



# FAROS LED НАМ 13 ЛЕТ

Российский производитель  
профессионального проектного освещения





**FAROS**

ВАШ ПУТЬ  
К ПРАВИЛЬНОМУ  
СВЕТУ

**РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ** профессионального проектного  
освещения

# FAROS LED В ЦИФРАХ

Бренд профессиональной  
проектной светотехники



№1

в сфере светодиодного освещения объектов ритейла

с 2013

на светодиодном рынке России  
нам 13 лет!

2500

выполняемых проектов ежегодно

10 000  
м<sup>2</sup>

общая площадь собственного  
производства

5  
млн

изделий за историю FAROS LED,  
производим более 100 тыс. изделий ежемесячно

2

завода, в Ульяновске и в Димитровграде

300

сотрудников в компании

в ТОП-10

среди российских производителей



РАСШИРЯЙ ГРАНИЦЫ СВЕТА

FAROS LED



Автоматизированный  
покрасочный  
цех

3D-печать

Цех  
металлопроизводства

Собственное  
конструкторское  
бюро

Участок  
термопластавтоматов

Линия производства  
алюминиевых  
и полимерных изделий

## ПРОИЗВОДСТВО И СЕРВИС ПОЛНОГО ЦИКЛА:

от конструкторской разработки  
до гарантийного обслуживания  
оборудования на объектах.

Линия SMD  
монтажа

Фотометрическая  
лаборатория

Гониофотометр

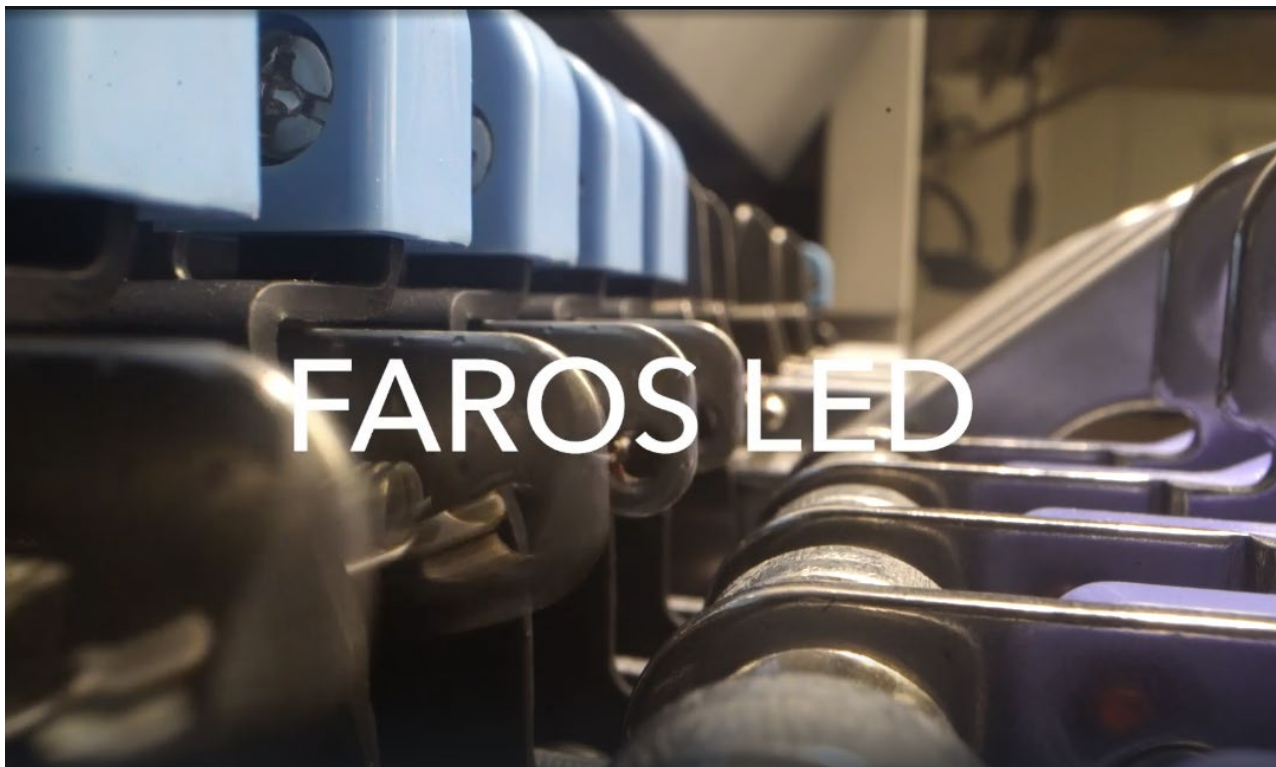


РАСШИРЯЙ ГРАНИЦЫ СВЕТА

FAROS LED



## ВИДЕО О КОМПАНИИ



FAROS LED – собственное производство и высокое качество

СМОТРЕТЬ





**FAROS**

ВАШ ПУТЬ  
К ПРАВИЛЬНОМУ  
СВЕТУ

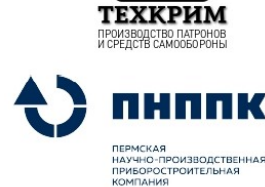
Российский производитель **ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО** проектного освещения



НАМ  
ДОВЕРЯЮТ



Пикалевская Сода



АО «Павловский машиностроительный завод «Восход»»



Горно-металлургический холдинг



Завод вентилиционно-отопительного оборудования



КАБЕЛЬНЫЙ ЗАВОД



СТЕКЛОТАРА ХОЛДИНГ



PG-ДЕВЕЛОПМЕНТ





НАМ  
ДОВЕРЯЮТ





Полный каталог продукции FAROS LED (более 50 серий = более 900 моделей светильников = более 3500 SKU) доступен на сайте [faros.ru](http://faros.ru)

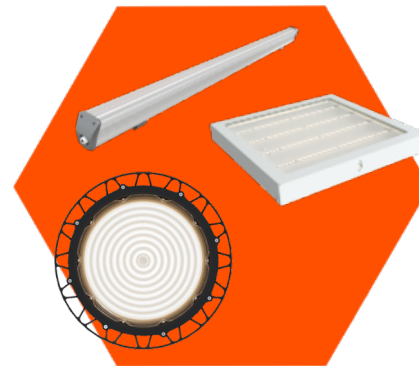


Коммерческое и офисное  
освещение



Школьное  
и специальное освещение

✓ CRI > 90



Промышленное освещение  
и «Clean Room»

- ✓ Пылевлагозащита IP65 / IP67
- ✓ Повышенный световой поток



Наружное и парковое  
освещение

- ✓ Климат. исполнение УХЛ1



# ПАРКОВОЕ ОСВЕЩЕНИЕ



**FA 100**  
DG90T



**FA 100**  
DG90



**FA 100**  
DG45

## Основные характеристики:



гарантия:  
5 лет



опора светильника по  
высоте: 3 / 4 / 5 / 6 метров



высокоэффективный  
светильник: до 161 лм/Вт



диапазон рабочих  
температур: -40 °С +50 °С



различные типы КСС:  
К 60°/ К 90°/ Ш 125°x80°

# ОСВЕЩАЕМ ЕЖЕГОДНО: 2500 ОБЪЕКТОВ



Коммерческое  
освещение

**2200** магазины и торговые сети

**15** офисные центры

**13** торговые и бизнес-центры

**20** жилые комплексы

**13** спортивные объекты



Промышленное  
освещение

**130** производственные заводы

**20** склады и логистические центры

**15** фермы и пищевые производства

**8** наружное освещение



Освещение  
государственных  
объектов

**31** школы

**5** вуз и ссуз

**8** детские сады

**17** здравоохранение

**17** соц. инфраструктура

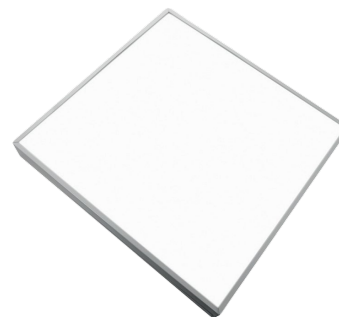
# ШКОЛЬНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ



FS 10



FS 180



FS 595



FS 500

В образовательных учреждениях - **цветовая коррелированная температура** светодиодов белого света...не должна превышать **4000К**, в помещениях пребывания детей в **дошкольных образовательных организациях** - не более **3000К**. (СП 52.13330.2016 Изм.2). Строгий показатель: **цветопередача CRI>90**.

По объединенному **показателю дискомфорта UGR<19** в школьных светильниках FAROS LED :

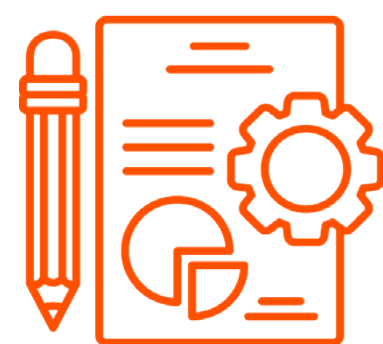
- отсутствуют слепящий и мерцающий эффект; используются только матовые рассеиватели.
- достигается равномерное распределение светового потока по площади помещения;
- свет рассеянный и без резких теней.

**Цветовая температура (Кельвины)** - фактически цвет света, которым светится (излучает) источник света.

**Индекс цветопередачи (Индекс Ra)** - показатель того, как вы воспринимаете объект и его цвета под искусственными источниками света, по сравнению с естественным дневным светом.



# НОРМАТИВЫ И ТРЕБОВАНИЯ



С 1 марта 2021 года в России действует СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

**В СООТВЕТСТВИИ С ЭТИМИ НОРМАМИ: ОГРАНИЧЕНИЯ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЕТИЛЬНИКОВ СО СВЕТОДИОДАМИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ СНЯТЫ.**

ОРГАНИЗАЦИЯ ОСВЕЩЕНИЯ В ШКОЛАХ И ДЕТСКИХ САДАХ РЕГЛАМЕНТИРУЕТСЯ:

## **ПП № 2255**

Постановление Правительства РФ от 24.12.2020 № 2255 «Об утверждении требований к осветительным устройствам и электрическим лампам, используемым в цепях переменного тока в целях освещения».

## **СП 2.4.3648-20**

Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи.

## **СНиП 23-05-95 (СП 52.13330.2016)**

Свод правил «Естественное и искусственное освещение».

## **СП 252.1325800.2016**

Свод правил «Здания дошкольных образовательных организаций. Правила проектирования».

## **СанПиН 1.2.3685-21**

Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

# ТРЕБОВАНИЯ К СВЕТИЛЬНИКАМ

## ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ И ДЛЯ ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ



Требования к светильникам для:	Коррелированная цветовая температура	Индекс цветопередачи	Тип рассеивателя	Объединенный показатель дискомфорта (UGR)	Пульсация
<b>1.</b> дошкольных образовательных учреждений	не более 3000К	CRI>90 Ra	OPAL (матовый)	14-18	5% - 15% Кп
<b>2.</b> образовательных учреждений	не более 4000К	CRI>90 Ra	OPAL (матовый)	14-25	5% - 15% Кп
Нормативный документ	СНиП 23-05-95 (СП 52.13330.2016)	ПП РФ от 24.12.2020 №2255	СанПиН 1.2.3685-21	СНиП 23-05-95 (СП 52.13330.2016)	СанПиН 1.2.3685-21

# ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА И ЦВЕТОПЕРЕДАЧА

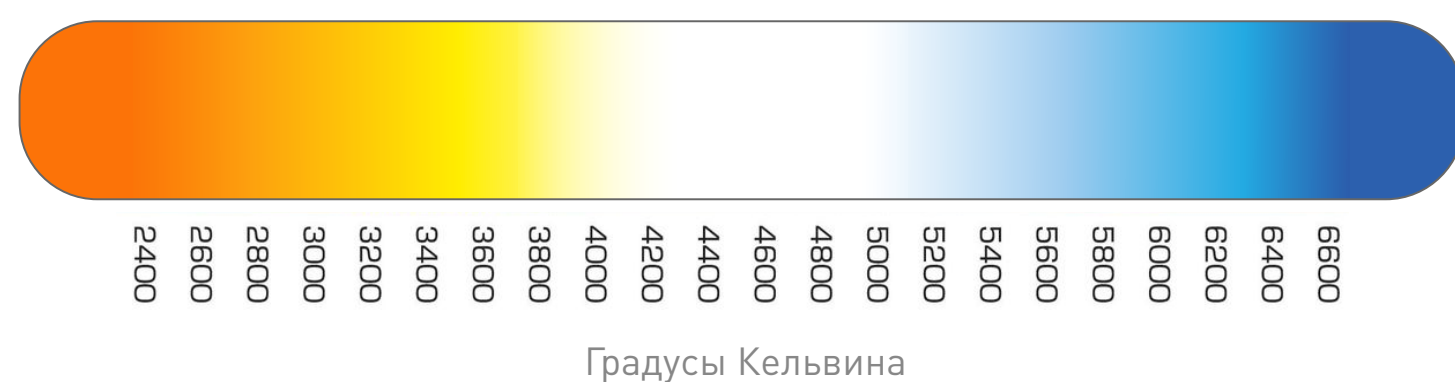
## 3000K / 4000K

**Д/С:** теплый желтоватый свет

**Школы:** нейтральный белый свет

Эти цветовые температуры наиболее **близки к естественному освещению** в дневное время, и комфортно воспринимаются зрением.

Если более мягкий и уютный тепло желто-белый свет **3000K** рекомендован к установке в дошкольных учреждениях, то нейтральный белый свет **4000K** - рекомендован к установке в школах и ВУЗ.



Одним из ключевых показателей качества освещения является цветопередача или **CRI (Color Rendering Index)**. Это мера, определяющая, насколько точно и реалистично источник света передает цвета объектов.

**Индекс цветопередачи** влияет на общий комфорт и эффективность освещения в помещении.

## CRI > 90

# НИЗКИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ДИСКОМФОРТА UGR < 14-25

Неконтролируемая пульсация освещенности приводит к повышенной опасности травматизма при работе с движущимися и, в особенности, с вращающимися объектами, а также к зрительному утомлению.

1% <

В своде правил (по актуализированной редакции СНиП 23 - 05 - 95) прописан допустимый коэффициент пульсации светильников для школ и детских садов; этот показатель напрямую связан со здоровьем органов зрения. Для классов, игровых помещений, комнат для музыкальных и гимнастических занятий – **не более 10%**, для спален и медицинских комнат – **не более 15%**, для раздевалок – **не более 20%**



**Показатель дискомфорта (UGR)** характеризует степень неудобства или напряженности при наличии в поле зрения точечных источников повышенной яркости.

Для снижения показателя дискомфорта все осветительные приборы в помещениях длительного пребывания детей должны быть оснащены опаловым (матовым) рассеивателем.

## OPAL

**Объединенный показатель дискомфорта UGR:**

Общеввропейский критерий оценки дискомфортной блескости, вызывающей неприятные ощущения при неравномерном распределении яркостей в поле зрения.

# НОРМЫ ОСВЕЩЕННОСТИ

В СанПиН указаны допустимые значения освещения в люксах для всех типов помещений в школах и детских дошкольных учреждениях:



Наиболее освещёнными должны быть игровые комнаты, помещения для спортивных и музыкальных занятий, непосредственно группы. Установленная степень освещённости – не менее **400 лк.**



В раздевалках также должно быть светло – не менее **300 лк.**



В коридорах, медицинских кабинетах, боксах для детей – не менее **200 лк.**



В спальнях нет необходимости в ярком свете, допустимая степень освещённости детей – не менее **100 лк.**

**Люкс (лк)** - единица измерения освещённости в Международной системе единиц (СИ). Люкс равен освещённости поверхности площадью 1 м<sup>2</sup> при световом потоке падающего на неё излучения, равном 1 люмену.

# FAROS LED – ЭТО СВЕТИЛЬНИКИ И КОМПЕТЕНЦИИ ОСВЕЩЕНИЯ

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

### Требования к освещению:

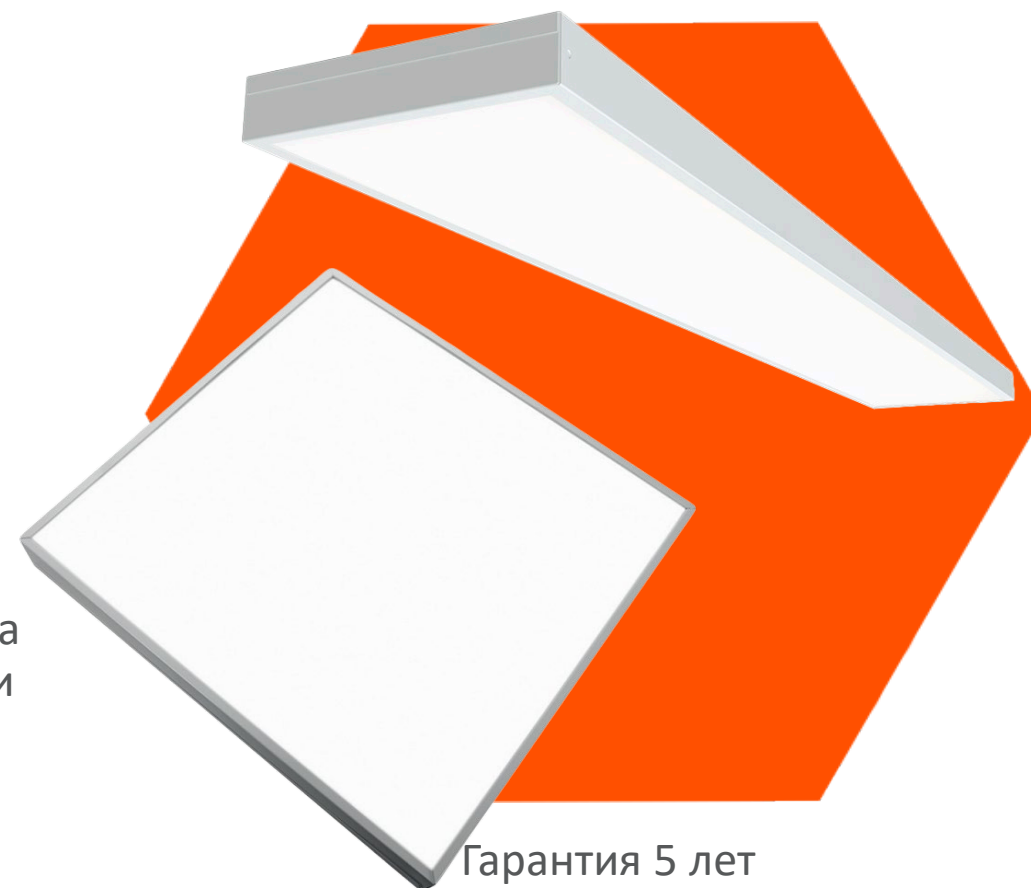
- ✓ Уровень освещенности, среднее:  
Д/С: 400 лк. Школы: 300 лк.
- ✓ Усредненный показатель дискомфорта (UGR):  
Компьютерный класс: 14. Актальный зал: 25.
- ✓ Коэффициент пульсации:  
Компьютерный класс: 5%. Аудитории: 10%
- ✓ Индекс цветопередачи:  
CRI > 90 Ra
- ✓ Рекомендуемая цветовая температура:  
Д/С: 3000К; Школы: 4000К



# FS 595 и FS 180

Предназначены для ШКОЛЬНОГО ОСВЕЩЕНИЯ:

- ✓ для освещения образовательных учреждений
- ✓ CRI>90 индекс цветопередачи светильников
- ✓ конструкция светильника позволяет устанавливать его на потолок Армстронг; встраивая; накладывая на несущую поверхность; или подвешивая при помощи тросов.
- ✓ Опции:
  - установка антивандальной решетки
  - оснащение блоком аварийного питания



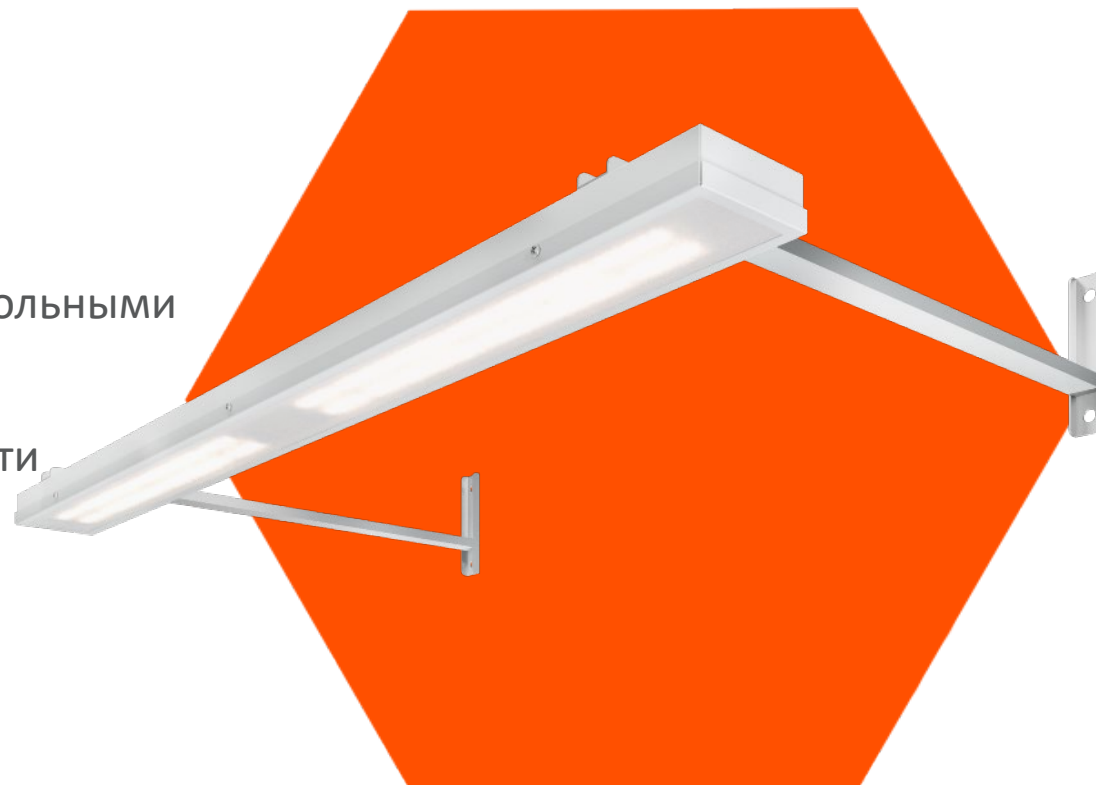
Гарантия 5 лет



# FS 10

Предназначен для ШКОЛЬНОГО ОСВЕЩЕНИЯ:

- ✓ прямоугольный светильник для установки над школьными досками с помощью крепления на кронштейнах
- ✓ светильник для засветки вертикальной поверхности учебной доски
- ✓ CRI>90 общий индекс цветопередачи светильника



Гарантия 5 лет



# FG 55x2 SPORT

Предназначены для ПРОМЫШЛЕННОГО и ШКОЛЬНО-СПОРТИВНОГО ОСВЕЩЕНИЯ:

- ✓ для общего освещения административно-общественных, спортивных, складских и производственных объектов
- ✓ высокая степень защиты IP65
- ✓ корпуса выполнены из анодированного алюминия с терморрадиаторами. Оснащены поворотными кронштейнами
- ✓ вдвоенная конструкция обеспечивает максимальный уровень энергоэффективности и освещенности
- ✓ FG 55x2 SPORT - светильники с индексом цветопередачи CRI>90 и с защитной решеткой в комплекте (для освещения спортзалов в общеобразовательных учреждениях)



Гарантия 5 лет



# Пример модификаций: светильник FG 55, промышленный

FAROS LED

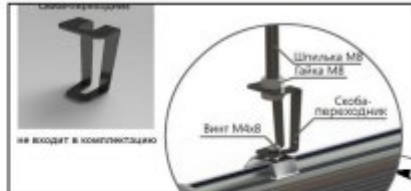
Модификации в прайс-листе (IP65; УХЛЗ.1):

1. FG 55 – стандартный гладкий корпус.
2. FG 55 EM – с блоком аварийного питания.
3. FG 55 RAL – исполнение в черном или другом цвете.
4. FG 55 DALI - протокол управления DALI.
5. FG 55 K-V – с выносом клеммника и ИПС на корпус.
6. FG 55 DC - для сетей сверхнизкого напряжения.
7. FG 55x2 – сдвоенный корпус и поворотный кронштейн.
8. FG 55x2 SPORT - оснащен антивандальной решеткой и цветопередачей CRI 90.

Аксессуары: кронштейны, решетки, скобы на шпильку, трос-подвесы.

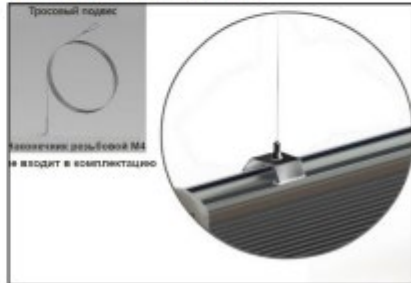
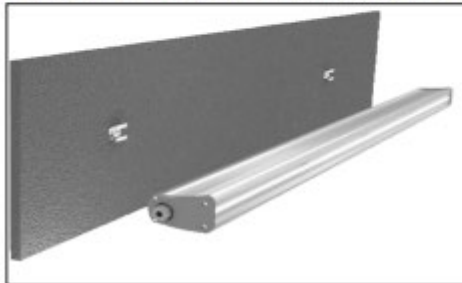


Монтаж при помощи поворотного кронштейна    Монтаж на шпильку M8



Накладной способ монтажа при помощи скоб

Тросовый способ подвеса



Габаритные размеры светильника



W	A	B	C
11, 20	345	55	80
35, 40	945		
45, 55	1245		
70, 75, 100	1545		

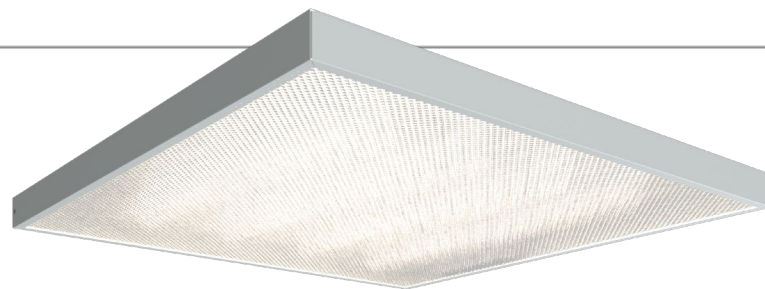




**FAROS**

ВАШ ПУТЬ  
К ПРАВИЛЬНОМУ  
СВЕТУ

Российский производитель профессионального **ПРОЕКТНОГО** освещения



> 65  
ВИДОВ

FG 595

**СПОСОБЫ УСТАНОВКИ:**

- встраиваемый в потолок Армстронг
- встраиваемый в потолок Грильято GRL
- накладной на несущую поверхность
- подвесной (на тросы или шпильки)
- встраиваемый в подвесной потолок REC

**ОПЦИИ (ИСПОЛНЕНИЯ):**

- разные размеры, пропорции, крепления
- **K-V** - вывод драйвера на внешнюю сторону корпуса
- **GRL / REC / LARGE** – для Грильято / для ГВЛ / высота
- **1-10** - драйвер с поддержкой управления по 1-10
- **EM** - с блоком аварийного питания
- **EVEN** - равномерное светораспределение
- **RAL** - покраска в нестандартный цвет



FI 595

повышенная защита



FS 595

школьные нормативы



FM 595

светильник + УФ-рециркулятор



# РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ



РАСШИРЯЙ ГРАНИЦЫ СВЕТА

# Школа в Парголово, Санкт-Петербург

FI 130

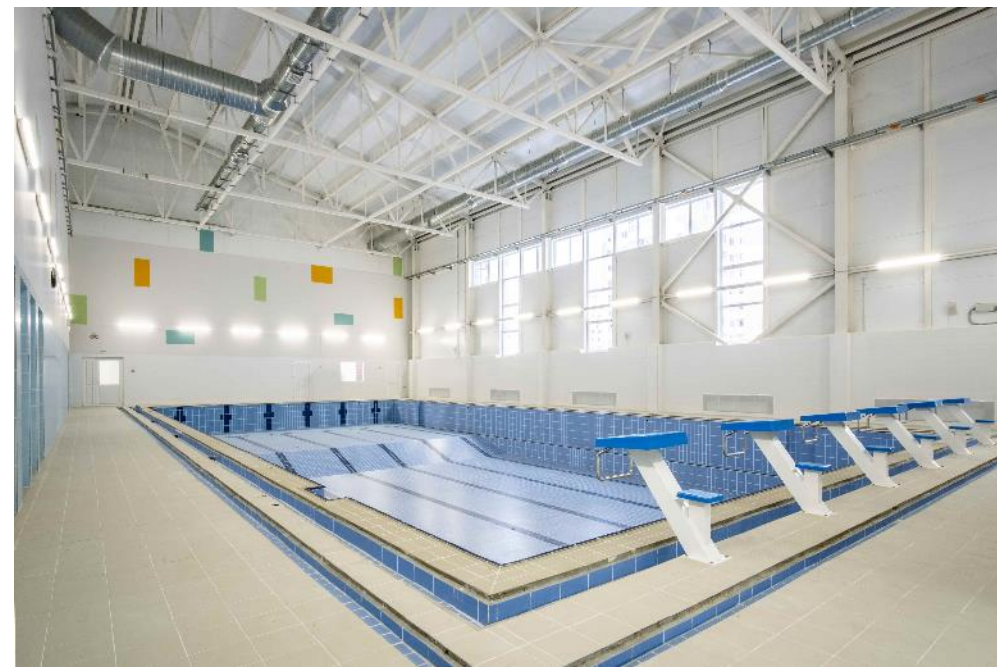
FS 180

FS 595

FS 500

FG 240

FG 50



РАСШИРЯЙ ГРАНИЦЫ СВЕТА

# Школа в микрорайоне Арбеково, Пенза

FG 595

FI 135

FG 180

FI 105

FD 112

FP 150



РАСШИРЯЙ ГРАНИЦЫ СВЕТА

# Школа №686 на 1925 учеников пос. Шушары, Санкт-Петербург

FS 595

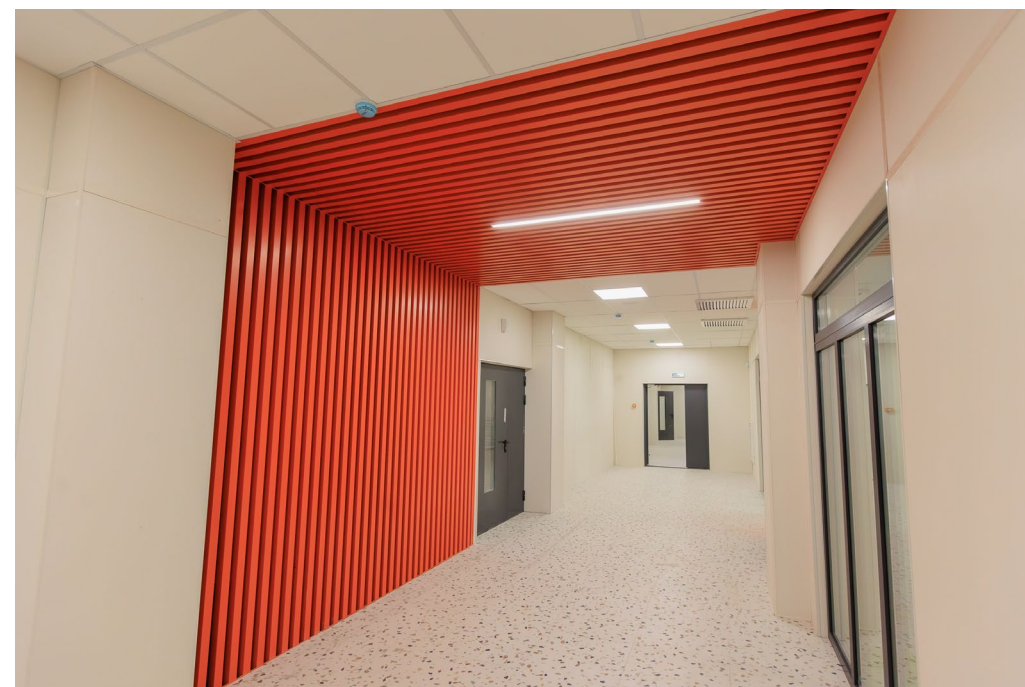
FS 10

FS 500

FL 58

FG 55x2

FI 135



РАСШИРЯЙ ГРАНИЦЫ СВЕТА

# Детский сад на 550 воспитанников, Сочи



РАСШИРЯЙ ГРАНИЦЫ СВЕТА

# Детский сад №53 пос. Шушары, Санкт-Петербург

FS 595

FG 180

FG 55

FW 150



РАСШИРЯЙ ГРАНИЦЫ СВЕТА

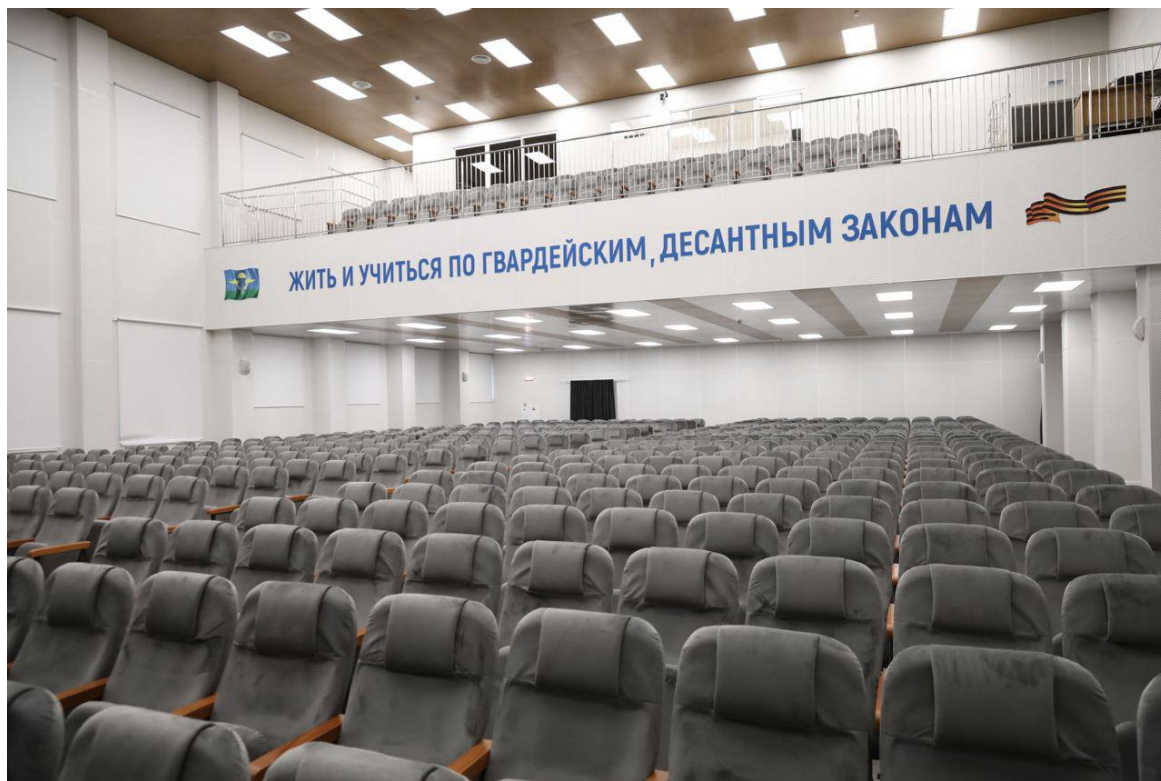
FAROS LED

# Суворовское училище, Ульяновск

560 воспитанников

20 гектаров

9000 светильников



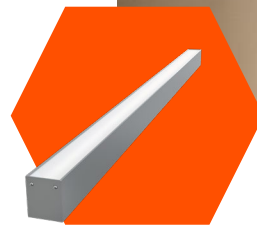
В ходе реализации проекта FAROS LED исполнил комплексное освещение учебных аудиторий, столовой на 620 мест, спальных корпусов, медпункта, крытого спорткомплекса с оборудованными спортзалами, бассейном и ледовой ареной.



## НАШИ ПРОЕКТЫ - ИЗБРАННОЕ



FL 60 DESIGN  
Торговая сеть SMALL  
Казахстан

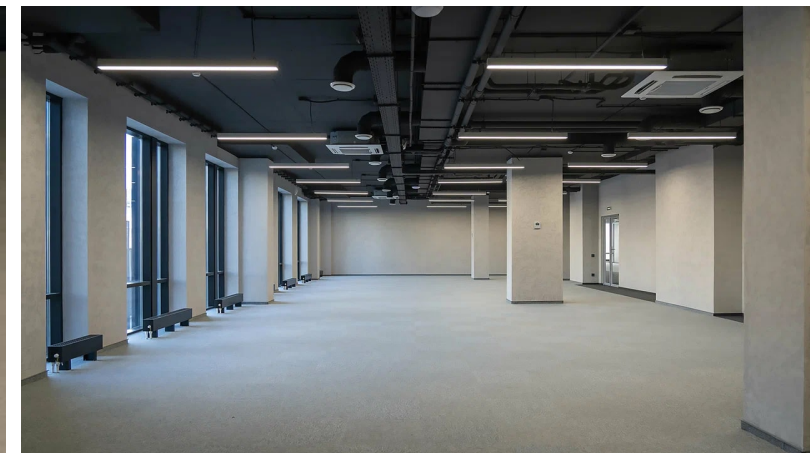


FL 60 DESIGN  
IT-компания KT Team  
Тольятти

РАСШИРЯЙ ГРАНИЦЫ СВЕТА



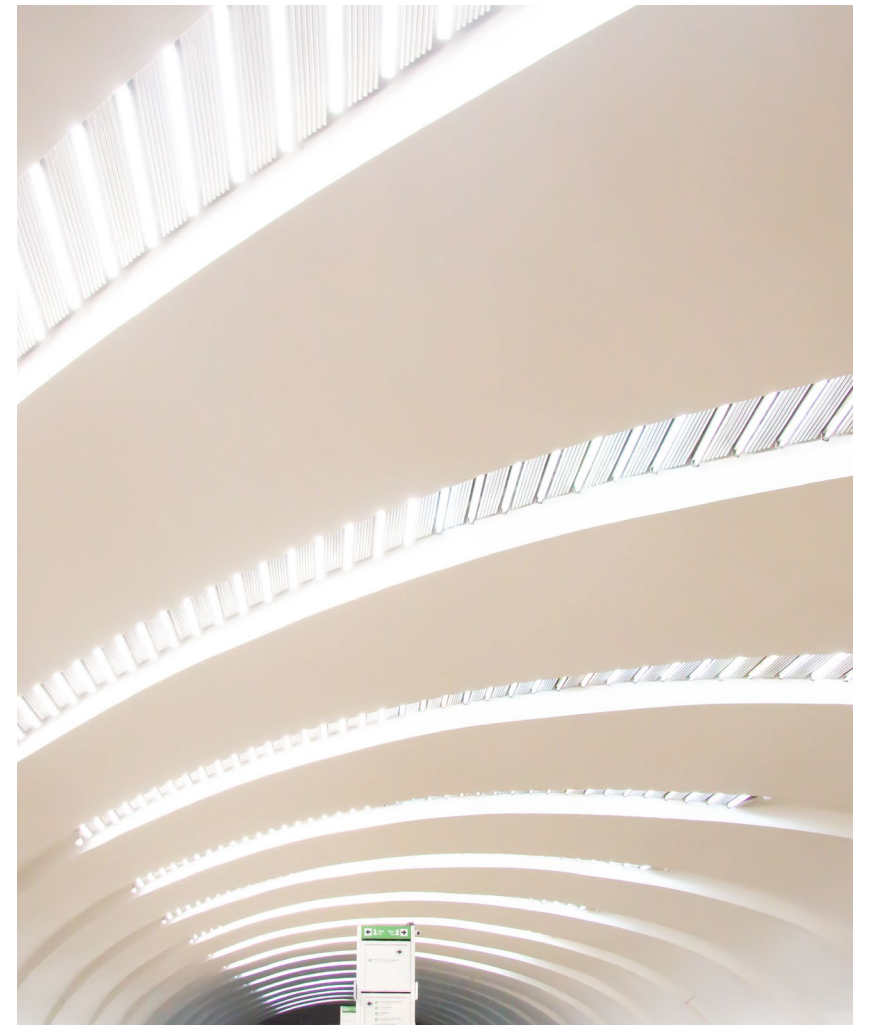
# БЦ «Морская столица», Санкт-Петербург



РАСШИРЯЙ ГРАНИЦЫ СВЕТА



# Станция метро Уралмаш, Екатеринбург



РАСШИРЯЙ ГРАНИЦЫ СВЕТА

## Жилые комплексы

ЖК «Старт», Санкт-Петербург



ЖК «Новая Кузнечиха», Нижний Новгород



ЖК «Ultragrad», Ульяновск



## РАСШИРЯЙ ГРАНИЦЫ СВЕТА



ЖК Черной речки, Санкт-Петербург



ЖК Бугров, Нижний Новгород



ЖК Октябрьское поле, Москва



ЖК Уютный, Ленинградская область



# ЧЕМ МЫ МОЖЕМ БЫТЬ ДРУГ ДРУГУ ПОЛЕЗНЫ?

ФОКУС НА ПРЕСКРИПЦИЮ\*



## Проектные менеджеры и СТР FAROS LED

Менеджеры по работе с проектными организациями во всех отделах продаж. Готовые светотехнические расчеты.

## Конкурс ПРОСВЕТ

Мотивация проектировщиков, агентские бонусы



## Технологии проектирования

DIALux BIM NANOCAD



## Альбомы типовых решений

Созданы DWG-альбомы типовых решений светильники + кабеленесущие изделия



\*Прескрипция - это практика включения определенной продукции или технологии в проект еще на стадии проектирования



# СВЕТЛЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ

FAROS LED

Входит в состав FAROS GROUP

Телефон: **8 800 350 48 47**

E-mail: [info@faros.ru](mailto:info@faros.ru)

Website: [www.faros.ru](http://www.faros.ru)

г. Ульяновск, Россия



# ВИКТОРИНА: FAROS LED

1

СКОЛЬКО ЛЕТ КОМПАНИИ FAROS LED?



5 ЛЕТ



БОЛЕЕ 15 ЛЕТ



13 ЛЕТ



## ВИКТОРИНА: FAROS LED

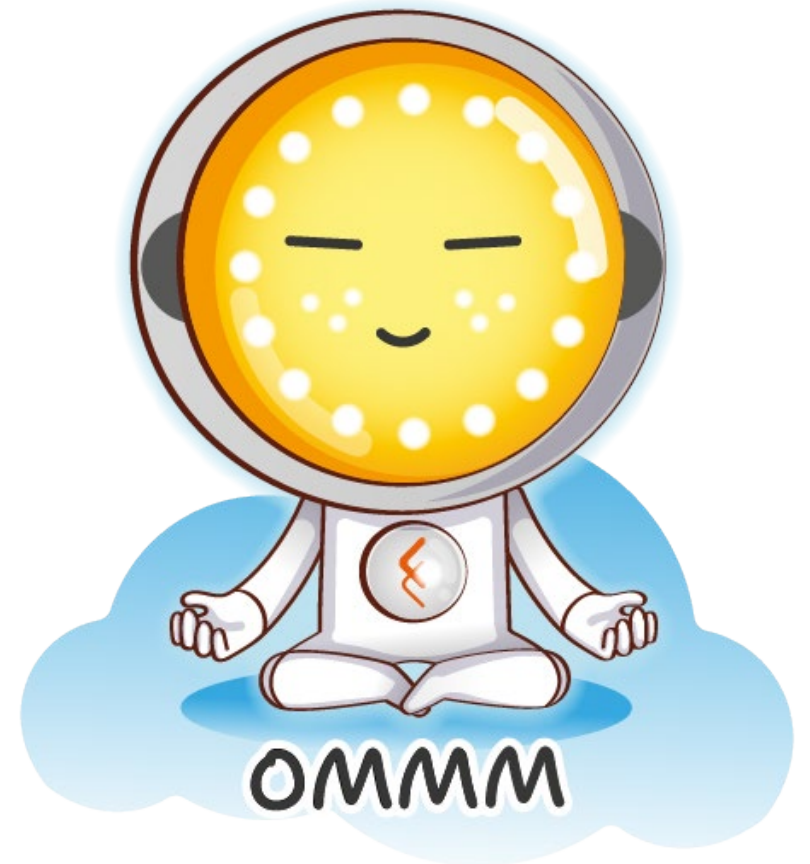
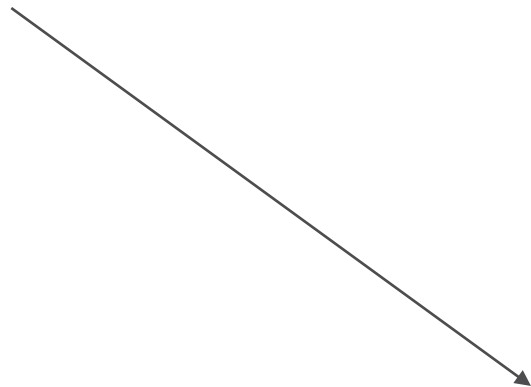
- ЧТО ОЗНАЧАЕТ ПЕРВАЯ ЦИФРА В МАРКИРОВКЕ СТЕПЕНИ ЗАЩИТЫ IP?
- ЧТО ОЗНАЧАЕТ ВТОРАЯ ЦИФРА В МАРКИРОВКЕ СТЕПЕНИ ЗАЩИТЫ IP?

IP65

?




?



# ВИКТОРИНА: FAROS LED

В КАКИХ ЕДИНИЦАХ ИЗМЕРЯЕТСЯ СВЕТОВОЙ ПОТОК?

1   
ЛЮМЕН (ЛМ)

3   
КЕЛЬВИН (К)

2   
ЛЮКС (ЛК)





# **СВЕТЛЫЕ РЕШЕНИЯ – ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ**

**FAROS LED**

Входит в состав FAROS Group

Телефон: **8 800 350 48 47**

E-mail: **info@faros.ru**

Website: **www.faros.ru**