

Oświetlenie boisk przy Zespole Szkół w Reszlu

Załącznik nr 1 do opracowania projektowego pn.: "Projekt budowlany wielobranżowy boisk przy Zespole Szkół im. Macieja Rataja ul. W. Łukasińskiego 3 w Reszlu".

Inwestor: Powiat Kętrzyński, Pl. Grunwaldzki 1, 11-400 Kętrzyn.

Adres inwestycji: dz. nr 75/5, 75/4 obr. 2, m. Reszel, ul. W. Łukasińskiego 3, 11-440 Reszel

UWAGA: typy opraw podane w niniejszej kalkulacji podano jako referencyjne, dopuszcza się zastosowanie opraw o parametrach świetlnych równoważnych lub lepszych.

Data: 26.02.2018

Edytor: mgr inż. Tomasz Korowaj



EL-SYSTEMS SOLUTIONS
Tomasz Korowaj
ul. B. Linki 2a
11-400 Kętrzyn

Edytor mgr inż. Tomasz Korowaj
Telefon
faks
e-Mail el-systems@prokonto.pl

Spis treści

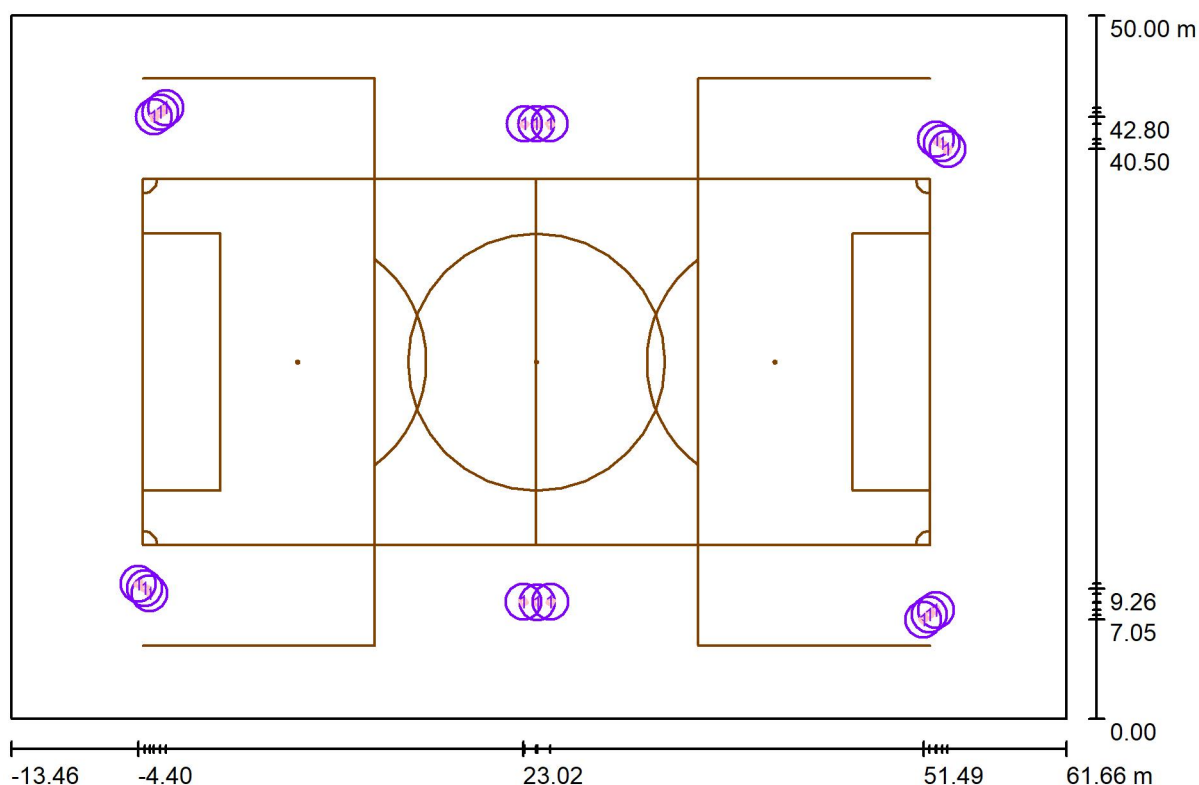
Oświetlenie boisk przy Zespole Szkół w Reszlu	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Boisko do piłki nożnej	
Dane planowania	3
Powierzchnie zewnętrzne	
Boisko do gry w piłkę nożną 1 Siatka obliczeniowa (TA)	
Podsumowanie	4
Izolinie (E, prostopadłe)	5
Kort do tenisa ziemnego	
Dane planowania	6
Powierzchnie zewnętrzne	
Powierzchnie do uprawiania sportów 1 Siatka obliczeniowa (TA)	
Podsumowanie	7
Izolinie (E, prostopadłe)	8
Ścieżka - dojście do boiska	
Dane planowania	9
Powierzchnie zewnętrzne	
Powierzchnia Ścieżki	
Izolinie (E, prostopadłe)	10



EL-SYSTEMS SOLUTIONS
Tomasz Korowaj
ul. B. Linki 2a
11-400 Kętrzyn

Edytor mgr inż. Tomasz Korowaj
Telefon
faks
e-Mail el-systems@prokonto.pl

Boisko do piłki nożnej / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.85, ULR (Upward Light Ratio): 2.0%

Skala 1:538

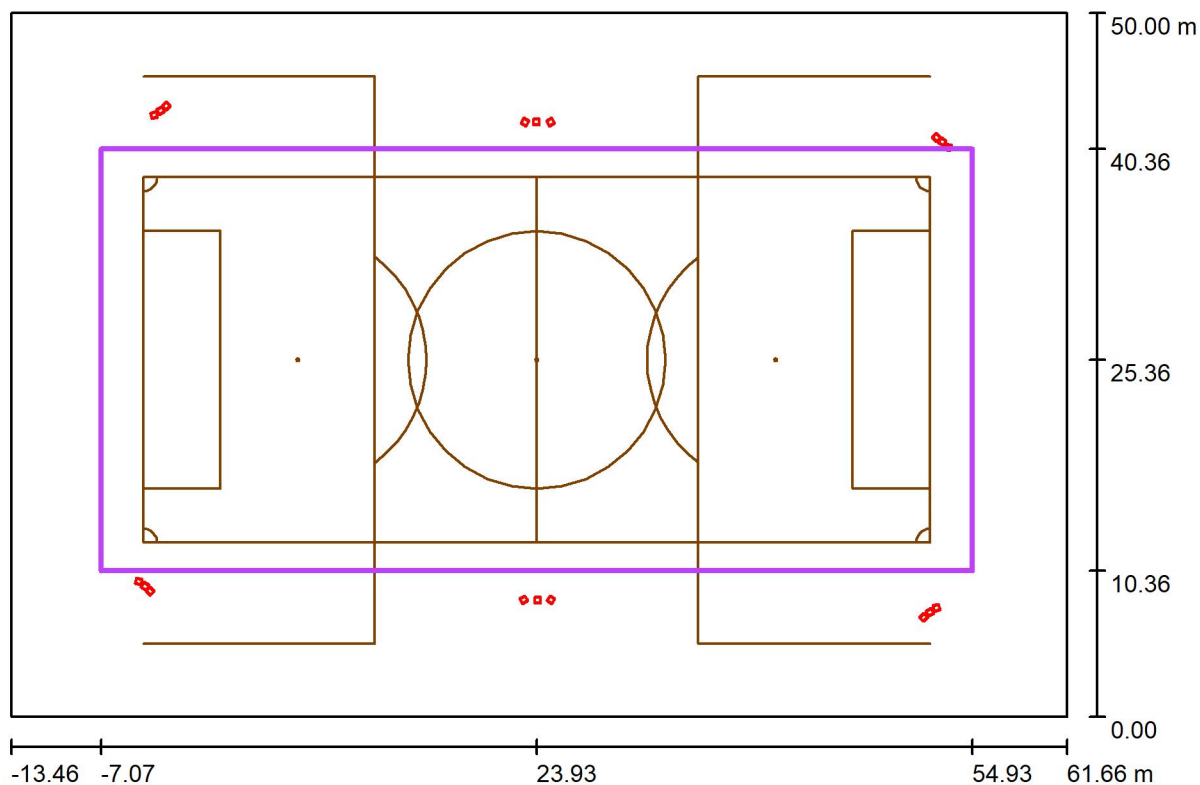
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	18	PHILIPS RVP351 1xCDM-TMW230W A (1.000)	13797	21900	250.0
W sumie:			248346	W sumie: 394200	4500.0

EL-SYSTEMS SOLUTIONS
Tomasz Korowaj
ul. B. Linki 2a
11-400 Kętrzyn

Edytor mgr inż. Tomasz Korowaj
Telefon
faks
e-Mail el-systems@prokonto.pl

Boisko do piłki nożnej / Boisko do gry w piłkę nożną 1 Siatka obliczeniowa (TA) / Podsumowanie



Skala 1 : 538

Pozycja: (23.930 m, 25.363 m, 0.000 m)

Rozmiar: (62.000 m, 30.000 m)

Rotacja: (0.0°, 0.0°, 0.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 17 x 9 Punkty

Należy do następujących obiektów sportowych: Boisko do gry w piłkę nożną 1

Zestawienie wyników

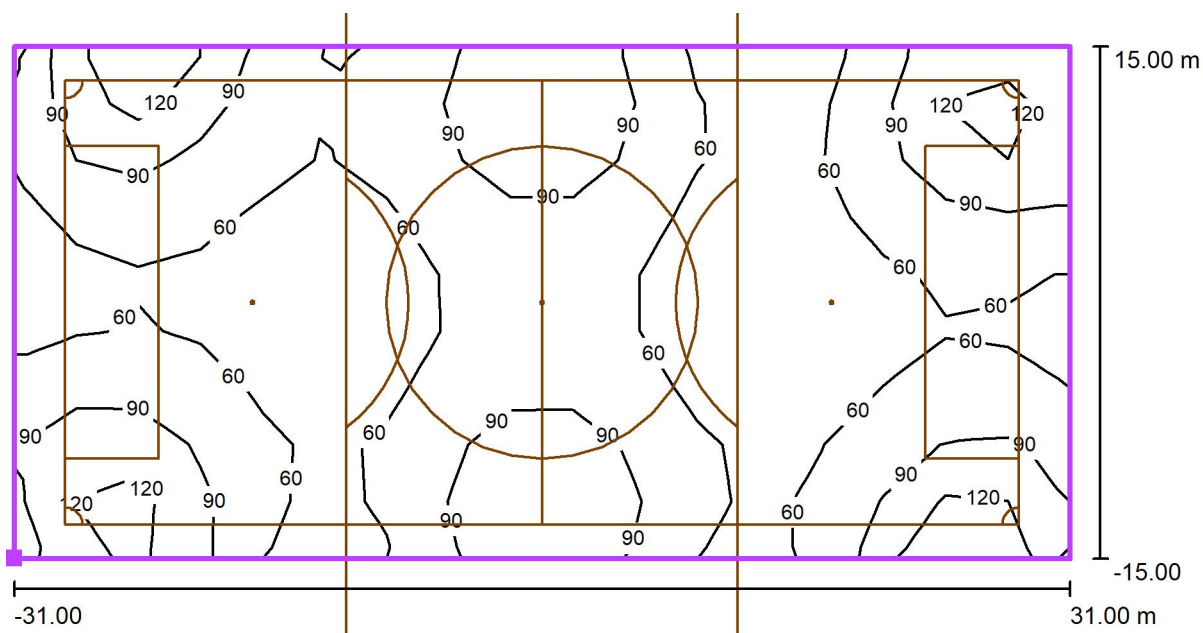
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	76	43	151	0.56	0.28	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru

EL-SYSTEMS SOLUTIONS
Tomasz Korowaj
ul. B. Linki 2a
11-400 Kętrzyn

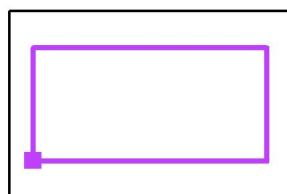
Edytor mgr inż. Tomasz Korowaj
Telefon
faks
e-Mail el-systems@prokonto.pl

**Boisko do piłki nożnej / Boisko do gry w piłkę nożną 1 Siatka obliczeniowa (TA) /
Izolinie (E, prostopadłe)**



Wartości Lux, Skala 1 : 444

Położenie powierzchni w scenie
zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (-7.070 m,
10.363 m, 0.000 m)



Siatka: 17 x 9 Punkty

E_m [lx]
76

E_{min} [lx]
43

E_{max} [lx]
151

E_{min} / E_m
0.56

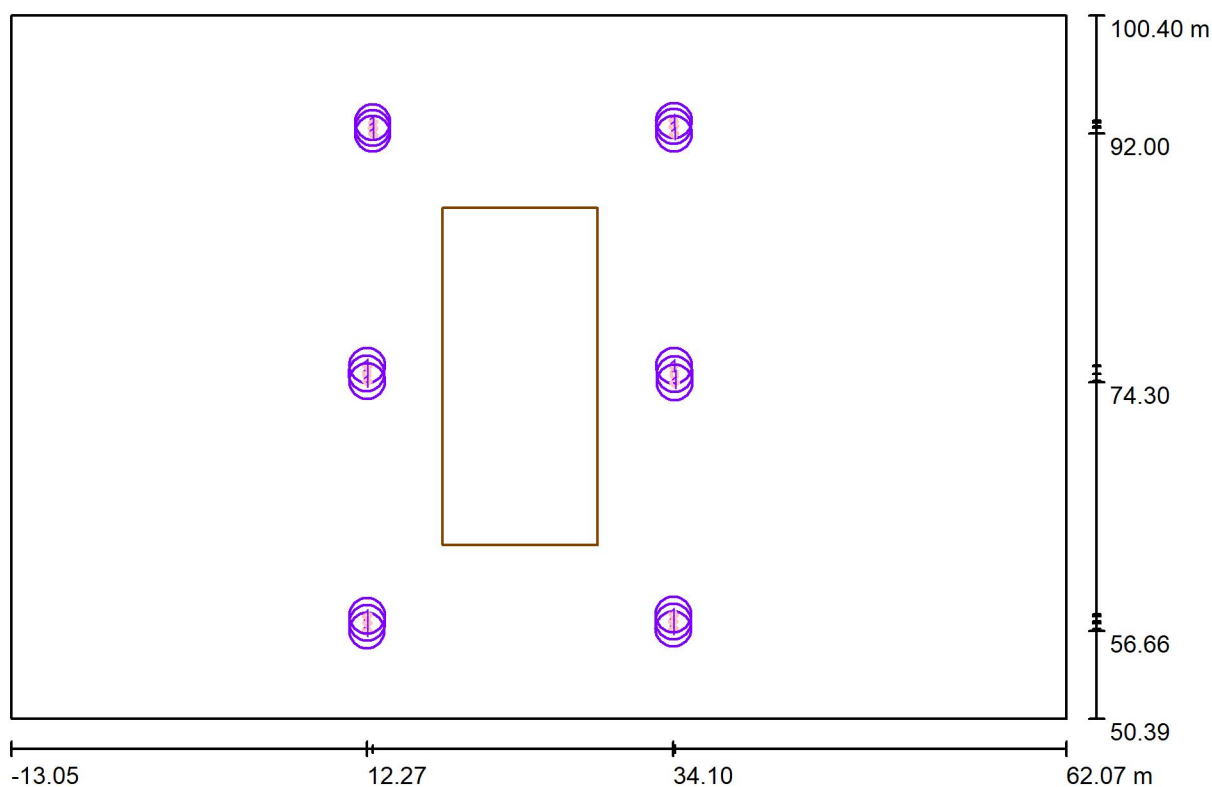
E_{min} / E_{max}
0.28



EL-SYSTEMS SOLUTIONS
Tomasz Korowaj
ul. B. Linki 2a
11-400 Kętrzyn

Edytor mgr inż. Tomasz Korowaj
Telefon
faks
e-Mail el-systems@prokonto.pl

Kort do tenisa ziemnego / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.85, ULR (Upward Light Ratio): 0.5%

Skala 1:538

Wykaz opraw

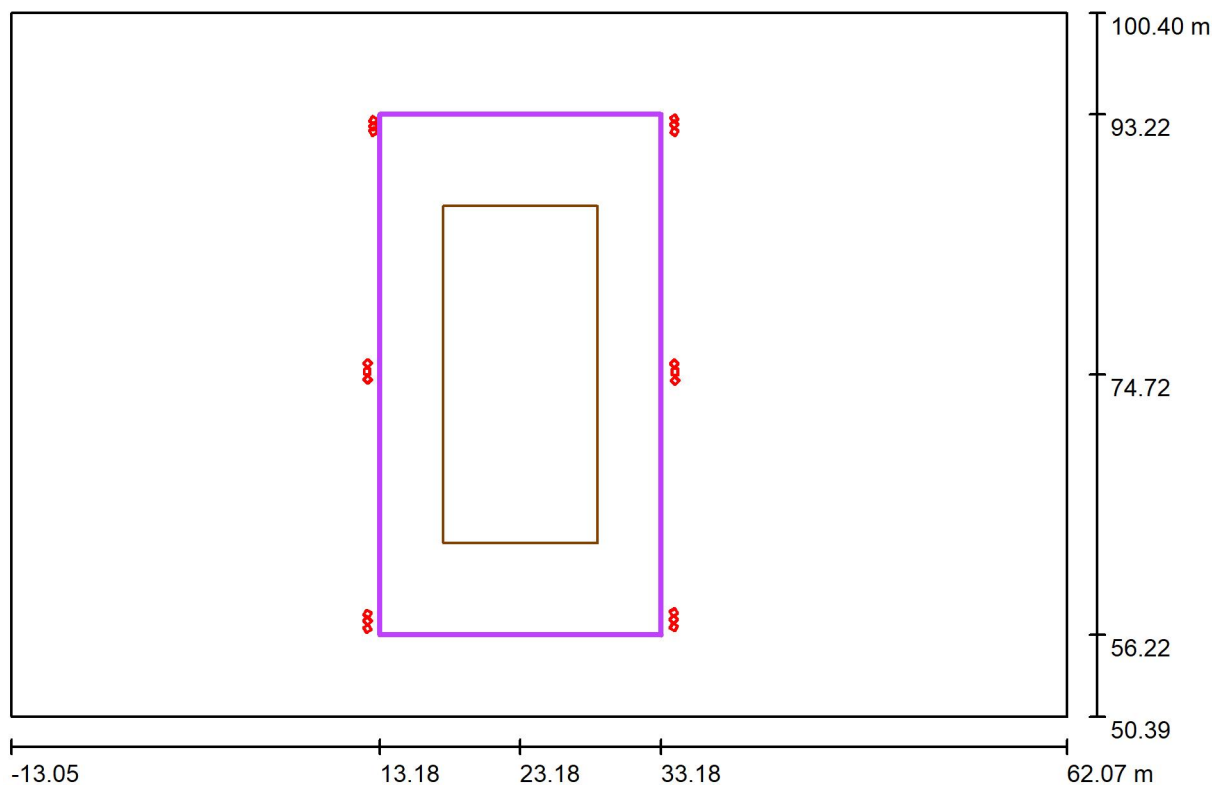
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	18	PHILIPS RVP351 1xCDM-TMW230W A (1.000)	13797	21900	250.0
W sumie:			248346	W sumie: 394200	4500.0



EL-SYSTEMS SOLUTIONS
Tomasz Korowaj
ul. B. Linki 2a
11-400 Kętrzyn

Edytor mgr inż. Tomasz Korowaj
Telefon
faks
e-Mail el-systems@prokonto.pl

Kort do tenisa ziemnego / Powierzchnie do uprawiania sportów 1 Siatka obliczeniowa (TA) / Podsumowanie



Skala 1 : 538

Pozycja: (23.177 m, 74.721 m, 0.000 m)

Rozmiar: (37.000 m, 20.000 m)

Rotacja: (0.0°, 0.0°, 90.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 15 x 9 Punkty

Należy do następujących obiektów sportowych: Powierzchnie do uprawiania sportów 1

Zestawienie wyników

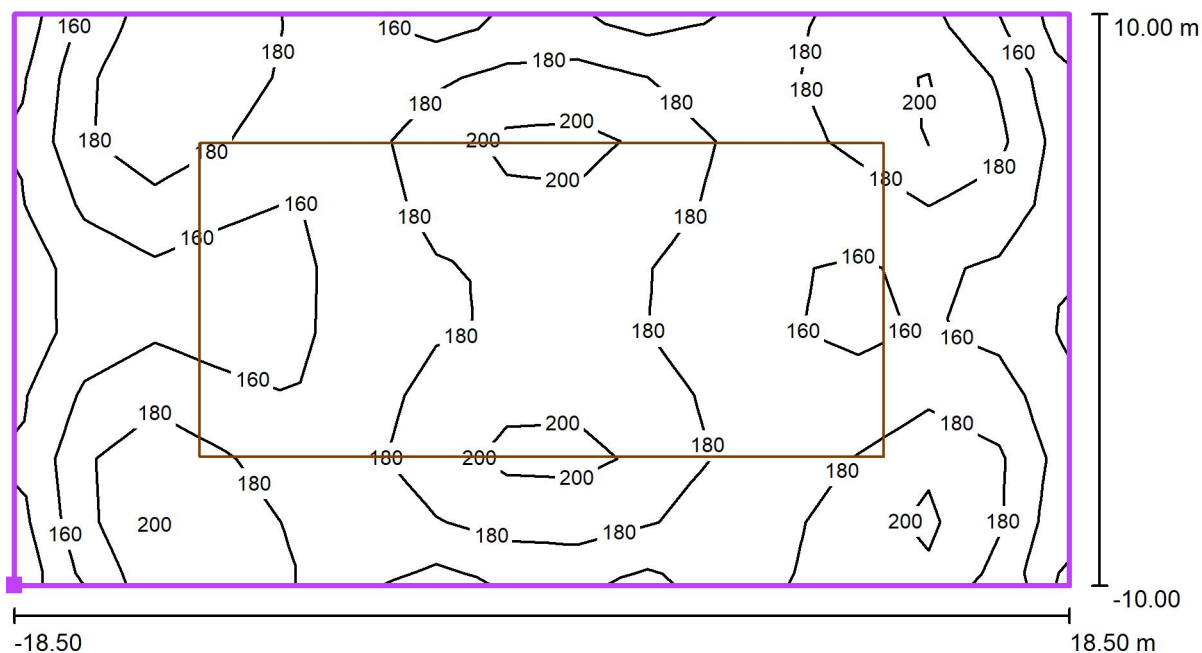
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	176	134	211	0.76	0.64	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru

EL-SYSTEMS SOLUTIONS
Tomasz Korowaj
ul. B. Linki 2a
11-400 Kętrzyn

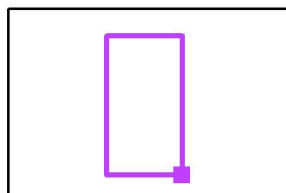
Edytor mgr inż. Tomasz Korowaj
Telefon
faks
e-Mail el-systems@prokonto.pl

Kort do tenisa ziemnego / Powierzchnie do uprawiania sportów 1 Siatka obliczeniowa (TA) / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 265

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt: (33.177 m, 56.221 m, 0.000 m)



Siatka: 15 x 9 Punkty

E_m [lx]
176

E_{min} [lx]
134

E_{max} [lx]
211

E_{min} / E_m
0.76

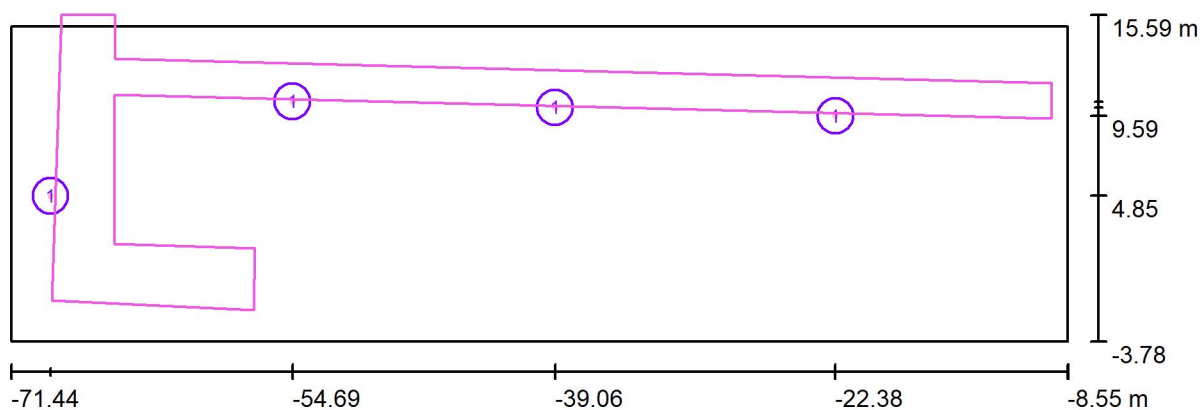
E_{min} / E_{max}
0.64



EL-SYSTEMS SOLUTIONS
Tomasz Korowaj
ul. B. Linki 2a
11-400 Kętrzyn

Edytor mgr inż. Tomasz Korowaj
Telefon
faks
e-Mail el-systems@prokonto.pl

Ścieżka - dojście do boiska / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.85, ULR (Upward Light Ratio): 34.0%

Skala 1:450

Wykaz opraw

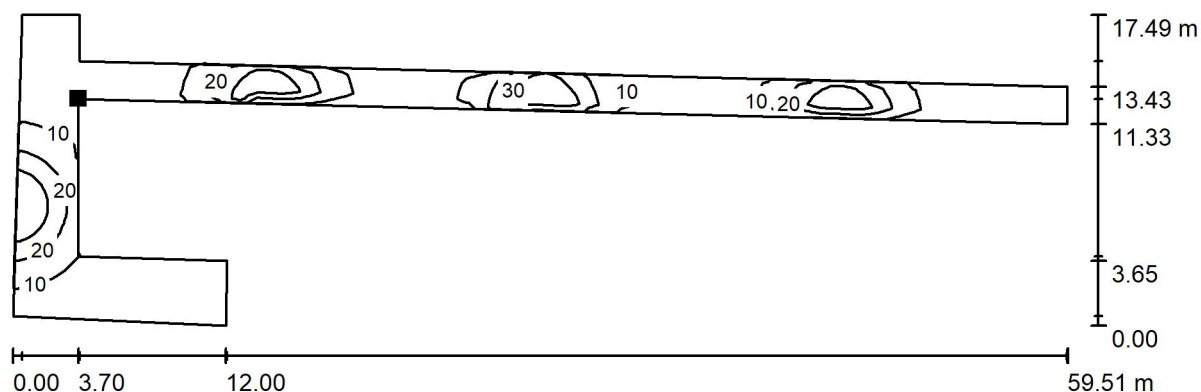
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	PHILIPS EPS300 1xCDO-ET100W HSH +GPS307 PCO-R (1.000)	5727	8300	114.0
W sumie:			22908	W sumie: 33200	456.0



EL-SYSTEMS SOLUTIONS
Tomasz Korowaj
ul. B. Linki 2a
11-400 Kętrzyn

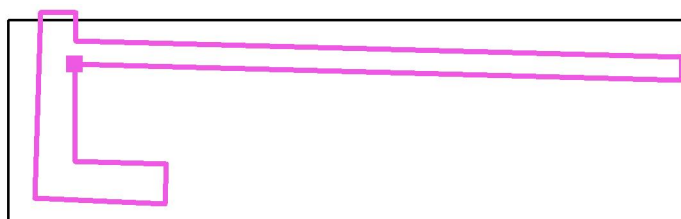
Edytor mgr inż. Tomasz Korowaj
Telefon
faks
e-Mail el-systems@prokonto.pl

Ścieżka - dojście do boiska / Powierzchnia Ścieżki / Izolinie (E, prostopadłe)



Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(-65.300 m, 10.865 m, 0.000 m)

Wartości Lux, Skala 1 : 426



Siatka: 128 x 32 Punkty

E_m [lx]
13

E_{min} [lx]
0.86

E_{max} [lx]
37

E_{min} / E_m
0.068

E_{min} / E_{max}
0.023