

Общество с ограниченной ответственностью «Перспектива Света»

Свидетельство № СРО-П-207-14032019 от 31.05.2021г.

Заказчик – ООО СЗ «ЭНКО СТРОЙ»
г. Тюмень

«Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.214»; «Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.215»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Архитектурное освещение фасадов здания ГП-72.214

02043-ЭС25-ЭН1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Общество с ограниченной ответственностью «Перспектива света»

Свидетельство № СРО-П-207-14032019 от 31.05.2021г.

Заказчик – ООО СЗ «ЭНКО СТРОЙ»
г. Тюмень

«Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.214»; «Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.215»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Архитектурное освещение фасадов здания ГП-72.214

02043-ЭС25-ЭН1

Директор по проектированию

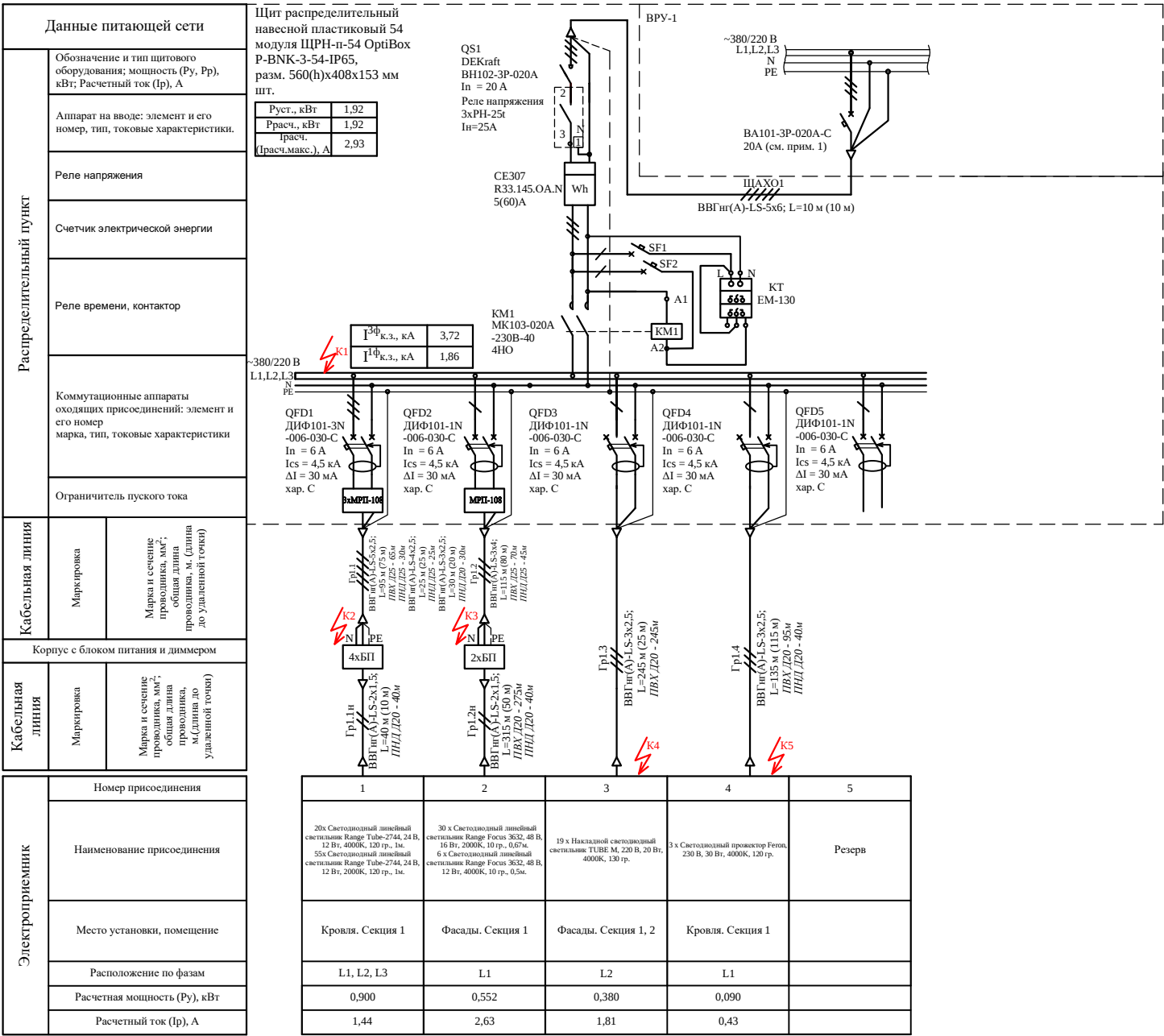
С.Н. Алексеев

Главный инженер проекта

А.Л. Боев

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		



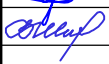
- 1 В ВРУ-1 установить трехполюсный автоматический выключатель ВА101-3Р-020А-С 20А (DEKraft) в качестве точки подключения.
- 2 Утолщенными линиями показано проектируемое оборудование.
- 3 Расчет токов КЗ, выбор коммутационных аппаратов и расчет падения напряжения приведен на листе 6 настоящего комплекта чертежей.
- 4 Падение напряжения в сетях освещения должны составлять не более 7,5% - в электроустановках низкого напряжения, питающихся от общей системы электроснабжения и 10% в электроустановках, питающихся от индивидуальных источников сверхнизкого напряжения.
- 5 Расключение электрического щита наружного освещения выполнить гибким проводом ПуГВнг(А)-LS-1х1,5 мм².
- 6 -ПВХ Д25мм - кабель прокладывается в трубе ПВХ диаметром 25 мм;
- ПНД Д25мм - кабель прокладывается в трубе ПНД диаметром 25 мм;
- ПВХ Д20мм - кабель прокладывается в трубе ПВХ диаметром 20 мм;
- ПНД Д20мм - кабель прокладывается в трубе ПНД диаметром 20 мм;

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. № подл.

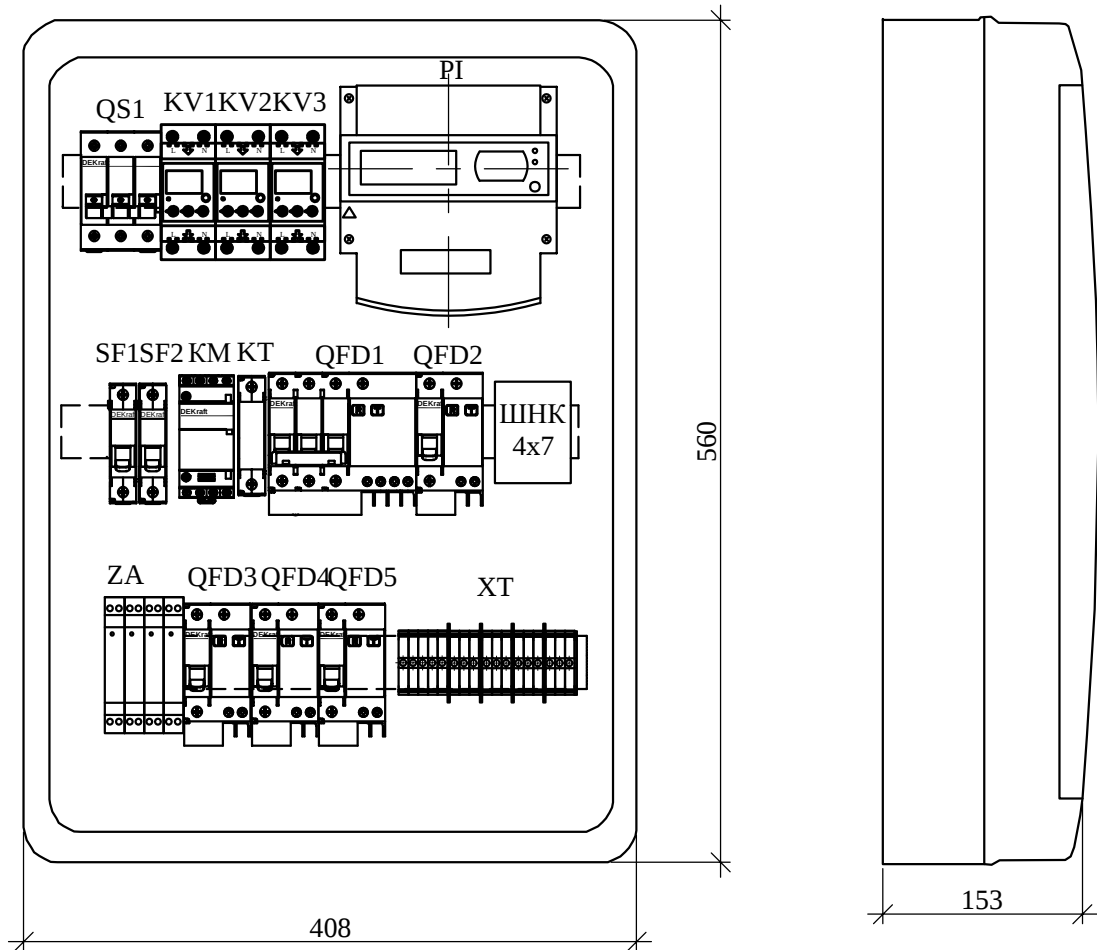
						02043-ЭС25-ЭН1			
						«Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.214»; «Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.215»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурное освещение фасадов здания ГП-72.214	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Дробязкин			08.25		Р	2	
Проверил		Шахматов			08.25				
						Щит архитектурно-художественного освещения ЩАХО1. Схема электрическая принципиальная	ПЕРСПЕКТИВА СВЕТА СВЕТОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ		
Н. Контр.		Боев			08.25				
ГИП		Боев			08.25				

- 1 В ВРУ-2 установить трехполюсный автоматический выключатель ВА101-3Р-020А-С 20А (DEKraft) в качестве точки подключения.
- 2 Утолщенными линиями показано проектируемое оборудование.
- 3 Расчет токов КЗ, выбор коммутационных аппаратов и расчет падения напряжения приведен на листе 6 настоящего комплекта чертежей.
- 4 Падение напряжения в сетях освещения должны составлять не более 7,5% - в электроустановках низкого напряжения, питающихся от общей системы электроснабжения и 10% в электроустановках, питающихся от индивидуальных источников сверхнизкого напряжения.
- 5 Расключение электрического щита наружного освещения выполнить гибким проводом ПуГВнг(А)-LS-1х1,5 мм².
- 6 -ПВХ Д25мм - кабель прокладывается в трубе ПВХ диаметром 25 мм;
-ПНД Д25мм - кабель прокладывается в трубе ПНД диаметром 25 мм;
-ПВХ Д20мм - кабель прокладывается в трубе ПВХ диаметром 20 мм;
-ПНД Д20мм - кабель прокладывается в трубе ПНД диаметром 20 мм;

						02043-ЭС25-ЭН1					
						«Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.214»; «Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.215»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разраб.		Дробязкин			08.25	Архитектурное освещение фасадов здания ГП-72.214			Стадия	Лист	Листов
Проверил		Шахматов			08.25				Р	3	
Н. Контр.		Боев			08.25	Щит архитектурно-художественного освещения ЩАХО2. Схема электрическая принципиальная			ПЕРСПЕКТИВА СВЕТА СВЕТОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ		
ГИП		Боев			08.25						

Согласовано:

Щит ЩАХО1
(1:5)

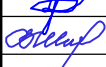


Примечания

- 1 По данному листу выполнить сборку щита архитектурно - художественного освещения в количестве 1 шт.
2 Данное оборудование возможно заменить аналогичное оборудование другого производителя без ухудшения технических характеристик.
3 Лист смотреть совместно с листом 2.

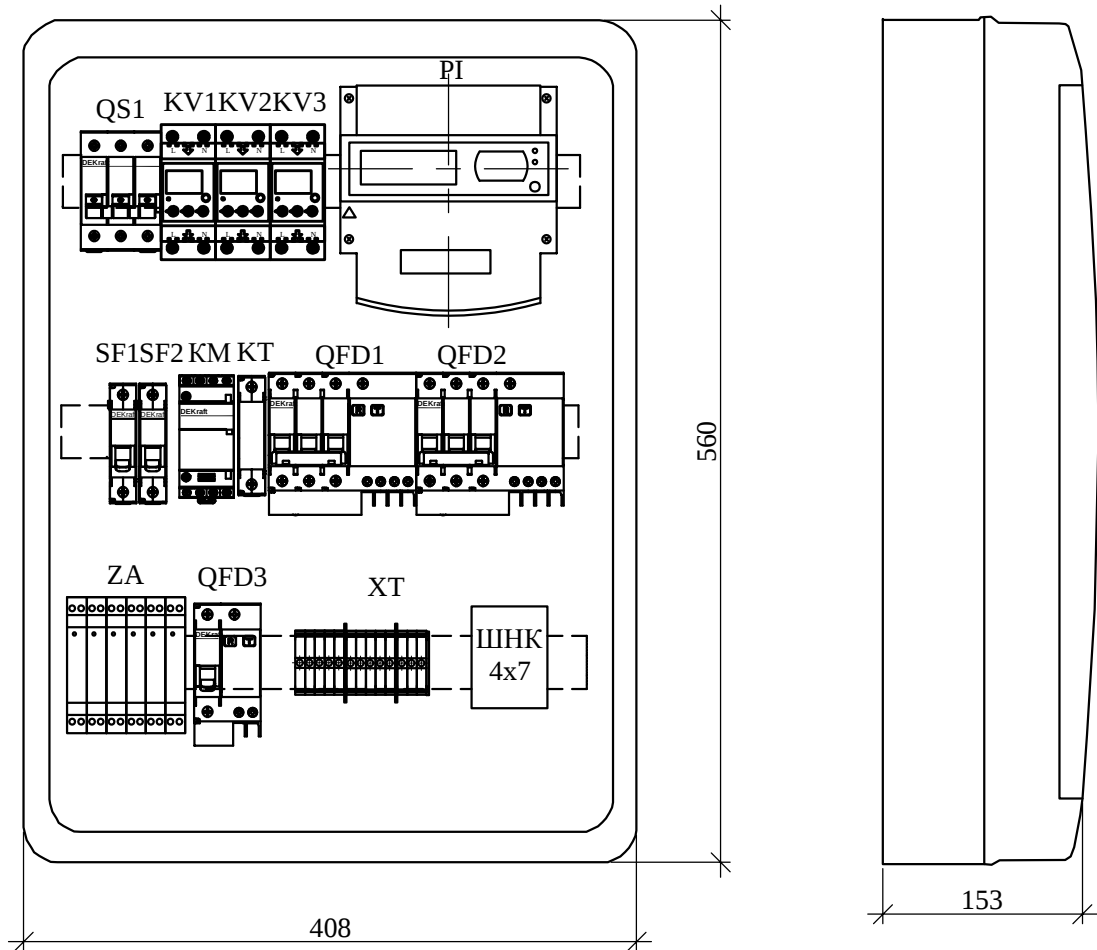
Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Щит распределительный навесной пластиковый 54 модуля ЩРН-п-54 OptiBox P-BNK-3-54-IP65,разм. 560(h)x408x153 мм, шт.	1	4,1	
QS1		Выключатель нагрузки трехполюсный, In=20А, Ue=400 В, ВН-32 3Р 20А, шт.	1	0,345	
KV		Реле напряжения РН-25t, In = 25 А, шт.	3	0,5	
PI		Счетчик электрической энергии трехфазный, многотарифный СЕ307 R33.145.OA.N 5(60)А, шт.	1	1,0	
KM		Модульный контактор четырехполюсный, 4НО, In=20А, МК103-020А-230В-40	1	0,35	
KT		Программируемое реле времени с Wi-Fi ЕМ-130 с астрономическим и недельным режимом, In = 6А	1	0,2	
QFD1		Автоматический выключатель дифференциального тока четырехполюсный ДИФ101-3N-006-030-С In = 6 А, Ics = 4,5 кА, ΔI = 30 мА, хар. С., шт.	1	0,2	
QFD 2-5		Автоматический выключатель дифференциального тока двухполюсный ДИФ101-1N-006-030-С In = 6 А, Ics = 4,5 кА, ΔI = 30 мА, хар. С., шт.	4	0,2	
ZA		Реле ограничения пускового тока МРП-108, In=8 А, Up=230 В, ограничение тока емкостных нагрузок 30 А, шт.	4	0,06	
SF1,2		Автоматический выключатель однополюсный ВА101-1Р-006А-С, In = 6 А, Ics = 4,5 кА, шт.	2	0,2	
XT		Винтовой зажим CBD. 4, шт.	17	0,03	
		Разделитель, шт.	4	0,01	
		Торцевой изолятор для винтового зажима CBD. 4, шт.	1	0,01	
		Шины на Din-рейку в корпусе (кросс-модуль) ШНК 4x7 L+PEN, шт.	1	0,5	
		ГОСТ 31947-2012 Провод ПуГВнг(А)-LS-1х1,5 мм², м	10	0,057	

						02043-ЭС25-ЭН1			
						«Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.214»; «Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.215»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Архитектурное освещение фасадов здания ГП-72.214	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Дробязкин			08.25		Р	4	
Проверил		Шахматов			08.25				
						Щит архитектурно-художественного освещения ЩАХО1. Чертеж общего вида			
Н. Контр.		Боев			08.25				
ГИП		Боев			08.25				

Согласовано:

Щит ЩАХО2
(1:5)



Примечания

- 1 По данному листу выполнить сборку щита архитектурно - художественного освещения в количестве 1 шт.
2 Данное оборудование возможно заменить аналогичное оборудование другого производителя без ухудшения технических характеристик.
3 Лист смотреть совместно с листом 3.

Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Щит распределительный навесной пластиковый 54 модуля ЩРН-п-54 OptiBox P-BNK-3-54-IP65,разм. 560(h)x408x153 мм, шт.	1	4,1	
QS1		Выключатель нагрузки трехполюсный, In=20А, Ue=400 В, ВН-32 3Р 20А, шт.	1	0,345	
KV		Реле напряжения РН-25t, In = 25 А, шт.	3	0,5	
PI		Счетчик электрической энергии трехфазный, многотарифный СЕ307 R33.145.OA.N 5(60)А, шт.	1	1,0	
KM		Модульный контактор четырехполюсный, 4НО, In=20А, МК103-020А-230В-40	1	0,35	
KT		Программируемое реле времени с Wi-Fi ЕМ-130 с астрономическим и недельным режимом, In = 6А	1	0,2	
QFD1,2		Автоматический выключатель дифференциального тока четырехполюсный ДИФ101-3N-006-030-С In = 6 А, Ics = 4,5 кА, ΔI = 30 мА, хар. С., шт.	2	0,2	
QFD3		Автоматический выключатель дифференциального тока двухполюсный ДИФ101-1N-006-030-С In = 6 А, Ics = 4,5 кА, ΔI = 30 мА, хар. С., шт.	1	0,2	
ZA		Реле ограничения пускового тока МРП-108, In=8 А, Up=230 В, ограничение тока емкостных нагрузок 30 А, шт.	6	0,06	
SF1,2		Автоматический выключатель однополюсный ВА101-1Р-006А-С, In = 6 А, Ics = 4,5 кА, шт.	2	0,2	
XT		Винтовой зажим CBD. 4, шт.	13	0,03	
		Разделитель, шт.	2	0,01	
		Торцевой изолятор для винтового зажима CBD. 4, шт.	1	0,01	
		Шины на Din-рейку в корпусе (кросс-модуль) ШНК 4x7 L+PEN, шт.	1	0,5	
	ГОСТ 31947-2012	Провод ПуГВнг(А)-LS-1х1,5 мм², м	10	0,057	

						02043-ЭС25-ЭН1			
						«Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.214»; «Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.215»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Архитектурное освещение фасадов здания ГП-72.214	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Дробязкин			08.25		Р	5	
Проверил		Шахматов			08.25				
						Щит архитектурно-художественного освещения ЩАХО2. Чертеж общего вида			
Н. Контр.		Боев			08.25				
ГИП		Боев			08.25				

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласовано:	

[illegible]

1. Расчет потерь напряжения в сети 0,4 кВ

Для подтверждения выполнения требований СП 256.13.25800.2016 к величине потерь напряжения необходимо выполнить расчет потерь напряжения в сети 0,4 кВ от точки ТП до всех присоединяемых электроприемников (ЭП) в соответствии схемой нормального режима. Данный расчет выполнен для наиболее мощных и удаленных электроприемников. Падение напряжения в сетях освещения должны составлять не более 7,5% - в электроустановках низкого напряжения, питающихся от общей системы электроснабжения и 10% в электроустановках, питающихся от индивидуальных источников сверхнизкого напряжения. Линии при заданном сечении для проводов и кабелей определяются по формуле:

$$\Delta U = \frac{M}{C \cdot s}, \text{ \% (2-17, Справочная книга для проектирования электрического освещения. Под ред. Г. М. Кнорринга.)}$$

где M - момент нагрузки, равный произведению нагрузки P , кВт, на длину линии L , м, кВт · м;

С - коэффициент, значение которого при различных напряжениях и материалах проводника приведено в табл. 12-9 справочной книги, указанной выше.

S - сечение проводника, мм^2 .

2. Расчет токов короткого замыкания

Ток трехфазного короткого замыкания, А:

$$I_{\text{сг}}^{(3)} = \frac{U_{\text{ср.н.}}}{\sqrt{3} \times \sqrt{x_{\Sigma}^2 + (r_{\Sigma} + R_{\text{ср.н.}})^2}}$$

где $I_{\text{кз}}^{(3)}$ - ток трехфазного короткого замыкания, А;

$U_{\text{ср.н}}$ - среднее номинальное линейное напряжение сети нн, В;

х и г - индуктивное и активное результирующие сопротивления (прямой последовательности) цепи к.з. без учета сопротивлений рубильников, выключателей, вставных контактов, болтовых соединений, Ом;

$R_{пер}$ - переходные сопротивления, совокупно учитывающие сопротивление электрической дуги в месте к.з., а также сопротивление рубильников, выключателей, вставных контактов, болтовых соединений, принимается равным 15 мОм.

Коммутационные аппараты необходимо проверить на отключение тока однофазного короткого замыкания в конце защищаемой линии

Ток однофазного короткого замыкания, кА:

$$I_{k3}^{(1)} = \frac{U_{\phi}}{Z_{тр/3} + Z_{линии} \cdot (\phi - 0) + Z_k},$$

где U_{ϕ} - фазное напряжение сети;

$Z_{\text{тр}}/3$ - расчетное сопротивление для трансформатора, Ом,

$Z_{\text{линии.}(Ф-0)}$ - полное сопротивление цепи с учетом активных и индуктивных сопротивлений петли "фазный - нулевой провод", Ом;

Z_K - сопротивление контактов, принимаемое 0,015 Ом.

Выбор электрических аппаратов и кабелей соответствует таблице 1.

Примечания

1 Данный лист смотреть совместно с однолинейной электрической схемой - лист 2.

2 Выбор электрических аппаратов и кабелей выполнен для наиболее мощных и удаленных электроприемников.

3 Проектируемые кабели выбраны по допустимому длительному току и проверены по потере напряжения.

4 Время срабатывания автоматических выключателей соответствует требованиям ПУЭ.

						02043-ЭС25-ЭН1			
						«Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.214»; «Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.215»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку	Подп.	Дата	Архитектурное освещение фасадов здания ГП-72.214	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Дробязкин			08.25		Р	6	
Проверил		Шахматов			08.25				
						Щит архитектурно-художественного освещения ШАХО1.	 ПЕРСПЕКТИВА СВЕТА СВЕТОВОЗНАЧЕЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ		
Н. Контр.		Боев			08.25				
ГИП		Боев			08.25	Выбор электрических аппаратов и кабелей			

Формат A2

Согласовано:

Инов. № подл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

1. Расчет потерь напряжения в сети 0,4 кВ

Для подтверждения выполнения требований СП 256.1325800.2016 к величине потерь напряжения необходимо выполнить расчет потерь напряжения в сети 0,4 кВ от шин ТП до всех присоединяемых электроприемников (ЭП) в соответствии схемой нормального режима. Данный расчет выполнен для наиболее мощных и удаленных электроприемников. Падение напряжения в сетях освещения должны составлять не более 7,5% - в электроустановках низкого напряжения, питающихся от общей системы электроснабжения и 10% в электроустановках, питающихся от индивидуальных источников сверхнизкого напряжения. Линии при заданном сечении для проводов и кабелей определяются по формуле:

$\Delta U = \frac{M}{C \cdot s}$, % (2-17, Справочная книга для проектирования электрического освещения. Под ред. Г. М. Кнорринга.)

где М - момент нагрузки, равный произведению нагрузки Р, кВт, на длину линии L м, , кВт· м;

С - коэффициент, значение которого при различных напряжениях и материале проводника приведено в табл. 12-9 справочной книги, указанной выше.

s - сечение проводника, мм².

2. Расчет токов короткого замыкания

Ток трехфазного короткого замыкания, А:

$$I_{к3}^{(3)} = \frac{U_{ср.н}}{\sqrt{3} \times \sqrt{x_{\Sigma}^2 + (r_{\Sigma} + R_{сеп})^2}}$$

где I_{к3}⁽³⁾ - ток трехфазного короткого замыкания, А;

U_{ср.н} - среднее номинальное линейное напряжение сети нн, В;

х и г - индуктивное и активное результирующие сопротивления (прямой последовательности) цепи к.з. без учета сопротивлений рубильников, выключателей, вставных контактов, болтовых соединений, Ом;

R_{пер} - переходные сопротивления, совокупно учитывающие сопротивление электрической дуги в месте к.з., а также сопротивление рубильников, выключателей, вставных контактов, болтовых соединений, принимается равным 15 мОм.

Коммутационные аппараты необходимо проверить на отключение тока однофазного короткого замыкания в конце защищаемой линии

Ток однофазного короткого замыкания, кА:

$$I_{к3}^{(1)} = \frac{U_{\phi}}{Z_{тр/3} + Z_{линии.(\phi-0)} + Z_{\kappa}}$$

где U_ф - фазное напряжение сети;

Z_{тр/3} - расчетное сопротивление для трансформатора, Ом;

Z_{линии.(ф-0)} - полное сопротивление цепи с учетом активных и индуктивных сопротивлений петли "фазный - нулевой провод", Ом;

Z_κ - сопротивление контактов, принимаемое 0,015 Ом.

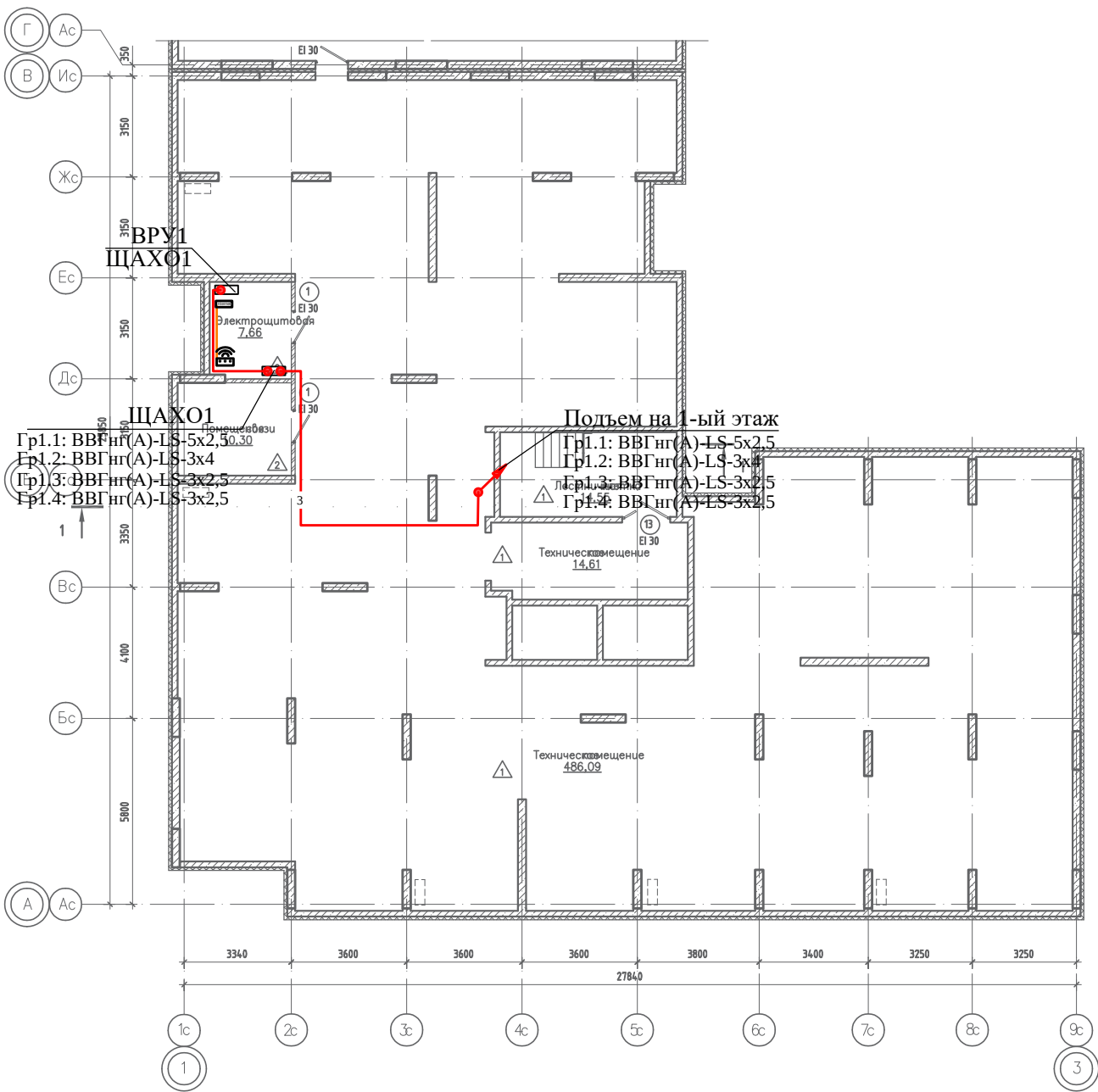
Выбор электрических аппаратов и кабелей соответствует таблице 1.

Примечания

- 1 Данный лист смотреть совместно с однолинейной электрической схемой - лист 3.
- 2 Выбор электрических аппаратов и кабелей выполнен для наиболее мощных и удаленных электроприемников.
- 3 Проектируемые кабели выбраны по допустимому длительному току и проверены по потере напряжения.
- 4 Время срабатывания автоматических выключателей соответствует требованиям ПУЭ.

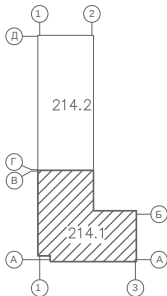
						02043-ЭС25-ЭН1					
						«Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.214»; «Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.215»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурное освещение фасадов здания ГП-72.214			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Дробязкин		<i>Дробязкин</i>	08.25				Р	7	
Проверил		Шахматов		<i>Шахматов</i>	08.25	Щит архитектурно-художественного освещения ЦАХО2.			ПЕРСПЕКТИВА СВЕТА СВЕТОВОТХНИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ		
Н. Контр.		Боев		<i>Боев</i>	08.25	Выбор электрических аппаратов и кабелей					
ГИП		Боев		<i>Боев</i>	08.25						

Секция 1. План подвала на отм. -2,500



Условные обозначения:

- Сеть архитектурного освещения ~ 220/380В
- Сеть Интернет
- Кабель уходит на более высокую отметку
- точка подключения к сети Интернет
- Wi-fi роутер



Спецификация оборудования и материалов

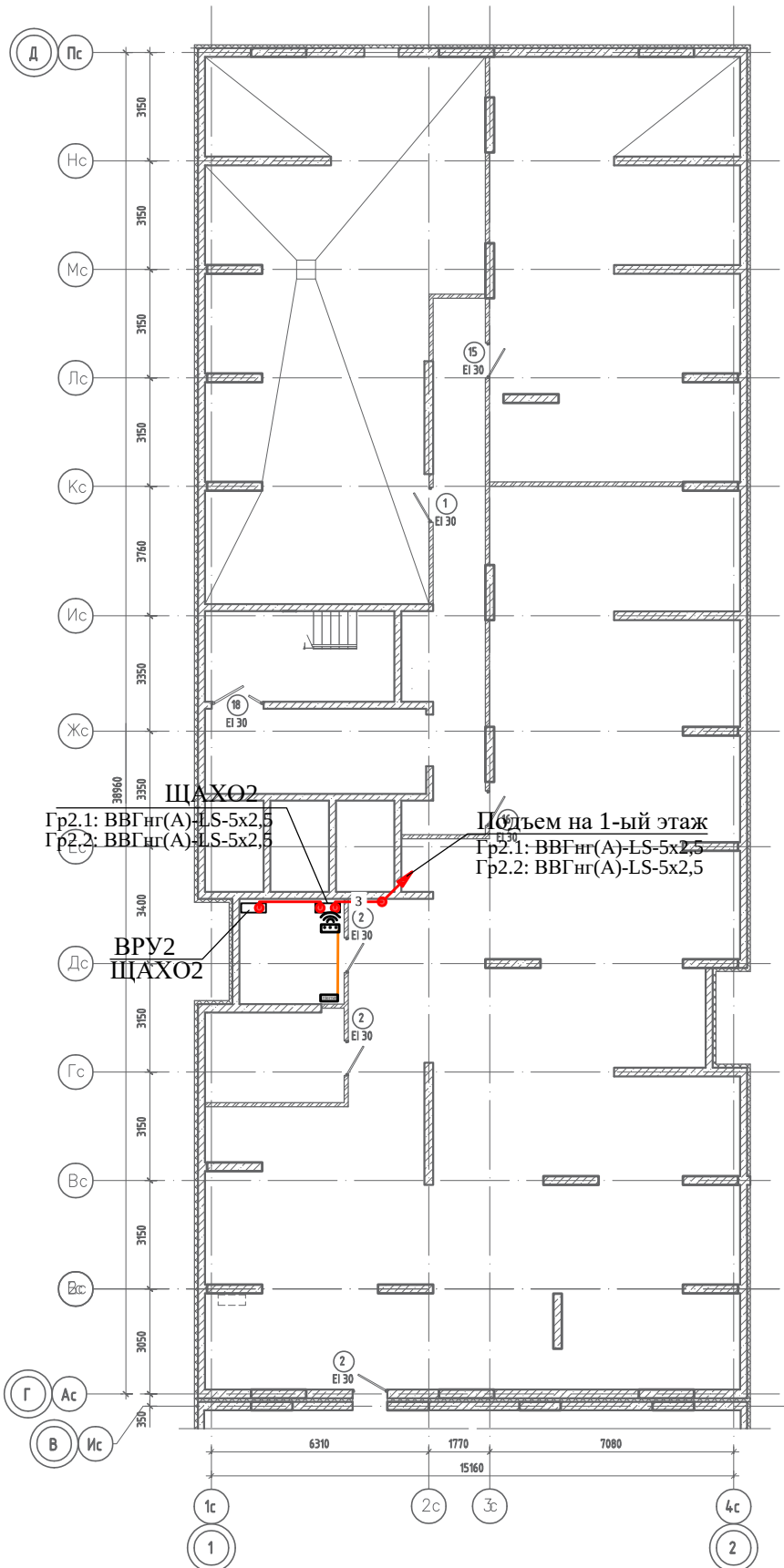
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1	ГОСТ 31996—2012	Кабель силовой с ПВХ изоляцией ВВГнг(А)-LS-0,66-5х6 мм, м	10	0,850	
2	ГОСТ 31996—2012	Кабель силовой с ПВХ изоляцией ВВГнг(А)-LS-0,66-3х4 мм, м	115	0,350	
3	ГОСТ 31996—2012	Кабель силовой с ПВХ изоляцией ВВГнг(А)-LS-0,66-5х2,5 мм, м	95	0,518	
4	ГОСТ 31996—2012	Кабель силовой с ПВХ изоляцией ВВГнг(А)-LS-0,66-4х2,5 мм, м	25	0,380	
5	ГОСТ 31996—2012	Кабель силовой с ПВХ изоляцией ВВГнг(А)-LS-0,66-3х2,5 мм, м	410	0,300	
6		Труба жесткая из ПВХ Ø25 мм, м	3	0,3	Проход кабелей через стены и перекрытия
7		Гофрированная труба из ПВХ Ø25 мм, м	145	0,2	
8		Гофрированная труба из ПНД Ø25 мм, стойкая к ультрафиолету, м	100	0,2	
9		Гофрированная труба из ПВХ Ø20 мм, м	340	0,2	
10		Гофрированная труба из ПНД Ø20 мм, стойкая к ультрафиолету, м	70	0,2	
11		Гвозди для прямого монтажа кованые 3х22 мм, шт.	1871	0,007	Возможна замена на универсальный дюбель с шурупом 6х40мм
12		Площадка под стяжку для прямого монтажа черная ПМ 22х16х6 мм, шт.	1871	0,01	
13		Хомут морозостойкий Хкм 3,6х200, шт.	1871	0,01	
14		Противопожарная монтажная пена, выход 45 л, шт.	1	1,0	

Примечания

- 1 Документация выполнена в соответствии с действующими "Правилами устройства электроустановок" (7изд.), сводом правил СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение".
- 2 На данном чертеже предусмотрена сеть архитектурного освещения.
- 3 Архитектурное освещение выполнено светодиодными светильниками.
- 4 Сеть архитектурного освещения выполнена кабелем типа ВВГнг(А)-LS.
- 5 Монтаж электропроводок сети архитектурного освещения внутри здания выполнить открыто в гофрированных трубах из ПВХ не распространяющих горение. Необходимо избегать перекрещивания проводников между собой.
- 6 Проходы трасс электропроводок через стены и перекрытия выполнить в отрезках жестких труб из ПВХ и герметизировать противопожарной монтажной пеной.
- 7 Длину электропроводок перед нарезкой уточнить по месту при монтаже.
- 8 Данный чертеж рассматривать вместе с действующими архитектурно-строительными чертежами.

						02043-ЭС25-ЭН1			
						«Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.214»; «Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.215»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурное освещение фасадов здания ГП-72.214	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Дробязкин			08.25		Р	8	
Проверил		Шахматов			08.25				
						Секция 1. План подвала на отм. -2,500 М1:200	ПЕРСПЕКТИВА СВЕТА СВЕТОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ		
Н. Контр.		Боев			08.25				
ГИП		Боев			08.25				

Секция 2. План подвала отм. -2,500



Условные обозначения:

- Сеть архитектурного освещения ~ 220/380В
- Сеть Интернет
- Кабель уходит на более высокую отметку
- точка подключения к сети Интернет
- Wi-fi роутер

Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1	ГОСТ 31996—2012	Кабель силовой с ПВХ изоляцией ВВГнг(А)-LS-0,66-5х6 мм, м	10	0,850	
2	ГОСТ 31996—2012	Кабель силовой с ПВХ изоляцией ВВГнг(А)-LS-0,66-5х2,5 мм, м	190	0,518	
3	ГОСТ 31996—2012	Кабель силовой с ПВХ изоляцией ВВГнг(А)-LS-0,66-4х2,5 мм, м	65	0,380	
4	ГОСТ 31996—2012	Кабель силовой с ПВХ изоляцией ВВГнг(А)-LS-0,66-3х2,5 мм, м	135	0,300	
5		Труба жесткая из ПВХ Ø25 мм, м	3	0,3	Проход кабелей через стены и перекрытия
6		Гофрированная труба из ПВХ Ø25 мм, м	170	0,2	
7		Гофрированная труба из ПНД Ø25 мм, стойкая к ультрафиолету, м	95	0,2	
8		Гофрированная труба из ПНД Ø20 мм, стойкая к ультрафиолету, м	135	0,2	
9		Гвозди для прямого монтажа кованные 3х22 мм, шт.	1143	0,007	Возможна замена на универсальный дюбель с шурупом 6х40мм
10		Площадка под стяжку для прямого монтажа черная ПМ 22х16х6 мм, шт.	1143	0,01	
11		Хомут морозостойкий Хкм 3,6х200, шт.	1143	0,01	
12		Противопожарная монтажная пена, выход 45 л, шт.	1	1,0	

Примечания

- Документация выполнена в соответствии с действующими "Правилами устройства электроустановок" (7изд.), сводом правил СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение".
- На данном чертеже предусмотрена сеть архитектурного освещения.
- Архитектурное освещение выполнено светодиодными светильниками.
- Сеть архитектурного освещения выполнена кабелем типа ВВГнг(А)-LS.
- Монтаж электропроводок сети архитектурного освещения внутри здания выполнить открыто в гофрированных трубах из ПВХ не распространяющих горение. Необходимо избегать перекрещивания проводников между собой.
- Проходы трасс электропроводок через стены и перекрытия выполнить в отрезках жестких труб из ПВХ и герметизировать противопожарной монтажной пеной.
- Длину электропроводок перед нарезкой уточнить по месту при монтаже.
- Данный чертеж рассматривать вместе с действующими архитектурно-строительными чертежами.

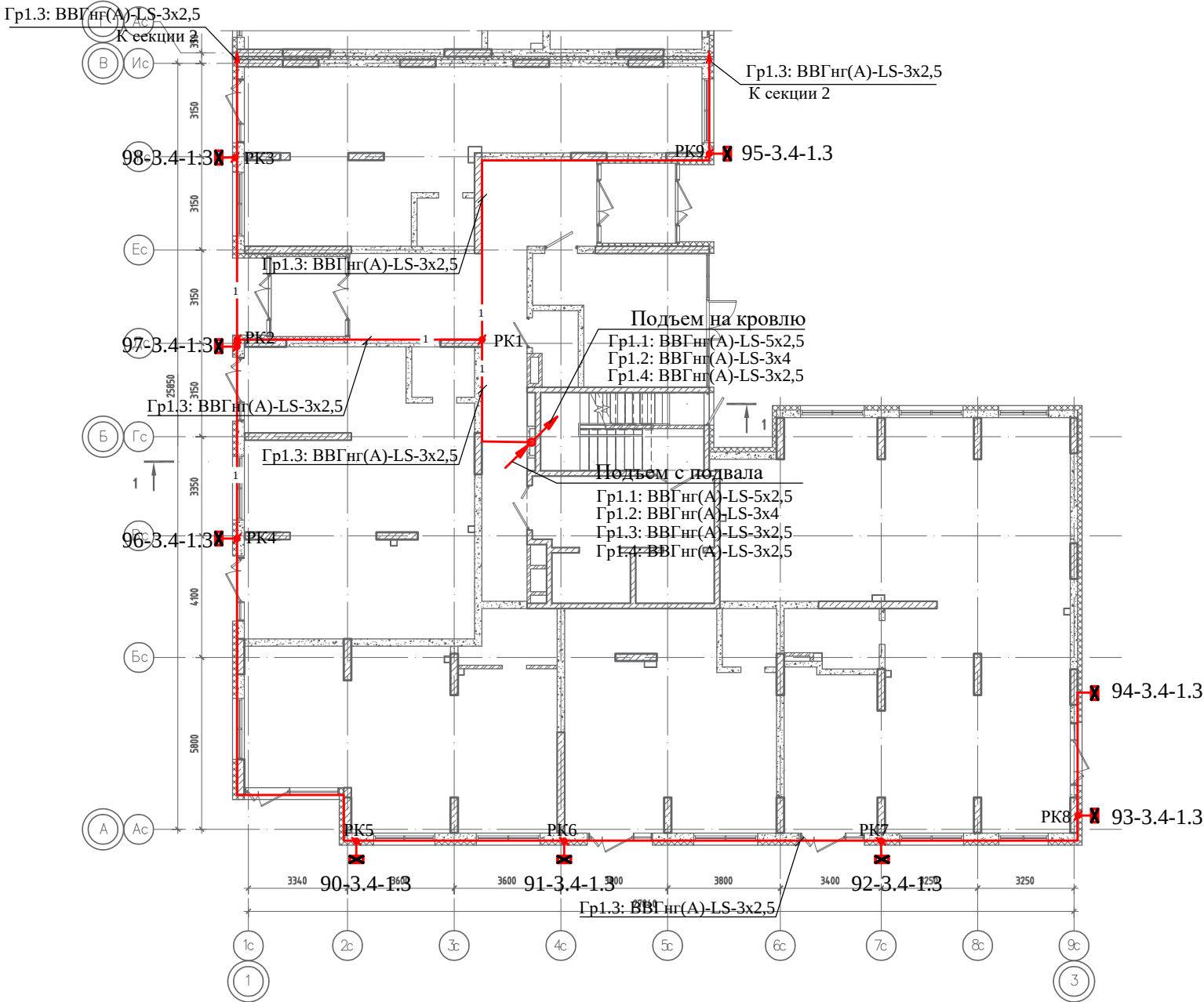
02043-ЭС25-ЭН1

«Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.214»; «Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.215»

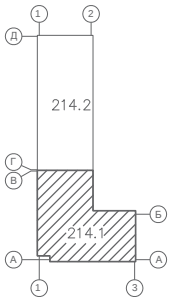
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурное освещение фасадов здания ГП-72.214	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Дробязкин			08.25				
Проверил		Шахматов			08.25				
Н. Контр.		Боев			08.25	Секция 2. План подвала отм. -2,500 М1:200	Р	9	
ГИП		Боев			08.25				

Формат А3

Секция 1. План 1 этажа



Согласовано:				
Изм. № подл.	Изм.	№ подл.	Дата	Подпись и дата
Изм. № подл.	Изм.	№ подл.	Дата	Подпись и дата



- Условные обозначения:
- Накладной светодиодный светильник TUBE M, 220 В, 20 Вт, 4000К, 130 гр.
 - Сеть архитектурного освещения ~ 220/380В
 - Кабель приходит с более низкой отметки и уходит на более высокую отметку
 - 90-3.5-1.3 - Порядковый номер светильника(-ов) х позиция в спецификации-№ Группы

Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1		Накладной светодиодный светильник TUBE M, 220 В, 20 Вт, 4000К, 130 гр.	9		
2		Коробка распределительная, 85х85х40мм IP55, шт.	9	0,1	
3		Клемма 3-проводная, шт.	27	0,02	

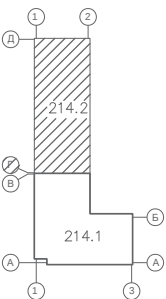
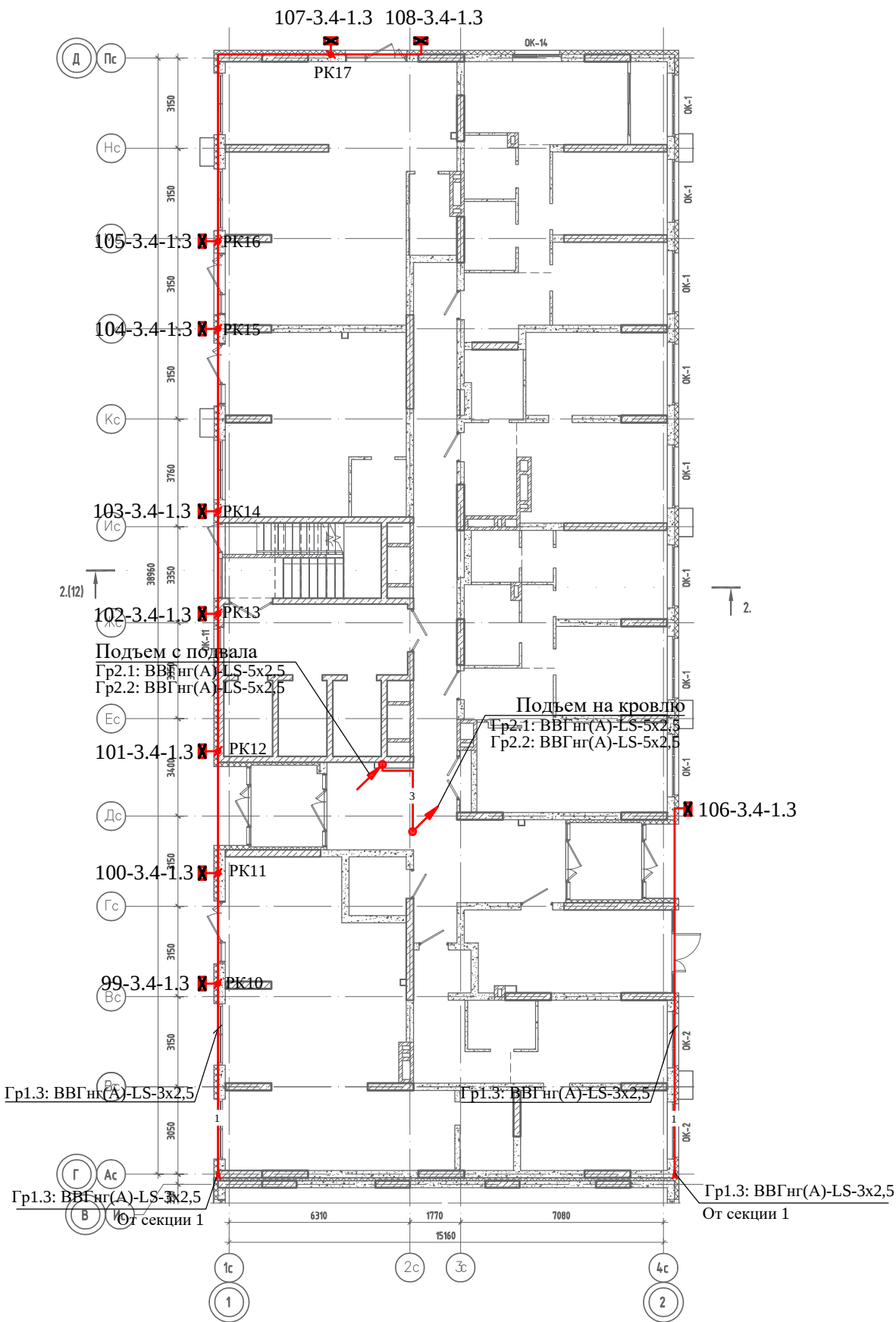
Примечания

- 1 Документация выполнена в соответствии с действующими "Правилами устройства электроустановок" (7изд.), сводом правил СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение".
- 2 На данном чертеже предусмотрена сеть архитектурного освещения.
- 3 Архитектурное освещение выполнено светодиодными светильниками.
- 4 Сеть архитектурного освещения выполнена кабелем типа ВВГнг(А)-LS.
- 5 Монтаж электропроводок сети архитектурного освещения внутри здания выполнить открыто в гофрированных трубах из ПВХ не распространяющих горение. Необходимо избегать перекрещивания проводников между собой.
- 6 Проходы трасс электропроводок через стены и перекрытия выполнить в отрезках жестких труб из ПВХ и герметизировать противопожарной монтажной пеной.
- 7 Длину электропроводок перед нарезкой уточнить по месту при монтаже.
- 8 Данный чертеж рассматривать вместе с действующими архитектурно-строительными чертежами.

02043-ЭС25-ЭН1					
«Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.214»; «Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.215»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Дробязкин				08.25
Проверил	Шахматов				08.25
Архитектурное освещение фасадов здания ГП-72.214					
Секция 1. План 1 этажа М1:200					
Н. Контр.	Боев				08.25
ГИП	Боев				08.25

Согласовано:		Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.

Секция 2. План 1 этажа



Условные обозначения:

- Накладной светодиодный светильник TUBE M, 220 В, 20 Вт, 4000К, 130 гр.
- Сеть архитектурного освещения ~ 220/380В
- Кабель приходит с более низкой отметки и уходит на более высокую отметку
- 99-3.5-1.3 - Порядковый номер светильника(-ов) х позиция в спецификации-№ Группы

Спецификация оборудования и материалов

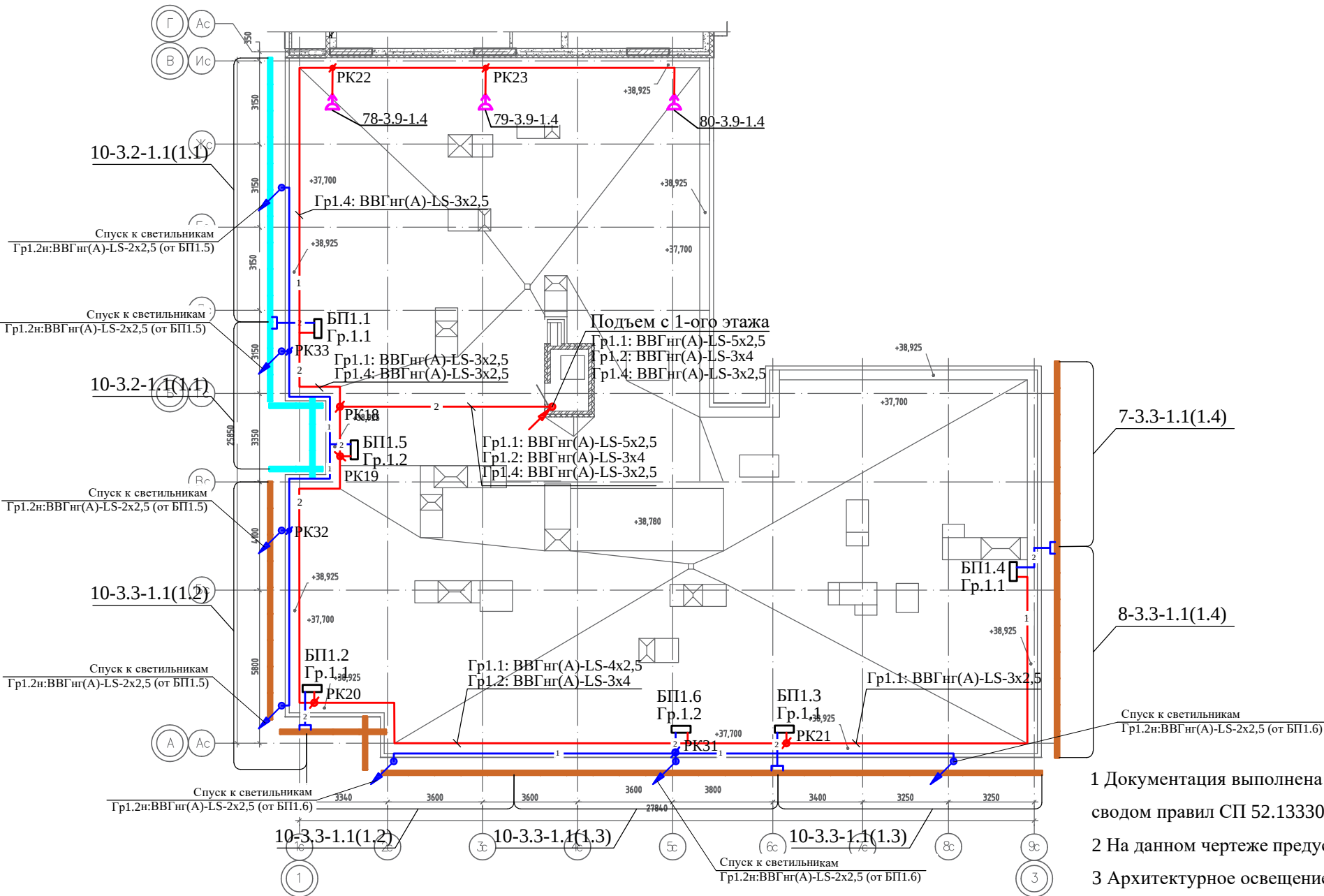
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1		Накладной светодиодный светильник TUBE M, 220 В, 20 Вт, 4000К, 130 гр.	10		
2		Коробка распределительная, 85x85x40мм IP55, шт.	8	0,1	
3		Клемма 3-проводная, шт.	24	0,02	

Примечания

- 1 Документация выполнена в соответствии с действующими "Правилами устройства электроустановок" (7изд.), сводом правил СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение".
- 2 На данном чертеже предусмотрена сеть архитектурного освещения.
- 3 Архитектурное освещение выполнено светодиодными светильниками.
- 4 Сеть архитектурного освещения выполнена кабелем типа ВВГнг(A)-LS.
- 5 Монтаж электропроводок сети архитектурного освещения внутри здания выполнить открыто в гофрированных трубах из ПВХ не распространяющих горение. Необходимо избегать перекрещивания проводников между собой.
- 6 Проходы трасс электропроводок через стены и перекрытия выполнить в отрезках жестких труб из ПВХ и герметизировать противопожарной монтажной пеной.
- 7 Длину электропроводок перед нарезкой уточнить по месту при монтаже.
- 8 Данный чертеж рассматривать вместе с действующими архитектурно-строительными чертежами.

						02043-ЭС25-ЭН1		
						«Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.214»; «Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.215»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурное освещение фасадов здания ГП-72.214	Стадия	Лист
Разраб.	Дробязкин				08.25		Р	11
Проверил	Шахматов				08.25			
Н. Контр.	Боев				08.25			
ГИП	Боев				08.25			

Секция 1. План кровли

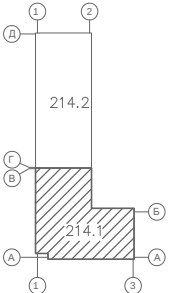


Примечания

- 1 Документация выполнена в соответствии с действующими "Правилами устройства электроустановок" (7изд.), сводом правил СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение".
- 2 На данном чертеже предусмотрена сеть архитектурного освещения.
- 3 Архитектурное освещение выполнено светодиодными светильниками.
- 4 Сеть архитектурного освещения выполнена кабелем типа ВВГнг(А)-LS.
- 5 Монтаж электропроводок сети архитектурного освещения по кровле здания выполнить открыто в ПНД трубе стойкой к ультрафиолету. Монтаж электропроводок сети архитектурного освещения по парапету здания выполнить открыто в ПНД трубе стойкой к ультрафиолету.
- 6 Проходы трасс электропроводок через стены и перекрытия выполнить в отрезках жестких труб из ПВХ и герметизировать противопожарной монтажной пеной.
- 7 Длину электропроводок перед нарезкой уточнить по месту при монтаже.
- 8 Данный чертеж рассматривать вместе с действующими архитектурно-строительными чертежами.

Условные обозначения:

- Светодиодный линейный светильник Range Tube-2744, 24 В, 12 Вт, 2000К, 120 гр., 1м.
- Сеть архитектурного освещения 220/380В
- Сеть архитектурного освещения = 24/48 В
- Кабель приходит с более низкой отметки
- Кабель уходит на более низкую отметку
- 10-3.4-1.1(1.4) - Количество х позиция в спецификации-№ Группы
- БП1.1 - Щит с блоком питания, номер блока питания, группа
- Гр1.1



02043-ЭС25-ЭН1

«Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.214»; «Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.215»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурное освещение фасадов здания ГП-72.214		
Разраб.	Дробязкин				08.25			
Проверил	Шахматов				08.25			
Н. Контр.	Боев				08.25			
ГИП	Боев				08.25			

Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1		Светодиодный линейный светильник Range Tube-2744, 24 В, 12 Вт, 4000К, 120 гр., 1м.	20		
2		Светодиодный линейный светильник Range Tube-2744, 24 В, 12 Вт, 2000К, 120 гр., 1м.	55		
3		Светодиодный прожектор Feron, 230 В, 30 Вт, 4000К, 120 гр.	3	0,9	
4	ГОСТ 31996—2012	Кабель силовой с ПВХ изоляцией ВВГнг(А)-LS-2х1,5 мм, м	355	0,180	
5		Гофрированная труба из ПВХ Ø20 мм, м	275	0,2	
6		Гофрированная труба из ПНД Ø20 мм, стойкая к ультрафиолету, м	80	0,2	
7		Коробка распределительная, 85х85х40мм IP55, шт.	9	0,1	
8		Клемма 3-проводная, шт.	53	0,02	
9		Блок питания ERP-350 24В, 350Вт	4	1,15	
10		Блок питания ERP-350 48В, 350Вт	2	1,15	
11		Диммер для регулирования светового потока, 24 В	4	0,3	
12		Диммер для регулирования светового потока, 48 В	2	0,3	
13		Щит распределительный для модульной аппаратуры разм. 240(н)х330х120 мм, ЩРН-12 IP54, шт.	6	1,09	
14		Гвозди для прямого монтажа кованые 3х22 мм, шт.	1015	0,007	Возможна замена на универсальный дюбель с шурупом 6х40мм
15		Площадка под стяжку для прямого монтажа черная ПМ 22х16х6 мм, шт.	1015	0,01	
16		Хомут морозостойкий Хкм 3,6х200, шт.	1015	0,01	

Согласовано:

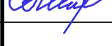
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

02043-ЭС25-ЭН1

«Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005.
Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.214»; «Жилой район
«Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный
 жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.215»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Дробязкин			08.25
Проверил		Шахматов			08.25
Н. Контр.		Боев			08.25
ГИП		Боев			08.25

Архитектурное освещение фасадов здания
ГП-72.214

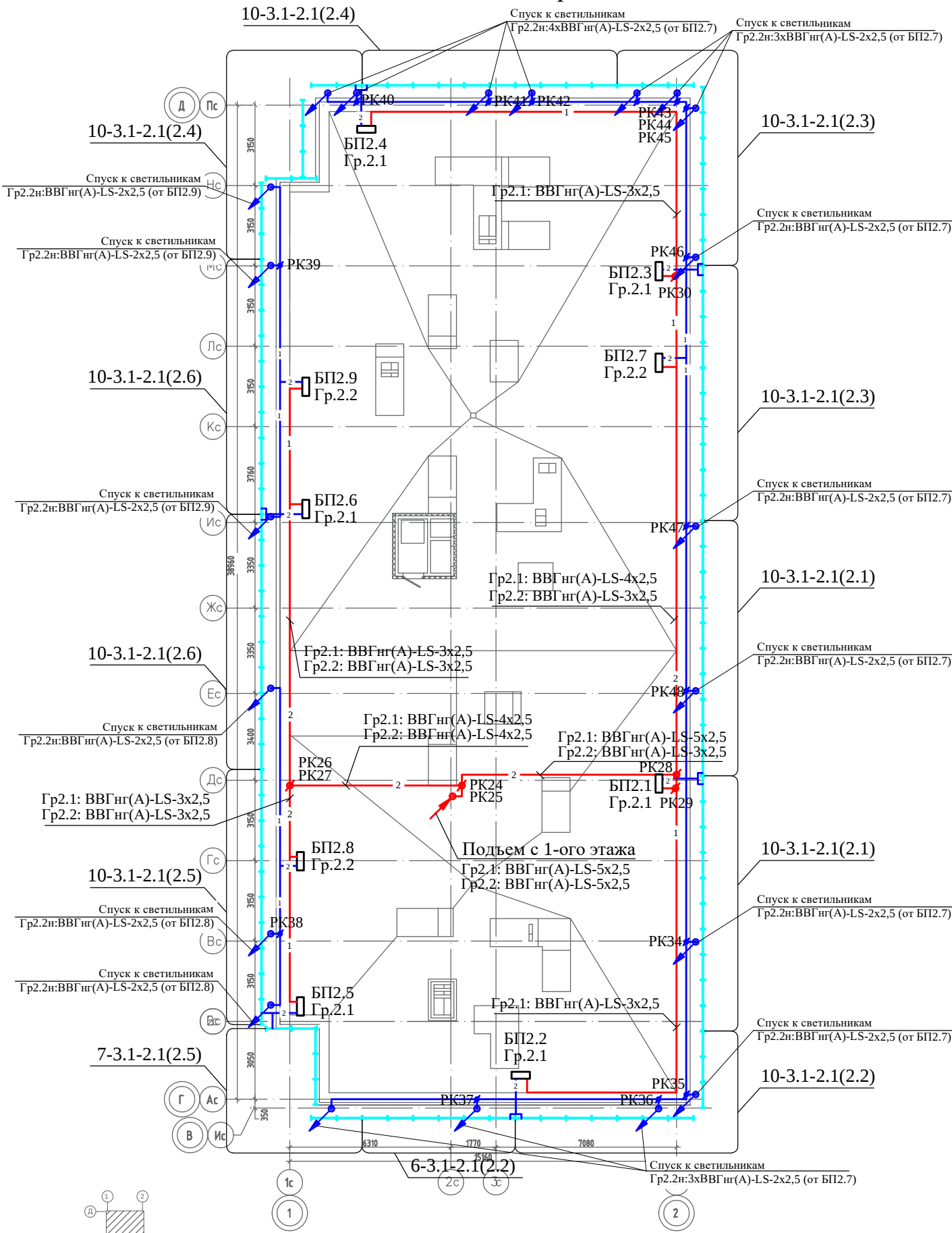
Стадия	Лист	Листов
Р	12.1	

Секция 1. План кровли. Спецификация

ПЕРСПЕКТИВА СВЕТА
СВЕТОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ

Согласовано:		
Взам. инв. №		
Подпись и дата		
Инв. № подл.		

Секция 2. План кровли



- Условные обозначения:
- Светодиодный линейный светильник Range-2019, 24 В, 12 Вт, 4000К, 120 гр., 1м.
 - Сеть архитектурного освещения 220/380В
 - Сеть архитектурного освещения = 24/48 В
 - Кабель приходит с более низкой отметки
 - Кабель уходит на более низкую отметку
 - 10-3.4-1.1(1.4) - Количество x позиция в спецификации-№ Группы
 - БП1.1 - Щит с блоком питания, номер блока питания, группа

Примечания

- 1 Документация выполнена в соответствии с действующими "Правилами устройства электроустановок" (7изд.), сводом правил СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение".
- 2 На данном чертеже предусмотрена сеть архитектурного освещения.
- 3 Архитектурное освещение выполнено светодиодными светильниками.
- 4 Сеть архитектурного освещения выполнена кабелем типа ВВГнг(А)-LS.
- 5 Монтаж электропроводок сети архитектурного освещения по кровле здания выполнить открыто в ПНД трубе стойкой к ультрафиолету. Монтаж электропроводок сети архитектурного освещения по парапету здания выполнить открыто в ПНД трубе стойкой к ультрафиолету.
- 6 Проходы трасс электропроводок через стены и перекрытия выполнить в отрезках жестких труб из ПВХ и герметизировать противопожарной монтажной пеной.
- 7 Длину электропроводок перед нарезкой уточнить по месту при монтаже.
- 8 Данный чертеж рассматривать вместе с действующими архитектурно-строительными чертежами.

						02043-ЭС25-ЭН1					
						«Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.214»; «Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.215»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурное освещение фасадов здания ГП-72.214			Стация	Лист	Листов
Разраб.		Дробязкин			08.25				Р	13	
Проверил		Шахматов			08.25						
						Секция 2. План кровли М1:200			ПЕРСПЕКТИВА СВЕТА СВЕТОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ		
Н. Контр.		Боев			08.25						
ГИП		Боев			08.25						

Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1		Светодиодный линейный светильник Range-2019, 24 В, 12 Вт, 4000К, 120 гр., 1м.	113		
2		Коробка распределительная, 85х85х40мм IP55, шт.	22	0,1	
3		Клемма 3-проводная, шт.	97	0,02	
4		Блок питания ERP-350 24В, 350Вт	6	1,15	
5		Блок питания ERP-350 48В, 350Вт	3	1,15	
6		Диммер для регулирования светового потока, 24 В	6	0,3	
7		Диммер для регулирования светового потока, 48 В	3	0,3	
8		Щит распределительный для модульной аппаратуры разм. 240(х)х330х120 мм, ЩРН-12 IP54, шт.	9	1,09	
9	ГОСТ 31996—2012	Кабель силовой с ПВХ изоляцией ВВГнг(А)-LS-2х2,5 мм, м	690	0,250	
10	ГОСТ 31996—2012	Кабель силовой с ПВХ изоляцией ВВГнг(А)-LS-2х1,5 мм, м	60	0,180	
11		Гофрированная труба из ПВХ Ø20 мм, м	560	0,2	
12		Гофрированная труба из ПНД Ø20 мм, стойкая к ультрафиолету, м	190	0,2	
13		Гвозди для прямого монтажа кованные 3х22 мм, шт.	2143	0,007	Возможна замена на универсальный дюбель с шурупом бх40мм
14		Площадка под стяжку для прямого монтажа черная ПМ 22х16х6 мм, шт.	2143	0,01	
15		Хомут морозостойкий Хкм 3,6х200, шт.	2143	0,01	

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

02043-ЭС25-ЭН1

«Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.214»; «Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.215»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Дробязкин			08.25
Проверил		Шахматов			08.25
Н. Контр.		Боев			08.25
ГИП		Боев			08.25

Архитектурное освещение фасадов здания ГП-72.214		Стадия	Лист	Листов
		Р	13.1	
Секция 2. План кровли. Спецификация		ПЕРСПЕКТИВА СВЕТА СВЕТОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ		

Формат А4

Фасад в осях 1-3. Блок-секция 1

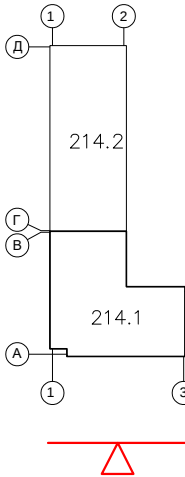


- Светодиодный линейный светильник Range Tube-2744, 24 В, 12 Вт, 2000К, 120 гр., 1м.
- Накладной светодиодный светильник TUBE M, 220 В, 20 Вт, 4000К, 130 гр.
- Светодиодный линейный светильник Range Focus 3632, 48 В, 16 Вт, 2000К, 10 гр., 0,67м.
- Сеть архитектурного освещения 220/380В (под утеплителем)
- Сеть архитектурного освещения = 24/48В (под утеплителем)
- 10-3.4-1.1(1.4) - Количество х позиция в спецификации-№ Группы

Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1		Светодиодный линейный светильник Range Focus 3632, 48 В, 16 Вт, 2000К, 10 гр., 0,67м.	16	0,9	

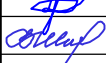
Блокировочная схема



позиция в спецификации
порядковый номер светильника(-ов)
группа питания
1-3.1-1.1
БП1.8
номер питающего блока питания

Общие примечания

- 1 Документация выполнена в соответствии с действующими "Правилами устройства электроустановок" (7изд.), сводом правил СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение".
 - 2 На данном чертеже предусмотрена сеть архитектурного освещения.
 - 3 Архитектурное освещение выполнено светодиодными светильниками.
 - 4 Сеть архитектурного освещения выполнена кабелем типа ВВГнг(А)-LS.
 - 5 Монтаж электропроводок сети архитектурного освещения по фасадам здания выполнить скрыто под утеплителем в гофрированных трубах из ПВХ не распространяющих горение. Необходимо избегать перекрещивания проводников между собой.
 - 6 Ответвления к светильникам выполнить внутри светотехнического оборудования.
 - 7 Проходы трасс электропроводок через стены и перекрытия выполнить в отрезках жестких труб из ПВХ и герметизировать противопожарной монтажной пеной.
 - 8 Длину электропроводок перед нарезкой уточнить по месту при монтаже.
 - 9 Данный чертеж рассматривать вместе с действующими архитектурно-строительными чертежами.
- * Размеры привязок для монтажа светильников уточнить по месту.

						02043-ЭС25-ЭН1			
						«Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.214»; «Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.215»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурное освещение фасадов здания ГП-72.214	Стация	Лист	Листов
Разраб.		Дробязкин			08.25		Р	14	
Проверил		Шахматов			08.25				
						Фасад в осях 1-3. Блок-секция 1 М1:200	ПЕРСПЕКТИВА СВЕТА СВЕТОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ		
Н. Контр.		Боев			08.25				
ГИП		Боев			08.25				

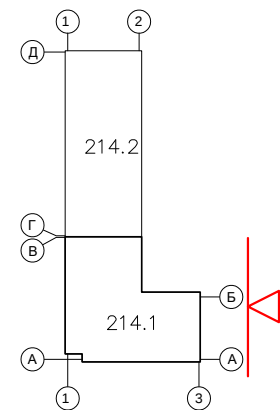
Фасад в осях А-В.
Блок-секция 1



Согласовано:					
Изм. № подл.	Изм.	№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

- Светодиодный линейный светильник Range Tube-2744, 24 В, 12 Вт, 2000К, 120 гр., 1м.
- Накладной светодиодный светильник TUBE M, 220 В, 20 Вт, 4000К, 130 гр.
- Сеть архитектурного освещения 220/380В (под утеплителем)
- 10-3.4-1.1(1.4) - Количество х позиция в спецификации-№ Группы

Блокировочная схема



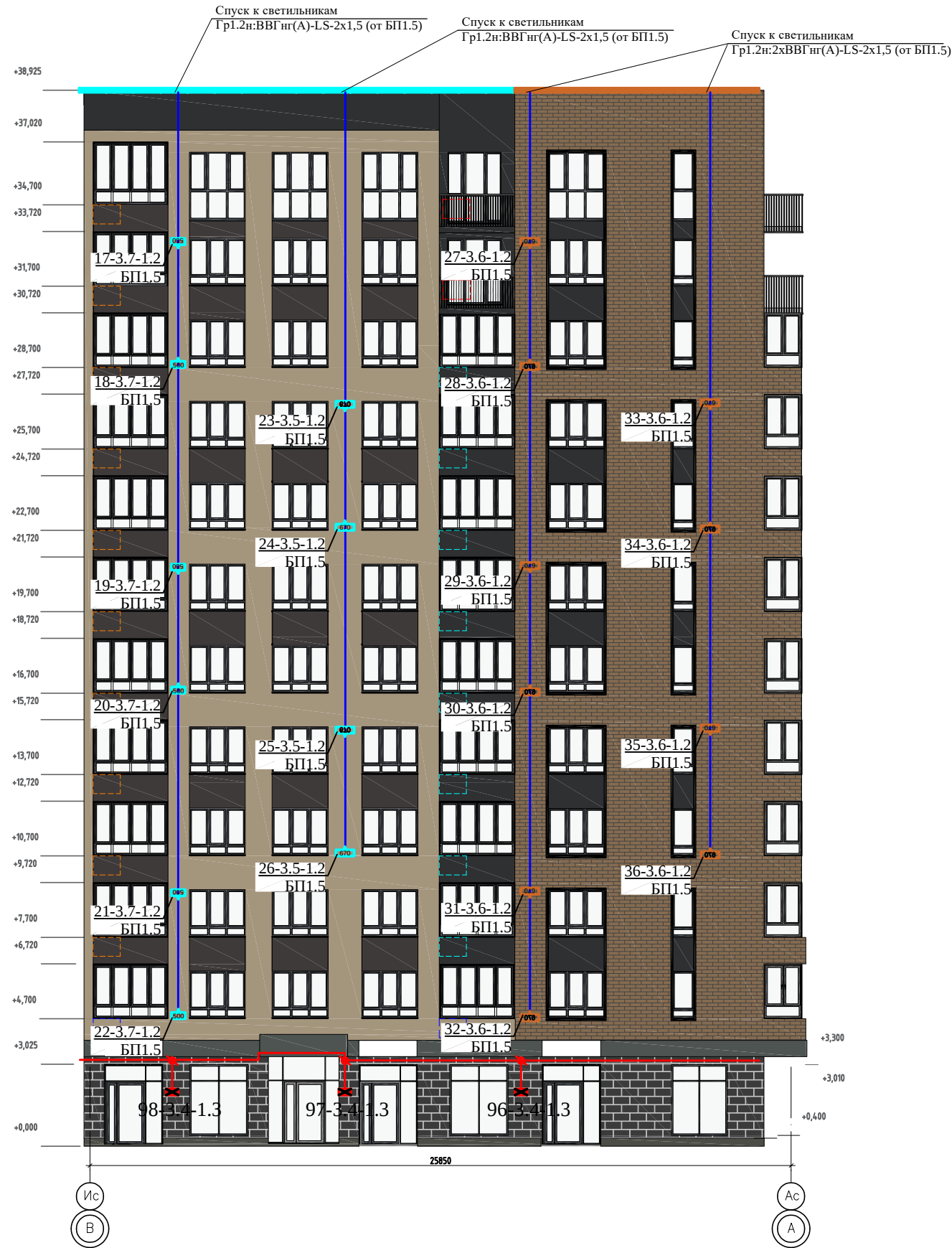
позиция в спецификации
порядковый номер светильника(-ов)
группа питания
1-3.1-1.1
БП1.8
номер питающего блока питания

Общие примечания

- 1 Документация выполнена в соответствии с действующими "Правилами устройства электроустановок" (7изд.), сводом правил СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение".
 - 2 На данном чертеже предусмотрена сеть архитектурного освещения.
 - 3 Архитектурное освещение выполнено светодиодными светильниками.
 - 4 Сеть архитектурного освещения выполнена кабелем типа ВВГнг(А)-LS.
 - 5 Монтаж электропроводок сети архитектурного освещения по фасадам здания выполнить скрыто под утеплителем в гофрированных трубах из ПВХ не распространяющих горение. Необходимо избегать перекрещивания проводников между собой.
 - 6 Ответвления к светильникам выполнить внутри светотехнического оборудования.
 - 7 Проходы трасс электропроводок через стены и перекрытия выполнить в отрезках жестких труб из ПВХ и герметизировать противопожарной монтажной пеной.
 - 8 Длину электропроводок перед нарезкой уточнить по месту при монтаже.
 - 9 Данный чертеж рассматривать вместе с действующими архитектурно-строительными чертежами.
- * Размеры привязок для монтажа светильников уточнить по месту.

						02043-ЭС25-ЭН1			
						«Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.214»; «Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.215»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурное освещение фасадов здания ГП-72.214	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Дробязкин			08.25		Р	15	
Проверил		Шахматов			08.25				
Н. Контр.		Боев			08.25	Фасад в осях А-В. Блок-секция 1 М1:200	ПЕРСПЕКТИВА СВЕТА СВЕТОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ		
ГИП		Боев			08.25				

Фасад в осях В-А. Блок-секция 1

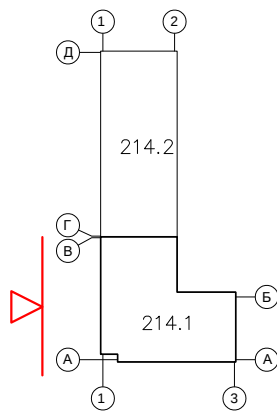


- Светодиодный линейный светильник Range Tube-2744, 24 В, 12 Вт, 2000К, 120 гр., 1м.
- Светодиодный линейный светильник Range Tube-2744, 24 В, 12 Вт, 4000К, 120 гр., 1м.
- Накладной светодиодный светильник TUBE M, 220 В, 20 Вт, 4000К, 130 гр.
- Светодиодный линейный светильник Range Focus 3632, 48 В, 16 Вт, 2000К, 10 гр., 0,67м.
- Светодиодный линейный светильник Range Focus 3632, 48 В, 16 Вт, 4000К, 10 гр., 0,67м.
- Светодиодный линейный светильник Range Focus 3632, 48 В, 12 Вт, 4000К, 10 гр., 0,5м.
- Сеть архитектурного освещения 220/380В (под утеплителем)
- Сеть архитектурного освещения = 24/48 В (под утеплителем)
- 10-3.4-1.1(1.4) - Количество x позиция в спецификации-№ Группы

Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Светодиодный линейный светильник Range Focus 3632, 48 В, 16 Вт, 4000К, 10 гр., 0,67м.	4	0,9	
2		Светодиодный линейный светильник Range Focus 3632, 48 В, 16 Вт, 2000К, 10 гр., 0,67м.	10	0,9	
3		Светодиодный линейный светильник Range Focus 3632, 48 В, 12 Вт, 4000К, 10 гр., 0,5м.	6	0,9	

Блокировочная схема



позиция в спецификации
порядковый номер светильника(-ов)
группа питания
1-3.1-1.1
БП1.8
номер питающего блока питания

Общие примечания

- 1 Документация выполнена в соответствии с действующими "Правилами устройства электроустановок" (7изд.), сводом правил СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение".
 - 2 На данном чертеже предусмотрена сеть архитектурного освещения.
 - 3 Архитектурное освещение выполнено светодиодными светильниками.
 - 4 Сеть архитектурного освещения выполнена кабелем типа ВВГнг(А)-LS.
 - 5 Монтаж электропроводок сети архитектурного освещения по фасадам здания выполнить скрыто под утеплителем в гофрированных трубах из ПВХ не распространяющих горение. Необходимо избегать перекрещивания проводников между собой.
 - 6 Ответвления к светильникам выполнить внутри светотехнического оборудования.
 - 7 Проходы трасс электропроводок через стены и перекрытия выполнить в отрезках жестких труб из ПВХ и герметизировать противопожарной монтажной пеной.
 - 8 Длину электропроводок перед нарезкой уточнить по месту при монтаже.
 - 9 Данный чертеж рассматривать вместе с действующими архитектурно-строительными чертежами.
- * Размеры привязок для монтажа светильников уточнить по месту.

						02043-ЭС25-ЭН1			
						«Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.214»; «Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.215»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурное освещение фасадов здания ГП-72.214	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Дробязкин			08.25		Р	16	
Проверил		Шахматов			08.25				
						Фасад в осях В-А. Блок-секция 1 М1:200			
Н. Контр.		Боев			08.25				
ГИП		Боев			08.25				

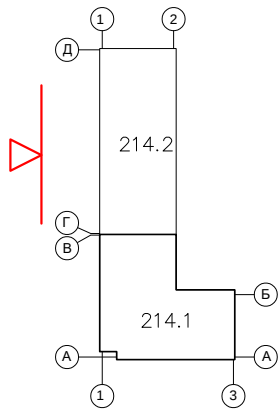
Фасад в осях Д-Г.
Блок-секция 2



Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1		Светодиодный линейный светильник Range Focus 3632, 48 В, 16 Вт, 4000К, 10 гр., 0,67м.	26	0,9	
2		Светодиодный линейный светильник Range Focus 3632, 48 В, 12 Вт, 4000К, 10 гр., 0,5м.	2	0,9	
3		Светодиодный линейный светильник Range Focus 5236С, 48 В, 10 Вт, 4000К, 5 гр., 0,235м.	4	0,9	

Блокировочная схема



позиция в спецификации
порядковый номер светильника(-ов)
группа питания
1-3.1-1.1
БП1.8
номер питающего блока питания

- Светодиодный линейный светильник Range-2019, 24 В, 12 Вт, 4000К, 120 гр., 1м.
- Накладной светодиодный светильник TUBE M, 220 В, 20 Вт, 4000К, 130 гр.
- Светодиодный линейный светильник Range Focus 3632, 48 В, 16 Вт, 4000К, 10 гр., 0,67м.
- Светодиодный линейный светильник Range Focus 3632, 48 В, 12 Вт, 4000К, 10 гр., 0,5м.
- Светодиодный линейный светильник Range Focus 5236С, 48 В, 10 Вт, 4000К, 5 гр., 0,235м.
- Сеть архитектурного освещения 220/380В (под утеплителем)
- Сеть архитектурного освещения = 24/48 В (под утеплителем)
- 10-3.4-1.1(1.4) - Количество х позиция в спецификации-№ Группы

Общие примечания

- Документация выполнена в соответствии с действующими "Правилами устройства электроустановок" (7изд), сводом правил СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение".
- На данном чертеже предусмотрена сеть архитектурного освещения.
- Архитектурное освещение выполнено светодиодными светильниками.
- Сеть архитектурного освещения выполнена кабелем типа ВВГнг(А)-LS.
- Монтаж электропроводок сети архитектурного освещения по фасадам здания выполнить скрыто под утеплителем в гофрированных трубах из ПВХ не распространяющих горение. Необходимо избегать перекрещивания проводников между собой.
- Ответвления к светильникам выполнить внутри светотехнического оборудования.
- Проходы трасс электропроводок через стены и перекрытия выполнить в отрезках жестких труб из ПВХ и герметизировать противопожарной монтажной пеной.
- Длину электропроводок перед нарезкой уточнить по месту при монтаже.
- Данный чертеж рассматривать вместе с действующими архитектурно-строительными чертежами.
- Размеры привязок для монтажа светильников уточнить по месту.

02043-ЭС25-ЭН1

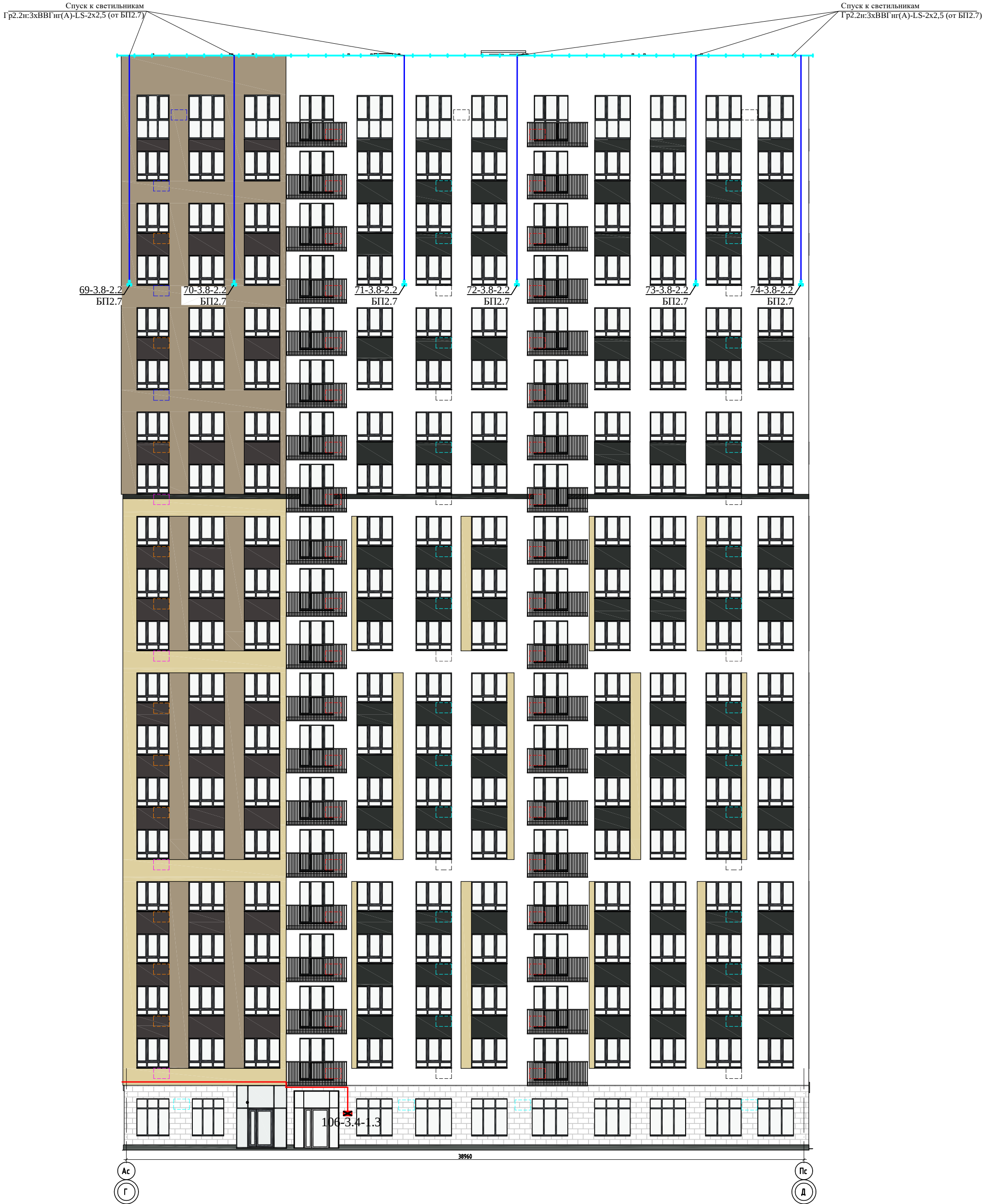
«Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени, Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.214»; «Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени, Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.215»

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	Архитектурное освещение фасадов здания ГП-72.214	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Дробязкин	08.25					Р	17	
Проверил	Шахматов	08.25							
Н. Контр.	Боев	08.25				Фасад в осях Д-Г. Блок-секция 2 М1:200			
ГИП	Боев	08.25							

ПЕРСПЕКТИВА СВЕТА
светотехническая компания

Формат А2

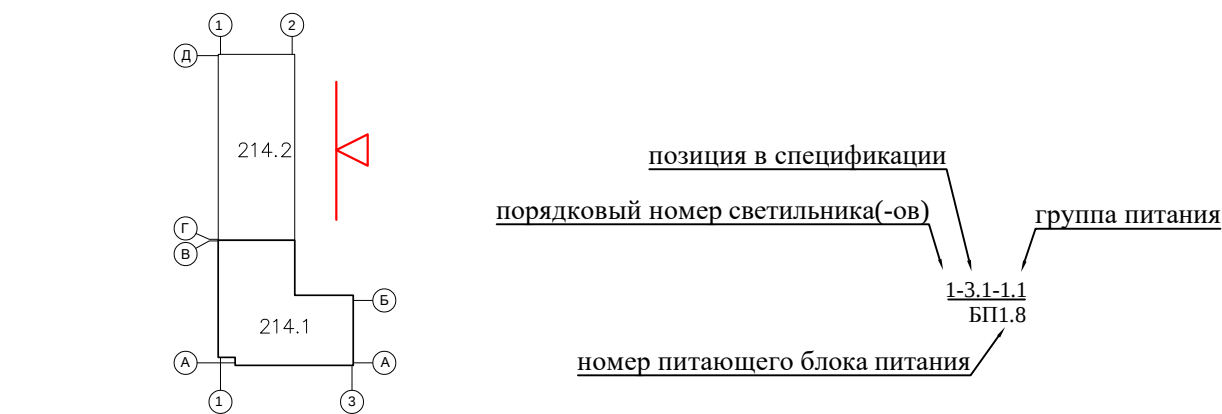
Фасад в осях Г-Д.
Блок-секция 2



Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1		Светодиодный линейный светильник Range Focus 5236C, 48 В, 10 Вт, 4000К, 5 гр., 0,235м.	6	0,9	

Блокировочная схема



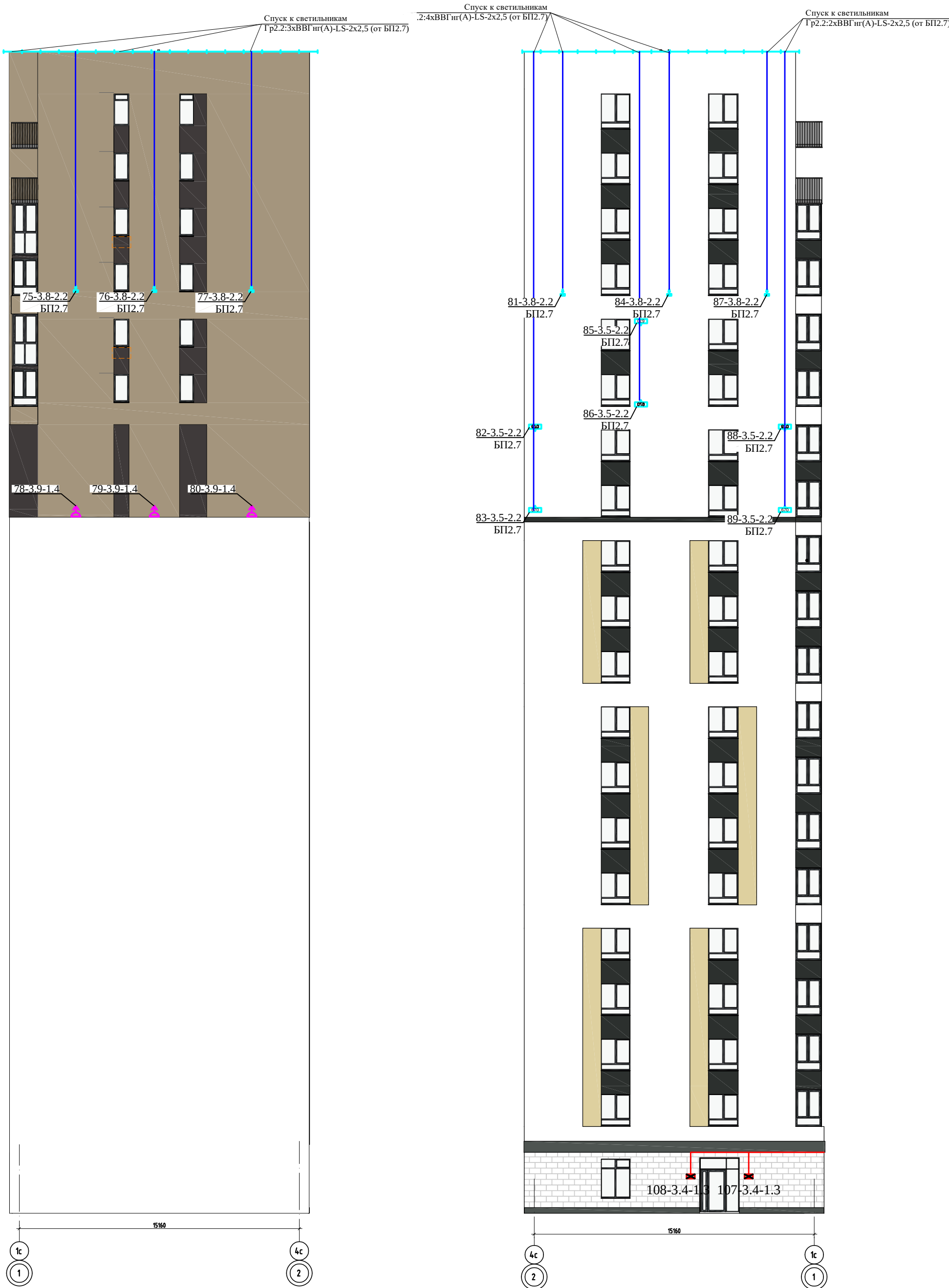
- Светодиодный линейный светильник Range-2019, 24 В, 12 Вт, 4000К, 120 гр., 1м.
- Накладной светодиодный светильник TUBE M, 220 В, 20 Вт, 4000К, 130 гр.
- Светодиодный линейный светильник Range Focus 3632, 48 В, 16 Вт, 4000К, 10 гр., 0,67м.
- Светодиодный линейный светильник Range Focus 3632, 48 В, 12 Вт, 4000К, 10 гр., 0,5м.
- ▲ Светодиодный линейный светильник Range Focus 5236C, 48 В, 10 Вт, 4000К, 5 гр., 0,235м.
- Сеть архитектурного освещения 220/380В (под утеплителем)
- Сеть архитектурного освещения = 24/48 В (под утеплителем)
- 10-3.4-1.1(1.4) - Количество х позиция в спецификации-№ Группы

Общие примечания

- 1 Документация выполнена в соответствии с действующими "Правилами устройства электроустановок" (7изд), сводом правил СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение".
- 2 На данном чертеже предусмотрена сеть архитектурного освещения.
- 3 Архитектурное освещение выполнено светодиодными светильниками.
- 4 Сеть архитектурного освещения выполнена кабелем типа ВВГнг(А)-LS.
- 5 Монтаж электропроводок сети архитектурного освещения по фасадам здания выполнить скрыто под утеплителем в гофрированных трубах из ПВХ не распространяющих горение. Необходимо избегать перекрещивания проводников между собой.
- 6 Ответвления к светильникам выполнить внутри светотехнического оборудования.
- 7 Проходы трасс электропроводок через стены и перекрытия выполнить в отрезках жестких труб из ПВХ и герметизировать противопожарной монтажной пеной.
- 8 Длину электропроводок перед нарезкой уточнить по месту при монтаже.
- 9 Данный чертеж рассматривать вместе с действующими архитектурно-строительными чертежами.
- * Размеры привязок для монтажа светильников уточнить по месту.

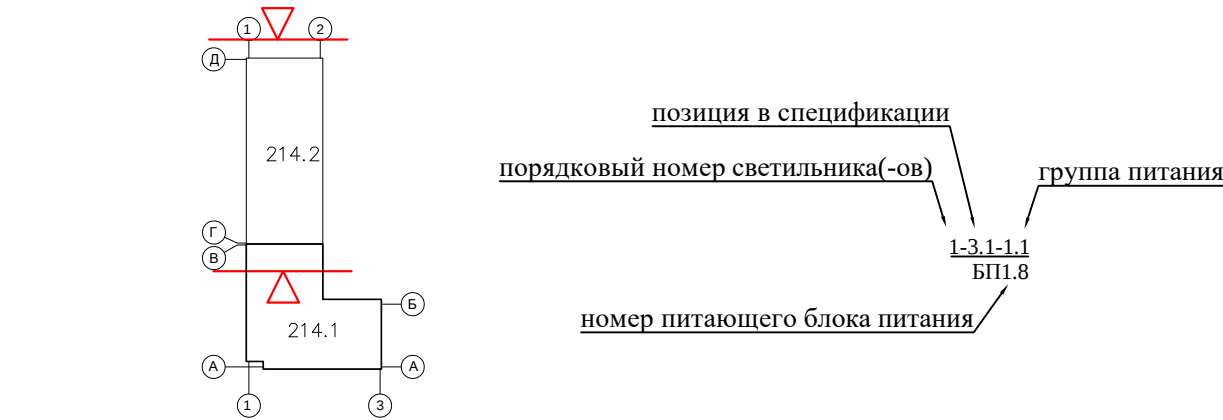
						02043-ЭС25-ЭН1			
						«Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.214»; «Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.215»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурное освещение фасадов здания ГП-72.214	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Дробязкин			08.25		Р	18	
Проверил		Шахматов			08.25				
						Фасад в осях Г-Д. Блок-секция 2 М1:200	ПЕРСПЕКТИВА СВЕТА светотехническая компания		
Н. Контр.		Боев			08.25				
ГИП		Боев			08.25				

Фасад в осях 2-1, 1-2.
Блок-секция 2



Спецификация оборудования и материалов					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1		Светодиодный линейный светильник Range Focus 3632, 48 В, 16 Вт, 4000К, 10 гр., 0,67м.	6	0,9	
2		Светодиодный линейный светильник Range Focus 5236С, 48 В, 10 Вт, 4000К, 5 гр., 0,235м.	6	0,9	

Блокировочная схема



- Светодиодный линейный светильник Range-2019, 24 В, 12 Вт, 4000К, 120 гр., 1м.
- Накладной светодиодный светильник TUBE M, 220 В, 20 Вт, 4000К, 130 гр.
- Светодиодный линейный светильник Range Focus 3632, 48 В, 16 Вт, 4000К, 10 гр., 0,67м.
- Светодиодный линейный светильник Range Focus 5236С, 48 В, 10 Вт, 4000К, 5 гр., 0,235м.
- Светодиодный прожектор Feron, 230 В, 30 Вт, 4000К, 120 гр.
- Сеть архитектурного освещения 220/380В (под утеплителем)
- Сеть архитектурного освещения = 24/48 В (под утеплителем)
- 10-3.4-1.1(1.4) - Количество x позиция в спецификации-№ Группы

Общие примечания

- 1 Документация выполнена в соответствии с действующими "Правилами устройства электроустановок" (7изд.), сводом правил СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение".
- 2 На данном чертеже предусмотрена сеть архитектурного освещения.
- 3 Архитектурное освещение выполнено светодиодными светильниками.
- 4 Сеть архитектурного освещения выполнена кабелем типа ВВГнг(А)-LS.
- 5 Монтаж электропроводок сети архитектурного освещения по фасадам здания выполнить скрыто под утеплителем в гофрированных трубах из ПВХ не распространяющих горение. Необходимо избегать перекрещивания проводников между собой.
- 6 Ответвления к светильникам выполнить внутри светотехнического оборудования.
- 7 Проходы трасс электропроводок через стены и перекрытия выполнить в отрезках жестких труб из ПВХ и герметизировать противопожарной монтажной пеной.
- 8 Длину электропроводок перед нарезкой уточнить по месту при монтаже.
- 9 Данный чертеж рассматривать вместе с действующими архитектурно-строительными чертежами.
- * Размеры привязок для монтажа светильников уточнить по месту.

02043-ЭС25-ЭН1					
«Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени, Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.214»; «Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 8. Участок 72:17:1313004:1005. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.215»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата
Разраб.	Дробязкин	08.25			
Проверил	Шахматов	08.25			
Архитектурное освещение фасадов здания ГП-72.214					Стадия
					Лист
					Листов
Н. Контр. Боев					08.25
ГИП Боев					08.25
Фасад в осях 2-1,1-2. Блок-секция 2 М1:200					ПЕРСПЕКТИВА СВЕТА
					светотехнической компании

[illegible]

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	- Автоматический выключатель дифференциального тока, четырехполюсный, хар. С, In=6А, Ue=230В, Ics = 4,5 кА, ΔI=30мА	ДИФ101-3N-006-030-С	15182DEK	DEKraft	шт.	2	0,3	Возможна замена на Автоматический выключатель+УЗО
	- Автоматический выключатель дифференциального тока, двухполюсный, хар. С, In=6А, Ue=230В, Ics = 4,5 кА, ΔI=30мА	ДИФ101-1N-006-030-С	15155DEK	DEKraft	шт.	1	0,3	
	- Реле ограничения пускового тока, In=8 А, Un=230 В, ограничение тока емкостных нагрузок 30 А	МРП-108			шт.	6	0,06	
	- Винтовой зажим CBD. 4	CBD. 4	ZCB240	DKC	шт.	13	0,03	
	- Торцевой изолятор для винтового зажима CBD. 4		ZCB241	DKC	шт.	1	0,01	
	- Разделитель для винтового зажима CBD. 4		ZDU04R	DKC	шт.	2	0,01	
	- Шины на Din-рейку в корпусе (кросс-модуль)	ШНК 4х7 L+PEN	YND10-4-07-100	IEK	шт.	1	0,3	
	- Провод установочный, гибкий в изоляции из поливинилхлоридного пластика, пониженной пожарной опасности и термостойкий не распространяющий горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением сечением 1х1,5мм ²	ГОСТ 31947-2012 ПуГВнг(А)-LS			шт.	10	0,051	
	горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением							
	1.3 Щит распределительный для модульной аппаратуры разм. 240(h)х330х120	ЩРН-12 IP54	МКМ11-N-12-54-ZU	IEK	шт.	15	4,1	
	1.4 Блок питания, 350 Вт, 24 В	ERP-350-24		MEAN WELL	шт.	10	1,15	
	1.5 Блок питания, 350 Вт, 48 В	ERP-350-48		MEAN WELL	шт.	5	1,15	
	1.6 Диммер для регулирования светового потока, 24 В			Перспектива Света	шт.	10	0,2	
	1.7 Диммер для регулирования светового потока, 48 В			Перспектива Света	шт.	5	0,2	

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

02043-ЭС25-ЭН1.СО

Лист

3

Формат А3

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2 Кабельные изделия и материалы							
	2.1 Кабель силовой с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ	ГОСТ 31996—2012		ООО "Радиус"				Возможно применение как плоского, так и круглого кабеля.
	пластиката, пониженной горючести и с низким дымо и газовыделением, без	ВВГнг(А)-LS-0,66						
	защитного покрова, сечением:							
	5x6 мм ²				м	20	0,850	
	3x4 мм ²				м	115	0,350	
	5x2,5 мм ²				м	285	0,518	
	4x2,5 мм ²				м	90	0,380	
	3x2,5 мм ²				м	545	0,300	
	2x2,5 мм ²				м	690	0,263	
	2x1,5 мм ²				м	415	0,180	
	4x2x0,51 мм ²	UTPнг-LSZH	4324047	SkyNet	м	200		
	3 Светотехнические изделия							
	3.1 Светильник светодиодный линейный , 12 Вт, 24 В, 1м, 120 град., 4000К, 48 LED	Range LINE-2019		Перспектива света	шт.	113		
	3.2 Светильник светодиодный линейный, 12 Вт, 24 В, 1м, 110 град., 4000К, 48 LED	Range TUBE-2744		Перспектива света	шт.	20		
	3.3 Светильник светодиодный линейный, 12 Вт, 24 В, 1м, 110 град., 2000К, 48 LED	Range TUBE-2744		Перспектива света	шт.	55		
	3.4 Светильник светодиодный настенный, 20 Вт, 220 В, 130 град., 4000К	TUBE M		Перспектива света	шт.	19		
	3.5 Светильник светодиодный узколучевой, 16 Вт, 48 В, 0,67 м, 10 град., 4000К, 16 LED	Range FOCUS-3632		Перспектива света	шт.	36		
	3.6 Светильник светодиодный узколучевой, 16 Вт, 48 В, 0,67 м, 10 град., 2000К, 16 LED	Range FOCUS-3632		Перспектива света	шт.	26		
	3.7 Светильник светодиодный узколучевой, 12 Вт, 48 В, 0,5 м, 10 град., 4000К, 12 LED	Range FOCUS-3632		Перспектива света	шт.	8		
	3.8 Светильник светодиодный узколучевой, 10 Вт, 48 В, 0,235 м, 5 град., 4000К, 5 LED	Range FOCUS-5236C		Перспектива света	шт.	16		
	3.9 Прожектор светодиодный Feron, 30 Вт, 230 В, 120 град., 4000К	Feron		Перспектива света	шт.	3		
								Лист
					02043-ЭС25-ЭН1.СО			4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Согласовано: Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата Интв. № подл. Взам. инв. № Подпись и дата	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
		4 Электроустановочные изделия											
		4.1 Коробка распределительная, IP55	85x85x40мм	IMT35092	Systeme Electric	шт.	48	0,1					
		5 Системы для прокладки кабеля											
		5.1 Гофрированная труба из ПНД, стойкая к ультрафиолету:											
			Ø20	161557	Промрукав	м	475	0,2					
			Ø25	PR02.0126	Промрукав	м	195	0,2					
		5.2 Гофрированная труба из ПВХ, не распространяющая горение											
			Ø20	PR01.0055	Промрукав	м	1175	0,2					
			Ø25	PR01.0057	Промрукав	м	315	0,2					
		5.3 Труба жесткая ПВХ	Ø25	PR.0425	Промрукав	м	6	0,3		Проходы через стены и перекрытия			
		6 Электромонтажные изделия											
		6.1 Площадка под стяжку для прямого монтажа черная	ПМ 22x16x6 мм	PR13.0342	IEK	шт.	6172	0,01					
		6.2 Хомут морозостойкий Хкм 3,6x200	Хкм 3,6x200	УНН33-D036-200-100-K01	IEK	шт.	6172	0,01					
		6.3 Гвозди для прямого монтажа кованые	3x22мм	PR08.5808		шт.	6172	0,007		Возможна замена на дюбель			
		7 Противопожарные материалы											
		7.1 Противопожарная монтажная пена, 750мл, выход пены 45 литров	Makroflex FR77				шт.	1	1,0				
		8 Разное											
		8.1 Клемма 3-проводная, прозрачная 2,5-6 мм2		773-493	WAGO	шт.	201	0,01					
		8.2 Коробка распределительная, RUVinil		67091	RUVinil	шт.	86	0,03					
		8.3 Неперфорированный лоток 100x50x3000		35022HDZ	DKC	шт.	10						
	8.4 Крышка на лоток 100x3000		35522HDZ	DKC	шт.	10							
	8.5 Комплект Н-образных рам 305мм		B6088		шт.	20							
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	02043-ЭС25-ЭН1.CO		Лист
													5

Согласовано:

Изм. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	8.3 Разъем RJ-45 UTP для кабеля категории 5E	CS3-1C5EU	925515	ИТК	шт.	10		
	8.4 Wi-Fi роутер				шт.	2		
	9 Материалы для крепления светильников							
	9.1 Узел №1. Крепление светильника светодиодного линейного Range TUBE-2744 к парапету здания				компл.	1		02043-ЭС25-ЭН1.Н1
	9.2 Узел №2. Крепление светильника светодиодного узколучевого Range FOCUS-3632 к фасаду здания, облицованного бетонной плиткой				компл.	1		02043-ЭС25-ЭН1.Н2
	9.3 Узел №3. Крепление светильника светодиодного узколучевого Range FOCUS-3632 к фасаду здания, облицованного декоративной штукатуркой				компл.	1		02043-ЭС25-ЭН1.Н3
	9.4 Узел № 4. Крепление светильника светодиодного настенного TUBE M к фасаду здания				компл.	1		02043-ЭС25-ЭН1.Н4
	9.5 Узел №5. Крепление светильника светодиодного линейного Range LINE-2019 к парапету здания				компл.	1		02043-ЭС25-ЭН1.Н5
	9.6 Узел №6. Крепление светильника светодиодного узколучевого Range FOCUS-5236С к фасаду здания, облицованного декоративной штукатуркой				компл.	1		02043-ЭС25-ЭН1.Н6
	9.7 Узел №7. Крепление прожектора светодиодного Feron к металлической опоре на кровле здания				компл.	1		02043-ЭС25-ЭН1.Н7