

# Checklist для муниципалитетов по модернизации уличного освещения муниципалитета в рамках энергосервисного контракта



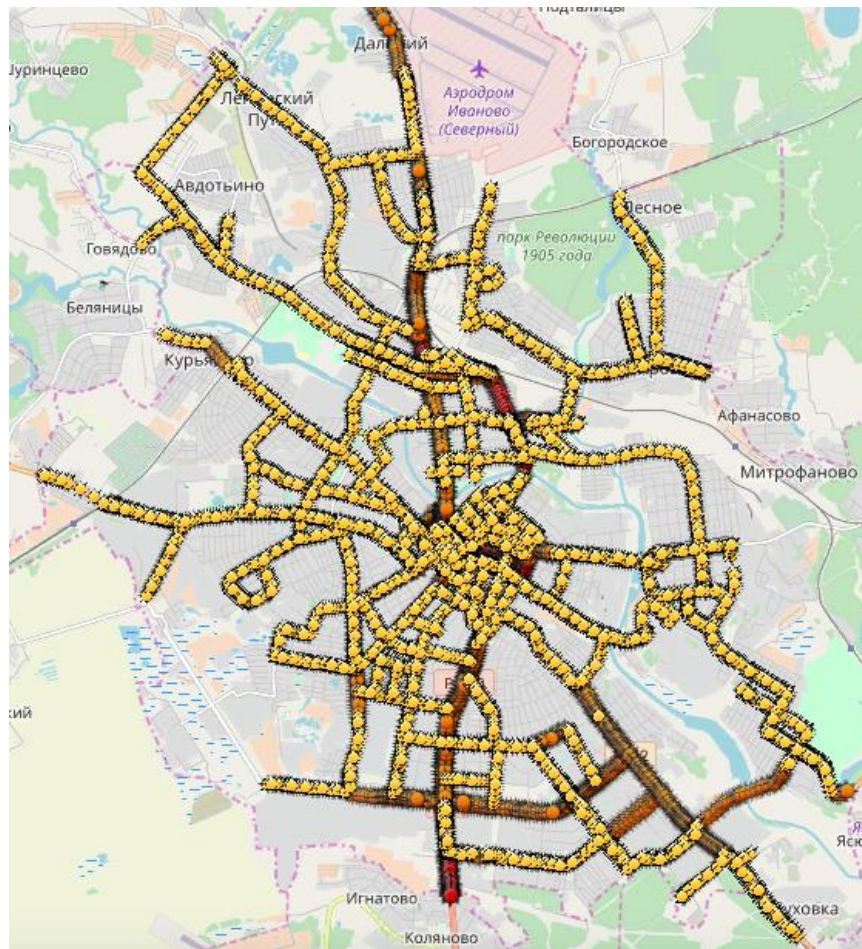
Аникин Алексей Петрович  
Екатеринбург, 10 апреля 2019 г.

# Законодательство в сфере требований к ЭНЕРГОСЕРВИСНЫМ контрактам в освещении

- Федеральный закон от 5 апреля 2013 г. N 44-ФЗ "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд" (с изменениями и дополнениями), ст. 108
- Постановление Правительства РФ от 18 августа 2010 г. N 636 "О требованиях к условиям энергосервисного договора (контракта) и об особенностях определения начальной (максимальной) цены энергосервисного договора (контракта) (цены лота)" (с изменениями и дополнениями)
- Приказ 67 Минэнерго России Об утверждении «Методики определения расчетно-измерительным способом объема потребления энергетического ресурса в натуральном выражении для реализации мероприятий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности» в части раздела
- III. «Определение расчетно-измерительным способом объема потребления энергетического ресурса в натуральном выражении для реализации мероприятий по повышению энергетической эффективности систем наружного освещения»

- ГОСТ Р 55706-2013 Освещение наружное утилитарное. Классификация и нормы
- СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95\*
- ГОСТ Р 55707-2013 Освещение наружное утилитарное. Методы измерений нормируемых параметров
- ГОСТ Р 55708-2013 Освещение наружное утилитарное. Методы расчета нормируемых параметров
- ГОСТ Р 54350-2015 Приборы осветительные. Светотехнические требования и методы испытаний
- ПОСТАНОВЛЕНИЕ Правительства РФ от 10 ноября 2017 года N 1356 «Об утверждении требований к осветительным устройствам и электрическим лампам, используемым в цепях переменного тока в целях освещения»

## Цифровая инвентаризация объекта энергосервиса



### Преимущества:

- точное позиционирование
- перенос и использование координат с любым САПР
- структурирование объекта энергосервиса
- online оценка проведения работ
- основа для монтажных работы на объекте

# Сопоставление данных текущего бюджета с текущим состоянием УНО муниципалитета

Бюджет на эл.эн. в год = СУММА МОЩНОСТИ (количество светильников **X** номинальная мощность (мощность лампы плюс 25%)) **X** время работы в год (по долготе региона\*) **X** текущий тариф за кВт\*ч

- Все светильники находятся в работоспособном состоянии?
- Все нормы освещенности выполнены в текущем времени?
- Выполняется ли нормативное время включения/выключения освещения?

# Определение НМЦК для конкурса

Бюджет на эл.эн. в год = СУММА МОЩНОСТИ (количество светильников  $\times$  номинальная мощность (мощность лампы плюс 25%))  $\times$  время работы в год (по долготе региона\*)  $\times$  текущий тариф за кВт\*ч

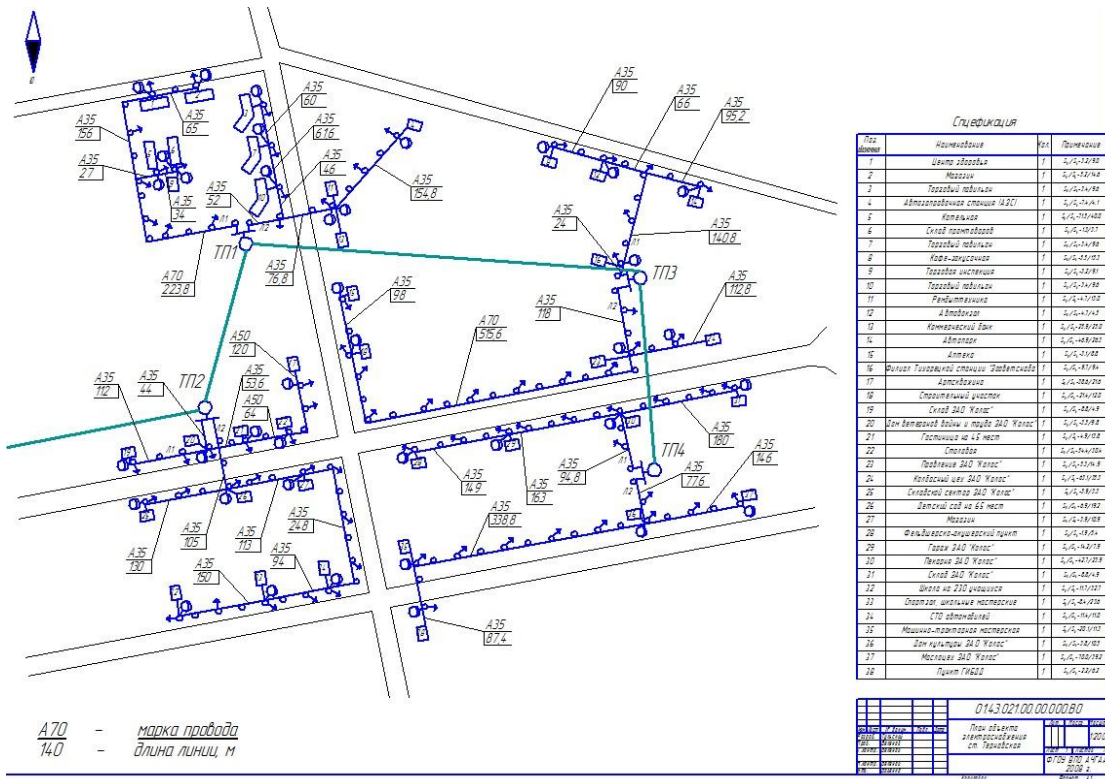
НМЦК = БЮДЖЕТ на эл.эн. в год  $\times$  количество лет контракта

\* - Ивановская область - 3882 часа в год.



# Создание ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ

## Что модернизируем, в каком количестве и где?



1. Адресный перечень
2. Тип действующего светильника
3. Номинальная мощность лампы
4. Количество
5. Примечание
6. Адрес установки ШУНО
7. Мощность ШУНО
8. Тип действующего счетчика эл.эн.

## Внешний вид



- Экструзионный алюминий



- Литой алюминий



# Создание ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ

Какие параметры используем для модернизации?



**Степень защиты IP**

---



**Оптическая система светильников**

---



**Крепление на кронштейн (трубу) D48-60 мм и любой угол с шагом 5°**

---



**Долгий срок службы и легкое обслуживание**

---



**Управление и специальные возможности**

---

# Создание ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ

## Параметры света



**3000K**

Теплый  
белый свет

**4500K**

Естественный  
белый свет

**6500K**

Холодный  
белый свет



# Создание ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ



# Выбранная цветовая температура для частного сектора 3000К



На фото – частный сектор г. Иваново после модернизации




Световые  
Технологии ЭСКО



Выбранная цветовая температура для городских улиц 4000К



На фото – городские улицы г. Иваново после модернизации

 Световые  
Технологии ЭСКО

1. Создание контракта согласно 636 ПП РФ и рекомендациям
2. Наиболее удачные и работающие примеры из рынка ([zakupki.gov.ru](http://zakupki.gov.ru))





Спасибо за внимание!

8 800 444 08 55  
[www.LTesco.com](http://www.LTesco.com)