

## Коммерческое предложение

Комплекс Осветительный Светодиодный Автономный «КОСА-8,5-24/36», являющийся торговой маркой.

Предлагаемый комплекс, на основе фотоэлектрического модуля, аккумуляторных батарей и светодиодного светильника, с потребляемой мощностью не более 38Вт, предназначен для освещения остановочных комплексов и пешеходных переходов, автодорог, улиц, площадей в местах с отсутствием сетевой электроэнергии и позволяет обеспечить питание потребителя в течение тёмного времени суток, не зависимо от времени года. Модификация комплекса со светодиодными светофорами и дорожными знаками 5.19.1, 5.19.2 «Пешеходный переход», предназначена для оборудования пешеходных переходов.

Автономная осветительная система, укомплектованная металлоконструкциями (осветительной опорой, закладной деталью, кронштейнами под солнечный модуль и светодиодный светильник, ящик под аккумулятор) является автономным осветительным комплексом.

### Основные характеристики Комплекса «КОСА-8,5-24/36»:

— рабочее напряжение системы:	24 В
— мощность светодиодного светильника УСС-36 НВ :	38 Вт
— световой поток светильника:	4200 -5000 Лм
— время работы светильника в сутки, до:	12 час.
— разряд аккумуляторных батарей за сутки от их максимальной ёмкости, не более	25%
— освещённость под светильником при высоте световой точки 8,5 м, около:	10 - 12Лк
— диапазон рабочих температур комплекса, за исключением аккумуляторных батарей:	от - 60 до + 45°С

### В состав комплекса входят следующие комплектующие:

1. Уличный светодиодный светильник УСС36 НВ	1 шт.
2. Фотоэлектрический модуль	1 шт.
3. Аккумуляторные батареи	2 шт.
4. Устройство контроля тока	1 шт.
5. Автоматический выключатель (защита системы от короткого замыкания)	1 шт.
6. Розетка переносная (для контроля напряжения в аккумуляторных батареях)	1 шт.
7. Комплект соединительных проводов и коннекторов	1ком-к.
8. Опора осветительная металлическая, полая, окрашенная, с местом для размещения внутри коммутационной аппаратуры	1 шт.
10. Закладная деталь под опору осветительную	1 шт.
11. Кронштейн под солнечный модуль окрашенный	1 шт.
12. Кронштейн под светодиодный светильник окрашенный	1 шт.
13. Контейнер под аккумуляторы	1 шт.

### Описание комплекса:

В автономном осветительном комплексе в качестве базовой конструкции используется определённая, согласно проекта и с учётом места установки, осветительная опора, предназначенная для освещения городских территорий, автостоянок, парков, дорог, мостов и других объектов с I по VII ветровые районы согласно СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия».

Опоры выполнены из листового металла толщиной от 3 до 5 мм. Металл, для изготовления опоры, выбирается исходя из климатической зоны от (- 50 до + 50 С°) и условий эксплуатации опор согласно СНиП II-23-81 «Стальные опоры». В верхней части опоры предусмотрен узел для установки и крепления специальных кронштейнов под конкретный фотоэлектрический модуль и светодиодный светильник. Опоры и кронштейны под фотоэлектрический модуль и светодиодный светильник покрываются высококачественной двухкомпонентной эмалью фирмы HELIOS, что позволяет эксплуатировать изделия на протяжении многих лет без восстановления защитного покрытия.

Используемые опоры имеют нижний внутренний подвод питающего кабеля с обслуживанием через боковой лючок в нижней части опоры. Через боковой лючок, внутри опоры, монтируется коммутационная аппаратура и осуществляется обслуживание комплекса и контроль электрических параметров.

Для установки опор освещения, в грунт необходимо заранее предусмотреть установку закладных деталей фундамента. Тип, габариты и несущая способность закладных элементов фундаментов опор освещения и других металлоконструкций подбирается в соответствии с расчётом в каждом конкретном случае в зависимости от следующих параметров: тип и назначение опоры; условия и регион эксплуатации (ветровая нагрузка, глубина промерзания и состав грунта).

Кронштейны с фотоэлектрическим модулем и светодиодным светильником устанавливаются в верхней части осветительной опоры.

Аккумуляторные батареи, помещённые в специальный контейнер, закапываются в грунт, на глубину 1 м., ниже глубины промерзания, на расстоянии 2,0-2,5 метра от осветительной опоры с целью создания, для их нормальной работы, более или менее постоянной и максимально приближенной, к рекомендуемой, температуры, что на

прямою влияет на выходные характеристики аккумуляторных батарей и срок их службы.

Мощность солнечного модуля определяется в зависимости от региона установки комплекса. Данный комплекс комплектуется высококачественным уличным светодиодным светильником.

**Предлагаемый комплекс поставляется комплектно и представляет собой единое изделие. Самостоятельное изменение комплектации комплекса потребителем не допускается. В противном случае потребитель лишается гарантийной поддержки и вся ответственность за механическую прочность конструкции, производительность системы и светотехнические характеристики комплекса ложится на потребителя.**

**Гарантия на комплектующие устанавливается соответственно гарантийного срока производителя конкретного изделия, гарантия на произведённые работы три года.**

В каждом конкретном случае, учитываются условия технического задания, ветровой район и состояние грунта.

Не соответствие высоты осветительной опоры номинальной, исходя из мощности и светового потока конкретного светильника, по просьбе заказчика или в связи с не корректными данными, заложенными в проекте, влечёт изменение светотехнических характеристик в ту или иную сторону, за что ответственность несёт целиком заказчик.

Полная комплектация комплекса, подробные технические характеристики, условия эксплуатации и обслуживания будут изложены в прилагаемом техническом паспорте при приобретении комплекса.

Производитель системы оставляет за собой право вносить изменения в комплектацию, не влияющие на технические характеристики и на производительность системы.

Под торговой маркой «КОСА» возможна комплектация Комплекса любой мощности с любыми характеристиками под задачи любой сложности с учётом климатических особенностей различных регионов РФ.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.