

Футбольное поле

Светотехнический расчет тренировочного футбольного поля в г. Калуга

Partner for Contact:
Order No.:
Company:
Customer No.:

Дата: 27.03.2017
Оператор: ООО ЗОП

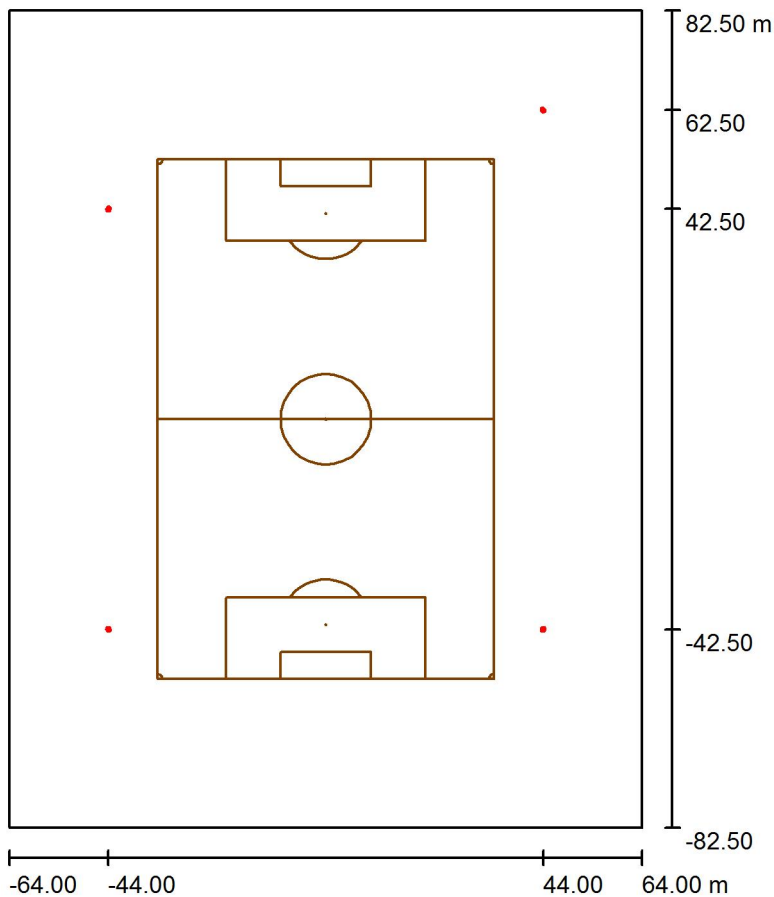
Оператор ООО ЗОП
Телефон +7 (4842) 76-26-58 / - 59
Факс +7 (4842) 76-26-58 / - 59
Электронная почта info@pandora-led.ru

Оглавление

Футбольное поле	
Титульный лист проекта	1
Оглавление	2
Территория	
Данные компоновки	3
Ведомость светильников	4
Спорт. светильники (список координат)	5
3D - визуализация	10
Фиктивные цвета - визуализация	11
Наружные поверхности	
Футбольное поле 1 Расчетный растр (РА)	
Изолинии (Е, вертикальн.)	12

Оператор ООО ЗОП
 Телефон +7 (4842) 76-26-58 / - 59
 Факс +7 (4842) 76-26-58 / - 59
 Электронная почта info@pandora-led.ru

Территория / Данные компоновки



Коэффициент эксплуатации: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 25.0%

Масштаб 1:1530

Ведомость светильников

№	Шт.	Обозначение (Поправочный коэффициент)	Ф (Светильник) [lm]	Ф (Лампы) [lm]	P [W]
1	40	Pandora LED 835E-720 (1.000)	104232	104400	720.0
2	80	Pandora LED 850N-720 (1.000)	104394	104400	720.0

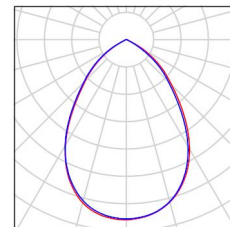
Всего: 12520817 Всего: 12528000 86400.0

Оператор ООО ЗОП
Телефон +7 (4842) 76-26-58 / - 59
Факс +7 (4842) 76-26-58 / - 59
Электронная почта info@pandora-led.ru

Территория / Ведомость светильников

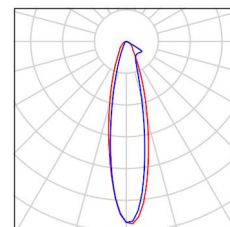
40 Шт. Pandora LED 835E-720
№ изделия:
Световой поток (Светильник): 104232 lm
Световой поток (Лампы): 104400 lm
Мощность светильников: 720.0 W
Классификация светильников по CIE: 100
CIE Flux Code: 73 97 100 100 100
Комплектация: 12 x По определению
пользователя (Поправочный коэффициент
1.000).

Изображение
светильников дается в
фирменном каталоге.



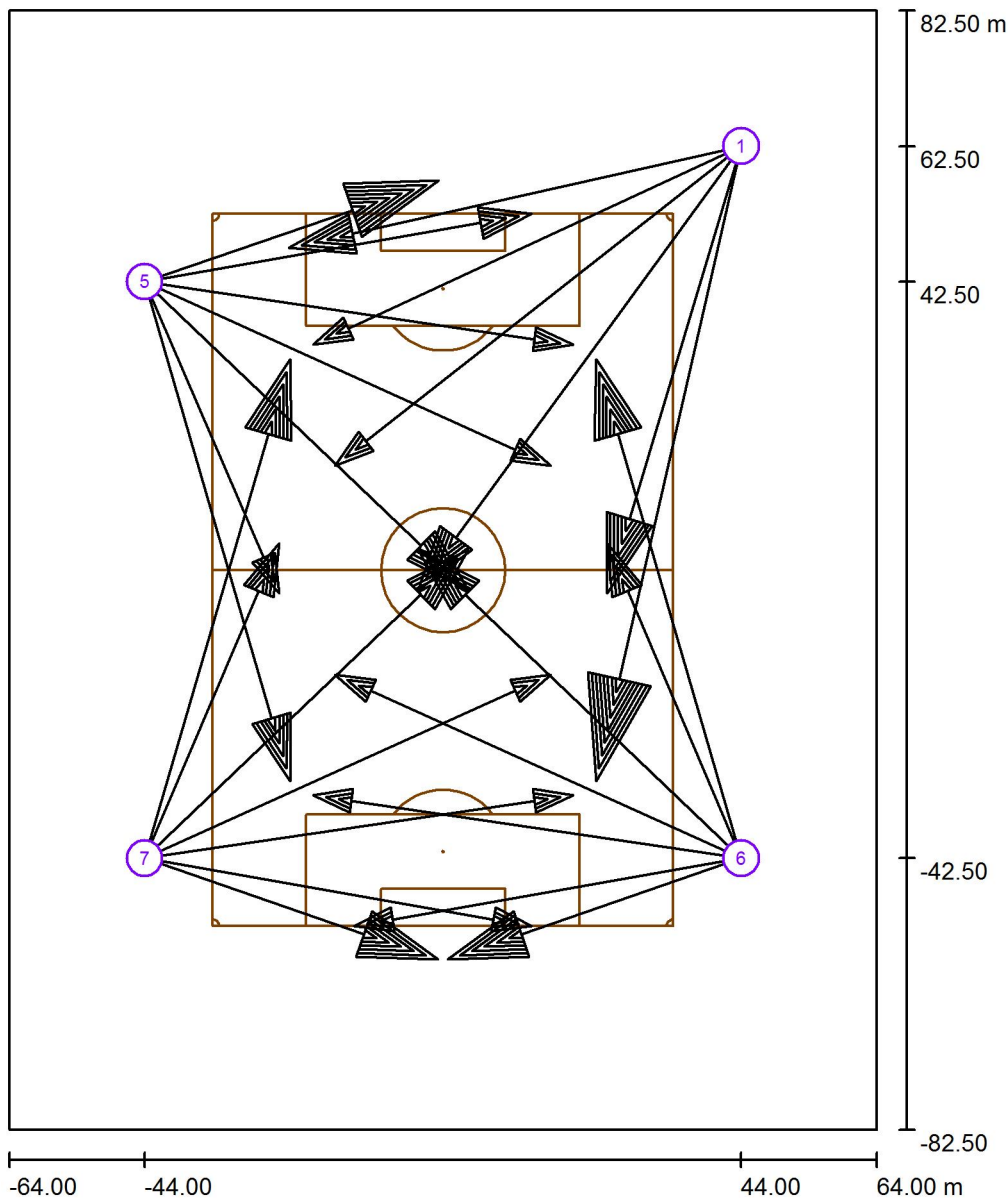
80 Шт. Pandora LED 850N-720
№ изделия:
Световой поток (Светильник): 104394 lm
Световой поток (Лампы): 104400 lm
Мощность светильников: 720.0 W
Классификация светильников по CIE: 100
CIE Flux Code: 76 94 99 100 100
Комплектация: 8 x LED (Поправочный
коэффициент 1.000).

Изображение
светильников дается в
фирменном каталоге.



Оператор ООО ЗОП
 Телефон +7 (4842) 76-26-58 / - 59
 Факс +7 (4842) 76-26-58 / - 59
 Электронная почта info@pandora-led.ru

Территория / Спорт. светильники (список координат)



Масштаб 1 : 1116

Список спортивных светильников

Светильник	Индекс	Позиция [m]			Освещаемая точка [m]			Угол освещения [°]	Ориентировка	Мачта
		X	Y	Z	X	Y	Z			
Pandora LED 835E-720	1	44.000	62.500	21.126	24.182	-3.469	0.000	17.1	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	1	44.000	62.500	21.126	24.182	-3.469	0.000	17.1	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	1	44.000	62.500	21.126	-22.710	47.470	0.000	17.2	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	1	44.000	62.500	21.126	-22.710	47.470	0.000	17.2	(C 90, G IMax)	/

Оператор ООО ЗОП
 Телефон +7 (4842) 76-26-58 / - 59
 Факс +7 (4842) 76-26-58 / - 59
 Электронная почта info@pandora-led.ru

Территория / Спорт. светильники (список координат)

Список спортивных светильников

Светильник	Индекс	Позиция [m]			Освещаемая точка [m]			Угол освещения [°]	Ориентировка	Мачта
		X	Y	Z	X	Y	Z			
Pandora LED 835E-720	1	44.000	62.500	21.126	-22.710	47.470	0.000	17.2	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	1	44.000	62.500	21.126	-22.710	47.470	0.000	17.2	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	1	44.000	62.500	21.126	24.182	-3.469	0.000	17.1	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	1	44.000	62.500	21.126	24.182	-3.469	0.000	17.1	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	1	44.000	62.500	21.126	24.182	-3.469	0.000	17.1	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	1	44.000	62.500	21.126	24.182	-3.469	0.000	17.1	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	1	44.000	62.500	21.250	-22.710	47.470	0.000	17.3	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	1	44.000	62.500	21.250	22.565	-31.079	0.000	12.5	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	1	44.000	62.500	21.250	22.565	-31.079	0.000	12.5	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	1	44.000	62.500	21.250	-3.700	-3.000	0.000	14.7	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	1	44.000	62.500	21.250	22.565	-31.079	0.000	12.5	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	1	44.000	62.500	21.250	22.565	-31.079	0.000	12.5	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	1	44.000	62.500	21.250	22.565	-31.079	0.000	12.5	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	1	44.000	62.500	21.250	-15.900	15.400	0.000	15.6	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	1	44.000	62.500	21.250	-15.900	15.400	0.000	15.6	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	1	44.000	62.500	21.250	-15.900	15.400	0.000	15.6	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	1	44.000	62.500	21.250	-3.700	-3.000	0.000	14.7	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	1	44.000	62.500	21.250	-3.700	-3.000	0.000	14.7	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	1	44.000	62.500	21.250	22.565	-31.079	0.000	12.5	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	1	44.000	62.500	21.250	-19.200	33.200	0.000	17.0	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	1	44.000	62.500	21.250	-3.700	-3.000	0.000	14.7	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	1	44.000	62.500	21.250	22.565	-31.079	0.000	12.5	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	1	44.000	62.500	21.250	-19.200	33.200	0.000	17.0	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	1	44.000	62.500	21.250	-19.200	33.200	0.000	17.0	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	1	44.000	62.500	21.250	-3.700	-3.000	0.000	14.7	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	1	44.000	62.500	21.250	22.565	-31.079	0.000	12.5	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	2	-44.000	42.503	21.250	13.113	52.500	0.000	20.1	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	2	-44.000	42.503	21.250	-22.565	-31.079	0.000	15.5	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	2	-44.000	42.503	21.250	-22.565	-31.079	0.000	15.5	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	2	-44.000	42.503	21.250	3.700	-3.000	0.000	17.9	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	2	-44.000	42.503	21.250	-22.565	-31.079	0.000	15.5	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	2	-44.000	42.503	21.250	-22.565	-31.079	0.000	15.5	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	2	-44.000	42.503	21.250	13.113	52.500	0.000	20.1	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	2	-44.000	42.503	21.250	15.900	15.400	0.000	17.9	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	2	-44.000	42.503	21.250	15.900	15.400	0.000	17.9	(C 90, G IMax)	/

Pandora LED 850N-720	2	-44.000	42.503	21.250	15.900	15.400	0.000	17.9	(C 90, G IMax)	/
-------------------------	---	---------	--------	--------	--------	--------	-------	------	----------------	---

Оператор ООО ЗОП
 Телефон +7 (4842) 76-26-58 / - 59
 Факс +7 (4842) 76-26-58 / - 59
 Электронная почта info@pandora-led.ru

Территория / Спорт. светильники (список координат)

Список спортивных светильников

Светильник	Индекс	Позиция [m]			Освещаемая точка [m]			Угол освещения [°]	Ориентировка	Мачта
		X	Y	Z	X	Y	Z			
Pandora LED 850N-720	2	-44.000	42.503	21.250	3.700	-3.000	0.000	17.9	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	2	-44.000	42.503	21.250	3.700	-3.000	0.000	17.9	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	2	-44.000	42.503	21.250	13.113	52.500	0.000	20.1	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	2	-44.000	42.503	21.250	19.200	33.200	0.000	18.4	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	2	-44.000	42.503	21.250	3.700	-3.000	0.000	17.9	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	2	-44.000	42.503	21.250	13.113	52.500	0.000	20.1	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	2	-44.000	42.503	21.250	19.200	33.200	0.000	18.4	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	2	-44.000	42.503	21.250	19.200	33.200	0.000	18.4	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	2	-44.000	42.503	21.250	3.700	-3.000	0.000	17.9	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	2	-44.000	42.503	21.250	-22.565	-31.079	0.000	15.5	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	3	44.000	-42.503	21.250	22.565	31.079	0.000	15.5	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	3	44.000	-42.503	21.250	22.565	31.079	0.000	15.5	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	3	44.000	-42.503	21.250	22.565	31.079	0.000	15.5	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	3	44.000	-42.503	21.250	-3.700	3.000	0.000	17.9	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	3	44.000	-42.503	21.250	22.565	31.079	0.000	15.5	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	3	44.000	-42.503	21.250	22.565	31.079	0.000	15.5	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	3	44.000	-42.503	21.250	-13.113	-52.500	0.000	20.1	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	3	44.000	-42.503	21.250	-15.900	-15.400	0.000	17.9	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	3	44.000	-42.503	21.250	-15.900	-15.400	0.000	17.9	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	3	44.000	-42.503	21.250	-15.900	-15.400	0.000	17.9	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	3	44.000	-42.503	21.250	-3.700	3.000	0.000	17.9	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	3	44.000	-42.503	21.250	-3.700	3.000	0.000	17.9	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	3	44.000	-42.503	21.250	-13.113	-52.500	0.000	20.1	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	3	44.000	-42.503	21.250	-19.200	-33.200	0.000	18.4	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	3	44.000	-42.503	21.250	-3.700	3.000	0.000	17.9	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	3	44.000	-42.503	21.250	-13.113	-52.500	0.000	20.1	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	3	44.000	-42.503	21.250	-19.200	-33.200	0.000	18.4	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	3	44.000	-42.503	21.250	-19.200	-33.200	0.000	18.4	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	3	44.000	-42.503	21.250	-3.700	3.000	0.000	17.9	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	3	44.000	-42.503	21.250	22.565	31.079	0.000	15.5	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	4	-44.000	-42.503	21.250	-22.565	31.079	0.000	15.5	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	4	-44.000	-42.503	21.250	-22.565	31.079	0.000	15.5	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	4	-44.000	-42.503	21.250	-22.565	31.079	0.000	15.5	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	4	-44.000	-42.503	21.250	3.700	3.000	0.000	17.9	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	4	-44.000	-42.503	21.250	-22.565	31.079	0.000	15.5	(C 90, G IMax)	/

Pandora LED 850N-720	4	-44.000	-42.503	21.250	-22.565	31.079	0.000	15.5	(C 90, G IMax)	/
-------------------------	---	---------	---------	--------	---------	--------	-------	------	----------------	---

Оператор ООО ЗОП
 Телефон +7 (4842) 76-26-58 / - 59
 Факс +7 (4842) 76-26-58 / - 59
 Электронная почта info@pandora-led.ru

Территория / Спорт. светильники (список координат)

Список спортивных светильников

Светильник	Индекс	Позиция [m]			Освещаемая точка [m]			Угол освещения [°]	Ориентировка	Мачта
		X	Y	Z	X	Y	Z			
Pandora LED 850N-720	4	-44.000	-42.503	21.250	13.113	-52.500	0.000	20.1	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	4	-44.000	-42.503	21.250	15.900	-15.400	0.000	17.9	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	4	-44.000	-42.503	21.250	15.900	-15.400	0.000	17.9	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	4	-44.000	-42.503	21.250	15.900	-15.400	0.000	17.9	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	4	-44.000	-42.503	21.250	3.700	3.000	0.000	17.9	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	4	-44.000	-42.503	21.250	3.700	3.000	0.000	17.9	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	4	-44.000	-42.503	21.250	13.113	-52.500	0.000	20.1	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	4	-44.000	-42.503	21.250	19.200	-33.200	0.000	18.4	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	4	-44.000	-42.503	21.250	3.700	3.000	0.000	17.9	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	4	-44.000	-42.503	21.250	13.113	-52.500	0.000	20.1	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	4	-44.000	-42.503	21.250	19.200	-33.200	0.000	18.4	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	4	-44.000	-42.503	21.250	19.200	-33.200	0.000	18.4	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	4	-44.000	-42.503	21.250	3.700	3.000	0.000	17.9	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 850N-720	4	-44.000	-42.503	21.250	-22.565	31.079	0.000	15.5	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	5	-44.000	42.500	21.126	-0.646	57.400	0.000	24.7	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	5	-44.000	42.500	21.126	-24.182	-3.469	0.000	22.9	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	5	-44.000	42.500	21.126	-0.646	57.400	0.000	24.7	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	5	-44.000	42.500	21.126	-0.646	57.400	0.000	24.7	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	5	-44.000	42.500	21.126	-0.646	57.400	0.000	24.7	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	5	-44.000	42.500	21.126	-0.646	57.400	0.000	24.7	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	5	-44.000	42.500	21.126	-0.646	57.400	0.000	24.7	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	5	-44.000	42.500	21.126	-0.646	57.400	0.000	24.7	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	5	-44.000	42.500	21.126	-24.182	-3.469	0.000	22.9	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	5	-44.000	42.500	21.126	-24.182	-3.469	0.000	22.9	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	5	-44.000	42.500	21.126	-0.646	57.400	0.000	24.7	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	5	-44.000	42.500	21.126	-0.646	57.400	0.000	24.7	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	5	-44.000	42.500	21.126	-0.646	57.400	0.000	24.7	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	5	-44.000	42.500	21.126	-24.182	-3.469	0.000	22.9	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	5	-44.000	42.500	21.126	-24.182	-3.469	0.000	22.9	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	6	44.000	-42.500	21.126	0.681	-57.400	0.000	24.8	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	6	44.000	-42.500	21.126	24.182	3.964	0.000	22.7	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	6	44.000	-42.500	21.126	0.681	-57.400	0.000	24.8	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	6	44.000	-42.500	21.126	0.681	-57.400	0.000	24.8	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	6	44.000	-42.500	21.126	0.681	-57.400	0.000	24.8	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	6	44.000	-42.500	21.126	0.681	-57.400	0.000	24.8	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	6	44.000	-42.500	21.126	0.681	-57.400	0.000	24.8	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	6	44.000	-42.500	21.126	0.681	-57.400	0.000	24.8	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	6	44.000	-42.500	21.126	24.182	3.964	0.000	22.7	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	6	44.000	-42.500	21.126	24.182	3.964	0.000	22.7	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	6	44.000	-42.500	21.126	24.182	3.964	0.000	22.7	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	6	44.000	-42.500	21.126	24.182	3.964	0.000	22.7	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	7	-44.000	-42.500	21.126	-0.728	-57.400	0.000	24.8	(C 90, G IMax)	/

Pandora LED 835E-720	7	-44.000	-42.500	21.126	-24.182	3.982	0.000	22.7	(C 90, G IMax)	/
-------------------------	---	---------	---------	--------	---------	-------	-------	------	----------------	---

Оператор ООО ЗОП
 Телефон +7 (4842) 76-26-58 / - 59
 Факс +7 (4842) 76-26-58 / - 59
 Электронная почта info@pandora-led.ru

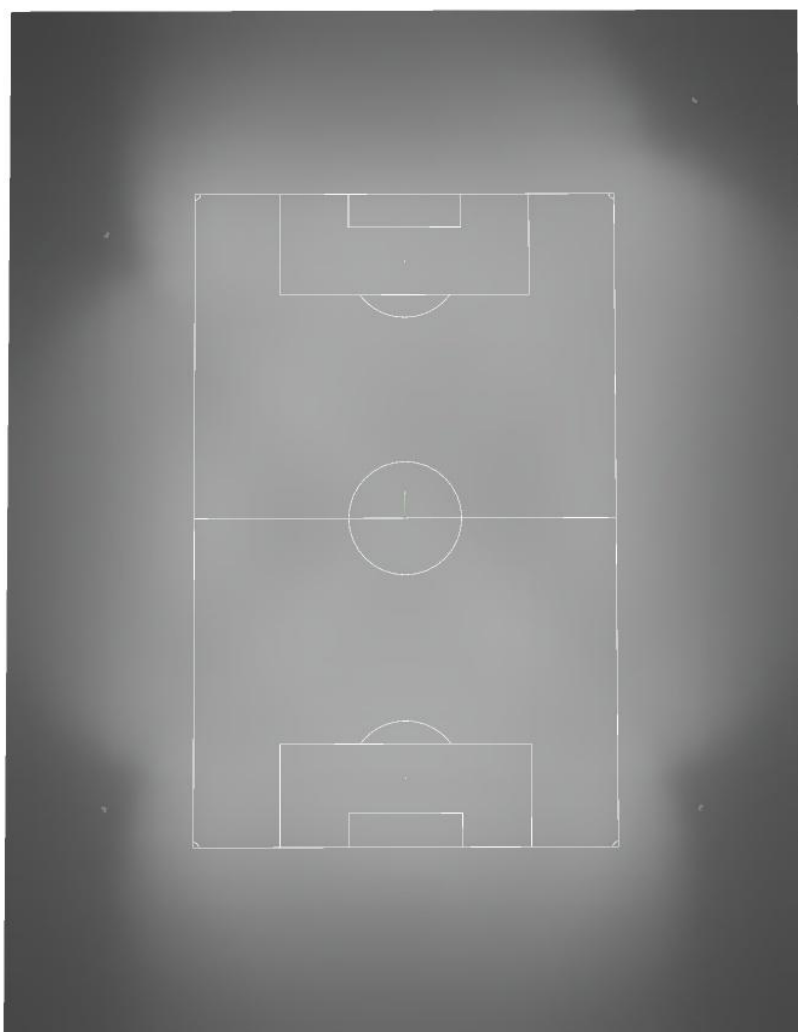
Территория / Спорт. светильники (список координат)

Список спортивных светильников

Светильник	Индекс	Позиция [m]			Освещаемая точка [m]			Угол освещения [°]	Ориентировка	Мачта
		X	Y	Z	X	Y	Z			
Pandora LED 835E-720	7	-44.000	-42.500	21.126	-0.728	-57.400	0.000	24.8	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	7	-44.000	-42.500	21.126	-0.728	-57.400	0.000	24.8	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	7	-44.000	-42.500	21.126	-0.728	-57.400	0.000	24.8	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	7	-44.000	-42.500	21.126	-0.728	-57.400	0.000	24.8	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	7	-44.000	-42.500	21.126	-0.728	-57.400	0.000	24.8	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	7	-44.000	-42.500	21.126	-24.182	3.982	0.000	22.7	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	7	-44.000	-42.500	21.126	-24.182	3.982	0.000	22.7	(C 90, G IMax)	/
Pandora LED 835E-720	7	-44.000	-42.500	21.126	-24.182	3.982	0.000	22.7	(C 90, G IMax)	/

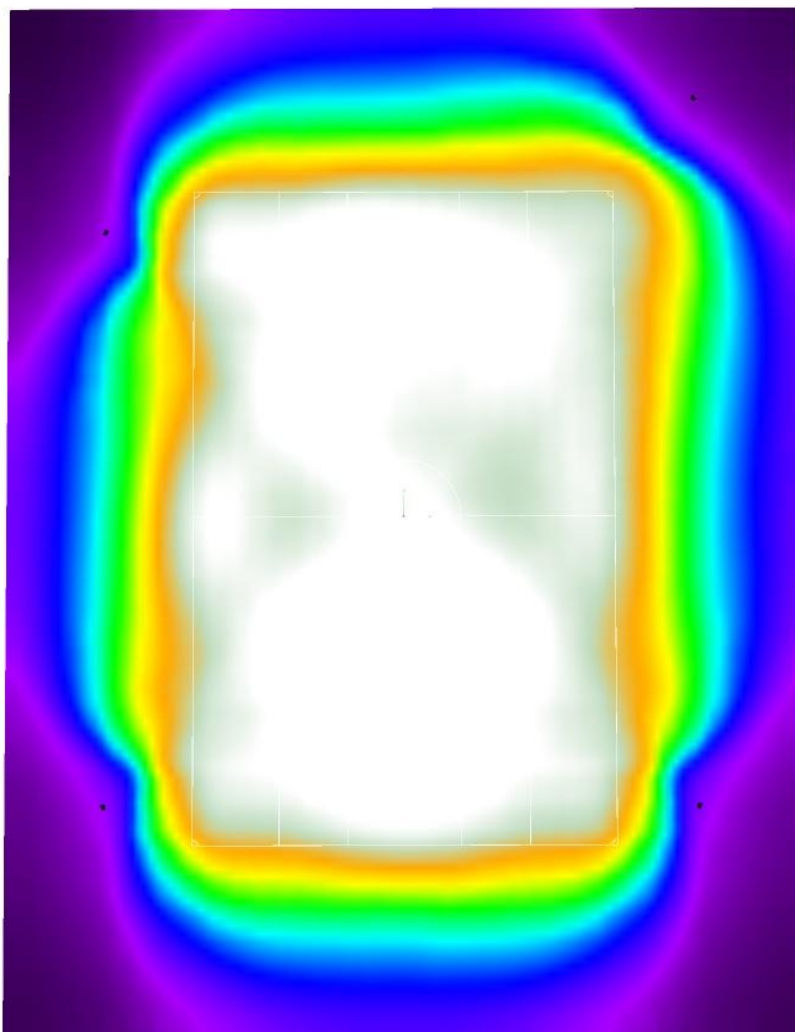
Оператор ООО ЗОП
Телефон +7 (4842) 76-26-58 / - 59
Факс +7 (4842) 76-26-58 / - 59
Электронная почта info@pandora-led.ru

Территория / 3D - визуализация



Оператор ООО ЗОП
Телефон +7 (4842) 76-26-58 / - 59
Факс +7 (4842) 76-26-58 / - 59
Электронная почта info@pandora-led.ru

Территория / Фиктивные цвета - визуализация

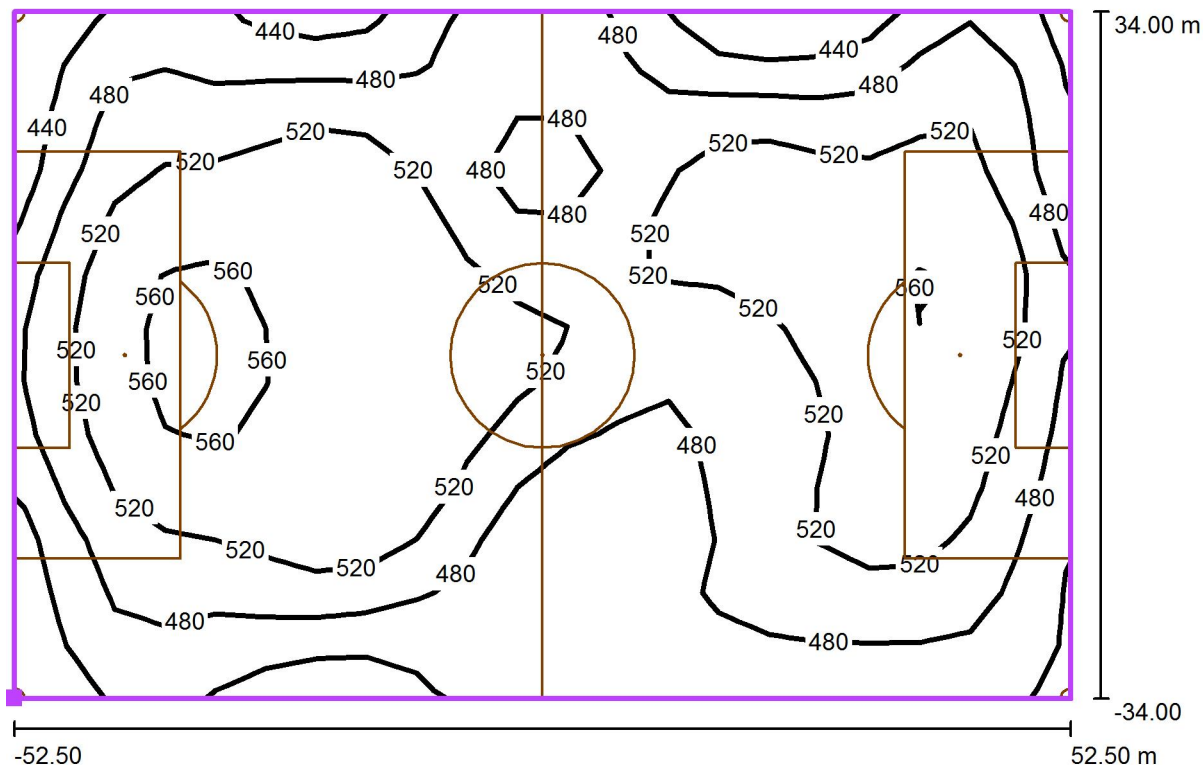


0 62.50 125 187.50 250 312.50 375 437.50 500

lx

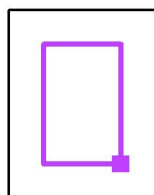
Оператор ООО ЗОП
 Телефон +7 (4842) 76-26-58 / - 59
 Факс +7 (4842) 76-26-58 / - 59
 Электронная почта info@pandora-led.ru

Территория / Футбольное поле 1 Расчетный растр (РА) / Изолинии (E, вертикальн.)



Значения в Lux, Масштаб 1 : 751

Расположение поверхности
 снаружи:
 Выделенная точка: (34.000 м, -
 52.500 м, 0.000 м)



Растр: 21 x 13 Точки

E_{cp} [lx]
503

E_{min} [lx]
410

E_{max} [lx]
577

E_{min} / E_{cp}
0.81

E_{min} / E_{max}
0.71