



Проект

модернизации системы освещения мест общего пользования
в многоквартирном доме района «Ясенево» города Москва по
адресу:

ул.Тарусская, д.22, корп.1

Заказчик: ЖСК «Колхида»

Разработчик: ООО «Арифметика Света»

Руководитель Вашего проекта:
Александр Синицын
+7(985) 200-54-20
as@arifmetikasveta.ru

Оглавление

| | |
|--|-----------|
| Предложение по оптимизации систем освещения..... | 3 |
| Пример выполненного объекта по модернизации системы освещения в МКД..... | 4 |
| Краткая характеристика Вашего дома..... | 5 |
| Экономические показатели модернизации системы освещения..... | 6 |
| План по замене светильников на светодиодные..... | 7 |
| Технические характеристики компонентов системы освещения..... | 8 |
| ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 1..... | 9 |
| Результаты исследований об оценке условий освещения с люминесцентными лампами и светодиодными источниками света..... | 11 |
| Приложение 1..... | 12 |
| Приложение 2..... | 14 |

Предложение по оптимизации систем освещения.

Уважаемый Алексей Васильевич,

ООО «Арифметика Света» рада предоставить Вам предложение по модернизации системы освещения.

Наша компания предлагает Вам заменить уже устаревшие люминесцентные светильники на более современные и экономичные – светодиодные.

Преимущества проведения модернизации:

- Снижение потребления электроэнергии в год **в 4,63 раза.**
- Экономия **192 006 рублей** в год.
- Нет необходимости в постоянном обслуживании.
- Гарантия на светильники **2 года.**
- Наша продукция не нуждается в утилизации

Также специально для Вас мы готовы предоставить расширенный вид гарантии на 6 месяцев, в течение которых наши специалисты будут самостоятельно приезжать к Вам и менять неисправные светильники.

Преимущества светодиодного освещения:

- экономия на эксплуатационных расходах, светильники не требуют обслуживания;
- срок эксплуатации 10 лет и более;
- отсутствие пусковых токов;
- мгновенное зажигание в случае кратковременного прекращения подачи напряжения;
- высокий коэффициент цветопередачи ($Ra > 95$);
- отсутствие мерцания (стробоскопического эффекта);
- высокая устойчивость к механическим воздействиям и вибрациям;
- бесшумная работа;
- уверенная работа в нестабильных электросетях, при повышении или понижении напряжения;
- мгновенный выход на режим работы (мгновенное зажигание);
- различные виды крепления;
- отсутствие ртути и других вредных веществ;
- экономия на замене/утилизации ламп.

Пример выполненного объекта по модернизации системы освещения в МКД.

Предлагаем Вашему вниманию пример выполненного объекта ООО «Арифметика Света» с экономическими показателями до и после модернизации системы освещения жилого дома по адресу: ул. Декабристов, д.28, к.1.

Паспорт дома

| | | |
|---|--|-----------|
| Год постройки | 1989 | |
| Серия | П-44 | |
|  | Этажность | 17 |
| | Общая площадь, м2 | 18 830 |
| | Общая площадь жилых помещений, м2 | 17 807 |
| | Общая площадь нежилых помещений, м2 | 1 023 |
| | Количество подъездов | 5 |
| | Материал стен | Панельные |

Модернизация была произведена в ноябре 2012 года и включала в себя: замену люминесцентных светильников на светодиодные в количестве 537 шт.

| До модернизации | Потребление электроэнергии, кВт/ч | Начислено, руб. | После модернизации | Потребление электроэнергии, кВт/ч | Начислено, руб. |
|------------------------|-----------------------------------|-------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------------|
| Январь | 30 284.00 | 80 252.60 | Январь | 5 411.00 | 11 272.18 |
| Февраль | 30 484.00 | 80 782.60 | Февраль | 13 174.00 | 29 548.81 |
| Март | 28 284.00 | 74 952.00 | Март | 13 365.00 | 32 945.53 |
| Апрель | 25 234.00 | 66 870.10 | Апрель | 12 067.00 | 26 773.22 |
| Май | 31 884.00 | 84 492.60 | Май | 13 667.00 | 29 753.93 |
| Июнь | 23 284.00 | 61 702.60 | Июнь | 12 265.00 | 28 093.35 |
| Июль | 10 284.00 | 28 898.04 | Июль | 10 156.00 | 23 041.01 |
| Август | 21 284.00 | 59 808.04 | Август | 10 114.00 | 19 948.70 |
| Сентябрь | 9 284.00 | 26 088.04 | Сентябрь | 15 071.00 | 34 959.98 |
| Октябрь | 29 284.00 | 82 288.04 | Октябрь | 12 009.00 | 31 060.21 |
| Ноябрь | 26 284.00 | 73 858.04 | Ноябрь | 12 231.00 | 31 963.64 |
| Декабрь | 13 784.00 | 33 140.72 | Декабрь | 11 321.00 | 33 140.72 |
| Итого | | 753 105.74 | Итого | | 332 501.28 |
| Вызов электрика | | 41 | | | 3 |

Экономический эффект – 420 604.46 рублей в год.

Снижение заявок по вызову электрика в 13 раз.

Краткая характеристика Вашего дома.



Паспорт дома

| | |
|--|---------|
| Год постройки | 1986 |
| Серия | И-700А |
| Этажность | 22 |
| Общая площадь, м2 | 13 944 |
| Общая площадь жилых помещений, м2 | 13 056 |
| Общая площадь нежилых помещений, м2 | 888 |
| Количество подъездов | 1 |
| Материал стен | блочные |

Экономические показатели модернизации системы освещения.

| Значение, показатели | До модернизации | После модернизации |
|---|------------------------|---------------------------|
| Потребление электроэнергии в местах общего пользования, кВт/год | 66 300 | 14 331 |
| Стоимость электроэнергии с прогнозом роста тарифов, руб./год | 3,00 | 3,00 |
| Стоимость электроэнергии, потребляемой в местах общего пользования, руб./год | 198 900 | 42 994 |
| Расходы на обслуживание и лампы, руб./год | 36 100 | |
| Итого на освещение, руб./год | 235 000 | 42 994 |
| Стоимость модернизации, руб. | | 695 052 |
| Экономия, руб./год | | 192 006 |
| Срок окупаемости, лет | | 3,6 |

План по замене светильников на светодиодные.

Согласно смете (см. стр. 9) предлагаем заменить действующие светильники в приквартирных, прилифтовых холлах, тамбурах на светодиодные мощностью 8 Вт.

- Количество светильников 8 Вт – 380 шт.
- Количество светильников 12 Вт – 2 шт.
- Общая стоимость светильников, материалов и работ – 695 052 руб.
- Теоретический экономический эффект – 192 006 руб./год.
- Срок окупаемости около 3,6 года.

Технические характеристики компонентов системы освещения.



Технические характеристики

| | |
|-------------------------------|----------------------------|
| Потребляемая мощность: | 8 W |
| Корпус: | Ударопрочный белый пластик |
| Цветовая температура: | 4500K |
| Цветопередача: | 80-92Ra |
| Температурный режим: | от -20°C до +50°C |
| Габаритные размеры: | 220x90x50 мм |
| Входное напряжение: | AC 85-265V |

| | | | | | | | | | |
|---|----------|-------------------------------|----|--------|--------|------|------|------|------------------|
| 3 | по счету | Светильники светодиодные 8 Вт | шт | 380,00 | 684,75 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 260205,00 |
|---|----------|-------------------------------|----|--------|--------|------|------|------|------------------|

| | | | | | | | | | |
|---|----------|--------------------------------|----|------|---------|------|------|------|----------------|
| 4 | по счету | Светильники светодиодные 12 Вт | шт | 2,00 | 1101,69 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 2203,38 |
|---|----------|--------------------------------|----|------|---------|------|------|------|----------------|

| | | | | | | | | | |
|-------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|
| Итого по разделу | | | | | | | | | 589027,07 |
|-------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|

| | | | | | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------|
| Итого по всем разделам | | | | | | | | | 589027,07 |
|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------|

| | | | | | | | | | | |
|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|-------|-----------|
| НДС, % | | | | | | | | | 18,00 | 106024,87 |
|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|-------|-----------|

| | | | | | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|
| Всего | | | | | | | | | 695051,94 |
|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|

Составил _____ / Технический директор Кузнецов С.А. /
 (должность, подпись (инициалы, фамилия))

Проверил _____ / _____ /
 (должность, подпись (инициалы, фамилия))

Результаты исследований об оценке условий освещения с люминесцентными лампами и светодиодными источниками света.

Несколько лет назад в России были проведены исследования, касаемо лучшего освещения. Были созданы две группы рабочих, одна из них работала в помещении с люминесцентными лампами, другая – со светодиодными. Результаты показали, что качество освещения не влияет на трудоспособность – и в одной, и в другой группе были показаны одни и те же показатели.

При светодиодном освещении более выраженной была динамика ряда показателей психологического состояния человека, то есть данный вид освещения способен обеспечить более длительную продолжительность устойчивой работоспособности.

Также было выявлено, что от типа освещения не зависят показатели сердечно-сосудистой системы и отклонения артериального давления. Правда, стоит отметить, что к концу рабочего дня у группы, которая работала со светодиодным освещением, заметили небольшое снижение частоты сердечных сокращений и пульсового артериального давления.

Результаты данных исследований рекомендуют применение светодиодов в системах общего освещения в помещениях, где выполняют работы со зрительной и умственной нагрузкой. В отдельную группу стоит выделить использование светодиодов в помещениях, предназначенных для детей и подростков.

Основной же рекомендацией была, установка светодиодов во всех помещениях, где присутствует большое нервное напряжение. Этим стоит заниматься для поддержания устойчивого психофизического состояния человека.

Приложение 1

С 11 июня 2014 г. у компании «Арифметика Света» зарегистрирована собственная электролаборатория с переносным комплектом приборов.



Свидетельство выдано на основании протокола № 26-ЭЛ от «11» июня 2014г., комиссии, назначенной приказом руководителя Межрегионального технологического управления Ростехнадзора от 12.11.2012г. № 622.

Срок действия Свидетельства установлен до «11» июня 2017г.

Председатель комиссии
М.П.



О.Ю. Кудинов



Приложение 2

«Арифметика Света» является членом саморегулируемой организации (СРО) «Московский Строительный Союз». Это накладывает на компанию повышенные обязательства по качеству оказания услуг, так как СРО контролирует каждую стадию выполнения работ компании.





Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих строительство

ПРИЛОЖЕНИЕ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ №
0295-2014-01-7726719870-С-104
от 07 апреля 2014 г.

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства Саморегулируемой организации «Московский строительный союз» Общество с ограниченной ответственностью "Арифметика Света" имеет Свидетельство

| № | Наименование вида работ |
|---|---|
| 1 | 2. Подготовительные работы 2.1. Разборка (демонтаж) зданий и сооружений, стен, перекрытий, лестничных маршей и иных конструктивных и связанных с ними элементов или их частей 2.2. Строительство временных: дорог, площадок, инженерных сетей и сооружений 2.3. Устройство рельсовых подкрановых путей и фундаментов (опоры) стационарных кранов 2.4. Установка и демонтаж инвентарных наружных и внутренних лесов, технологических мусоропроводов |
| 2 | 3. Земляные работы 3.1. Механизированная разработка грунта 3.2. Разработка грунта и устройство дренажей в водохозяйственном строительстве 3.3. Разработка грунта методом гидромеханизации 3.4. Работы по искусственному замораживанию грунтов 3.5. Уплотнение грунта катками, грунтоуплотняющими машинами или тяжелыми трамбовками 3.6. Механизированное рыхление и разработка вечномерзлых грунтов 3.7. Работы по водопонижению, организации поверхностного стока и водоотвода |
| 3 | 6. Устройство бетонных и железобетонных монолитных конструкций 6.1. Опалубочные работы 6.2. Арматурные работы 6.3. Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций |
| 4 | 9. Работы по устройству каменных конструкций 9.1. Устройство конструкций зданий и сооружений из природных и искусственных камней, в том числе с облицовкой 9.2. Устройство конструкций из кирпича, в том числе с облицовкой 9.3. Устройство отопительных печей и очагов |
| 5 | 10. Монтаж металлических конструкций 10.1. Монтаж, усиление и демонтаж конструктивных элементов и ограждающих конструкций зданий и сооружений |

Генеральный директор

М.А. Рязанцев

№ 01548

(подпись)

Страница приложения 1 из 3

| | |
|----|--|
| | <p>10.2. Монтаж, усиление и демонтаж конструкций транспортных галерей</p> <p>10.5. Монтаж, усиление и демонтаж технологических конструкций</p> <p>10.6. Монтаж и демонтаж тросовых несущих конструкций (растяжки, вантовые конструкции и прочие)</p> |
| 6 | <p>11. Монтаж деревянных конструкций</p> <p>11.1. Монтаж, усиление и демонтаж конструктивных элементов и ограждающих конструкций зданий и сооружений, в том числе из клееных конструкций</p> <p>11.2. Сборка жилых и общественных зданий из деталей заводского изготовления комплектной поставки</p> |
| 7 | <p>12. Защита строительных конструкций, трубопроводов и оборудования (кроме магистральных и промышленных трубопроводов)</p> <p>12.1. Футеровочные работы</p> <p>12.2. Кладка из кислотоупорного кирпича и фасонных кислотоупорных керамических изделий</p> <p>12.3. Защитное покрытие лакокрасочными материалами</p> <p>12.4. Гуммирование (обкладка листовыми резинами и жидкими резиновыми смесями)</p> <p>12.5. Устройство оклеечной изоляции</p> <p>12.6. Устройство металлизационных покрытий</p> <p>12.7. Нанесение лицевого покрытия при устройстве монолитного пола в помещениях с агрессивными средами</p> <p>12.8. Антисептирование деревянных конструкций</p> <p>12.9. Гидроизоляция строительных конструкций</p> <p>12.10. Работы по теплоизоляции зданий, строительных конструкций и оборудования</p> <p>12.11. Работы по теплоизоляции трубопроводов</p> <p>12.12. Работы по огнезащите строительных конструкций и оборудования</p> |
| 8 | <p>13. Устройство кровель</p> <p>13.1. Устройство кровель из штучных и листовых материалов</p> <p>13.2. Устройство кровель из рулонных материалов</p> <p>13.3. Устройство наливных кровель</p> |
| 9 | <p>14. Фасадные работы</p> <p>14.1. Облицовка поверхностей природными и искусственными камнями и линейными фасонными камнями</p> <p>14.2. Устройство вентилируемых фасадов</p> |
| 10 | <p>15. Устройство внутренних инженерных систем и оборудования зданий и сооружений</p> <p>15.1. Устройство и демонтаж системы водопровода и канализации</p> <p>15.2. Устройство и демонтаж системы отопления</p> <p>15.3. Устройство и демонтаж системы газоснабжения</p> <p>15.4. Устройство и демонтаж системы вентиляции и кондиционирования воздуха</p> <p>15.5. Устройство системы электроснабжения</p> <p>15.6. Устройство электрических и иных сетей управления системами жизнеобеспечения зданий и сооружений</p> |
| 11 | <p>20. Устройство наружных электрических сетей и линий связи</p> <p>20.1. Устройство сетей электроснабжения напряжением до 1 кВ включительно</p> <p>20.2. Устройство сетей электроснабжения напряжением до 35 кВ включительно</p> <p>20.5. Монтаж и демонтаж опор для воздушных линий электропередачи напряжением до 35 кВ</p> <p>20.8. Монтаж и демонтаж проводов и грозозащитных тросов воздушных линий электропередачи напряжением до 35 кВ включительно</p> <p>20.10. Монтаж и демонтаж трансформаторных подстанций и линейного</p> |

Генеральный директор

М.А. Рязанцев



ПРИЛОЖЕНИЕ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ №
0295-2014-01-7726719870-С-104
 от 07 апреля 2014 г.

| | |
|----|--|
| | электрооборудования напряжением до 35 кВ включительно 20.12. Установка распределительных устройств, коммутационной аппаратуры, устройств защиты |
| 12 | 23. Монтажные работы 23.5. Монтаж компрессорных установок, насосов и вентиляторов 23.6. Монтаж электротехнических установок, оборудования, систем автоматики и сигнализации 23.19. Монтаж оборудования предприятий электротехнической промышленности 23.25. Монтаж оборудования театрально-зрелищных предприятий 23.33. Монтаж оборудования сооружений связи |
| 13 | 24. Пусконаладочные работы 24.3. Пусконаладочные работы синхронных генераторов и систем возбуждения 24.4. Пусконаладочные работы силовых и измерительных трансформаторов 24.5. Пусконаладочные работы коммутационных аппаратов 24.6. Пусконаладочные работы устройств релейной защиты 24.8. Пусконаладочные работы систем напряжения и оперативного тока 24.9. Пусконаладочные работы электрических машин и электроприводов 24.10. Пусконаладочные работы систем автоматики, сигнализации и взаимосвязанных устройств 24.11. Пусконаладочные работы автономной наладки систем 24.12. Пусконаладочные работы комплексной наладки систем 24.13. Пусконаладочные работы средств телемеханики 24.14. Наладки систем вентиляции и кондиционирования воздуха 24.26. Пусконаладочные работы общекотельных систем и инженерных коммуникаций |



Генеральный директор
 Страница приложения 3 из 3

(Подпись)

М.А. Рязанцев

№ 01549



ООО «Арифметика-Света», ИНН 50-07-00141