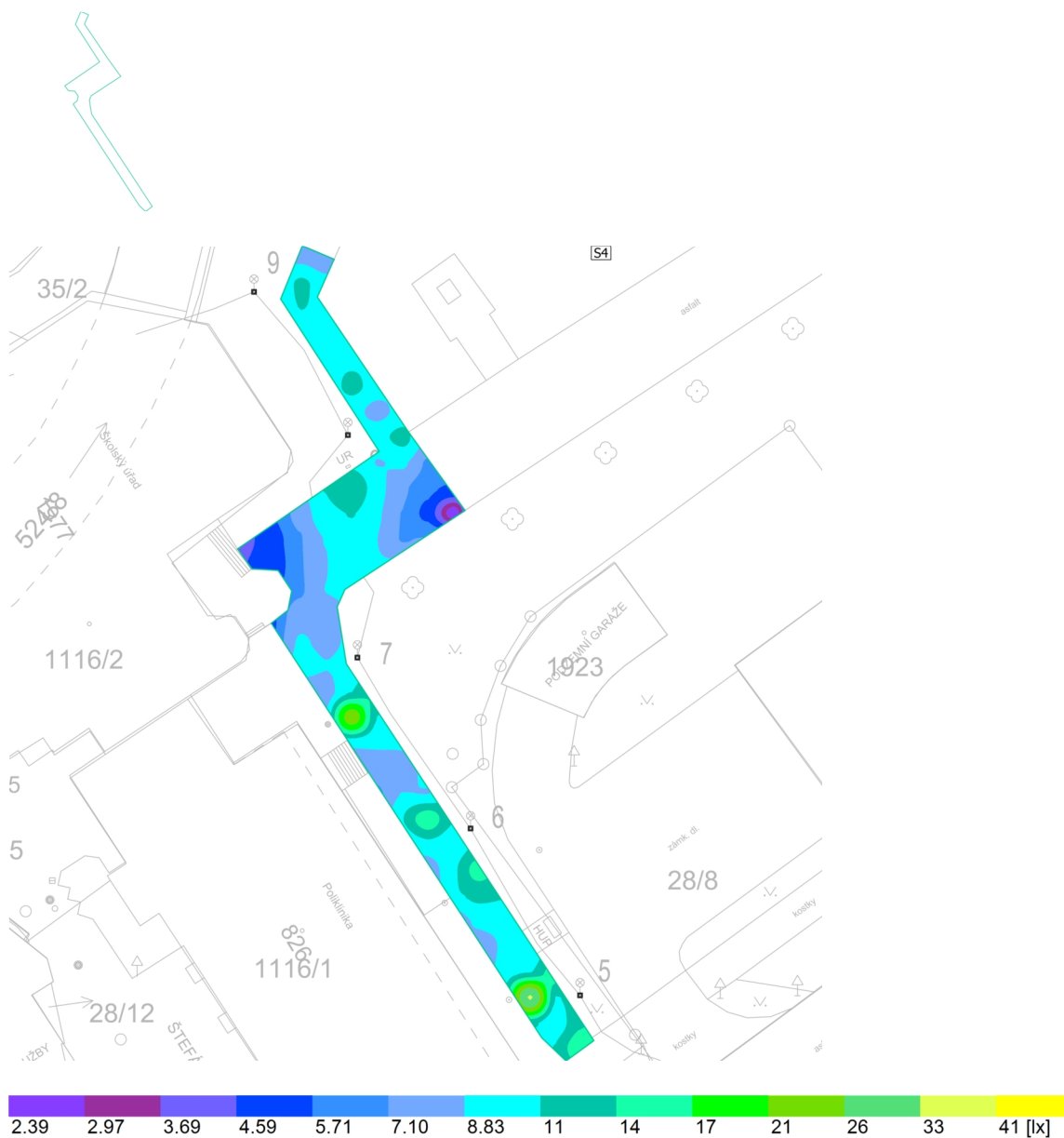
Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
K2 parkoviště + chodník před ČS (třída osvětlení P1)	16.3 lx	9.20 lx	21.5 lx	0.56	0.43	S2
Svislá intenzita osvětlení						
Výška: 0.000 m						

Plocha 1

K2 parkoviště KB (třída osvětlení P1)

Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
K2 parkoviště KB (třída osvětlení P1)	18.9 lx	10.4 lx	34.8 lx	0.55	0.30	S3
Svislá intenzita osvětlení						
Výška: 0.000 m						

Plocha 1

cesta k parku (třída osvětlení P3)

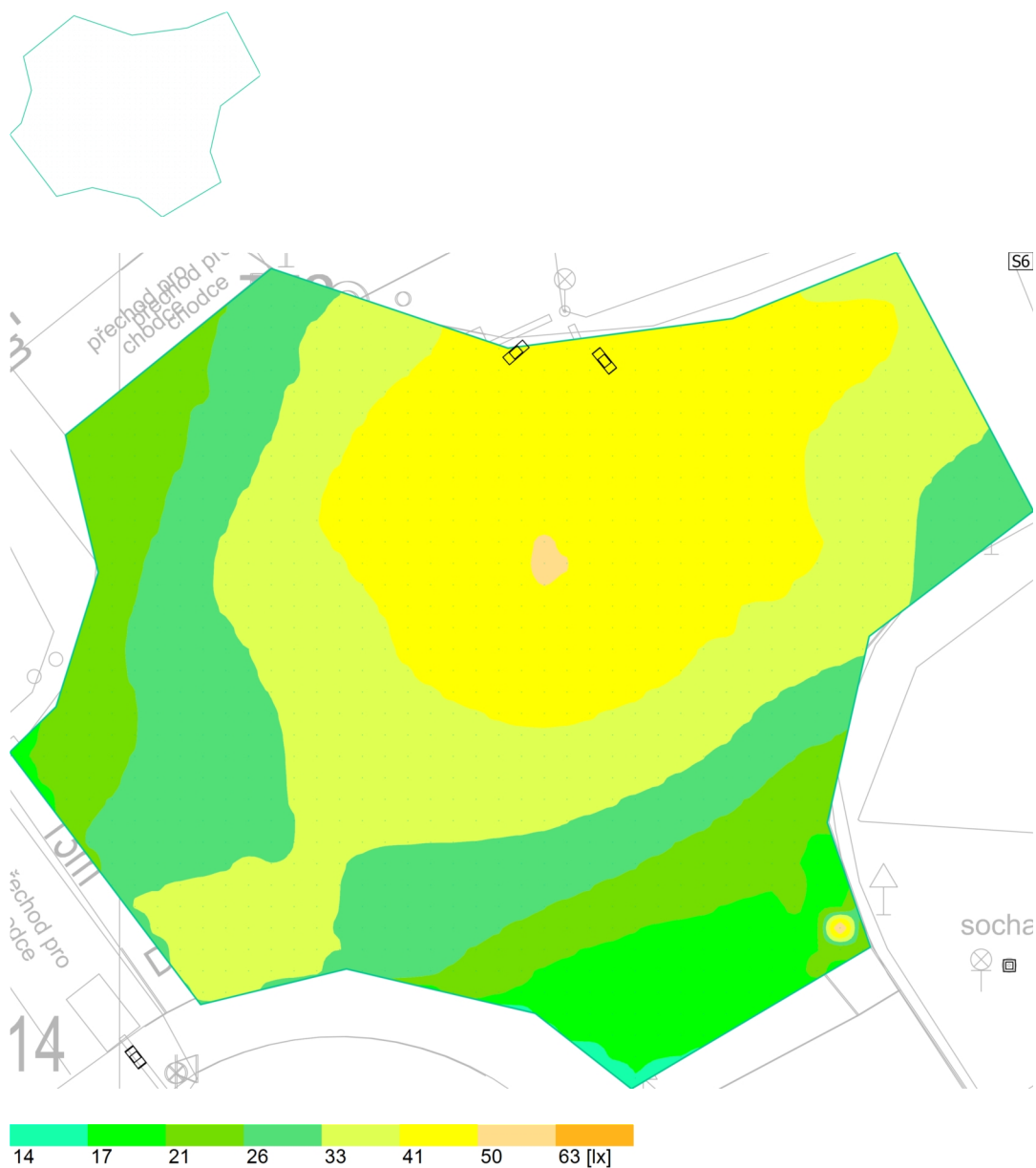
Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
cesta k parku (třída osvětlení P3)	9.78 lx	2.48 lx	33.3 lx	0.25	0.074	S4
Svislá intenzita osvětlení						
Výška: 0.000 m						

Plocha 1

K1 chodník 2 (třída osvětlení P1)

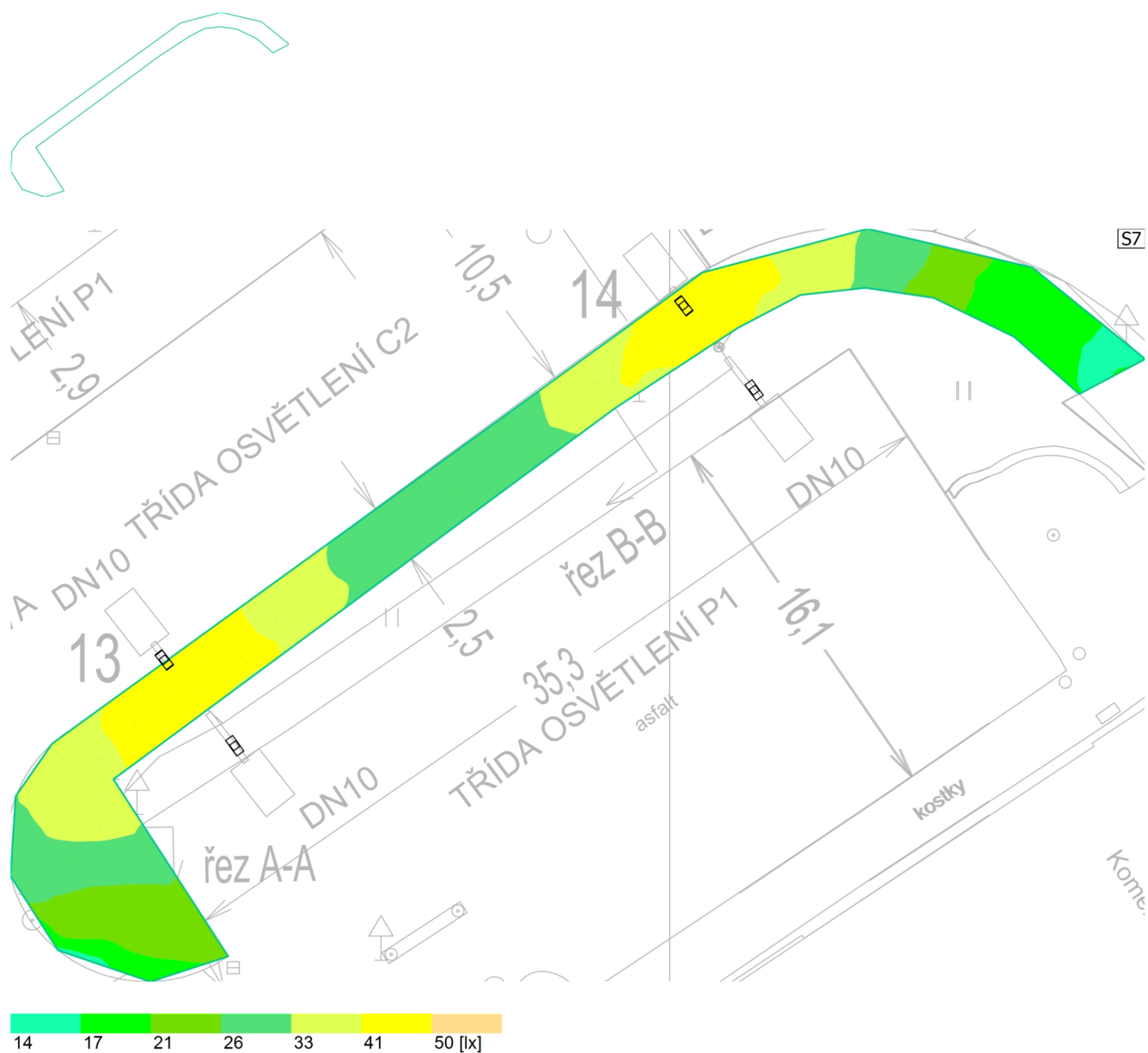
Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
K1 chodník 2 (třída osvětlení P1)	20.3 lx	11.8 lx	38.1 lx	0.58	0.31	S5
Svislá intenzita osvětlení						
Výška: 0.000 m						

Plocha 1

křižovatka Štefánikova a 5. května (třída osvětlení C1)

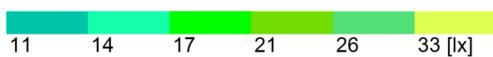
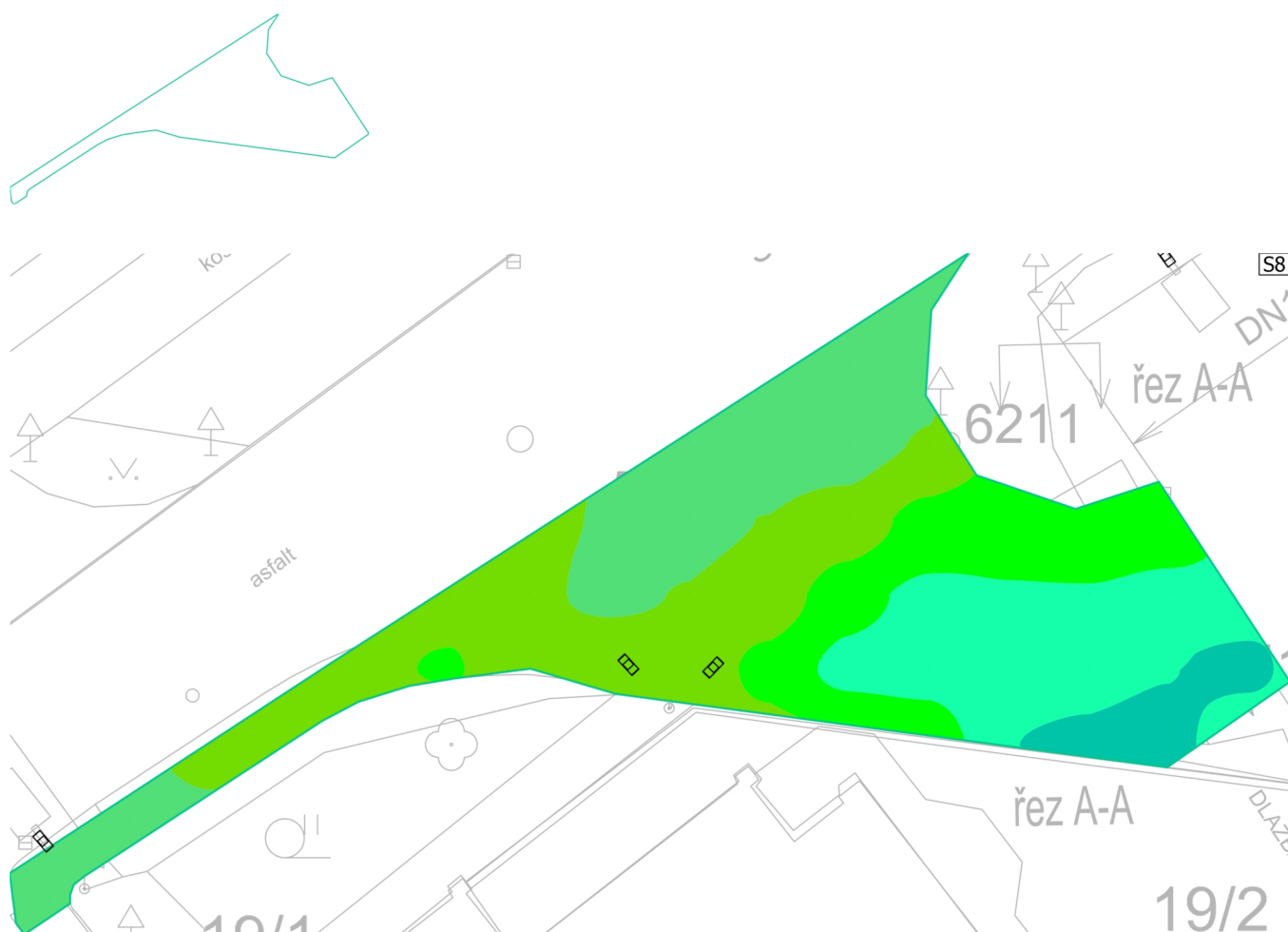
Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
křižovatka Štefánikova a 5. května (třída osvětlení C1)	34.7 lx	16.7 lx	56.9 lx	0.48	0.29	S6
Svislá intenzita osvětlení						
Výška: 0.000 m						

Plocha 1

K2 chodník naproti ČS (třída osvětlení P1)

Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
K2 chodník naproti ČS (třída osvětlení P1)	32.2 lx	16.2 lx	46.1 lx	0.50	0.35	S7
Svislá intenzita osvětlení						
Výška: 0.000 m						

Plocha 1

K2 chodník + příjezdová cesta k parkovišti KB (třída osvětlení P1)

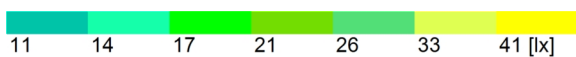
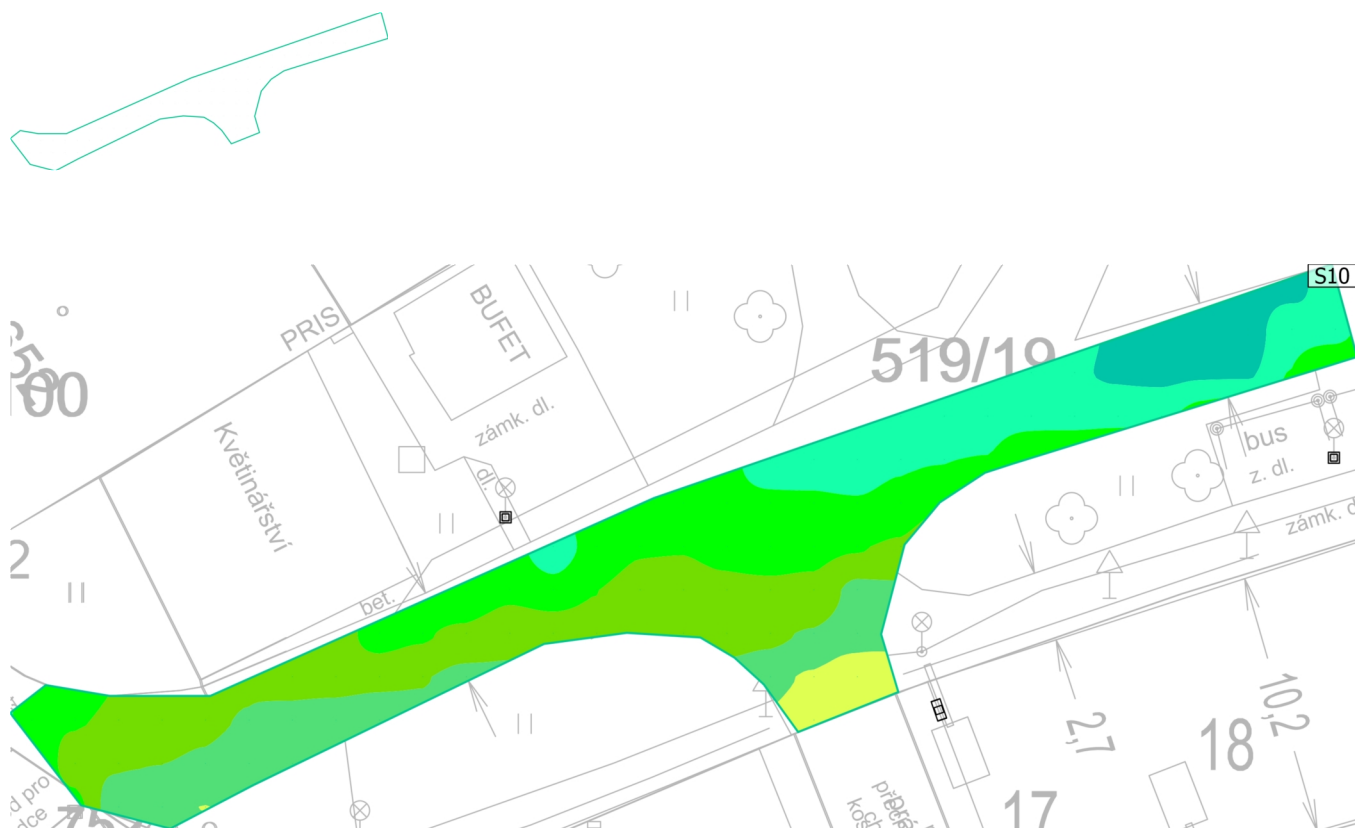
Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
K2 chodník + příjezdová cesta k parkovišti KB (třída osvětlení P1)	21.3 lx	12.0 lx	31.7 lx	0.56	0.38	S8
Svislá intenzita osvětlení						
Výška: 0.000 m						

Plocha 1

K1 chodník 1 (třída osvětlení P1)

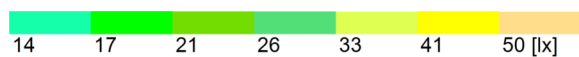
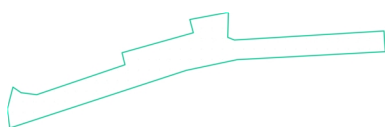
Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
K1 chodník 1 (třída osvětlení P1)	18.0 lx	10.7 lx	29.3 lx	0.59	0.37	S9
Svislá intenzita osvětlení						
Výška: 0.000 m						

Plocha 1

K3 chodník 2 (třída osvětlení P1)

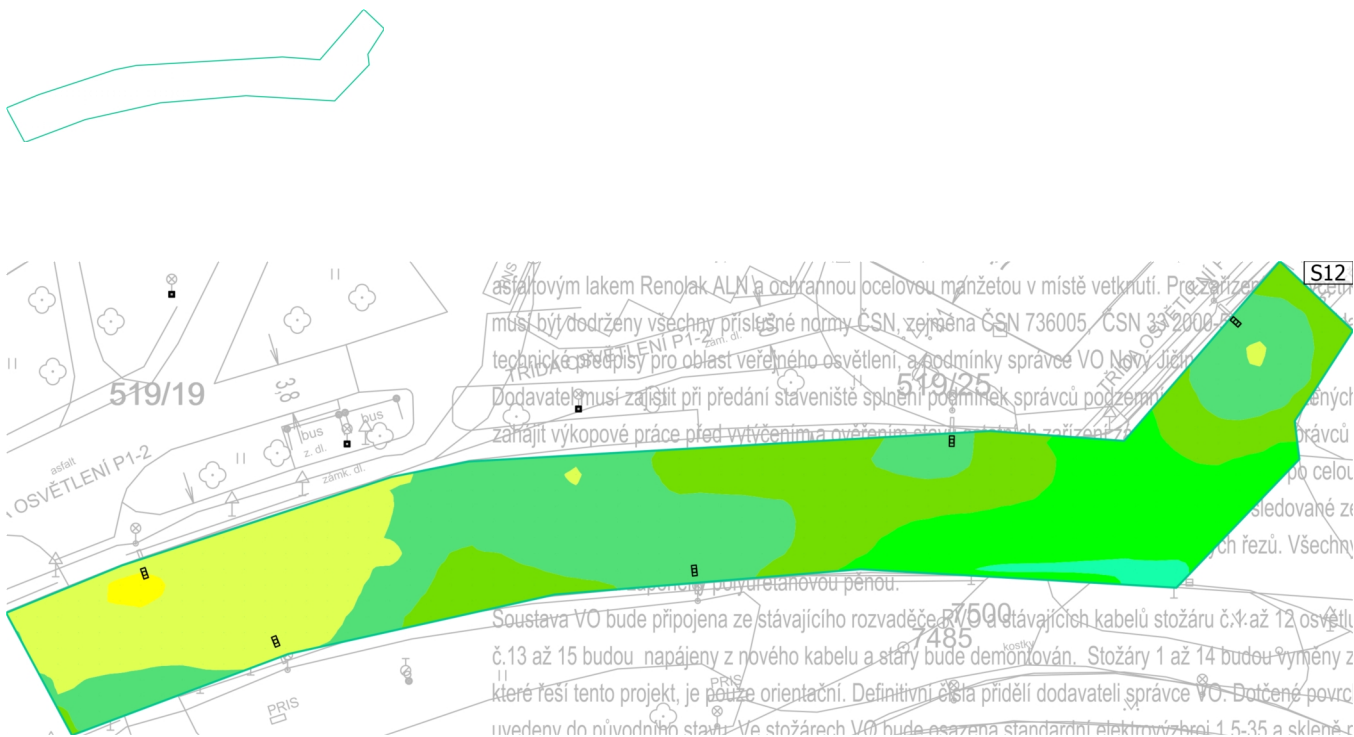
Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
K3 chodník 2 (třída osvětlení P1)	21.4 lx	11.2 lx	37.5 lx	0.52	0.30	S10
Svislá intenzita osvětlení						
Výška: 0.000 m						

Plocha 1

K3 autobusová zastávka

Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
K3 autobusová zastávka Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	29.3 lx	15.6 lx	47.2 lx	0.53	0.33	S11

Plocha 1

K3 vozovka (třída osvětlení C2)

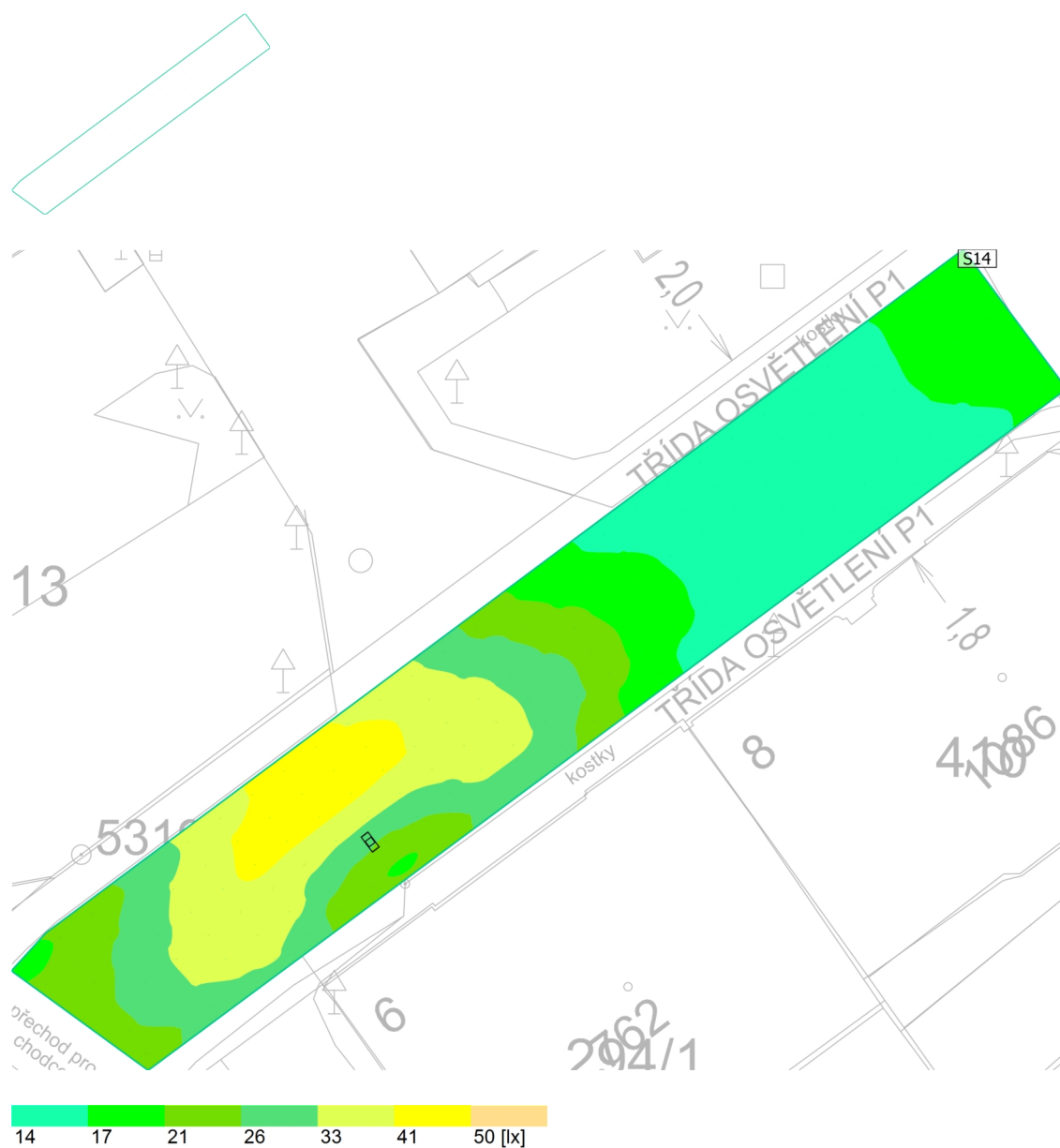
Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
K3 vozovka (třída osvětlení C2)	27.7 lx	14.1 lx	41.2 lx	0.51	0.34	S12
Svislá intenzita osvětlení						
Výška: 0.000 m						

Plocha 1

K1 vozovka (třída osvětlení C2)

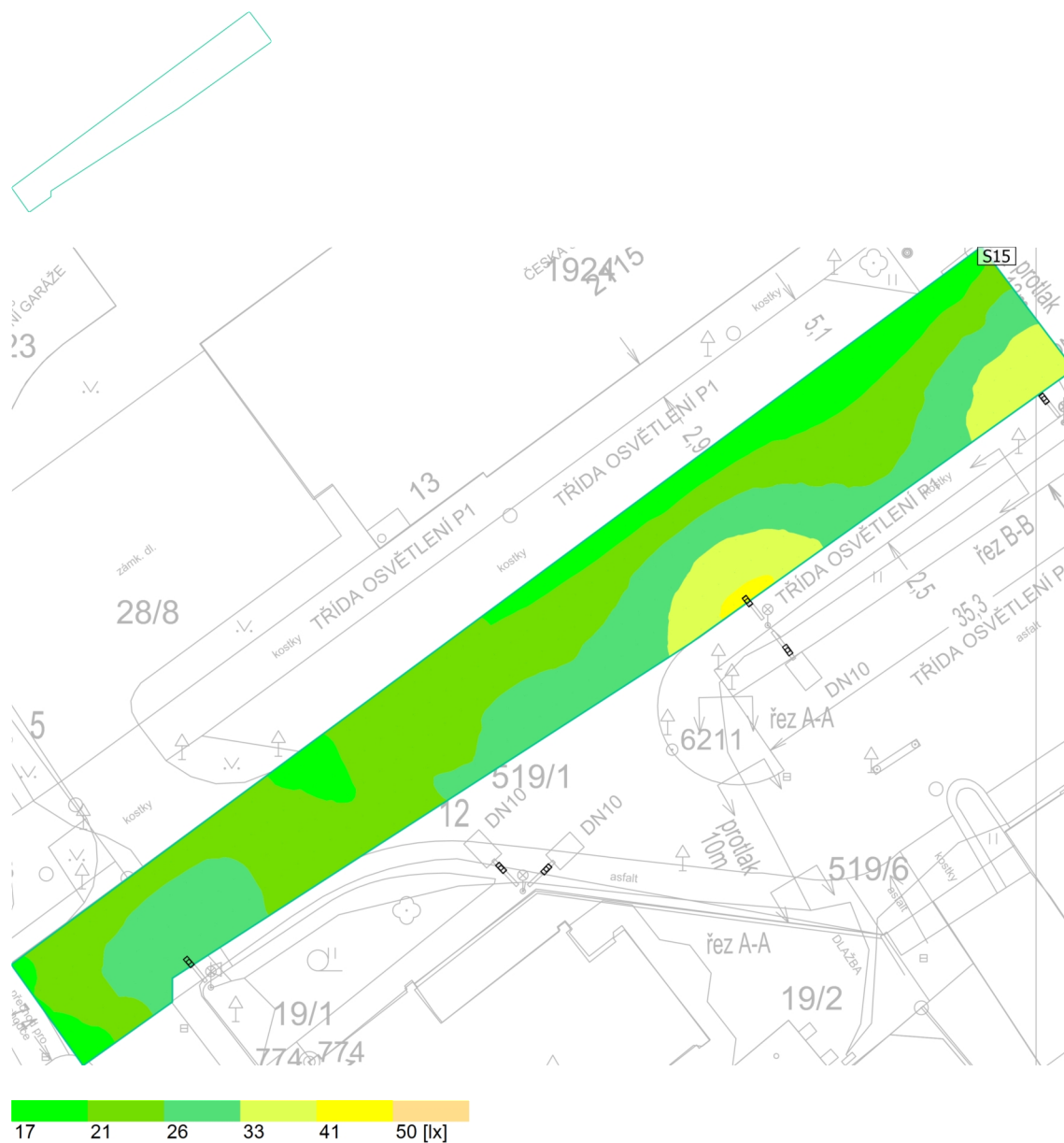
Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
K1 vozovka (třída osvětlení C2)	22.1 lx	13.5 lx	32.0 lx	0.61	0.42	S13
Svislá intenzita osvětlení						
Výška: 0.000 m						

Plocha 1

K1 vozovka (třída osvětlení C2)

Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
K1 vozovka (třída osvětlení C2)	24.8 lx	13.6 lx	44.3 lx	0.55	0.31	S14
Svislá intenzita osvětlení						
Výška: 0.000 m						

Plocha 1

K2 vozovka u ČS (třída osvětlení C2)

Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
K2 vozovka u ČS (třída osvětlení C2)	25.6 lx	17.8 lx	41.8 lx	0.70	0.43	S15
Svislá intenzita osvětlení						
Výška: 0.000 m						

Plocha 1

K3 chodník 2 (třída osvětlení P1)



Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
K3 chodník 2 (třída osvětlení P1) Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	21.7 lx	16.4 lx	30.3 lx	0.76	0.54	S16