

# Коммерческое предложение

«Замена существующих светильников на  
светодиодные панели серии BELA торговой марки GigaTera»



ТОВ СП "НІБУЛОН"

## «Адамас Инновейшн»

Наше предприятие является основным партнером в Украине южнокорейской компании KMW Inc (торговая марка GigaTera), специализирующейся на разработке, производстве и внедрении систем светодиодного освещения.

Передовой технический уровень наших светодиодных светильников характеризуют следующие уникальные в отрасли показатели:

- В производстве светильников используются исключительно *собственные запатентованные технологии и разработки, лучшие современные материалы, качественная элементная база – светодиодные матрицы высокой эффективности SAMSUNG (Корея), надежные блоки питания собственного производства, конвективный радиатор охлаждения, интегрированный в универсальный высокотехнологичный корпус.*
- Реновация KMW – *запатентованная безбликовая технология NMBF (Narrow Multi – Beam Technology)* – прецизионное управление узконаправленным пучком света. Эта технология стала прорывом в LED-отрасли – решением мирового значения, и является гордостью компании. Используя ее, можно осуществлять гарантированное равномерное световое покрытие и контроль угла падения света в необходимом месте без бликов – паразитного светового загрязнения, которое является неэффективным сточки зрения экономии энергии и создает дискомфорт для окружающих. Технология NMBF применена в светильниках: LUNA, TM, LUCHIA.
- *Система беспроводного (дистанционного) управления светильниками, основанная на технологии ZIGBEE.* Эта система позволяет управлять работой светильников (например, наруж-

ного освещения) – включение / выключение, изменение мощности освещения.

- Отдельное направление компании – *разработка и производство конвергентных систем.* Например, защитный шлем с интегрированной коммуникационной системой и LED-светильником. Самый яркий пример технологий – светодиодный светильник SPES с интегрированной IP-камерой HD-разрешения и WiFi-антенной для беспроводной передачи данных. Такой светильник позволяет наблюдать за территорией из любой точки мира в режиме реального времени с обычного смартфона!

Внедрение светильников нашей компании обеспечивает высокие светотехнические показатели и гарантирует снижение потребления электроэнергии до десяти раз. Высокая надежность работы светильников обеспечивает снижение трудозатрат на их эксплуатацию.

Наше предприятие предлагает в плане налаживания сотрудничества обследовать и выполнить бесплатно светотехнические расчеты по освещению, например, производственного корпуса и территории предприятия.

Результаты расчетов будут представлены в виде:

- технического обоснования количества и типов светодиодных светильников
- расчета срока окупаемости затраченных средств

## Европейские нормы освещенности согласно стандарта UNI EN 12464-1 "Lighting of workplaces"

Тип внутреннего помещения или вид деятельности	Em	Lx	UGRL	Ra
<b>Офисы</b>				
Административная часть	300	19	80	
Делопроизводство	500	19	80	
Конструкторские помещения	750	16	80	
Проектные помещения	500	19	80	
Конференц -залы	500	19	80	
Приемные	300	22	80	
Архивы	200	25	80	

Em Ix - норма освещенности в люксах;

UGRL - ограничение дискомфортной блескости по шкале: 13-16-19-22-25-28, чем ниже шкала тем комфортнее условия;

Ra - индекс цветопередачи;

**Объект:** Офисное помещение ТОВ СП "НІБУЛОН"

**Тема:** Замена традиционных источников света с люминесцентными лампами на светодиодные панели торговой марки GigaTera производства южнокорейской компании KMW Inc.

- Цель:**
1. Повышение качества освещения в офисном помещении
  2. Снижение затрат на оплату электроэнергии



**80W**

### Существующее оборудование

100W - 86шт.

Общее кол-во = 86

Общая мощность =  $100 \times 86 = 8\,600$  Вт/ч.

Среднее потребление одного свет. = 100 Вт/шт.



**BELA**

### Предлагаемое оборудование

<b>BELA</b>	50Вт	24 шт	384 \$
-------------	------	-------	--------

Общее кол-во = 24

Общая мощность =  $50 \times 24 = 1\,200$  Вт/ч.

Среднее потребление одного свет. = 50 Вт/шт.

Сумма инвестиции = 9 216 \$

Средняя стоимость одного светильника = 384 \$

## График расчета окупаемости внедрения светодиодных систем освещения торговой марки GigaTera.



**Таблица расчета окупаемости внедрения светодиодных систем освещения торговой марки GigaTera.**

4 800,48	Стоимость потребления электроэнергии 2015 год	34 403,44
5 280,53	Стоимость потребления электроэнергии 2016 год	37 843,78
5 808,58	Стоимость потребления электроэнергии 2017 год	41 628,16
6 389,44	Стоимость потребления электроэнергии 2018 год	45 790,98
7 028,38	Стоимость потребления электроэнергии 2019 год	50 370,08
7 731,22	Стоимость потребления электроэнергии 2020 год	55 407,08
8 504,34	Стоимость потребления электроэнергии 2021 год	60 947,79
9 354,78	Стоимость потребления электроэнергии 2022год	67 042,57
10 290,26	Стоимость потребления электроэнергии 2023 год	73 746,83
11 319,28	Стоимость потребления электроэнергии 2024 год	81 121,51
<b>76 507</b>	<b>Стоимость владения светильниками нарастающим итогом</b>	<b>548 302</b>

**Примечания к таблице и графику окупаемости:**

1. Сумма инвестиций = 129 024 грн.
2. Стоимость электроэнергии указана с учетом роста на 10% в год.
3. Ежегодные затраты на обслуживания светильников - 30 грн/шт..(общая сумма за 10 лет 52 384 грн)
4. Рабочий цикл светильников - 8 часов в сутки
5. Предполагаемая прибыль предприятия - 395 155 грн.

**Срок окупаемости замены светильников на светодиодные светильники торговой марки GigaTera составляет 3.6 года.**

В течении этого времени, Предприятие возвращает денежные средства, затраченные на приобретение светодиодных светильников.

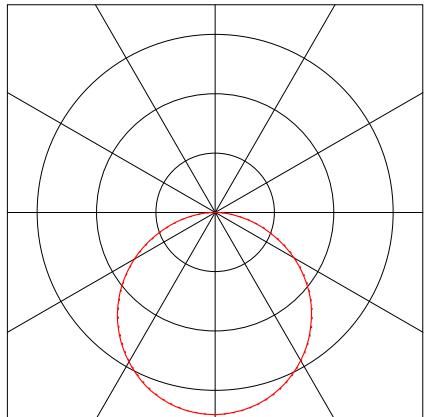
В последующие 6 лет и 6 месяцев Предприятие благодаря экономии электроэнергии, снижая затраты на освещение, увеличивает прибыль. Использование светодиодных светильников позволяет повысить качество освещенности.



# BELA



Название модели  
 Потребляемая мощность  
 Световая отдача Мин.  
 Световой поток Мин.  
 Цветовая температура  
 Коэффициент цветопередачи  
 Угол луча  
 Гарантийное время работы  
 Входное напряжение  
 Частота  
 Рабочая температура  
 Размеры (ДхШхВ)  
 Вес  
 Корпус  
 Крышка  
 IP-Рейтинг  
 Вариант монтажа  
 Система управления  
 Вариант монтажа  
 Система управления



BL220-40	BL220-45	BL220-50	* M-бар BL221
40W	45W	50W	
100 лм / Вт	Мин. 100 лм / Вт	Мин. 100 лм / Вт	
4000 лм	Мин. 4500 лм	Мин. 5000 лм	
5000K (3000K, 3500K, 4000K, 5700K)			
Ra 80			
115° (Симметрия)			
50,000 часов			
AC100 ~ 277V			
50/60 Гц (47 ~ 63 Гц)			
14 ~ 122 °F (-10 ~ 50 °C)			
T-образный: 23.6 "x23.6" X3.8 "(600.0mmX600.0mmX96.6mm)			
7,9 фунтов (3,6 кг)			
Поликарбонат, ABS			
Поликарбонат (диффузор)			
Ip20			
Встраиваемые			
Беспроводной (ИК) / (проводной 0-10   DMX512)			
Surface Mount			
(проводной DALI) / Датчик (размещение)			



## Преимущества светильника BELA:

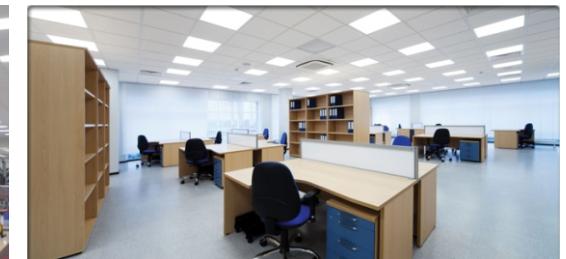
### Надежность продукции GigaTera:

- Отсутствие линз
- Блок питания собственной разработки
- Термоконтроль
- Отсутствие ультрафиолетового и инфракрасного излучения.
- Коэффициент пульсации не превышает 0,1%.
- Гарантийный срок службы 50 000 часов

**H система = H светодиоды + H блок питания + H механика + H оптика + H термоконтроль**  
(H – надежность)

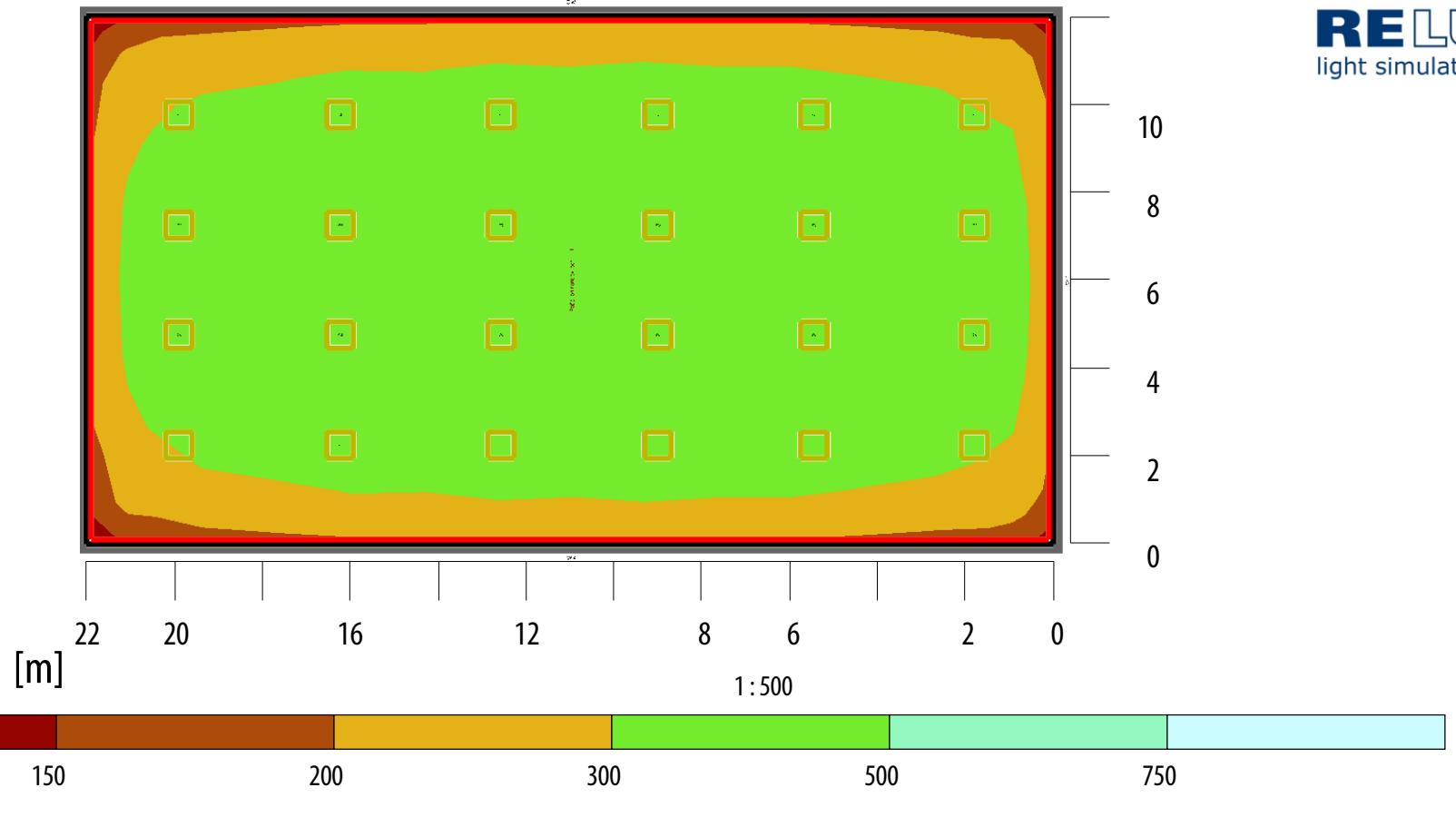
### Собственная разработка блоков питания

- Жизненный цикл светильника на прямую зависит от работы блока питания
- Высокая производительность, долгий срок службы -25°C : 50,000 часов = 80°C : 1,440 часов



## Расчет освещенности (псевдоцвета)

[м]

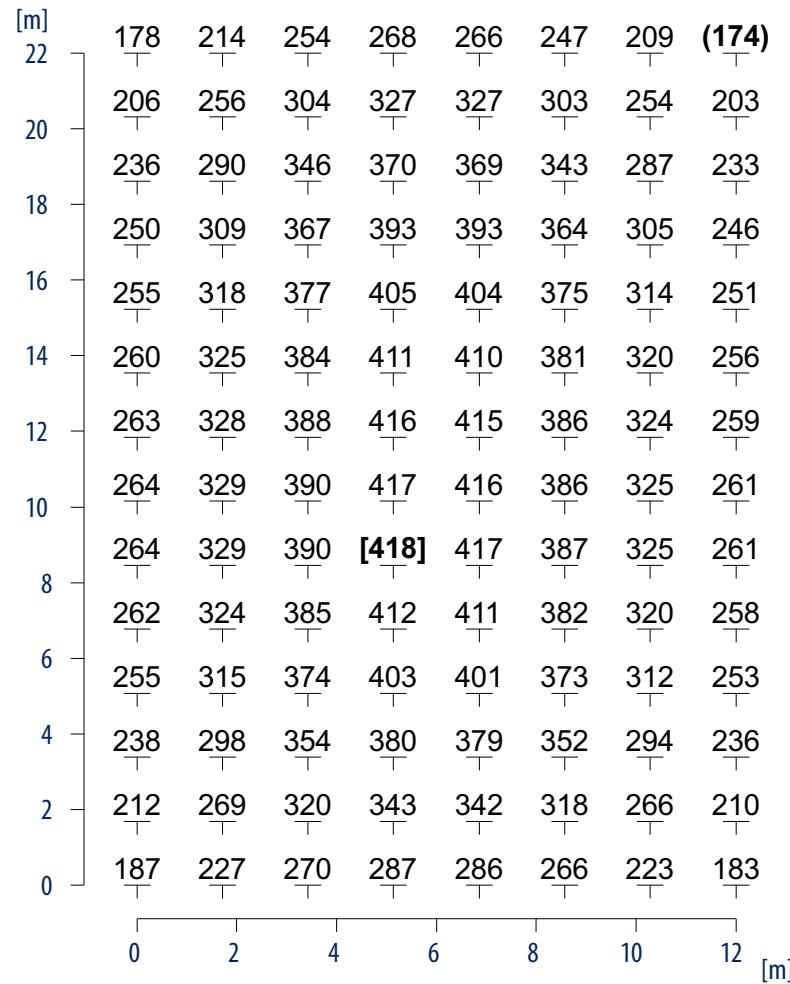
  
light simulation tools

## Расчет освещенности (псевдоцвета 3D)

 RE-LUX®  
light simulation tools

## Расчет освещенности

**RE LUX®**  
light simulation tools



Освещенность, люкс

[www.ledinnovation.com.ua](http://www.ledinnovation.com.ua)

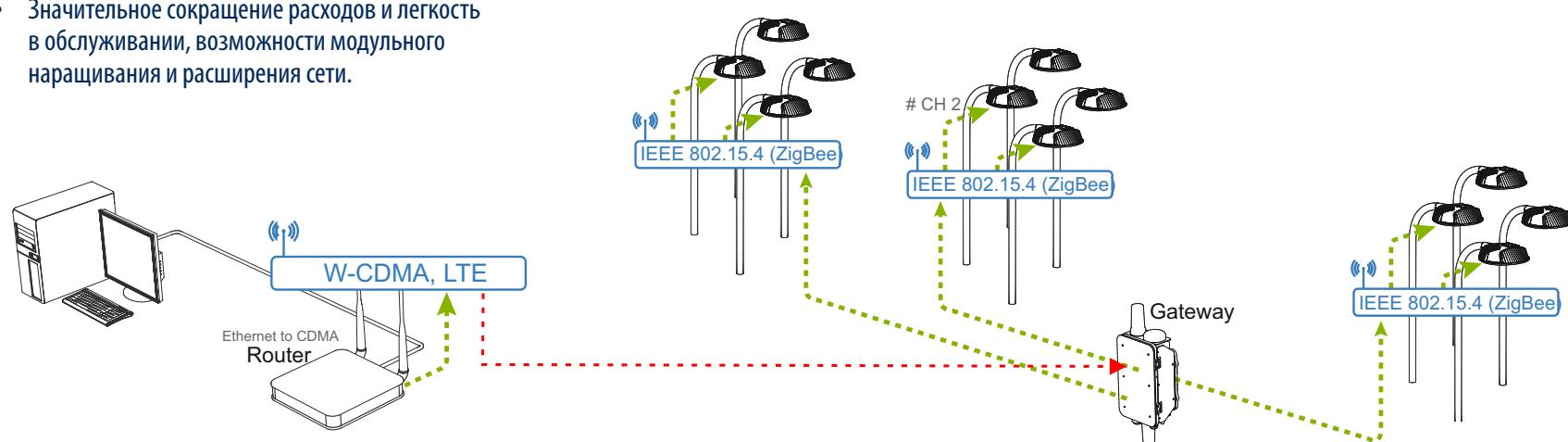
## Контроль и Управление - LCS (Lighting Control System)



GigaTera LCS - беспроводная централизованная система управления освещением, осуществляющая дистанционный контроль и управление освещением в реальном времени с помощью телекоммуникационных сетей общего пользования и технологии ZigBee (IEEE 802.15.4)

### Дополнительные возможности

- Дополнительная экономия энергии за счет удаленного беспроводного управления
- Безопасность и простота эксплуатации
- Предотвращение ЧП и несчастных случаев во время природных катализмов, ограниченной подачи электропитания и т.д.
- Постоянный мониторинг параметров и состояния всей системы (24ч/сутки, 365 дн./г) в режиме реального времени
- Централизованная программируемая (365 дн.) система управления освещением отдельных участков или всей системы
- Возможности вкл/выкл, изменения уровня освещения путем плавной регулировки яркости в реальном времени
- Значительное сокращение расходов и легкость в обслуживании, возможности модульного наращивания и расширения сети.



## Сервисное обслуживание

Приобретая светотехническую продукцию GigaTera в компании «Адамас Инновейшн», Вы получаете не только уникальные высокотехнологические инновационные решения, но и сервисную поддержку, осуществляющую сервисным подразделением компании на протяжении всего срока гарантийного обслуживания.

5-летняя гарантия от производителя подразумевает эксплуатацию изделий при определенных условиях.

Реализуя светодиодные комплексные решения, Компания Адамас Инновейшн берет на себя следующие обязательства по поддержке клиентов:

### Регулярное сервисное обслуживание

- Периодический мониторинг и монтаж заменяемых по гарантии светодиодных изделий в период гарантийного срока;
- При наличии доступа к светильникам для периодического сервисного обслуживания и регистрации необходимых технических показателей, компания «Адамас Инновейшн» наблюдает за условиями работы и техническим состоянием светильников. Благодаря этому, компания может давать рекомендации по условиям эксплуатации светильников, обеспечивая при этом гарантированный срок службы изделий и повышая эффективность использования светильников.
- При покупке светильников заказчик получает гарантийный пакет документов: договор купли-продажи светодиодных изделий, акт приема-передачи изделий, гарантийный лист с указанием серийных номеров изделий и условиями эксплуатации светильников.
- В гарантийном листе указан график сервисного обслуживания изделий компанией «Адамас Инновейшн». График зависит от моделей и условий, при которых предполагается эксплуатировать изделия.

- Также, в пакет документов входит протокол сервисного обслуживания светодиодных светильников с указанием технических характеристик: потребляемой мощности, показателей освещенности и условий, при которых они были получены (положение люксометра относительно светильников, время суток, дата), рабочая температура поверхности (при определенных условиях) и др. Перечень показателей может меняться и дополняться заказчиком (при согласовании с компанией).
- При каждом сервисном осмотре специалист компании снимает показания, указанные выше, в присутствии представителя заказчика.
- Специалист компании заполняет протокол сервисного обслуживания, ставит печать сервисного подразделения компании и заверяет личной подписью.
- Талоны сервисного обслуживания хранятся на протяжении всего гарантийного срока.



## Сервисное обслуживание

### Комплексное сервисное обслуживание

- Полный контроль за системой освещения объектов посредством беспроводных технологий:
  - разработка и монтаж системы;
  - программирование, настройка и управление системой;
  - мониторинг параметров каждого светильника и всей системы в целом;
  - монтаж заменяемых светодиодных изделий на протяжении действия договора.
- Возможность мониторинга системы в режиме реального времени позволяет нашим специалистам получать полный объём информации для контроля за работой и техническим состоянием оборудования. Это позволяет осуществлять своевременную наладку системы, участков и отдельно взятых элементов, что повышает эффективность использования и продлевает фактический срок эксплуатации светильников.
- Принимая решение о комплексном сервисном обслуживании, заказчик и компания «Адамас Инновейшн» заключают договор. Договор и сметная документация разрабатываются индивидуально для каждого объекта согласно его специфике и пожеланиям заказчика. Приложения к договору: смета, акт приема передачи, гарантийный лист с указанием серийных номеров изделий и условиями эксплуатации светильников.
- В гарантийном листе указывается график подачи компанией «Адамас

Инновейшн» отчетов о текущем состоянии и работе системы и сервисном обслуживании. График составляется по согласованию с заказчиком. Также, в пакет документов входит протокол сервисного обслуживания светодиодных светильников с указанием технических характеристик:

- потребляемая мощность,
- показатели освещенности и условия при которых они были получены (положение люксметра относительно светильников, время суток, дата),
- рабочая температура поверхности (при определенных условиях) и др.

Перечень показателей может меняться и дополняться заказчиком (при согласовании с компанией).

- При каждом обслуживании специалист компании снимает показания, указанные выше, в присутствии представителя заказчика.
- Специалист компании заполняет протокол сервисного обслуживания, ставит печать сервисного подразделения компании и заверяет протокол личной подписью.
- Талоны сервисного обслуживания хранятся на протяжении всего гарантийного срока.