

**ООО СК «Гало- Контур»**

**Жилой комплекс "Бутово-парк" по адресу: М.О., Ленинский  
муниципальный район, Булатниковское сельское поселение,  
д.Бутово, поз. 15, 57.**

## **РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о  
сетях инженерно – технического обеспечения,  
перечень инженерно – технических мероприятий,  
содержание технологических решений»  
Подраздел 5.1. «Система энергоснабжения»**

**Архитектурное освещение**

**Поз. 15  
15.2-0512-01.01.ЭН.15**

**Москва, 2016**

**ООО СК «Гало- Контур»**

**Жилой комплекс "Бутово-парк" по адресу: М.О., Ленинский  
муниципальный район, Булатниковское сельское поселение,  
д.Бутово, поз. 15, 57.**

## **РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о  
сетях инженерно – технического обеспечения,  
перечень инженерно – технических мероприятий,  
содержание технологических решений»  
Подраздел 5.1. «Система энергоснабжения»**

**Архитектурное освещение**

**Поз. 15  
15.2-0512-01.01.ЭН.15**

**ГИП ЭН \_\_\_\_\_ В.А. Малинин**

**Москва, 2016**

**ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ.**

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
15.2-0512-01.01.ЭН.15	Архитектурное освещение корпуса 15.	
15.2-0512-01.01.ЭН.57	Архитектурное освещение корпуса 57.	

**ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ АО.**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Визуализация. Вечернее освещение.	
3	Визуализация.Ночное освещение.	
4	Размещение светильников и схема осветительной сети на плане кровли корпуса 15.	
5	Размещение светильников на фрагменте фасада в осях Сб-Аб корпуса 15.	
6	Размещение светильников на фрагменте фасада в осях 16-15б корпуса 15.	
7	Размещение светильников на фрагменте фасада в осях Аб-Сб корпуса 15.	
8	Размещение светильников на фрагменте фасада в осях 15б-1б корпуса 15.	
9	Эскиз узла крепления светильника.	

**Общие указания**

Исходными данными для разработки концепции архитектурного освещения объекта "Жилой комплекс "Бутово-парк" по адресу: М.О., Ленинский муниципальный район, Булатниковское сельское поселение, д. Бутово, поз. 15" послужили:

- техническое задание на проектирование
- дневные визуализации стадии П, присланные заказчиком
- планы и фасады поз.15 (ПТМ 5-2011-2.АС, ПТМ 15-2011-2.АС) с изм. от 10.03.15.

Освещение жилого дома (поз.15) предполагается выполнить путем локально-заливающего освещения верхней части здания линейными светильниками (см. визуализации).

Светотехническое оборудование крепится к специальным конструкциям, эскизы и описания которых показаны на листе 9. Конструктивная часть элементов крепления разрабатывается по месту подрядной организацией при монтаже светотехнического оборудования или фасада. Лист 8 является заданием на разработку конструктивных чертежей.

Электроснабжение осветительной установки предполагается от ВРУ 15 корпуса по 3-ей категории.

Общие количество осветительных приборов: 74 шт.

Установленная мощность (с учетом потерь в драйвере) : Руст = 3,5 кВт.

*Технические решения, принятые в настоящем проекте, соответствуют требованиям норм пожарной безопасности, экологических, санитарно-гигиенических и других норм и правил, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию данной системы при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.*

Главный инженер проекта

Малинин В.А.

**ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ**

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭН.15.С	Спецификация оборудования и материалов.	
	на 2 листах	
СП 31-110-2003	"Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий"	
ПУЭ	"Правила устройств электроустановок" изд. седьмое	
СП52.13330-2011	"Естественное и искусственное освещение". Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*	
Доп. материалы	Светотехнические расчеты	

Групповой щит архитектурного освещения расположен в коридоре на тех. этаже. Управление освещением предусмотрено в щите и может осуществляться таймером, от фотозлемента, в сочетании таймера и/или фотозлемента, а также вручную. Электроснабжение щита архитектурного освещения должно быть предусмотрено разделом электроснабжения (ЭОМ). Схема и расчетные данные даются как задание для разделов ЭОМ.

Система заземления принята TN-C-S. Вся сеть выполняется 3-х и 5-и проводной. Подключение светильников производится кабелем ВВГнг-Is 3x1,5.

Групповые сети архитектурного освещения выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГнг-LS-0,66кВ в помещениях:

- по коридорам по потолку в негорючей трубе.
- по кровле: в металлической трубе
- по фасаду: в полостях конструкций для размещения светильников (см. лист 8).

Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам:

- голубого цвета - для обозначения нулевого рабочего проводника;
- зелено-желтого - для обозначения нулевого защитного проводника;
- черного, коричневого, красного, синего и др. для обозначения фазного проводника.

Все проходы через стены и перекрытия герметизировать негорючими легко пробиваемыми материалами.

Монтаж оборудования выполнять в соответствии с ПУЭ, СНиП 3.05.06-88. При производстве монтажных работ должна быть обеспечена техника безопасности в соответствии со СНиП III-4-80 и "Правилами техники безопасности при электромонтажных и наладочных работах" гл. 2, 6 утвержденных Минэнерго РФ. Кабельная продукция должна иметь сертификаты пожарной безопасности. Трубы ПВХ должны иметь сертификат пожарной безопасности НПБ 246-97.

Все работы связанные с электромонтажом, должны выполняться специализированной организацией имеющей лицензию на данный вид работ и вести в соответствии с действующими нормами и правилами.

Все применяемое оборудование и материалы должны иметь сертификат соответствия стандартам РФ.

						Заказчик:ООО «МОРТОН -PCO» 15.2-0512-01.01.ЭН.15			
						Жилой комплекс "Бутово-парк" по адресу: М.О., Ленинский муниципальный район, Булатниковское сельское поселение, д. Бутово, поз. 15, 57.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Архитектурное освещение	Стадия	Лист	Листов
ГИП ЭН		Малинин			02.16		РП	1	9
Проверил		Штыров			02.16	Общие данные.	ООО СК "Гало-Контур"		
Н.Контроль		Штыров			02.16				

Согласовано:



Примечание:

1. В целях придания реалистичности изображения на визуализации также показано наружное, рабочее и дежурное освещение, а также внутреннее освещение некоторых квартир.

Применяемое  
светотехническое  
оборудование



Светильник  
локально-заливающего  
освещения IntiLine

						Заказчик:ООО «МОРТОН -PCO»	15.2-0512-01.01.ЭН.15		
						Жилой комплекс "Бутово-парк" по адресу: М.О., Ленинский муниципальный район, Булатниковское сельское поселение, д. Бутово, поз. 15, 57.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Архитектурное освещение	Стадия	Лист	Листов
ГИП ЭН		Малинин			02.16		РП	2	
Проверил		Штыров			02.16	Визуализация. Вечернее освещение.	ООО СК "Гало-Контур"		
Н.Контроль		Штыров			02.16				



Примечание:  
 1. В целях придания реалистичности изображения на визуализации также показано наружное и дежурное освещение, а также внутреннее освещение некоторых квартир.

Применяемое  
 светотехническое  
 оборудование

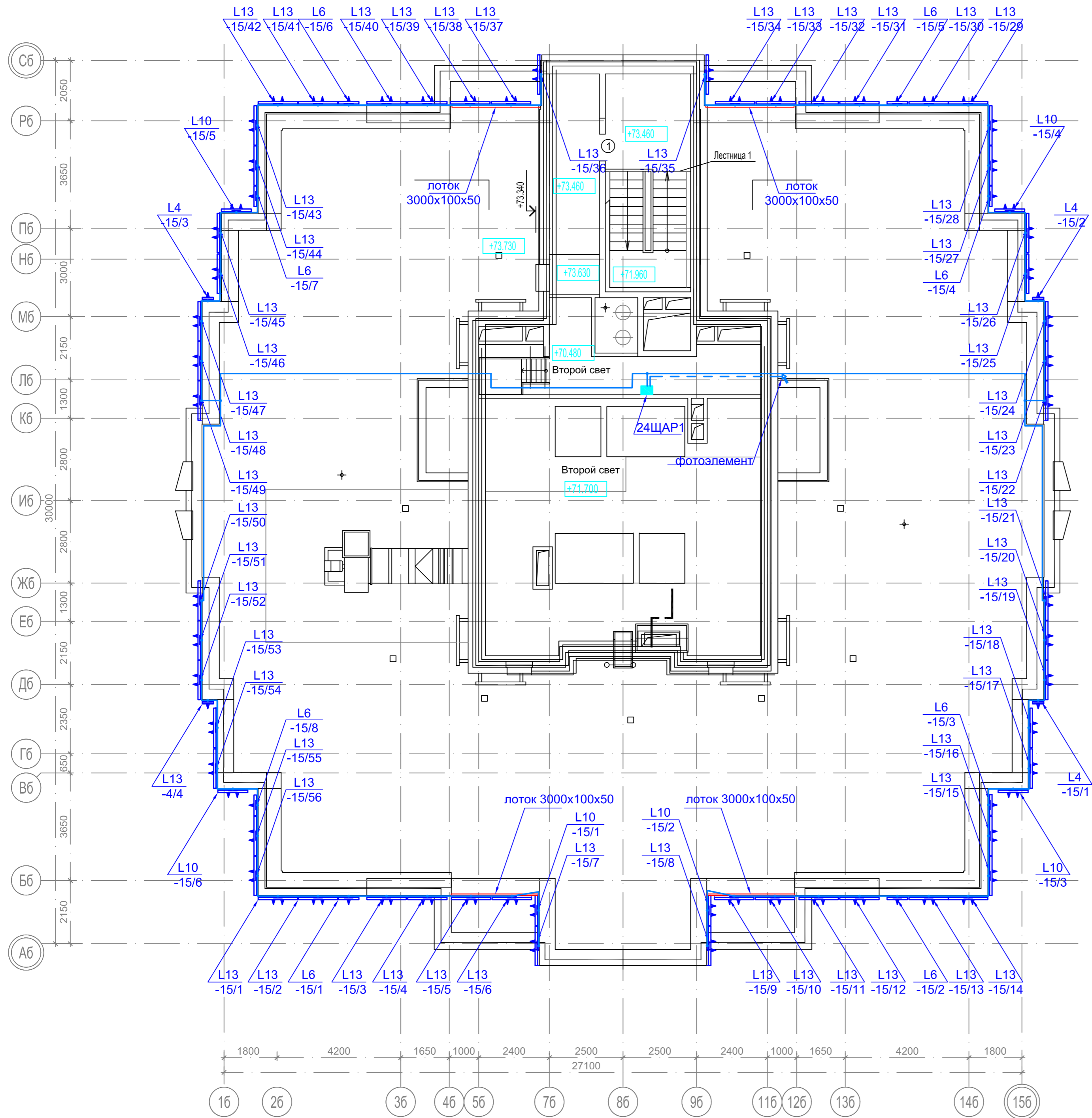


Светильник  
 локально-заливающего  
 освещения IntiLine

						Заказчик: ООО «МОРТОН -PCO» 15.2-0512-01.01.ЭН.15			
						Жилой комплекс "Бутово-парк" по адресу: М.О., Ленинский муниципальный район, Булатниковское сельское поселение, д. Бутово, поз. 15, 57.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Архитектурное освещение	Стадия	Лист	Листов
ГИП ЭН		Малинин			02.16		РП	3	
Проверил		Штыров			02.16	Визуализация. Ночное освещение.			
						ООО СК "Гало-Контур"			
Н.Контроль		Штыров			02.16				

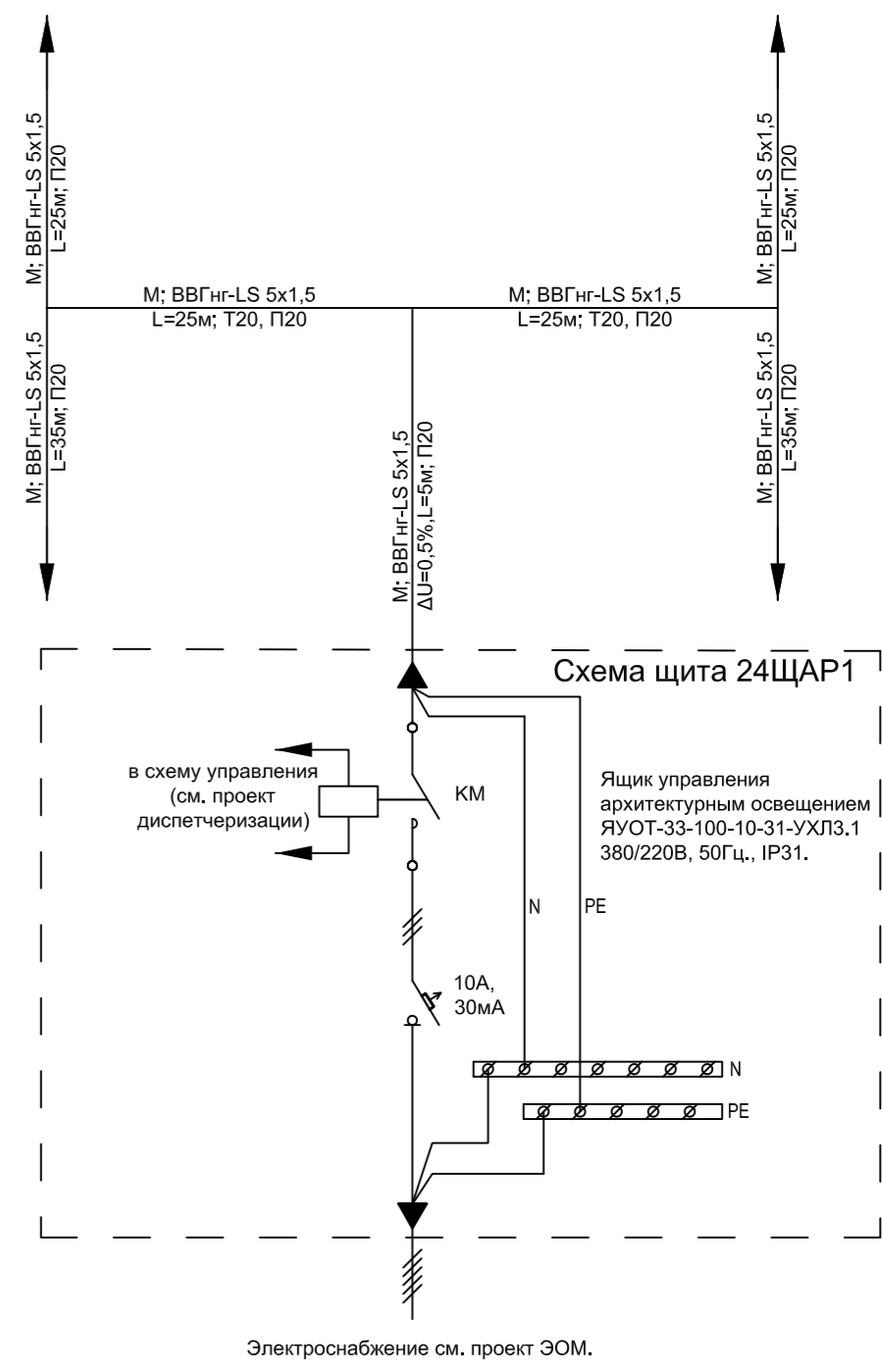
Согласовано:


Инт. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N



	Светильник светодиодный линейный, длиной 1337 мм (условный размер - 13 дм), теплой цветности, угол светораспределения 10°, 53 Вт, IP65, 220 В.
	Светильник светодиодный линейный, длиной 1027 мм (условный размер - 10 дм), теплой цветности, угол светораспределения 10°, 39 Вт, IP65, 220 В.
	Светильник светодиодный линейный, длиной 697 мм (условный размер - 6 дм), теплой цветности, угол светораспределения 10°, 26 Вт, IP65, 220 В.
	Светильник светодиодный линейный, длиной 377 мм (условный размер - 4 дм), теплой цветности, угол светораспределения 10°, 13 Вт, IP65, 220 В.

Кодировка нумерации: L-a/b/c, где L- тип светильника (линейный), а - условный размер (в дм), b - номер корпуса здания, c - порядковый номер светильника.

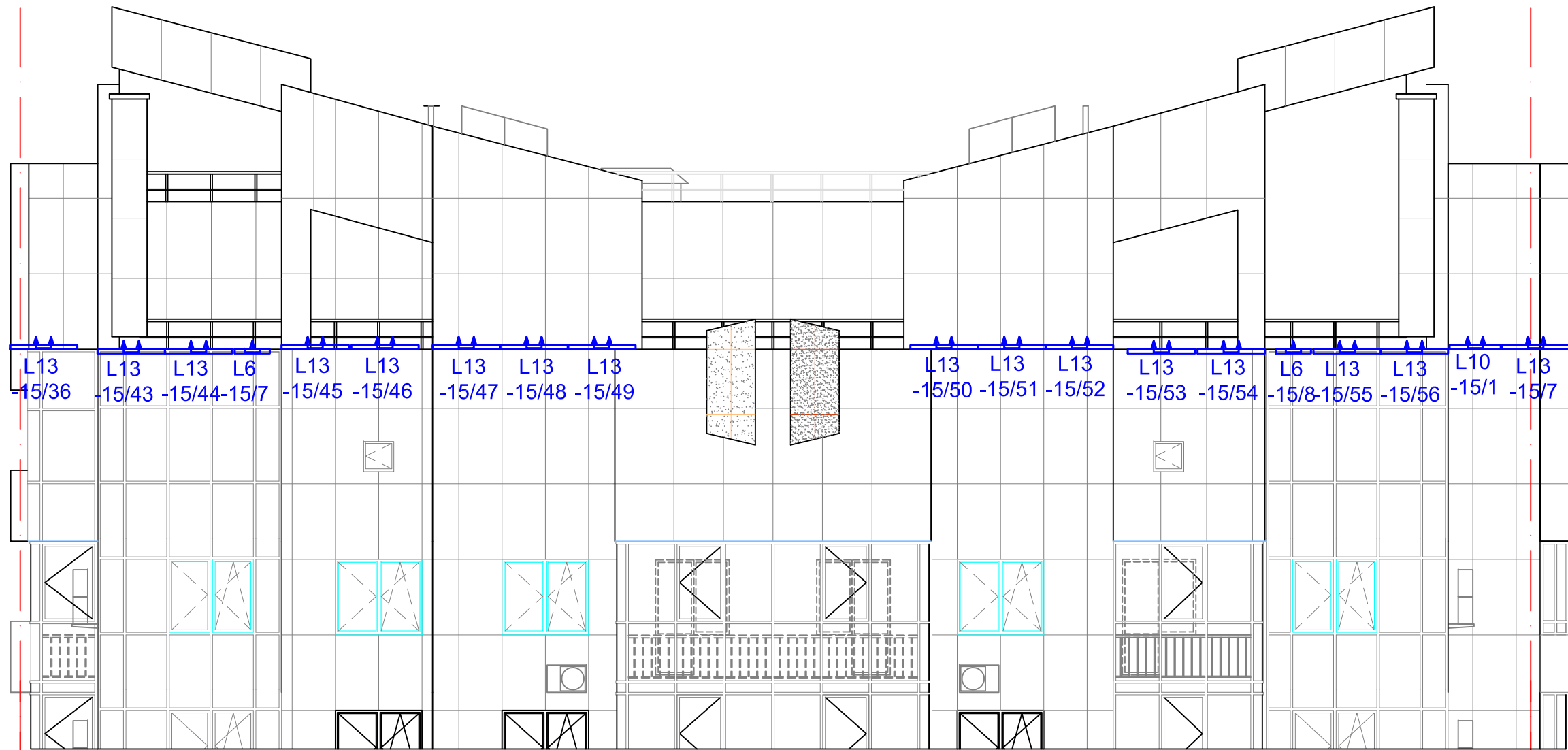


**Расчетные данные:**  
 $P_{\Sigma} = 3,5 \text{ кВт}$ ;  
 $P_p = 3,5 \text{ кВт}$ ;  
 $I_p = 6,1 \text{ А}$ ;  
 $\cos \phi = 0,96$

- Примечания:**
- Отметку установки светильников на фасаде см. листы 5-8 (за исключением светильников L13-15/5, 6, 9, 10, 33, 34, 37, 38).
  - Светильники L13-15/5, 6, 9, 10, 33, 34, 37, 38 установить на лоток и направить вертикально вверх. При необходимости произвести юстировку.
  - Групповые линии архитектурного освещения проложить кабелем ВВГнг-Is 3x1,5. Кабели провести в полостях конструкций (см. лист 10), в трубе П20.

Заказчик: ООО «МОРТОН - РСО»		15.2-0512-01.01.ЭН.15	
Жилой комплекс "Бутово-парк" по адресу: М.О., Ленинский муниципальный район, Булатниковское сельское поселение, д. Бутово, поз. 15, 57.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.
ГИП ЭН	Малинин	02.16	
Проверил	Штыров	02.16	
Архитектурное освещение		Стадия	Лист
		РП	4
Размещение светильников и схема осветительной сети на плане кровли корпуса 15.		ООО СК "Гало-Контур"	
Н.Контроль	Штыров	02.16	

Согласовано:



С6

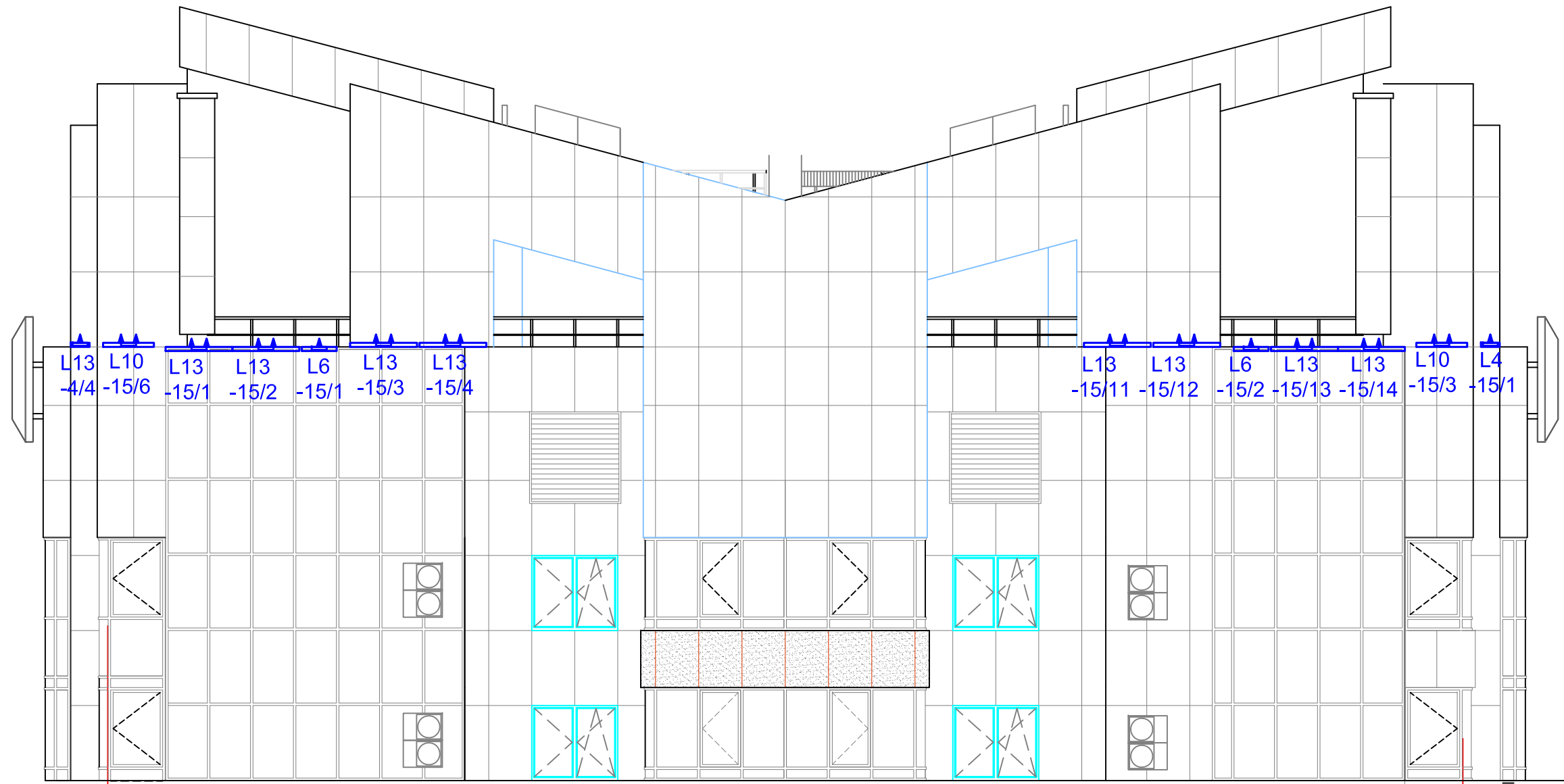
А6

	Светильник светодиодный линейный, длиной 1337 мм (условный размер - 13 дм), теплой цветности, угол светораспределения 10°, 53 Вт, IP65, 220 В.
	Светильник светодиодный линейный, длиной 1027 мм (условный размер - 10 дм), теплой цветности, угол светораспределения 10°, 39 Вт, IP65, 220 В.
	Светильник светодиодный линейный, длиной 697 мм (условный размер - 6 дм), теплой цветности, угол светораспределения 10°, 26 Вт, IP65, 220 В.
	Светильник светодиодный линейный, длиной 377 мм (условный размер - 4 дм), теплой цветности, угол светораспределения 10°, 13 Вт, IP65, 220 В.

Кодировка нумерации: La-b/c, где L- тип светильника (линейный), а - условный размер (в дм), b - номер корпуса здания, c - порядковый номер светильника.

Заказчик: ООО «МОРТОН -PCO»						15.2-0512-01.01.ЭН			
Жилой комплекс "Бутово-парк" по адресу: М.О., Ленинский муниципальный район, Булатниковское сельское поселение, д. Бутово, поз. 15, 57.									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Архитектурное освещение	Стадия	Лист	Листов
ГИП ЭН		Малинин			02.16		РП	5	
Проверил		Штыров			02.16	Размещение светильников на фрагменте фасада в осях С6-А6 корпуса 15.	ООО СК "Гало-Контур"		
Н.Контроль		Штыров			02.16				

Согласовано:



16

27100

156

	Светильник светодиодный линейный, длиной 1337 мм (условный размер - 13 дм), теплой цветности, угол светораспределения 10°, 53 Вт, IP65, 220 В.
	Светильник светодиодный линейный, длиной 1027 мм (условный размер - 10 дм), теплой цветности, угол светораспределения 10°, 39 Вт, IP65, 220 В.
	Светильник светодиодный линейный, длиной 697 мм (условный размер - 6 дм), теплой цветности, угол светораспределения 10°, 26 Вт, IP65, 220 В.
	Светильник светодиодный линейный, длиной 377 мм (условный размер - 4 дм), теплой цветности, угол светораспределения 10°, 13 Вт, IP65, 220 В.

Кодировка нумерации: La-b/c, где L- тип светильника (линейный), а - условный размер (в дм), b - номер корпуса здания, c - порядковый номер светильника.

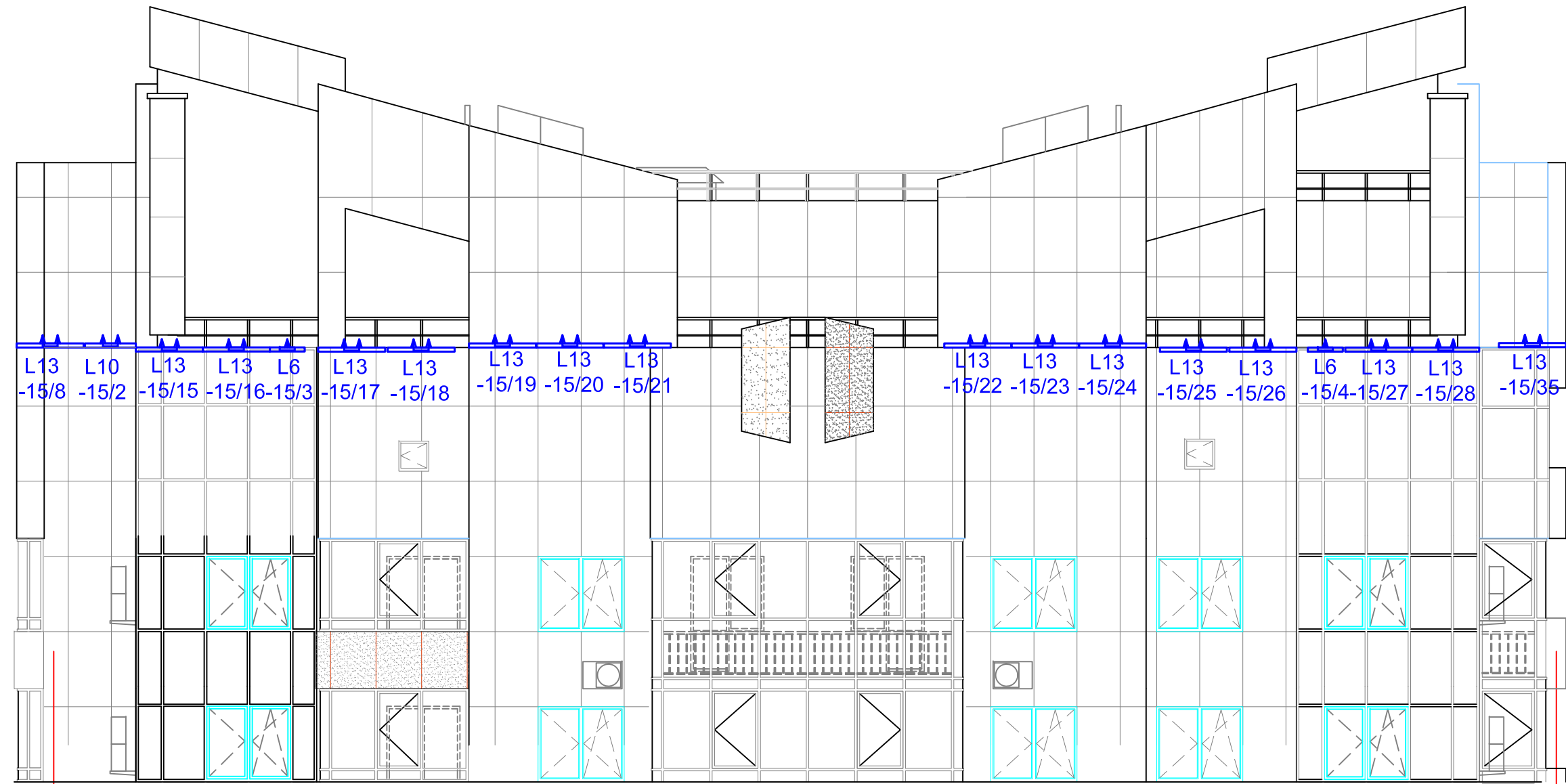
Заказчик: ООО «МОРТОН -PCO»						15.2-0512-01.01.ЭН			
Жилой комплекс "Бутово-парк" по адресу: М.О., Ленинский муниципальный район, Булатниковское сельское поселение, д. Бутово, поз. 15, 57.									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Архитектурное освещение	Стадия	Лист	Листов
ГИП ЭН		Малинин			02.16		РП	6	
Проверил		Штыров			02.16	Размещение светильников на фрагменте фасада в осях 16-156 корпуса 15.	ООО СК "Гало-Контур"		
Н.Контроль		Штыров			02.16				

Подпись и дата

И.нв. N подл.



Согласовано:



А6

С6

	Светильник светодиодный линейный, длиной 1337 мм (условный размер - 13 дм), теплой цветности, угол светораспределения 10°, 53 Вт, IP65, 220 В.
	Светильник светодиодный линейный, длиной 1027 мм (условный размер - 10 дм), теплой цветности, угол светораспределения 10°, 39 Вт, IP65, 220 В.
	Светильник светодиодный линейный, длиной 697 мм (условный размер - 6 дм), теплой цветности, угол светораспределения 10°, 26 Вт, IP65, 220 В.
	Светильник светодиодный линейный, длиной 377 мм (условный размер - 4 дм), теплой цветности, угол светораспределения 10°, 13 Вт, IP65, 220 В.

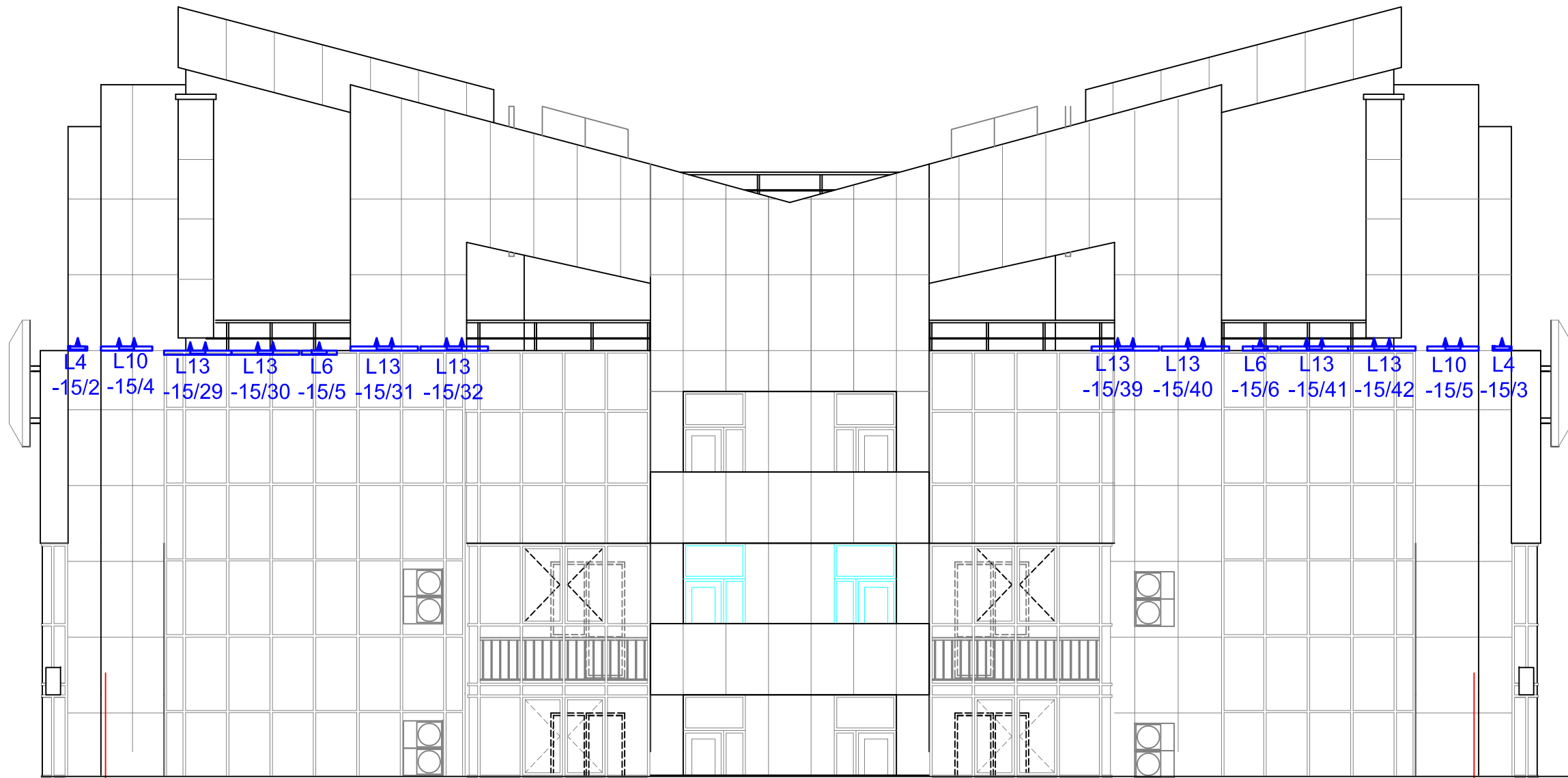
Кодировка нумерации: La-b/c, где L- тип светильника (линейный), а - условный размер (в дм), b - номер корпуса здания, c - порядковый номер светильника.

Заказчик: ООО «МОРТОН -PCO»						15.2-0512-01.01.ЭН			
Жилой комплекс "Бутово-парк" по адресу: М.О., Ленинский муниципальный район, Булатниковское сельское поселение, д. Бутово, поз. 15, 57.									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Архитектурное освещение	Стадия	Лист	Листов
ГИП ЭН		Малинин			02.16		РП	7	
Проверил		Штыров			02.16	Размещение светильников на фрагменте фасада в осях А6-С6 корпуса 15.	ООО СК "Гало-Контур"		
Н.Контроль		Штыров			02.16				

Инв. N подл.      Подпись и дата

Согласовано:

И.И.И. И.И.И. И.И.И.  
 Подпись и дата  
 И.И.И. И.И.И. И.И.И.



156

15

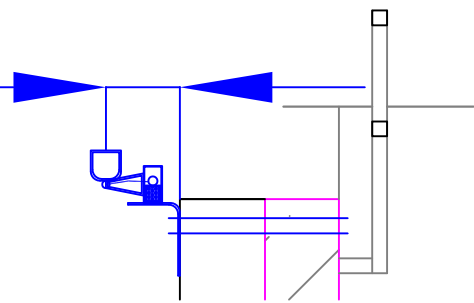
	Светильник светодиодный линейный, длиной 1337 мм (условный размер - 13 дм), теплой цветности, угол светораспределения 10°, 53 Вт, IP65, 220 В.
	Светильник светодиодный линейный, длиной 1027 мм (условный размер - 10 дм), теплой цветности, угол светораспределения 10°, 39 Вт, IP65, 220 В.
	Светильник светодиодный линейный, длиной 697 мм (условный размер - 6 дм), теплой цветности, угол светораспределения 10°, 26 Вт, IP65, 220 В.
	Светильник светодиодный линейный, длиной 377 мм (условный размер - 4 дм), теплой цветности, угол светораспределения 10°, 13 Вт, IP65, 220 В.

Кодировка нумерации: La-b/c, где L- тип светильника (линейный), а - условный размер (в дм), b - номер корпуса здания, c - порядковый номер светильника.

Заказчик: ООО «МОРТОН -PCO»						15.2-0512-01.01.ЭН			
Жилой комплекс "Бутово-парк" по адресу: М.О., Ленинский муниципальный район, Булатниковское сельское поселение, д. Бутово, поз. 15, 57.									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Архитектурное освещение	Стадия	Лист	Листов
ГИП ЭН		Малинин			02.16		РП	8	
Проверил		Штыров			02.16	Размещение светильников на фрагменте фасада в осях 156-16 корпуса 15.	ООО СК "Гало-Контур"		
Н.Контроль		Штыров			02.16				

M1:20

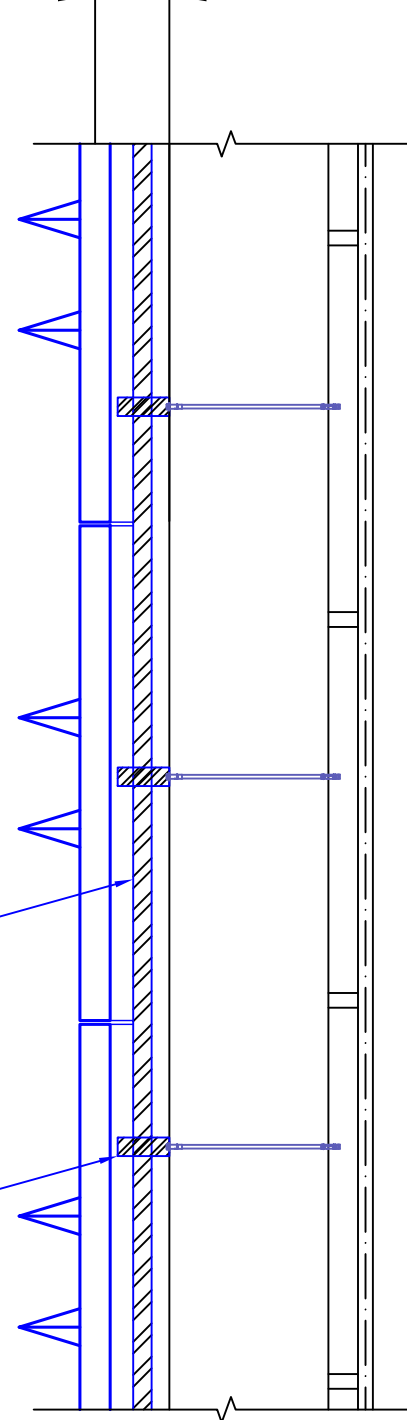
200



M1:20

Вид крепежа в плане

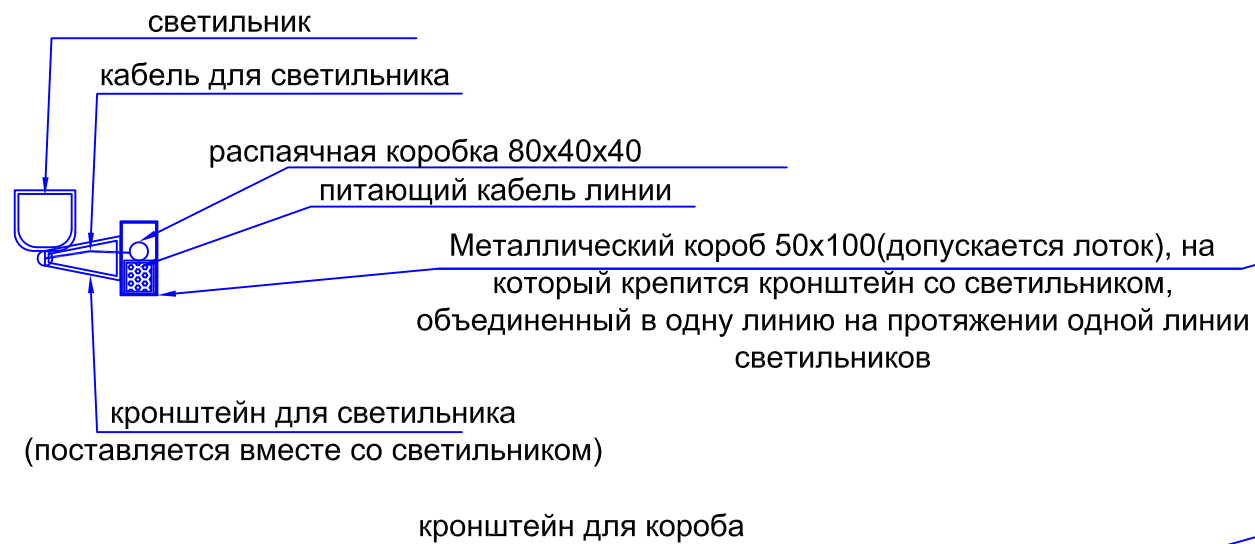
200



Описание системы крепления светильников Intiline:

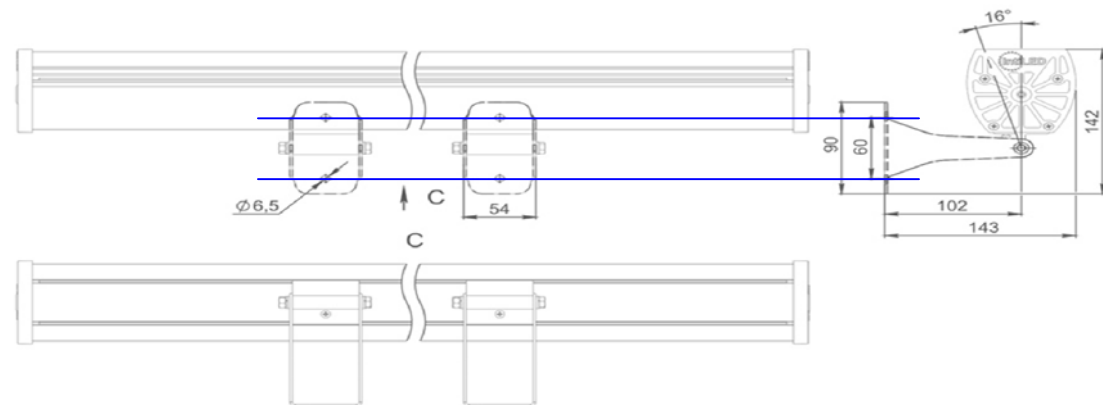
На фасад при помощи угловых кронштейнов крепится металлический закрывающийся короб 50x100. На короб в свою очередь крепится светильник при помощи кронштейна, входящего в комплект поставки. Короб должен быть размещен на кронштейне таким образом, чтобы обеспечить расстояние от центра светового отверстия светильника до фасада 200 мм. Крепления к фасаду, кронштейны и конструкция короба разрабатываются по месту подрядной организацией (либо организацией обеспечивающей монтаж фасада).

M1:10



Предложения по разработке конструктивной части:

1. Рассмотреть возможность использования электротехнического лотка в качестве короба и, соответственно, стандартных креплений для него.
2. Рассмотреть (в зависимости от стадии строительной готовности) возможность крепления кронштейна для короба непосредственно на бетонную поверхность (под фасадом) с последующим выходом через навесные плиты фасада.
3. При невозможности или нецелесообразности выполнения п.2 рассмотреть (совместно с разработчиками вентилируемого фасада) рассмотреть возможность крепления кронштейнов для короба на элементы несущей конструкции навесного фасада.



Инов. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
---------------	----------------	--------------

Изм.	К. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Заказчик: ООО «МОРТОН -PCO» 15.2-0512-01.01.ЭН.15.С	Стадия	Лист	Листов
						Жилой комплекс "Бутово-парк" по адресу: М.О., Ленинский муниципальный район, Булатниковское сельское поселение, д. Бутово, поз. 15, 57.	РП	9	
ГИП ЭН		Малинин			02.16	Архитектурное освещение	ООО СК "Гало-Контур"		
Проверил		Штыров			02.16				
Н.Контроль		Штыров			02.16	Эскиз узла крепления светильника.			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	I. Щиты.							
1	Ящик управления освещением, навесного исполнения, с комбинацией фотореле и суточного (недельного) реле времени, дифференциальный автомат. выключатель DS204 AC 10A, 30mA (ABB) , 380/220В, 50Гц, IP31.	ЯУОТ-33-100-10-31-УХЛ3.1		ООО «ТПЭ-Тяжпромэлектро» (495)744-82-40	компл.	1		
24ЩАР1								
	I. Осветительные приборы .							
1	Светильник светодиодный линейный, длиной 1337 мм , теплой цветности, угол светораспределения 10°, 53 Вт, IP65, 220 В, с комплектом сквозной проводки и кронштейном в комплекте.	GLF40-1W30-10H-30		IntiLED Россия	шт.	56		
2	Светильник светодиодный линейный, длиной 1027 мм, теплой цветности, угол светораспределения 10°, 39 Вт, IP65, 220 В, с комплектом сквозной проводки и кронштейном в комплекте.	GLF30-1W30-10H-30		IntiLED Россия	шт.	6		
3	Светильник светодиодный линейный, длиной 697 мм, теплой цветности, угол светораспределения 10°, 26 Вт, IP65, 220 В, с комплектом сквозной проводки и кронштейном в комплекте.	GLF20-1W30-10H-30		IntiLED Россия	шт.	8		
4	Светильник светодиодный линейный, длиной 377 мм , теплой цветности, угол светораспределения 10°, 13 Вт, IP65, 220 В, с комплектом сквозной проводки и кронштейном в комплекте.	GLF10-1W30-10H-30		IntiLED Россия	шт.	4		

Инва. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

Заказчик: ООО «МОРТОН -PCO» 15.2-0512-01.01.ЭН.15.С					
Жилой комплекс "Бутово-парк" по адресу: М.О., Ленинский муниципальный район, Булатниковское сельское поселение, д. Бутово, поз. 15, 57.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП ЭН		Малинин			02.16
Проверил		Штыров			02.16
Н.Контроль		Штыров			02.16
Архитектурное освещение				Стадия	Лист
Спецификация оборудования.				РП	1
				Листов	2
				ООО СК "Гало-Контур"	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	IV. Кабельные изделия.							
1	Кабель с медными многопроволочными жилами с ПВХ изоляцией							
	не распространяющий горения, сечением: 5x1,5кв.мм	ВВГнг-LS-0,66кВ		"Электромонтаж" т. 795-37-75	м	210		
	3x1,5кв.мм	ВВГнг-LS-0,66кВ		"Электромонтаж" т. 795-37-75	м	40		
	V. Электроустановочные изделия.							
1	Коробка распаечная, на 8 вводов, 43x80x35мм, IP54	TYCO		"Электромонтаж" т. 795-37-75	шт	75		
2	Коробка протяжная, 110x110x35мм, IP54	У994		"Электромонтаж" т. 795-37-75	шт	10		
3	Зажим безвинтовой прокалывающий 1,5 - 2,5 мм <sup>2</sup>	Scotchlok 534		"Электромонтаж" т. 795-37-75	шт	225		
4	Клемма 773 серии для четырех проводников сечением 1,5-2,5мм <sup>2</sup>	Wago		"Электромонтаж" т. 795-37-75	шт	30		
5	Лоток металлический перфорированный L-3000, H=100, B=50			DKC, Россия	шт.	4		
6	Крышки лотков замковые L-3000, H=100, B=50			DKC, Россия	шт.	4		
	V. Трубы. Сталь.							
1	Труба ПВХ гофрированная негорючая: D=20мм	P20		"Электромонтаж" т. 795-37-75	м.	250		
2	Труба стальная, тонкостенная с условным проходом : d=20	T20		"Электромонтаж" т. 795-37-75	м.	40		
3	Держатель для труб ПВХ D20			"Электромонтаж" т. 795-37-75	шт.	250		
4	Скоба для тонкостенной трубы D20			"Электромонтаж" т. 795-37-75	шт.	40		
5	Метизы				кг	50		
6	Металл				кг	30		

Инд. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Изм.	К. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

Заказчик: ООО «МОРТОН -PCO»  
15.2-0512-01.01.ЭН.15.С

Лист  
2