

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПРОМЭЛТЭК»



ОГРН 1177746179313 ИНН 9710025278 КПП 771001001

<http://promeltek.ru/> info@promeltek.ru

СРО-П-019-26082009 от 12.04.2021 г.

**Многофункциональный жилой комплекс
по адресу: город Москва, ул. Большая Почтовая,
вл. 24, 30, 34**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Система архитектурно - декоративного
электроосвещения.**

Корпус 15.

14МТО-20-ЭН-02

Инов. № подлин.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-----------------	----------------	--------------

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПРОМЭЛТЭК»



ОГРН 1177746179313 ИНН 9710025278 КПП 771001001

<http://promeltek.ru/> info@promeltek.ru

СРО-П-019-26082009 от 12.04.2021 г.

**Многофункциональный жилой комплекс
по адресу: город Москва, ул. Большая Почтовая,
вл. 24, 30, 34**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Система архитектурно - декоративного
электроосвещения.**

Корпус 15.

14МТО-20-ЭН-02

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подлин.

Генеральный директор

М.Ю. Петров

Главный инженер проекта

Н.А. Самсонов

2022

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ЛИСТ	Наименование	Примеч
1-4	Общие данные.	
5	Щит распределительный 2ЩРФО-1. Схема электрическая принципиальная.	
6	Щит распределительный 2ЩРФО-2. Схема электрическая принципиальная.	
7	Щит распределительно-преобразовательный 2ЩРПН-2-1. Схема электрическая принципиальная.	
8	Щит распределительно-преобразовательный 2ЩРПН-2-2. Схема электрическая принципиальная.	
9	Щит распределительно-преобразовательный 2ЩРПН-2-3. Схема электрическая принципиальная.	
10	Щит распределительно-преобразовательный 2ЩРПН-2-4. Схема электрическая принципиальная.	
11	Щит распределительно-преобразовательный 2ЩРПН-2-5. Схема электрическая принципиальная.	
12	План прохождения трасс и расположения оборудования - 1 этажа на отм. 0	
13	План прохождения трасс и расположения оборудования 1 этажа на отм. 0	
14	План прохождения трасс и расположения оборудования 2 этажа.	
15	План прохождения трасс и расположения оборудования типового этажа.	
16	План прохождения трасс и расположения оборудования 13 этажа.	
17	План прохождения трасс и расположения оборудования на кровле.	
18	Корпус 15. Схема расположения сети и оборудования на фасадах 4-1 (северный), Д-Ш (восточный).	
19	Корпус 15. Схема расположения сети и оборудования на фасадах 1-4 (южный), Ш-Д (западный).	
20	Схема выполнения проходных отверстий и установки закладных деталей на плане 1 эт. отм. 0,00.	
21	Схема выполнения проходных отверстий и установки закладных деталей на разр.-1 - 1 эт. отм 0,00.	
22	Схема расположения оборудования на парапете кровли зданий корпуса 15	
23	Узел 1. Схема установки 2ЩРПН-хх. на парапете кровли зданий корпуса 15.	
24	Узел 2. Схема установки 2ЩРПН-хх. на парапете кровли зданий корпуса 15.	
25	Узел 3. Схема ввода металлорукава в ответвительную коробку на кровле	
26	Узел 4. Типовые узлы кабелепровода	
27	Узел 5. Крепления прожектора DELUS M, 16 LED 32W, 4000 K, 15 град., на фасаде здания.	
28	Узел 6. Крепления прожектора DELUS M, 16 LED 12W, 4000 K, 15 град., на фасаде здания.	
29	Узел 7. Крепление потолочного накладного светильника Rocket, LED, 25W, 1300lm, 4000 K, IP65.	
30	Узел 8. Крепление светильника (светодиодная лента) к фасаду здания на отм.+45,150	

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА (окончание)

ЛИСТ	Наименование	Примеч
31	Стойка - салазки для установки щитов Ст-С-ЩРПН-650x500x250. (задание изготовителю)	
32	Стойка - салазки для установки щитов Ст-С-ЩРПН-800x650x250. (задание изготовителю)	
33	Техническое задание изготовителю. Кронштейн для крепления прожектора	
34	Техническое задание изготовителю. Кронштейн для крепления прожектора	
35	Техническое задание изготовителю. Кронштейн для крепления светодиодной ленты	
36	Схема компоновки щита 2ЩРПН-2-1	
37	Схема компоновки щита 2ЩРПН-2-2	
38	Схема компоновки щита 2ЩРПН-2-3	
39	Схема компоновки щита 2ЩРПН-2-4	
40	Схема компоновки щита 2ЩРПН-2-5	

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл

ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПРОЕКТА

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	
14МТО-20-ЭН-2	Основной комплект рабочих чертежей	
14МТО-20-ЭН-2/СП	Спецификация оборудования, материалов, покупных и изделий и комплектующих	

						14МТО-20-ЭН-2			
						Многофункциональный жилой комплекс расположенный по адресу: г.Москва, ул. Большая Почтовая, вл.3 вл. 24,30,34			
Изм	Кол.уч	Лист	Индок.	Подпись	дата	Система архитектурного электроосвещения корп. 15	Стадия	Лист	Листов
Руков							Р	1	-xx
ГИП									
Пров.						Общие данные (начало)	ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
Разраб.									

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл

ВЕДОМОСТЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ		
Обозначение	Наименование	Примечание.
ГОСТ 21.101-97	Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации	
ГОСТ 21.613-2014	Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования.	
ГОСТ 21.607-2014	Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации наружного электрического освещения.	
ГОСТ 21.608-2014	Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения.	
МГСН 3.01-01	Жилые здания (с Дополнением N 1). Московские городские строительные нормы	
ТСН 31-304-95 (МГСН 4.04-94)	Многофункциональные здания и комплексы (С Изменением N 1)	МГСН 4.04-94
НПБ 246-97	Арматура электромонтажная. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний	
МГСН 2.01-99 (МГСН 2.01-99)	Энергосбережение в зданиях. Нормативы по теплозащите и тепловодоэлектроснабжению	
МГСН 2.03-97	Допустимые параметры электромагнитных излучений в помещениях жилых и общественных зданий и на селитебных территориях	
ПУЭ изд. 6,7	Правила устройства электроустановок	
ГОСТ Р 50571.1-93(94,98)	Электроустановки зданий. Основные положения	
СП 256	Свод правил. Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий.	
СП 52.13330	Естественное и искусственное освещение	
СП 6.13130.2013	Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности	
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
N пп	НАИМЕНОВАНИЕ	
1	Кабельный журнал.	
2	Спецификация оборудования, материалов, покупных и изделий и комплектующих	8 ЛИСТОВ
3	Сертификааы на оборудование, материалы, комплектующие и покупные изделия	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА				
Параметры	Обозн.	Ед. изм.	Значение	
Категория электроснабжения			III	
Напряжение электроснабжения	Un	в	380/220	
Освещение фасадов корпуса 14.и кровли корпуса 14а (нагр.1ЩФО-1)				
Установленная мощность	Руст	кВт	0,7	
Расчетная мощность	Ррасч	кВт	0,7	
Расчетный ток	Iрасч	А	1,2	
Коэффициент мощности			0,92	
Освещение фасадов кровли корпуса 14. (нагр.1ЩФО-2)				
Установленная мощность	Руст	кВт	2,3	
Расчетная мощность	Ррасч	кВт	2,3	
Расчетный ток	Iрасч	А	3,8	
Коэффициент мощности	Cosφ		0,92	
Общая установленная мощность	Руст	кВт	3,0	
Общая расчетная мощность	Ррасч	кВт	3,0	
Коэффициент мощности	Cosφ		0,92	
Коэффициент спроса	Kс		1	

Запись ГИПа

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям электротехнических, противопожарных, экологических, санитарно-гигиенических и других правил, норм и стандартов действующих в настоящее время на территории Российской Федерации и гор. Москвы, исходным данным, а также техническим условиям и требованиям, выданным органами государственного надзора (контроля) и заинтересованными организациями, при согласовании исходно-разрешительной документации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта, а также защиту населения, и устойчивость объекта в чрезвычайных ситуациях, при соблюдении всех требований, предусмотренных в данном проекте.

Главный инженер проекта: _____ Самсонов Н.А.

						14МТО-20-ЭН-2			
						Многофункциональный жилой комплекс расположенный по адресу: г.Москва, ул. Большая Почтовая, вл.3 вл. 24,30,34			
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	дата	Система архитектурного электроосвещения корп. 15	Стадия	Лист	Листов
Руков							Р	2	
ГИП						Общие данные (продолжение)	ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
Пров.									
Разраб.									

Общие указания.

В настоящем проекте разработаны принципиальные технические решения системы архитектурного освещения корпуса 15 многофункционального жилого комплекса расположенного по адресу: г.Москва, ул. Большая Почтовая, вл.3 вл. 24,30,34 Проект разработан на основании:

- технического задания Заказчика;
- архитектурных чертежей фасадов;
- проекта электрооборудования и электроосвещения здания ЭОМ
- нормативных документов действующих в РФ и г.Москва;

Проект системы освещения фасадов выполнен на основании технического задания заказчика с учетом технических и технологических требований поставщиков оборудования.

Логически и физически система подразделяется на две подсистемы

1. Система архитектурно - декоративного освещения периметра кровли корпуса 5 на отм. +46,545м
2. Система архитектурно - декоративного освещения фасада, которая в свою очередь представляет из себя две подсистемы - освещения - фасада на уровне 1 этажа и 2 этажей - + 18,000 м и на уровне + 5,600 м - на уровне 1-го технического этажа, а так же архитектурное освещение кровли строения корпуса 15. имеющего только один этаж. Кроме того, от системы архитектурного освещения предусматривается организация питания освещения логотипа жилого комплекса, располагаемого на северном фасаде здания.

1. Электроснабжение.

По степени обеспечения надежности электроснабжения осветительная установка относится к потребителям 3-й категории. Проектом предусматривается электроснабжение данной системы от системы электрооборудования и электроосвещения здания. В соответствии с техническим заданием проектом предусматривается электроснабжение системы от вводно - распределительного устройства 9ВРУ1, устанавливаемого в электротехническом помещении Т-08 подвального этажа. Для этой цели проектом предусматривается установка 2х аппаратов защиты (автоматов) в ВРУ 3х25а кат. Д, каждый из них - для электроснабжения отдельной подсистемы - архитектурного освещения фасадов и архитектурное освещение кровли.

Электроснабжение ссitem архитектурно - декоративного освещения осуществляется через щиты фасадного освещения здания 2ЩРФО-1 и 2ЩРФО-2. В данный электроустановках производится прием, распределение электроэнергии а также коммутация (включение/выключение). Для электроснабжения систем орхитектурного освещения проектом предусматривается сооружение питающих линий от 9ВРУ2 к каждому щиту фасадного освещения, выполняемых кабелем соответствующего сечения.

2. Распределительные устройства.

Для электроснабжения, защиты системы предусматривается установка распределительных щитов - щитов освещения фасадов (ЩРФО). Данные электроустановки обеспечивают прием, распределение электроэнергии между потребителями системы, защиту систем при возникновении аварийных режимов и ситуаций - от перегрузок и токов короткого замыкания, а также исполнительную функцию управления системами. Для осуществления защиты в щитах устанавливаются автоматические выключатели (установочные автоматы), имеющие комбинированную систему защиты. Для осуществления функции управления в щитах предусматривается установка коммутационных аппаратов (контакторов). Для полного снятия напряжения в каждом щите на вводе устанавливается отключающий аппарат. Для организации управления от систем диспетчеризации здания в щитах организуются схема управления, обеспечивающая как управления от внешних систем (дистанционное), так и в ручном режиме (местное управление) - для проведения регламентных, ремонтных работ. Для переключения на ручной режим включения в схеме предусмотрена установка 3х позиционного переключателя режимов «Авто - Руч - Выкл». Для согласования с системой управления в схеме устанавливаются промежуточные реле. Индикации режима работы и состояния осуществляется световыми индикаторами (сигнальными светодиодными лампами). В щитах применены 1 и 3х полюсные автоматы, имеющие модульное исполнение. Так же модульную конструкцию имеют составные компоненты схемы управления и коммутации - контакторы, реле, индикаторы.

Щиты выполняются в металлических корпусах навесного исполнения, имеющие степень защиты IP54. Для установки как автоматов, так и другого модульного оборудования в щитах предусматривается установки DIN-реек. Для присоединения цепей рабочего нуля предусматривается установка колоды "N", а для присоединения цепей заземления - колодка "PE"Для ввода и вывода питающих и отходящих кабелей в нижних торцевых стенках щитов предусматривается установка резьбовых крепежных элементов. Кроме того предусматривается установка сальника для ввода кабеля управления. Корпуса щитов имеют клеммы для соединения защитного заземления и соединения с нетоковедущими металлическими частями конструкций, а так же запирающее устройство - замок, укомплектованный штатными ключами. Для преобразования электроэнергии переменного тока 380/220 и 220 в напряжение постоянного тока 24 в, необходимого для питания светодиодных лент, предусматривается установка распределительно - преобразовательных щитов (ЩРПН). Данные установки предназначены для приема электроэнергии на уровне стандартного напряжения сети переменного тока, преобразования в напряжение питания 24 в постоянного тока для питания линейных светильников и светодиодных лент. Для преобразования электроэнергии в состав щитов входят импульсные преобразователи AC\DC(LED драйверы, а так же общий отключающий аппарат на вводе. Для распределения и соединения цепей вторичного напряжения внутри щита предусматривается установка разветвительных коробок. Кроме того, для обеспечения оптимального температурного режима работы преобразователей в щитках предусматривается организация активного канала охлаждения, реализованного путем установки электровентилятора. Для управления вентиляторами в соответствии с заданной критической температурой предусматривается остановка термостатов 0-60°.

Для обеспечения напряжением питания светодиодных лент предназначены распределительно -преобразовательные щиты типа ЩРПН -220/24/ 0,54 имеющие в своем составе 2 преобразователя мощностью 300 и 240 Вт и ЩРПН -220/24/ 0,48, имеющие в своем составе 2 преобразователя мощностью 240 Вт каждый. и предназначенные для питания от однофазного ввода 220 в Щиты выполняются в металлических корпусах навесного исполнения, имеющие степень защиты IP54.

Для установки модульного оборудования в щитах предусматривается установки DIN-реек. Для ввода и вывода питающих и отходящих кабелей в нижних торцевых стенках щитов предусматривается установка резьбовых крепежных элементов. Корпуса щитов имеют клеммы для соединения защитного заземления и соединения с нетоковедущими металлическими частями конструкций, а так же запирающее устройство - замок, укомплектованный штатными ключами.

.Номиналы аппаратов защиты, с комбинированными расцепителями, подобраны с учетом тока наиболее нагруженной фазы, а также пусковых токов светильников.

3. Электропроводка. Групповая и распределительные сети.

Линии питающих, групповых распределительных сетей 380/220в выполняются кабелями с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов ППГнг(А) -HF .

Распределительные и отводные линии к линейным светильникам и светодиодным лентам выполняются гибкими кабелями с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, типа КГВВнг(А)-LS Кабели прокладываются:

- открыто:
- в существующих металлических лотках (смотри проект ЭОМ);
- в ПВХ трубах по стенам и под перекрытиями;
- в ПВХ трубах за подвесным потолком;
- скрыто:
- в металлорукаве за облицовкой фасадов;
- в металлорукаве по парапету кровли;

Для передачи электроэнергии системам архитектурного освещения организована питающая и распределительная сети. Сеть подразделяется соответственно на подсети освещения кровли башен, и подсеть освещения фасадов здания. Питающая сеть выполняется кабелем ППГнг(А)-HF 5х4 по каналам и лоткам системы электрооборудования и электроосвещения (см. проект ЭОМ)

Распределительная сеть освещения кровлей корпусов 14 и 14а передает электроэнергию от щитов 1ЩРФО-1 и 1ЩРФО-2 соответственно на щиты 1ЩРПН-1, а так же и 1ЩРПН-2-1, и 1ЩРПН-2-2, 1ЩРПН-2-3, и ЩРМС-2-4.

Линии щитов ЩРМС 1.1 - 2.2 выполняются кабелем ППГнг(А)-HF 5х4 в металлорукавах РЗЦП-25 мм. От щитов ЩРМС для питания светильников выполняется вторичная распределительная сеть, объединяющая разветвительные коробки. Кабели прокладываются в металлорукавах по парапету кровли, и крепятся к предварительно устанавливаемую конструктивную несущую из перфорированной металлической полосы. К данной полосе так же крепятся разветвительные коробки.

к коробкам, устанавливаемых в технических помещениях. От коробок электроэнергия разделяется пофазно передается к щиткам ЩРМС кабелями ППГнг(А)-HF 3х4. От щитов ЩРПН для питания светильников выполняется вторичная распределительная сеть, объединяющая разветвительные коробки. Кабели, проходящие по парапету кровли прокладываются в металлорукавах, и крепятся к предварительно устанавливаемую конструктивную несущую из перфорированной металлической полосы. К данной полосе так же крепятся разветвительные коробки, устанавливаемые на кровле. Кабели, проходящие в технических помещениях устанавливаются в гибких ПВХ трубах по потолкам и стенам помещений.

В технических помещениях применены коробки из ПВХ пластика. На открытых пространствах на кровлях сткорпуса применены металлические коробки, устанавливаемые на перфорированной полосе.

Так же от ЩФО-3 организовано питание групп прожекторов нижнего яруса стилобата. Прохождение трасс питающей сети организована по каналам и лоткам магистралей ЭОМ и выполняется кабелями ППГнг(А)-HF 3х4 и 3х2,5. Распределительная сеть осветительных приборов выполняется по утеплителю за облицовкой фасада

Согласовано:		
Взам. инв. -		
Подпись и дата		
Инв. N подл		

						14МТО-20-ЭН-2			
						Многофункциональный жилой комплекс расположенный по адресу: г.Москва, ул. Большая Почтовая, вл.3 вл. 24,30,34			
Изм	Кол.уч	Лист	Идок	Подпись	дата	Система архитектурного электроосвещения корп. 15	Стадия	Лист	Листов
Руков					04.20		Р	3	-
ГИП		Самсонов			04.20				
Пров.					04.20	Общие данные (продолжение)	ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
Разраб.		Петров М			04.20				

Все трубы должны иметь сертификат пожарной безопасности согласно НПБ 246-97.

Проходы кабельных линий через несущие стены и перекрытия осуществляются, внутри стальных гильз, с последующей их герметизацией противопожарным материалом.

Сечения проводников выбраны по максимальному длительно допустимому току, току короткого замыкания и потере напряжения. Прокладка кабеля выполняется таким образом, чтобы электропроводка была доступна для осмотра и ремонта, и не подвергалась механическим и тепловым воздействиям.

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

- голубого цвета - для обозначения нулевого рабочего проводника (N),
- желто-зеленого цвета - для обозначения защитного проводника (PE),
- любого другого цвета - для обозначения фазных проводников.

Соединение, ответвление, и оконцевание жил проводов и кабелей производятся при помощи опрессовки, сварки, пайки или сжимов (винтовых, болтовых и т.д.) Места соединения и ответвления проводов и кабелей, также, должны быть доступны для осмотра и ремонта.

Месторасположение распаячных коробок и кабельных трасс показано на схеме прокладки сетей освещения условно, и уточняется монтажными силами по месту.

Оборудование и материалы могут быть заменены на эквивалентные по техническим характеристикам и имеющие сертификаты соответствия Госстандартам РФ.

Электроосветительные приборы

В качестве источников света в системах применяются осветительные приборы, имеющие в качестве источника света светодиоды и светодиодные панели (матрицы), что отвечает требованиям по эргономике, энергоэффективности здания и энергосбережению

1. Для декоративного электроосвещения периметра кровли корпуса 15 на отм. применена светодиодная лента мощностью 14,4 Вт/м, рассчитанная на напряжение питания 24 в
2. Для декоративного освещения фасадов, а так же освещения пространства пилонов и боковых стенок восточного фасада применены декоративные светодиодные прожекторы мощностью 32 и 12 Вт соответственно, и предназначенные для питания от сети 220 в

Светодиодные ленты устанавливаются на уровне края кровли на отм. +45,500 на обшивку фасада на специальные кронштейны в специальный алюминиевый профиль 16x12x2000. Подключение осуществляется кабелями от разветвительных коробок, установленных на парапете кровли клорусов. Присоединение кабелей к светодиодным лентам выполняется методом пайки.

На нижнем ярусе корпуса устанавливаются прожекторы на стенах фасада на отметке +2,00 и на пилонах входной группы на отм -3,00 м. Применены декоративные светодиодные прожекторы наружного исполнения, имеющие в конструкции подиумную камеру, в которой выполняется соединение питающего, отходящего кабеля и штатный отвод к светильнику. Это позволяет не устанавливать распаячные коробки.. Прожекторы устанавливаются на шпильки, ввинчиваемые в предварительно установленные цанговые анкеры.

7. Меры безопасности

Для обеспечения безопасности жизнедеятельности, а так же для корректной работы системы электроснабжения применены следующие меры - заземления электроустановок, применение схемы с 3-м - 5-м проводом защитного зануления (PE), присоединяемого к 3-м заземляющим контактам розеток, применение в помещениях с повышенной опасностью оборудования, исполнения со степенью защиты IP 44, дополнительной системы уравнивания потенциалов.

В здании предусмотрена система заземления по схеме TN-C-S, со схемой отдельного защитного зануления.

В целях обеспечения защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено защитное заземление. При прокладке защитного проводника (заземления), исключается последовательное подключение заземляемых частей электроустановок.

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

По согласованию с заказчиком допускаются изменения применяемых марок и типов электрооборудования, проводниковых и кабельных изделий и материалов на аналогичные, при условии соответствия всех технических характеристик и параметров, предусмотренных в проекте.

Все электрооборудование и материалы должны иметь сертификат соответствия стандартам РФ.

1. Изделия должны иметь сертификат соответствия Госстандарта России.
2. Установка изделий допускается только только при соблюдении требований главы 7.1 ПУЭ
3. Подключение электрооборудования изделий должно соответствовать заводской инструкции.

8. Указания по выполнению электромонтажных работ.

Монтаж питающей, распределительной и групповой сетей выполнить в соответствии с настоящей проектной документацией - принципиальной электрической схемой и планами расположения трасс электропроводки с соблюдением требований СНиП 3.05.06-85.

Перед началом монтажа каждый провод, кабель должен быть проверен на целостность, наличие повреждений и дефектов производства как визуально, так и инструментально - на предмет обрывов, коротких замыканий, утечек, срезов, сколов, обрывов изоляции.

Трубы, предназначенные для установки кабеля, так же должны быть проверены на целостность, наличие повреждений и дефектов производства - обрывов, трещин, срезов, пережатия. Перед началом монтажа каждый отрезок трубы должен быть просушен принудительным потоком сухого теплого воздуха .

Провода и кабели, а так же трубы для монтажа проводки заготавливаются цельными мерными отрезками, соответствующими длинам участков трассы, с учетом изгибов и запаса на присоединение. Сращивание, скрутка проводов и кабелей, а так же труб не допускается.

Трассы линий проводки, если в проекте не указано иное, должны располагаться параллельно линий строительных конструкций, а так же друг другу. Расположение проводов пучками или в навал не допускается. Трассы линий проводки, если в проекте не указано иное, должны располагаться параллельно линий строительных конструкций, а так же друг другу. Расположение проводов пучками или в навал не допускается.

Электропроводку, располагаемую на электротехнических конструкциях, следует зафиксировать равномерно в нескольких точках с шагом не более 1 м специальными креплениями (стяжками), а так же в точках изменения направления трасс - углах, поворотах, перепадах высот. Электропроводку, проходящую по конструкциям потолков, устанавливаем на клипсах, соответствующих диаметру трубы с располагаемым кабелем, проводом. Спуски к аппаратам управления, опуски к настенным светильникам, Изгибы и повороты кабеля провода должны иметь радиус не менее 7 диаметрам трубы. R изг. ≥ 7,5 D каб. Не допускаются перегибы, изломы проводов, пережатия, перетяжки.

Необходимо оставлять запас провода (кабеля) длиной, достаточный для безобрывного, либо штепсельного подключения, в соответствии с требованиями, указанными в технической документации на данное оборудование, но не менее 1,5м. При монтаже необходимо исключить попадание влаги в полость трубы.

Все линии проводки должны быть промаркированы путем установки бирок в начале и конце трассы (линии), на вводах в щиты и другие распределительные устройства, а так же в точках изменения направления трасс - углах, поворотах, перепадах высот, в соответствии с порядковыми обозначениями, присвоенными настоящим проектом

Разветвительные, протяжные, должны быть установлены в соответствии с настоящим проектом. Коробки должны быть надёжно закреплены на метизные крепления в соответствии с чертежами и указаниями настоящего проекта. Соединения в коробках следует выполнять методом спайки, сварки, опрессовки гильзой, клеммными, либо пружинными соединителями. Скрутка проводников не допускается. Выполненные соединения должны быть защищены ПВХ изоляционной лентой, накладываемой не менее чем в 3 слоя, либо термоусадочной ПВХ трубкой

Обслуживание и техника безопасности.

Обслуживание осветительной установки производится в двух случаях:

- 1) для проведения регламентных работ, не реже одного раза в год (протирка оптики, проверка состояния узлов крепления и т.д.)
- 2) для ремонта неработающих светильников в процессе эксплуатации.

Дополнительного обслуживания в зимний период времени установка не требует.

Для обеспечения проведения работ по обслуживанию осветительного оборудования предусмотрена установка светильников в местах сравнительно легкого доступа.

Охрана окружающей среды.

Предусмотренные в проекте технические решения в части выбора, размещения и условий обслуживания электротехнического оборудования исключают вредные воздействия на окружающую среду.

Мероприятия по энергосбережению.

В качестве энергосберегающих мероприятий, обеспечивающих экономию электрической энергии и исключаяющих ее перерасход, проектом предусмотрены следующие решения:

- для освещения фасада применены энергоэффективные светодиодные источники света;
- уровни освещенности искусственного света приняты в соответствии с требованиями норм проектирования;
- включение осветительных приборов происходит в автоматическом режиме во время сумерек;
- силовое электрооборудование выбрано с учетом минимального потребления электрической энергии, для обеспечения заданных параметров.

Согласовано:		
Взам. инв. N		
Подпись и дата		
Инв. N подл		

						14МТО-20-ЭН-2			
						Многофункциональный жилой комплекс расположенный по адресу: г.Москва, ул. Большая Почтовая, вл.3 вл. 24,30,34			
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	дата	Система архитектурного электроосвещения корп. 15	Стадия	Лист	Листов
Руков							Р	4	
ГИП						Общие данные (окончание)	ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
Пров.									
Разраб.									

XX

Ведомость щитового оборудования

Обознач.	Наименование	Кол.	Производит.
QS1	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) ВН-63	1	ЕКФ
QF1- QF7	Автоматический выключатель дифференциального тока	7	ЕКФ
	АВДТ-63 ЕКФ PROxima 2P тип AC 10A 30 mA 6кА х-ка "С"		
QF8	Автоматический выключатель ВА47-63 1P 6А 6кА х-ка "С"	1	ЕКФ
SA1	Трехпозиционный переключатель модульный 1 полюс на DIN рейку	3	ЕКФ
	tps-1-16		
KM1, KM2	Контактор КМ 63А /230В 4 Н.О. конт; модульный	2	ЕКФ
KM3	Контактор КМ 63А /230В 2 Н.О. конт; модульный	1	ЕКФ
K1-K3	Реле промежуточное модульной серии РК-1Р 16 А 230В AC	3	Евро автоматика
HL1-HL3	Лампа сигнальная, модульная, зеленая, 220В ЛС-47	3	ЕКФ
ХТ1.1 - 1.6	Клеммник модульный ЗНИ-2,5	6	ИЭК

Источник питания	
Маркировка- расчетн. напр., кВт - коэфф. мощн-расчетн. ток, А -длина участка, м	Момент-падение напряжения % - марка и сеч. проводника, мм ² способ установки.
Аппарат на вводе (автоматический выключатель или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток А	
Аппарат на линии (автоматический выключатель или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток А	
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток	
Аппарат на линии (автоматический выключатель или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток А	
Маркировка- расчетн. напр., кВт - коэфф. мощн-расчетн. ток, А -длина участка, м	Момент-падение напряжения % - марка и сеч. проводника, мм ² способ установки.
Условн обознач на плане	
Наименов.	
Установленная мощность, кВт	
Расч. ток, А	
Наименование потребителя, назначение линии	

РАСЧЕТ МОЩНОСТИ

P _{уст}	0,71 кВт
P _{расч}	0,71 кВт
I _{расч}	1,2 А
cosφ	0,90

Фаза	P _{уст} , кВт	P _{расч} , кВт
L1	0,27	0,27
L2	0,21	0,21
L3	0,24	0,24
Σ	0,72	0,72

9ВРУ2 (см. проект ЭОМ)

СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Таблица переключений контактов переключателей S1, S2, S3

Номера контактов	Положение рукоятки		
	"0"	"1"	"2"
1-2		X	
3-4			X
маркировка	откл.	дист.	вкл.

Условн обознач на плане	Наименов.	Установленная мощность, кВт	Расч. ток, А	Наименование потребителя, назначение линии
	2ЭН-1-1	0,128 кВт	0,6 А	Освещение фасада отм+2,400 ОП2.5-ОП2.8
	2ЭН-1-2	0,064 кВт	0,3 А	Освещение фасада отм+2,400 ОП2.3-2.4
	2ЭН-1-3	0,16 кВт	0,8 А	Освещение фасада отм+2,400 ОП2.9-2.11, ОП2.1-2.2
	2ЭН-1-4	0,144 кВт	0,7 А	Освещение фасада верт лев. ОП2.12-ОП2.23
	2ЭН-1-5	0,144 кВт	0,7 А	Освещение фасада верт прав. ОП2.24-ОП2.36
	Резерв			
	2ЭН-1-6	0,075 кВт	0,4 А	Освещение козырек ОП2.36-ОП2.38

Задание на изготовление оборудования

- Электроустановку выполнить в корпусе для навесного монтажа типа ЩМП-4-2 У1 IP54 PRO 650x500x220/258 степень защиты IP54
- Для монтажа модульного оборудования установить DIN-рейку.
- Ввод и вывод питающих и отходящих кабелей снизу.
- Для вводов и выводов кабелей установить резьбовые крепежные элементы типа РКн-20/22
- Выполнить соединение всех металлических нетоковедущих частей с заземляющей шиной РЕ

Указание по выполнению электромонтажных работ

- Щит установить на электротехническом помещении Т-08 -1 этаж корпус 14
- Ввод электропитания и выводы групп выполняются снизу.
- Линейные провода отходящих групп присоединять непосредственно к выходным клеммам групповых аппаратов
- Допустимое отклонение при установке от оси вертикали +5%.

В здании принята система заземления TN-C-S

14МТО-20-ЭН-2					
Многофункциональный жилой комплекс по адресу: город Москва, ул. Большая Почтовая, вл. 24, 30, 34					
Изм	Кол.уч	Лист	Ндоп.	Подпись	дата
Руков					
ГИП					
Система архитектурного электроосвещения корп. 15			Стадия	Лист	Листов
			Р	5	xx
Щит распределительный 2ЩРФО-1. Схема электрическая принципиальная.			ООО "ПРОМЭЛТЭК"		

Формат А2

Согласовано:

Взам. инв. N

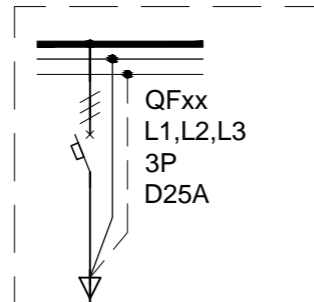
Инв. N подл

Подпись и дата

Источник питания	
Маркировка-расчетн. нагр., кВт - коэфф. мощн-расчетн. ток, А -длина участка, м	Момент-падение напряжения % - марка и сеч. проводника, мм ² - способ установки.
Аппарат на вводе (автоматический выключатель или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток А	
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток	
Аппарат на линии (автоматический выключатель или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток А	
Маркировка-расчетн. нагр., кВт - коэфф. мощн-расчетн. ток, А -длина участка, м	Момент-падение напряжения % - марка и сеч. проводника, мм ² - способ установки.
Условн обознач на плане	
Наименов.	
Установленная мощность, кВт	
Расч. ток, А	
Наименование потребителя, назначение линии	

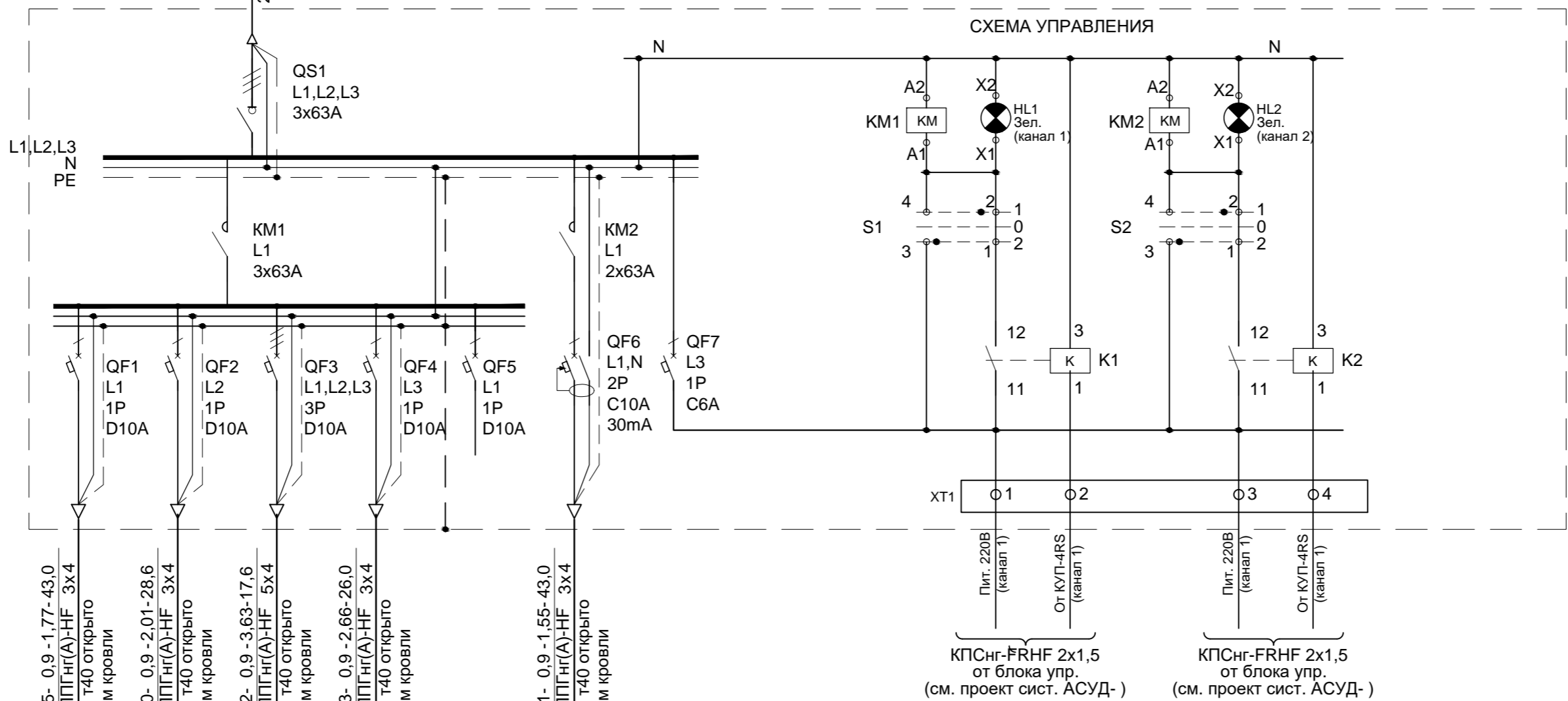
РАСЧЕТ МОЩНОСТИ

P _{уст}	2,30 кВт
P _{расч}	2,3 кВт
I _{расч}	3,9 А
cosφ	0,90



9ВРУ2 (см. проект ЭОМ)

Фаза	P _{уст} , кВт	P _{расч} , кВт
L1	0,83	0,83
L2	0,72	0,72
L3	0,76	0,76
Σ	2,3	2,3



- Задание на изготовление оборудования**
1. Электроустановку выполнить в корпусе для навесного монтажа типа ЩМП-4-2 У1 IP54 PRO 650x500x220/258 степень защиты IP54
 2. Для монтажа модульного оборудования установить DIN-рейку.
 3. Ввод и вывод питающих и отходящих кабелей снизу.
 4. Для вводов и выводов кабелей установить резьбовые крепежные элементы типа РКн-20/22
 5. Выполнить соединение всех металлических нетоковедущих частей с заземляющей шиной РЕ

- Указание по выполнению электромонтажных работ**
1. Щит установить на стене надстройки кровли корпус 15
 2. Ввод электропитания и выводы групп выполняются снизу.
 3. Линейные провода отходящих групп присоединять непосредственно к выходным клеммам групповых аппаратов
 4. Допустимое отклонение при установке от оси вертикали +-5%.

Таблица переключений контактов переключателей S1, S2

Номера контактов	Положение рукоятки		
	"0"	"1"	"2"
1-2		X	
3-4			X
маркировка	откл.	дист.	вкл.

Согласовано: _____
Взам. инв. N _____
Инв. N подл _____
Подпись и дата _____

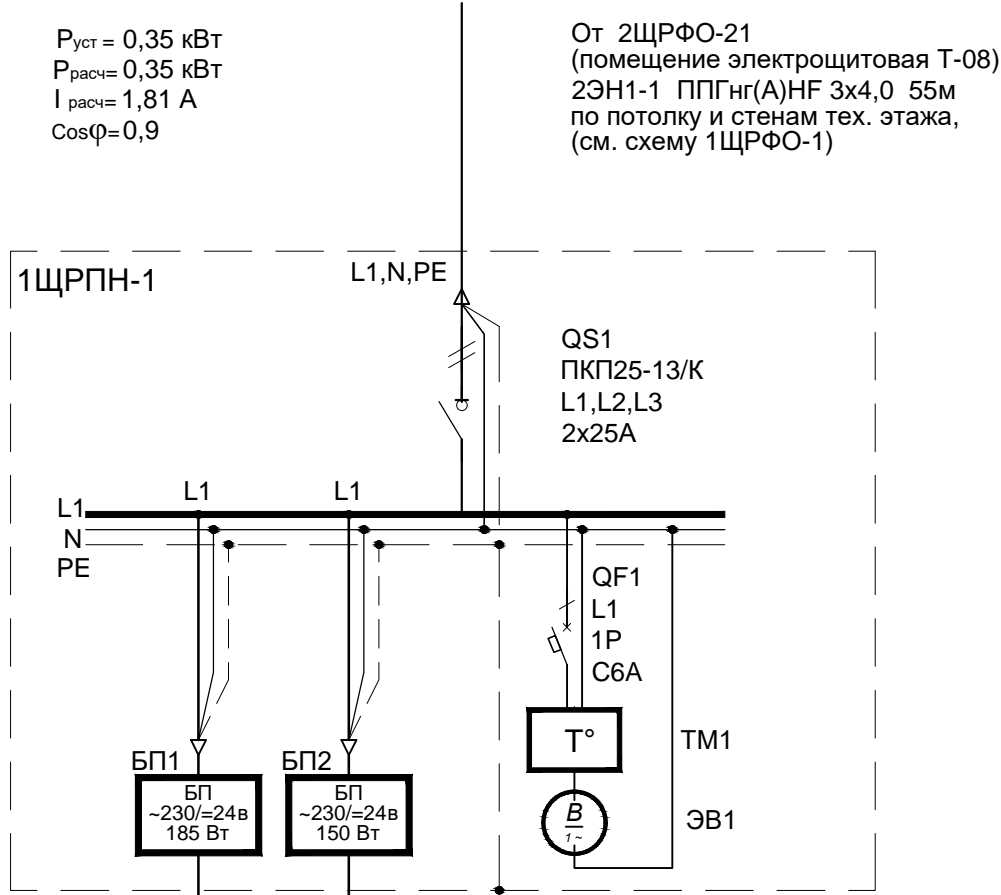
В здании принята система заземления TN-C-S

					14МТО-20-ЭН-2			
					Многофункциональный жилой комплекс по адресу: город Москва, ул. Большая Почтовая, вл. 24, 30, 34			
Изм	Кол.уч	Лист	Индок.	Подпись	дата			
Руков						Стадия	Лист	Листов
ГИП						Р	6	xx
Пров.						Щит распределительный 2ЩРФО-2.		ООО "ПРОМЭЛТЭК"
Разраб.						Схема электрическая принципиальная.		

Согласовано:	
Инв. N подл	Взам. инв. N
Подпись и дата	

Электроприемник	Обознач по плану	Групповая линия	Преобразователь напряжения	Шино провод	Аппарат управления на вводе	Питающая линия
	Наименов.	Маркировка-расчетн. нагр., кВт -расчетн. ток, А -длина участка, м	Тип - мощность напряжения питания напряжение на выходе - мощность - ток	Линейные	Тип, характерист	Маркировка-расчетн. нагр., кВт -коэфф. мощн-расчетн. ток, А -длина участка, м Момент-падение напряжения % - марка и сеч. проводника, мм ² и способ установки.
	Поз. обознач	Момент-падение напряжения % - марка и сеч. проводника, мм ² способ установки.	Тип - мощность напряжения питания напряжение на выходе - мощность - ток	Ноль	Тип, характерист	Маркировка-расчетн. нагр., кВт -коэфф. мощн-расчетн. ток, А -длина участка, м Момент-падение напряжения % - марка и сеч. проводника, мм ² и способ установки.
	Расч. нагр, кВт		Тип - мощность напряжения питания напряжение на выходе - мощность - ток	Земля	Тип, характерист	Маркировка-расчетн. нагр., кВт -коэфф. мощн-расчетн. ток, А -длина участка, м Момент-падение напряжения % - марка и сеч. проводника, мм ² и способ установки.
Расч. ток, А						
Наименов. эл. потребителя						

	2ЭН2-1-1	2ЭН2-1-2
LED лента на отм. +45,150	LED лента	LED лента
	0,144 кВт	0,104 кВт
	6,0 А	4,3 А
LED лента на отм. +45,150		



В жилом здании принята система заземления TN-C-S

Ведомость щитового оборудования

Обознач.	Наименование	Тип, марка	Кол.	Производ.
QS1	Переключатель кулачковый позиционный (160x83x100 мм) 25 А "отк-вкл" 3P/400 В	ПКП25-13/К	1	ИЭК
QF1	Автоматический выключатель 1P 6А 4,5 кА х-ка "С"	ВА4729	1	ЕКФ
БП1	Блок питания ~230/=24в 185 Вт	HLG-185-24	1	MEAN WELL
БП2	Блок питания ~230/=24в 150 Вт	HLG-150-24	1	MEAN WELL
ЭВ1	Вентилятор с фильтром ВФИ 380 м3/час IP55	YVR10-380-55	1	ИЭК
ТМ	Термостат от 0 до +60°C NO	YCE-TNO-00-60	1	ИЭК

Задание на изготовление оборудования

- Электроустановку выполнить в корпусе для навесного монтажа типа ЩМП-4-2 У1 IP54 PRO 650x500x220/258 степень защиты IP54
- Компоновка оборудования щита см. лист 25
- Для монтажа модульного оборудования установить DIN-рейку.
- Для соединения внутренних и внешних проводников с блоками питания установить разветвительные коробки 70x70x40 согласно схеме компоновки
- Ввод и вывод питающих и отходящих кабелей снизу.
- Для вводов и выводов кабелей установить резьбовые крепежные элементы типа РКн-20/22
- Выполнить соединение всех металлических нетоковедущих частей с заземляющей шиной РЕ

Указание по выполнению электромонтажных работ

- Щит установить на парапете кровли корпус 15 (см. лист 17)
- Ввод электропитания и выводы групп выполняются снизу.
- Линейные провода отходящих групп присоединять непосредственно к выходным клеммам групповых аппаратов
- Допустимое отклонение при установке от оси вертикали +5%.

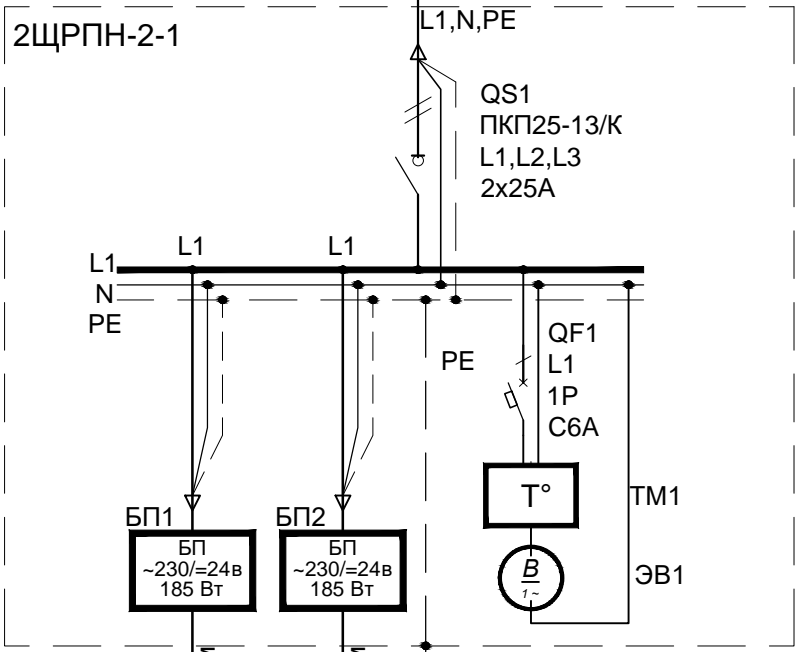
14МТО-20-ЭН-2					
Многофункциональный жилой комплекс по адресу: город Москва, ул. Большая Почтовая, вл. 24, 30, 34					
Изм	Кол.уч	Лист.	Идок.	Подпись	дата
Руков		Петров			
ГИП		Самсонов			
Пров.		Комаров			
Разраб.		Петров			
Система архитектурного электроосвещения корп. 15				Стадия	Лист
Щит распределительно-преобразовательный 2ЩРПН-2-1 Схема электрическая принципиальная.				Р	7
				Листов	
				-	
				ООО "ПРОМЭЛТЭК"	

Согласовано:	
Инв. N подл	Взам. инв. N
Подпись и дата	

Питающая линия	Маркировка-расчетн. нагр., кВт - коэфф. мощн-расчетн. ток, А -длина участка, м Момент-падение напряжения % - марка и сеч. проводника, мм ² способ установки.
Аппарат управления на вводе	Тип, характерист Nполюсов х ном.
Шино провод	Линейные Ноль Земля
Преобразователь напряжения	Тип - мощность напряжение питания напряжение на выходе - мощность - ток
Групповая линия	Маркировка- расчетн. нагр., кВт - -расчетн. ток, А -длина участка, м Момент-падение напряжения % - марка и сеч. проводника, мм ² способ установки.
Электроприемник	Обознач по плану
	Наименов.
	Поз. обознач
	Расч. нагр, кВт
	Расч. ток, А
Наименов. эл. потребителя	

$P_{уст} = 0,4 \text{ кВт}$
 $P_{расч} = 0,4 \text{ кВт}$
 $I_{расч} = 2,01 \text{ А}$
 $\cos\phi = 0,9$

От 2ЩРФО-2 (крыша коорп. 15)
 2ЭН2-1 ППГнг(А)HF 3x4,0 P3ЦП25 37м открыто по парапету кровли креплением к перфорированной полосе, (см. схему 2ЩРФО-2)



	2ЭН2-2-1- 0,14- 6 - 8,0 1,15- 0,728- КГВВнг(А)-HF 2x10 в P3ЦП, Ø25мм открыто креплением к полосе на парапете кровли	2ЭН2-2-2- 0,14- 6,0 - 8,0 1,15- 0,728- КГВВнг(А)-HF 2x10 в P3ЦП, Ø25мм открыто креплением к полосе на парапете кровли
	LED лента на отм. +45,150	LED лента на отм. +45,150

Ведомость щитового оборудования

Обознач.	Наименование	Тип, марка	Кол.	Производ.
QS1	Переключатель кулачковый позиционный (160x83x100 мм) 25 А "отк-вкл" 3P/400 В	ПКП25-13/К	1	ИЭК
QF1	Автоматический выключатель 1P 6А 4,5 кА х-ка "С"	ВА4729	1	ИЭК
БП1, БП2	Блок питания ~230/=24в 185 Вт	HLG-185-24	2	MEAN WELL
ЭВ1	Вентилятор с фильтром ВФИ 380 м3/час IP55	YVR10-380-55	1	ИЭК
ТМ	Термостат от 0 до +60°C NO	YCE-TNO-00-60	1	ИЭК

Задание на изготовление оборудования

1. Электроустановку выполнить в корпусе для навесного монтажа типа ЩМП-3-2 У1 IP54 PRO 650x500x220/258 степень защиты IP54
2. Компоновка оборудования щита см. лист 24
3. Для монтажа модульного оборудования установить DIN-рейку.
4. Для соединения внутренних и внешних проводников с блоками питания установить разветвительные коробки 70x70x40 согласно схеме компоновки
5. Ввод и вывод питающих и отходящих кабелей снизу.
6. Для вводов и выводов кабелей установить резьбовые крепежные элементы типа РКн-20/22
7. Выполнить соединение всех металлических нетоковедущих частей с заземляющей шиной PE

Указание по выполнению электромонтажных работ

1. Щит установить на парапете кровли корпуса 15 (см. лист 17)
2. Ввод электропитания и выводы групп выполняются снизу.
3. Линейные провода отходящих групп присоединять непосредственно к выходным клеммам групповых аппаратов
4. Допустимое отклонение при установке от оси вертикали +-5%.

В жилом здании принята система заземления TN-C-S

						14МТО-20-ЭН-2			
						Многофункциональный жилой комплекс по адресу: город Москва, ул. Большая Почтовая, вл. 24, 30, 34			
Изм	Кол.уч	Лист.	Идок.	Подпись	дата	Система архитектурного электроосвещения корп. 15	Стадия	Лист	Листов
Руков				Петров	07.21		Р	8	-
ГИП				Самсонов	07.21	Щит распределительно-преобразовательный 2ЩРПН-2-2 Схема электрическая принципиальная.	ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
Пров.				Комаров	07.21				
Разраб.				Петров	07.21				

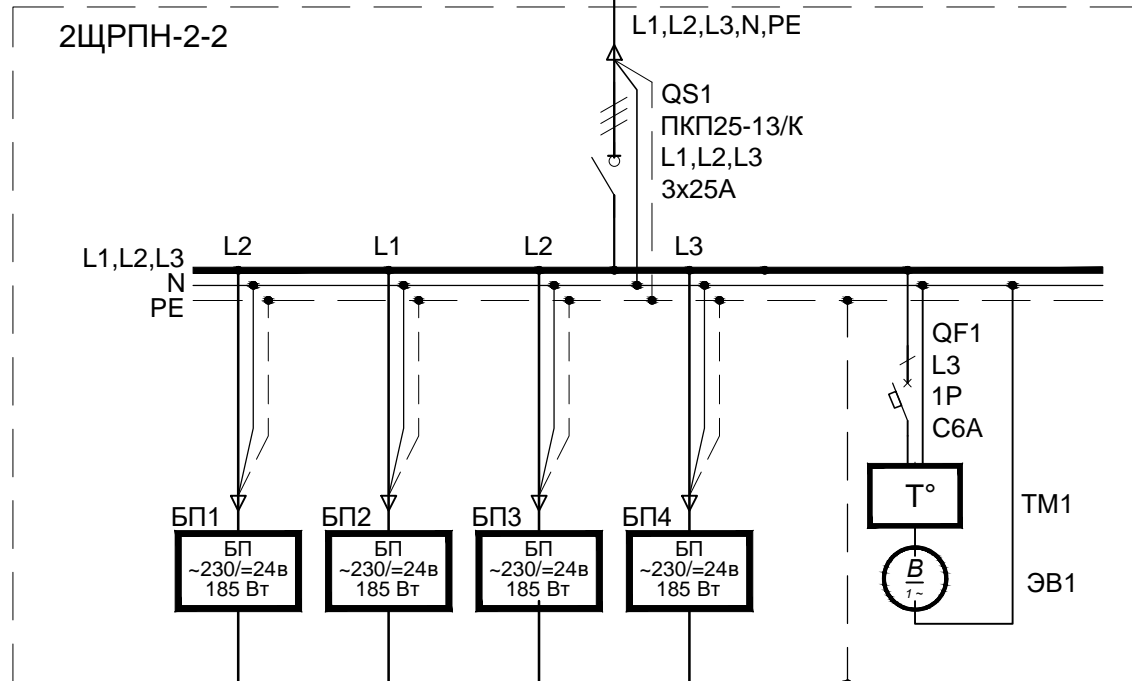
Согласовано:	
Инв. N подл	Взам. инв. N
Подпись и дата	

Питающая линия	Маркировка-расчетн. напр., кВт - коэффициент, мощн-расчетн. ток, А -длина участка, м Момент-падение напряжения % - марка и сеч. проводника, мм ² способ установки.
Аппарат управления на вводе	Тип, характерист Nполюсов xном.
Шино провод	Линейные Ноль Земля
Преобразователь напряжения	Тип - мощность напряжения питания напряжение на выходе - мощность - ток
Групповая линия	Маркировка- расчетн. напр., кВт - -расчетн. ток, А -длина участка, м Момент-падение напряжения % - марка и сеч. проводника, мм ² способ установки.
Электроприемник	Обознач по плану
	Наименов.
	Поз. обознач
	Расч. напр, кВт
	Расч. ток, А
Наименов. эл. потребителя	

$P_{уст} = 0,72 \text{ кВт}$
 $P_{расч} = 0,72 \text{ кВт}$
 $I_{расч} = 1,2 \text{ А}$
 $\cos\phi = 0,9$

От 2ЩРФО-2
 (крыля коорп. 15)
 2ЭН2-2 ППГнг(А)HF 5x4,0 P3ЦП25 18м
 открыто по парапете кровли
 креплением к перфорированной полосе,
 (см. схему 2ЩРФО-2)

Фаза	$P_{уст}, \text{ кВт}$	$P_{расч}, \text{ кВт}$
L1	0,17	0,17
L2	0,32	0,32
L3	0,23	0,23
Σ	0,72	0,72



	2ЭН2-3-1- 0,13- 5,34 - 20,0 2,56- 1,620- КГВВнг(А)-HF 2x10 в P3ЦП, Ø25мм открыто креплением к полосе на парапете кровли	2ЭН2-3-2- 0,14- 6,0 - 8,0 1,15- 0,728- КГВВнг(А)-HF 2x10 в P3ЦП, Ø25мм открыто креплением к полосе на парапете кровли	2ЭН2-3-3- 0,14- 6,0 - 8,0 1,15- 0,728- КГВВнг(А)-HF 2x10 в P3ЦП, Ø25мм открыто креплением к полосе на парапете кровли	2ЭН2-3-4- 0,144- 6,0 - 20,0 2,88- 1,820- КГВВнг(А)-HF 2x10 в P3ЦП, Ø25мм открыто креплением к полосе на парапете кровли
	█	█	█	█
	2ЭН2-3-1	2ЭН2-3-2	2ЭН2-3-3	2ЭН2-3-4
	LED лента	LED лента	LED лента	LED лента
	на отм. +45,150	на отм. +45,150	на отм. +45,150	на отм. +45,150
	0,128 кВт	0,144 кВт	0,144 кВт	0,144 кВт
	5,3 А	6,0 А	6,0 А	6,0 А

Ведомость щитового оборудования

Обознач.	Наименование	Тип, марка	Кол.	Производ.
QS1	Переключатель кулачковый позиционный (160x83x100 мм) 25 А "отк-вкл" 3P/400 В	ПКП25-13/К	1	ИЭК
QF1	Автоматический выключатель 1P 6А 4,5 кА х-ка "С"	ВА47-29	1	ЕКФ
БП1-БП4	Блок питания ~230/24В 185 Вт	HLG-185-24	4	MEAN WELL
ЭВ1	Вентилятор с фильтром ВФИ 380 м3/час IP55	YVR10-380-55	1	ИЭК
ТМ	Термостат от 0 до +60°C NO	YCE-TNO-00-60	1	ИЭК

Задание на изготовление оборудования

1. Электроустановку выполнить в корпусе для навесного монтажа типа ЩМП-3-2 У1 IP54 PRO 800x650x220/258 степень защиты IP54
2. Компоновка оборудования щита см. лист 24
3. Для монтажа модульного оборудования установить DIN-рейку.
4. Для соединения внутренних и внешних проводников с блоками питания установить разветвительные коробки 70x70x40 согласно схеме компоновки
5. Ввод и вывод питающих и отходящих кабелей снизу.
6. Для вводов и выводов кабелей установить резьбовые крепежные элементы типа РКн-20/22
7. Выполнить соединение всех металлических нетокопроводящих частей с заземляющей шиной РЕ

Указание по выполнению электромонтажных работ

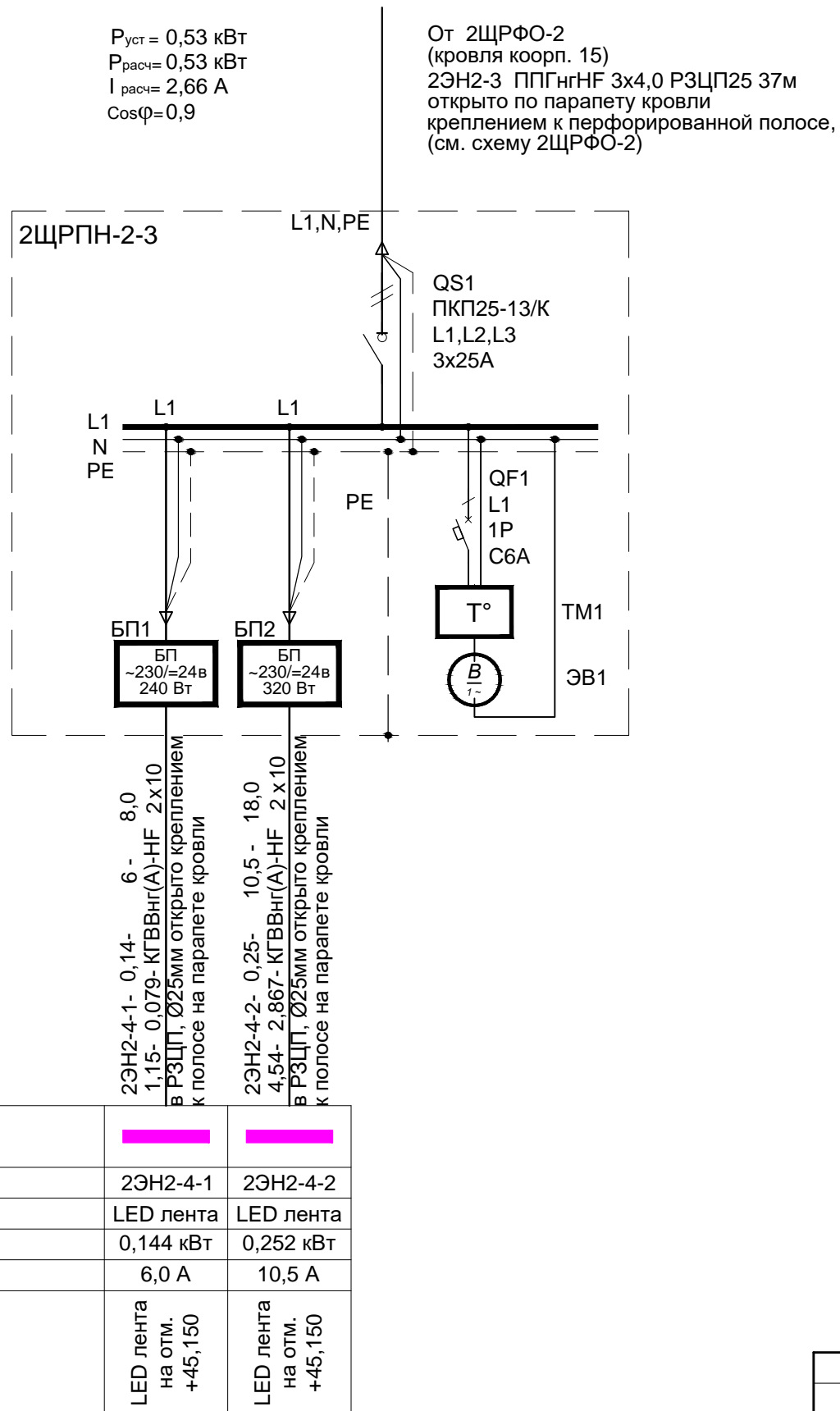
1. Щит установить на парапете кровли корпуса 15 (см. лист 17)
2. Ввод электропитания и выводы групп выполняются снизу.
3. Линейные провода отходящих групп присоединять непосредственно к выходным клеммам групповых аппаратов
4. Допустимое отклонение при установке от оси вертикали +-5%.

					14МТО-20-ЭН-2				
					Многофункциональный жилой комплекс по адресу: город Москва, ул. Большая Почтовая, вл. 24, 30, 34				
Изм	Кол.уч	Лист	Идок	Подпись	дата	Система архитектурного электроосвещения корп. 15	Стадия	Лист	Листов
Руков			Петров				Р	9	-
ГИП			Самсонов			Щит распределительно-преобразовательный 2ЩРПН-2-3 Схема электрическая принципиальная.	ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
Пров.			Комаров						
Разраб.			Петров						

В жилом здании принята система заземления TN-C-S

Согласовано:	
Инд. N подл	Взам. инв. N
Подпись и дата	

Питающая линия	Маркировка-расчетн. напр., кВт-коэфф. мощн-расчетн. ток, А -длина участка, м Момент-падение напряжения % - марка и сеч. проводника, мм ² способ установки.
Аппарат управления на вводе	Тип, характерист Nполюсов хном.
Шино провод	Линейные Ноль Земля
Преобразователь напряжения	Тип - мощность напряжение питания напряжение на выходе - мощность - ток
Групповая линия	Маркировка-расчетн. напр., кВт -расчетн. ток, А -длина участка, м Момент-падение напряжения % - марка и сеч. проводника, мм ² способ установки.
Электроприемник	Обознач по плану
	Наименов.
	Поз. обознач
	Расч. напр, кВт
	Расч. ток, А
Наименов. эл. потребителя	



В жилом здании принята система заземления TN-C-S

Ведомость щитового оборудования

Обознач.	Наименование	Тип, марка	Кол.	Производ.
QS1	Переключатель кулачковый позиционный (160x83x100 мм) 25 А "отк-вкл" 3Р/400 В	ПКП25-13/К	1	ИЭК
QF1	Автоматический выключатель 1Р 6А 4,5 кА х-ка "С"	ВА4729	1	ИЭК
БП1	Блок питания ~230/=24в 240 Вт	HLG-240-24	1	MEAN WELL
БП2	Блок питания ~230/=24в 320 Вт	HLG-320-24	1	MEAN WELL
ЭВ1	Вентилятор с фильтром ВФИ 380 м3/час IP55	YVR10-380-55	1	ИЭК
ТМ	Термостат от 0 до +60°C NO	YCE-TNO-00-60	1	ИЭК

Задание на изготовление оборудования

- Электроустановку выполнить в корпусе для навесного монтажа типа ЩМП-3-2 У1 IP54 PRO 650x500x220/258 степень защиты IP54
- Компоновка оборудования щита см. лист 24
- Для монтажа модульного оборудования установить DIN-рейку.
- Для соединения внутренних и внешних проводников с блоками питания установить разветвительные коробки 70x70x40 согласно схеме компоновки
- Ввод и вывод питающих и отходящих кабелей снизу.
- Для вводов и выводов кабелей установить резьбовые крепежные элементы типа РКн-20/22
- Выполнить соединение всех металлических нетоковедущих частей с заземляющей шиной PE

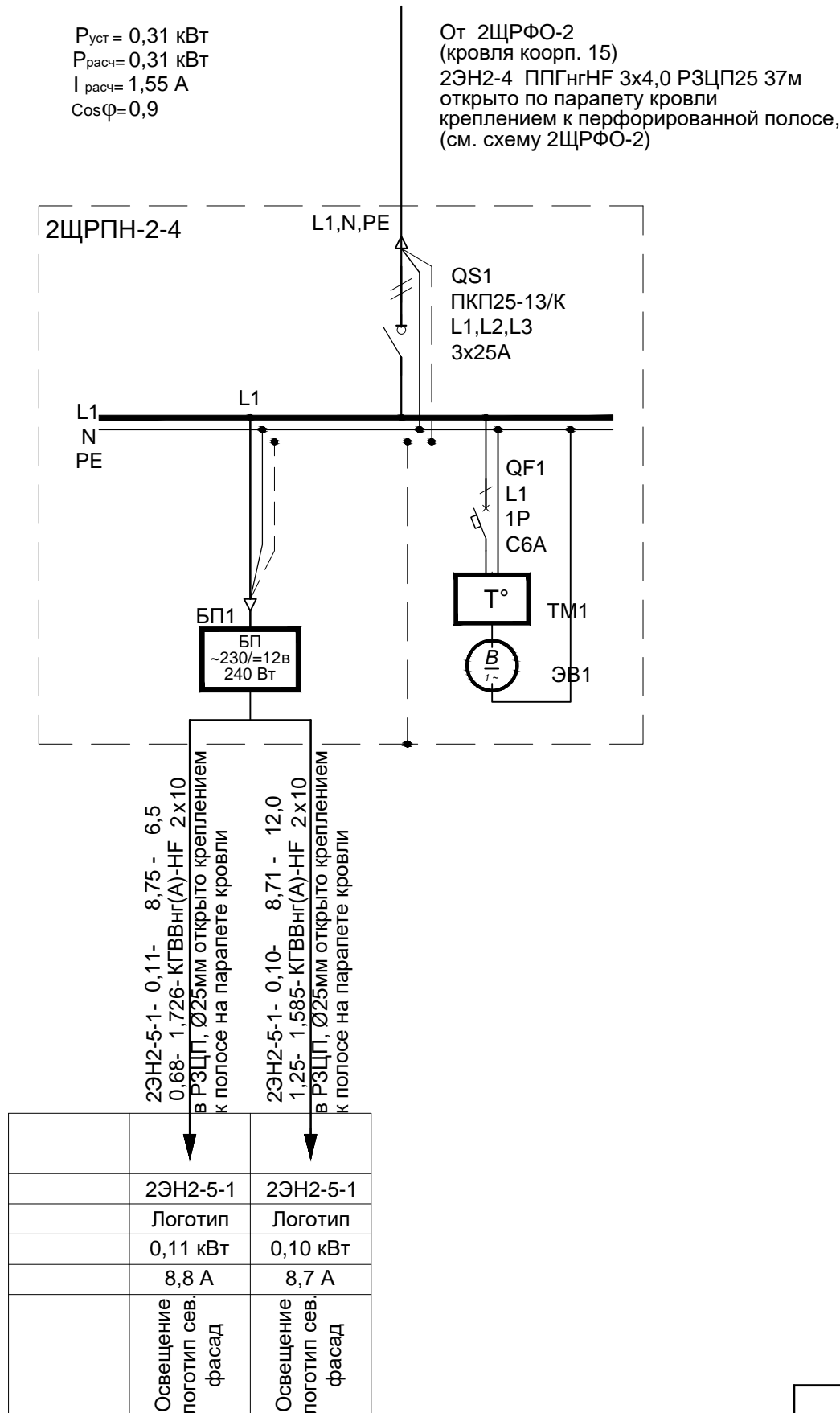
Указание по выполнению электромонтажных работ

- Щит установить на парапете кровли корпуса 15 (см. лист 17)
- Ввод электропитания и выходы групп выполняются снизу.
- Линейные провода отходящих групп присоединять непосредственно к выходным клеммам групповых аппаратов
- Допустимое отклонение при установке от оси вертикали +-5%.

						14МТО-20-ЭН-2			
						Многофункциональный жилой комплекс по адресу: город Москва, ул. Большая Почтовая, вл. 24, 30, 34			
Изм	Кол.уч	Лист	Идок	Подпись	дата	Система архитектурного электроосвещения корп. 15	Стадия	Лист	Листов
Руков				Петров			Р	10	-
ГИП				Самсонов		Щит распределительно-преобразовательный 2ЩРПН-2-4 Схема электрическая принципиальная.	ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
Пров.				Комаров					
Разраб.				Петров					

Согласовано:			
Инв. N подл	Подпись и дата	Взам. инв. N	

Электроприемник	Обознач по плану	Групповая линия	Преобразователь напряжения	Шино провод	Аппарат управления на вводе	Питающая линия
	Наименов.					
	Поз. обознач	Момент-падение сеч. проводника, мм ² способ установки.	напряжение на выходе - мощность - ток	Линейные	Тип, характерист	Момент-падение напряжения % - марка и сеч. проводника, мм ² и способ установки.
	Расч. нагр, кВт			Ноль	Тип, характерист	
	Расч. ток, А			Земля	Тип, характерист	
	Наименов. эл. потребителя				Тип, характерист	



Ведомость щитового оборудования

Обознач.	Наименование	Тип, марка	Кол.	Производ.
QS1	Переключатель кулачковый позиционный (160x83x100 мм) 25 А "отк-вкл" ЗР/400 В	ПКП25-13/К	1	ИЭК
QF1	Автоматический выключатель ВА47-29 1P 10А 6кА х-ка "С"	ВА4729	1	ИЭК
БП1	Блок питания ~230/=12в 240 Вт	ELG-240-12	1	MEAN WELL
ЭВ1	Вентилятор с фильтром ВФИ 380 м3/час IP55	YVR10-380-55	1	ИЭК
ТМ	Термостат от 0 до +60°C NO	YCE-TNO-00-60	1	ИЭК

Задание на изготовление оборудования

1. Электроустановку выполнить в корпусе для навесного монтажа типа ЩМП-3-2 У1 IP54 PRO 650x500x220/258 степень защиты IP54
2. Компоновка оборудования щита см. лист 24. Для монтажа модульного оборудования установить DIN-рейку.
4. Для соединения внутренних и внешних проводников с блоками питания установить разветвительные коробки 70x70x40 согласно схеме компоновки
5. Ввод и вывод питающих и отходящих кабелей снизу.
6. Для вводов и выводов кабелей установить резьбовые крепежные элементы типа РКн-20/22
7. Выполнить соединение всех металлических нетоковедущих частей с заземляющей шиной РЕ

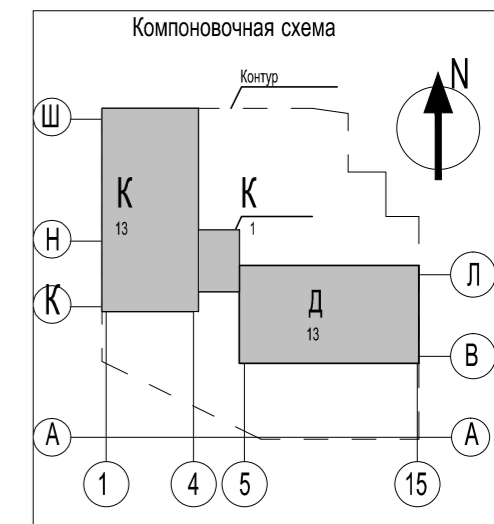
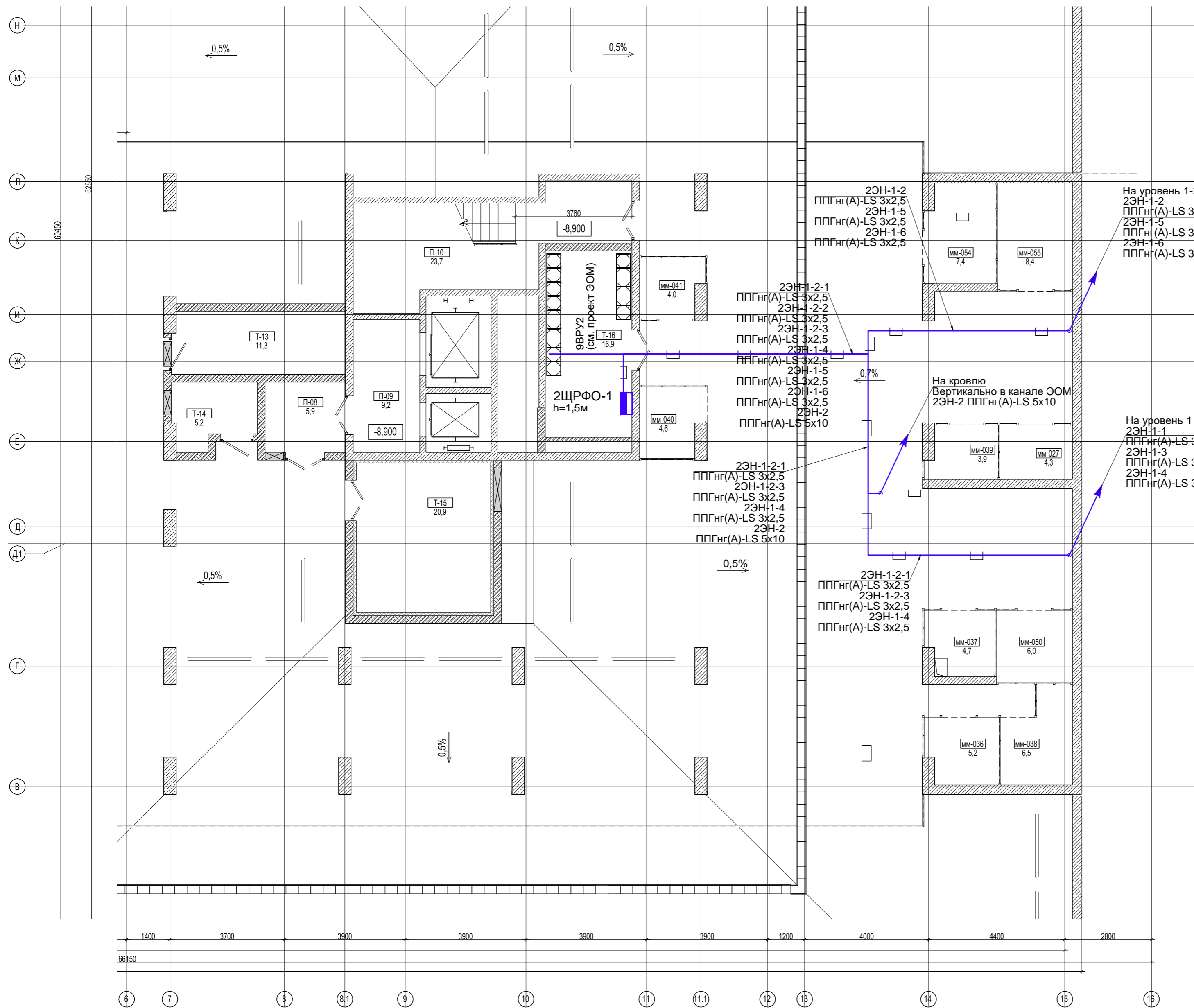
Указание по выполнению электромонтажных работ

1. Щит установить на парапете кровли корпуса 15 (см. лист 17)
2. Ввод электропитания и выводы групп выполняются снизу.
3. Линейные провода отходящих групп присоединять непосредственно к выходным клеммам групповых аппаратов
4. Допустимое отклонение при установке от оси вертикали +5%.





В жилом здании принята система заземления TN-C-S

						14МТО-20-ЭН-2				
						Многофункциональный жилой комплекс по адресу: город Москва, ул. Большая Почтовая, вл. 24, 30, 34				
Изм	Кол.уч	Лист	Идок.	Подпись	дата	Система архитектурного электроосвещения корп. 15		Стадия	Лист	Листов
Руков				Петров		Щит распределительно-преобразовательный 2ЩРПН-2-5		Р	11	-
ГИП				Самсонов		Схема электрическая принципиальная.		ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
Пров.				Комаров						
Разраб.				Петров						

КОРПУСА 14,14а,15 ФРАГМЕНТ ПЛАНА -1 ЭТАЖА
М 1 : 100



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  - провод, кабель, проложенный вне лотков, каналов
-  - провод, кабель проложенный в лотке
-  Подъем провода, кабеля на вышележащий уровень
-  Подъем провода, кабеля с нижележащего уровня

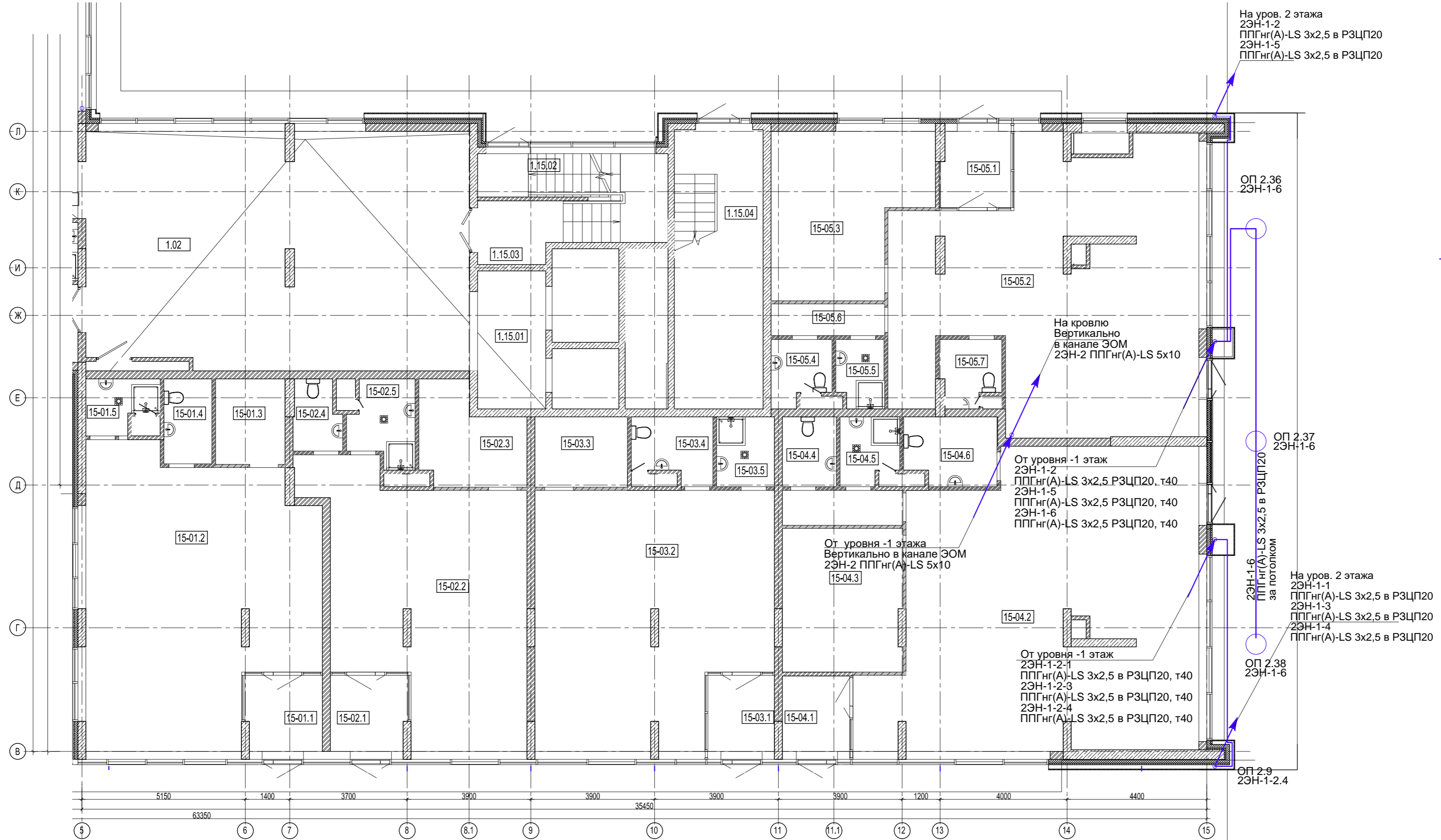
Согласовано:	
Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл	

Общие указания.

1. Трассы питающих магистралей систем архитектурного освещения выполнить в электротехнических каналах систем электрооборудования и электроосвещения
2. Участки трасс, проходящие вне электротехнических каналов и лотков выполнить в гибких трубах типа ПВХнг -LS
3. Распределительные трассы приборов архитектурного освещения выполнить в металлоруках в ПВХ оболочке под облицовкой вентилируемых фасадов здания по утеплителю. Закрепить к направляющим конструкциям вент. фасада.
4. Для прохода через капитальное перекрытие вне электротехнических каналов выполнить отверстия соответствующего диаметра, установить гильзы из ВГП труб указанного диаметра. После установки провода, кабеля пустоты заполнить герметичным составом.

					14МТО-20-ЭН-2				
					Многофункциональный жилой комплекс по адресу: город Москва, ул. Большая Почтовая, вл. 24, 30, 34				
Изм.	Кол.уч.	Лист.	Ндок.	Подпись	дата	Система архитектурного электроосвещения корпуса 15.	Стадия	Лист	Листов
Руков							Р	12	
Пров.						План расположения сети и оборудования - 1 этажа.	ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
Разраб.									

КОРПУСА 14,14а,15 ФРАГМЕНТ ПЛАНА 1 ЭТАЖА
М 1 : 100



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
- провод, кабель
 - коробка разветвительная
 - ↗ Подъем провода, кабеля на вышележащий уровень
 - ↖ Подъем провода, кабеля с нижележащего уровня
 - Осветительный прибор архитектурного освещения потолочный

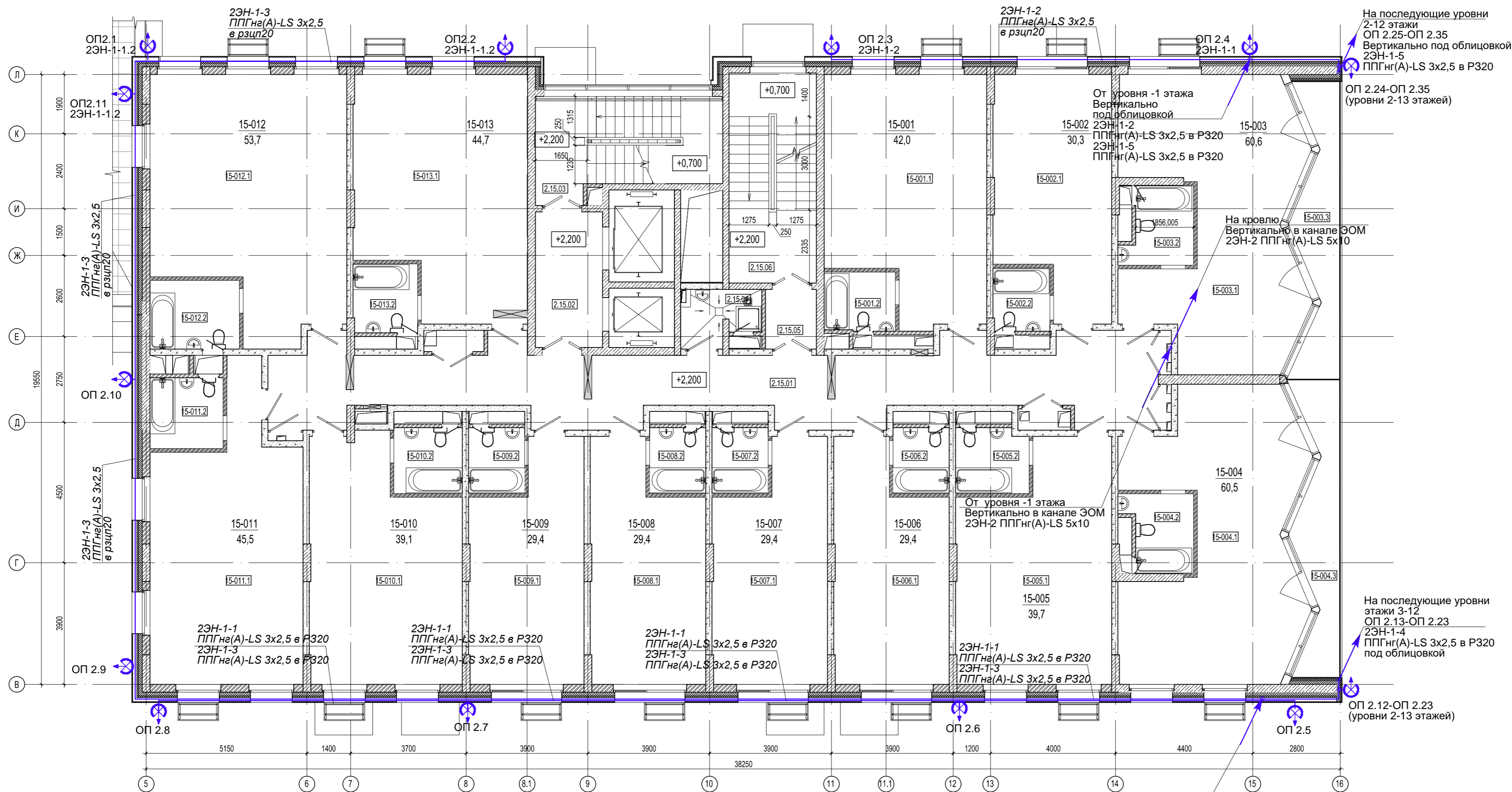
- Общие указания.**
- Трассы питающих магистралей систем архитектурного освещения выполнить в электротехнических каналах систем электрооборудования и электроосвещения
 - Участки трасс, проходящие вне электротехнических каналов и лотков выполнить в гибких трубах типа ПВХнг -LS
 - Распределительные трассы приборов архитектурного освещения выполнить в металлорукавах в ПВХ оболочке под облицовкой вентилируемых фасадов здания по утеплителю. Закрепить к направляющим конструкциям вент. фасада.
 - Для прохода через капитальное перекрытие вне электротехнических каналов выполнить отверстия соответствующего диаметра, установить гильзы из ВГП труб указанного диаметра. После установки провода, кабеля пустоты заполнить герметичным составом.

Согласовано: _____
Взам. инв. N _____
Инв. N подл. _____
Подпись и дата _____

ВЕДОМОСТЬ УЗЛОВ					
Обознач. на плане	Тип	Поз. обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.
○	Rocket	ОП1.17-ОП1.18	Светильник архитектурного освещения светодиодный потолочный, накладной 4000 К, 25 W, 230 в 15° 3600 Лм IP67	шт	3

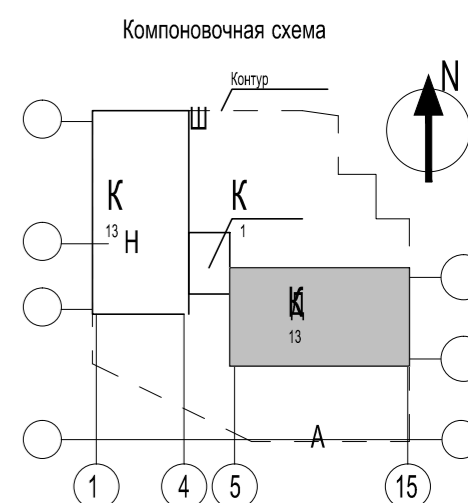
14 МТО-20-ЭН2					
Многофункциональный жилой комплекс по адресу: город Москва, ул. Большая Почтовая, вл. 24, 30, 34					
Изм.	Кол.уч.	Лист.	Ндок.	Подпись	дата
Руков					
ГИП					
Система архитектурного электроосвещения корпус 15.			Стадия	Лист	Листов
			Р	13	
План расположения сети и оборудования на отметке 0,00.			ООО "ПРОМЭЛТЭК"		

ПЛАН 2 - го ЭТАЖА
М 1: 100



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- провод, кабель
- Подъем провода, кабеля на вышележащий уровень
- Подъем провода, кабеля с нижележащего уровня
- Осветительный прибор архитектурного освещения



Общие указания.

1. Трассы питающих магистралей систем архитектурного освещения выполнить в электротехнических каналах систем электрооборудования и электроосвещения
2. Участки трасс, проходящие вне электротехнических каналов и лотков выполнить в гибких трубах типа ПВХнг -LS
3. Распределительные трассы приборов архитектурного освещения выполнить в металлорукавах в ПВХ оболочке под облицовкой вентилируемых фасадов здания по утеплителю. Провода и кабели закрепить к направляющим конструкциям вент. фасада.

ВЕДОМОСТЬ УЗЛОВ

Обознач. на плане	Тип	Поз. обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.
	Delus M, 32W, FL	ОП2.10-ОП2.18	Светильник архитектурного освещения светодиодный 32 W, 4000 K, 15°, размер 150x150x105 мм, IP65	шт	9
	Delus M, 12W, FL 3,5°, IP65,	ОП2.6-ОП2.9	Светильник архитектурного освещения светодиодный направленного света с эффектом светящегося лезвия 12W, FL 3,5°, IP65, 230 в	шт	2

					14 МТО-20-РД ЭН2				
					Многофункциональный жилой комплекс по адресу: город Москва, ул. Большая Почтовая, вл. 24, 30, 34				
Изм.	Кол.уч.	Лист.	Ндок.	Подпись	дата	Система архитектурного электроосвещения	Стадия	Лист	Листов
Руков							Р	14	
Пров.						Корпус 15. План расположения электрооборудования и прохождения трасс 2- го этажа.	ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
Разраб.									

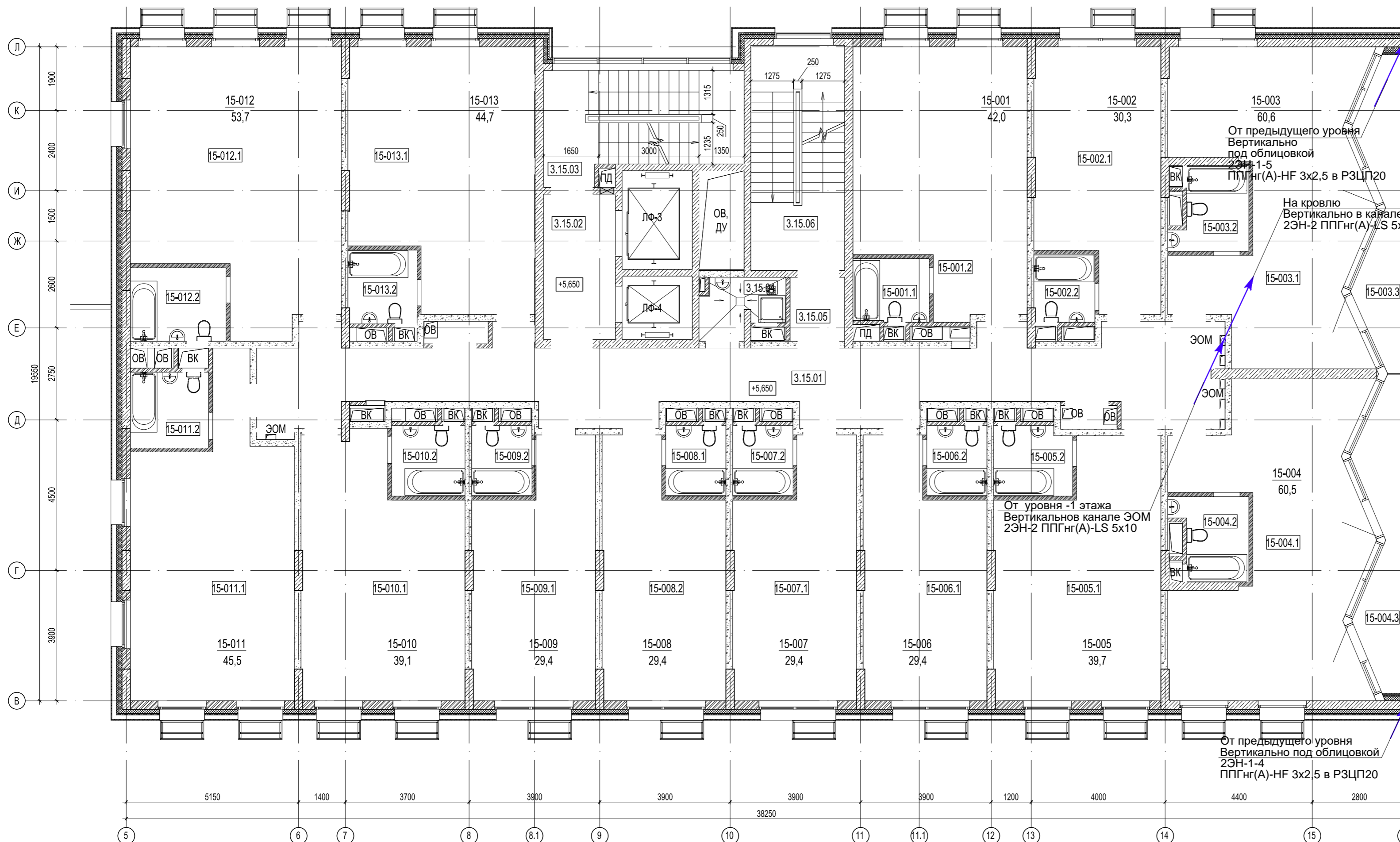
Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

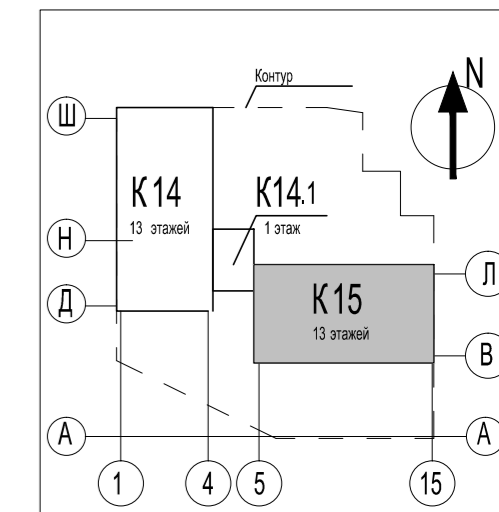
Инв. N подл

ПЛАН ТИПОВОГО ЭТАЖА
М 1: 100



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- провод, кабель
- коробка разветвительная
- Подъем провода, кабеля на вышележащий уровень
- Подъем провода, кабеля с нижележащего уровня
- Осветительный прибор архитектурного освещения



- Общие указания.
- Трассы питания систем архитектурного освещения выполнить в электротехнических каналах систем электрооборудования и электроосвещения
 - Участки трасс, проходящие вне электротехнических каналов и лотков выполнить в гибких трубах типа ПВХнг-LS

Экспликация коммерческих помещений типового нечётного этажа			
№ п/п	Наименование	Площадь, м2.	Кат. пом.
15-001			
15-001.1	С/У	4,3	
15-001.2	Офис	37,6	
		41,9	
15-002			
15-002.1	Офис	26,6	
15-002.2	С/У	3,7	
		30,3	
15-003			
15-003.1	Офис	44,6	
15-003.2	С/У	5,1	
15-003.3	Лоджия	10,8	
		60,5	
15-004			
15-004.1	Офис	44,4	
15-004.2	С/У	5,1	
15-004.3	Лоджия	10,8	
		60,3	
15-005			
15-005.1	Офис	34,7	
15-005.2	С/У	4,8	
		39,5	

Экспликация коммерческих помещений типового нечётного этажа			
№ п/п	Наименование	Площадь, м2.	Кат. пом.
15-006			
15-006.1	Офис	25,6	
15-006.2	С/У	3,8	
		29,4	
15-007			
15-007.1	Офис	25,6	
15-007.2	С/У	3,8	
		29,4	
15-008			
15-008.1	С/У	3,8	
15-008.2	Офис	25,6	
		29,4	
15-009			
15-009.1	Офис	25,6	
15-009.2	С/У	3,8	
		29,4	
15-010			
15-010.1	Офис	34,5	
15-010.2	С/У	4,6	
		39,1	

Экспликация коммерческих помещений типового нечётного этажа			
№ п/п	Наименование	Площадь, м2.	Кат. пом.
15-011			
15-011.1	Офис	40,1	
15-011.2	С/У	6,3	
		46,4	
15-012			
15-012.1	Офис	47,4	
15-012.2	С/У	5,3	
		52,7	
15-013			
15-013.1	Офис	40,2	
15-013.2	С/У	4,6	
		44,8	
		533,1	

Экспликация коммерческих помещений типового чётного этажа			
№ п/п	Наименование	Площадь, м2.	Кат. пом.
15-001			
15-001.1	С/У	4,3	
15-001.2	Офис	37,6	
		41,9	
15-002			
15-002.1	Офис	26,6	
15-002.2	С/У	3,7	
		30,3	
15-003			
15-003.1	Офис	44,6	
15-003.2	С/У	5,1	
15-003.3	Лоджия	10,8	
		60,5	
15-004			
15-004.1	Офис	44,4	
15-004.2	С/У	5,1	
15-004.3	Лоджия	10,8	
		60,3	
15-005			
15-005.1	Офис	34,7	
15-005.2	С/У	4,8	
		39,5	

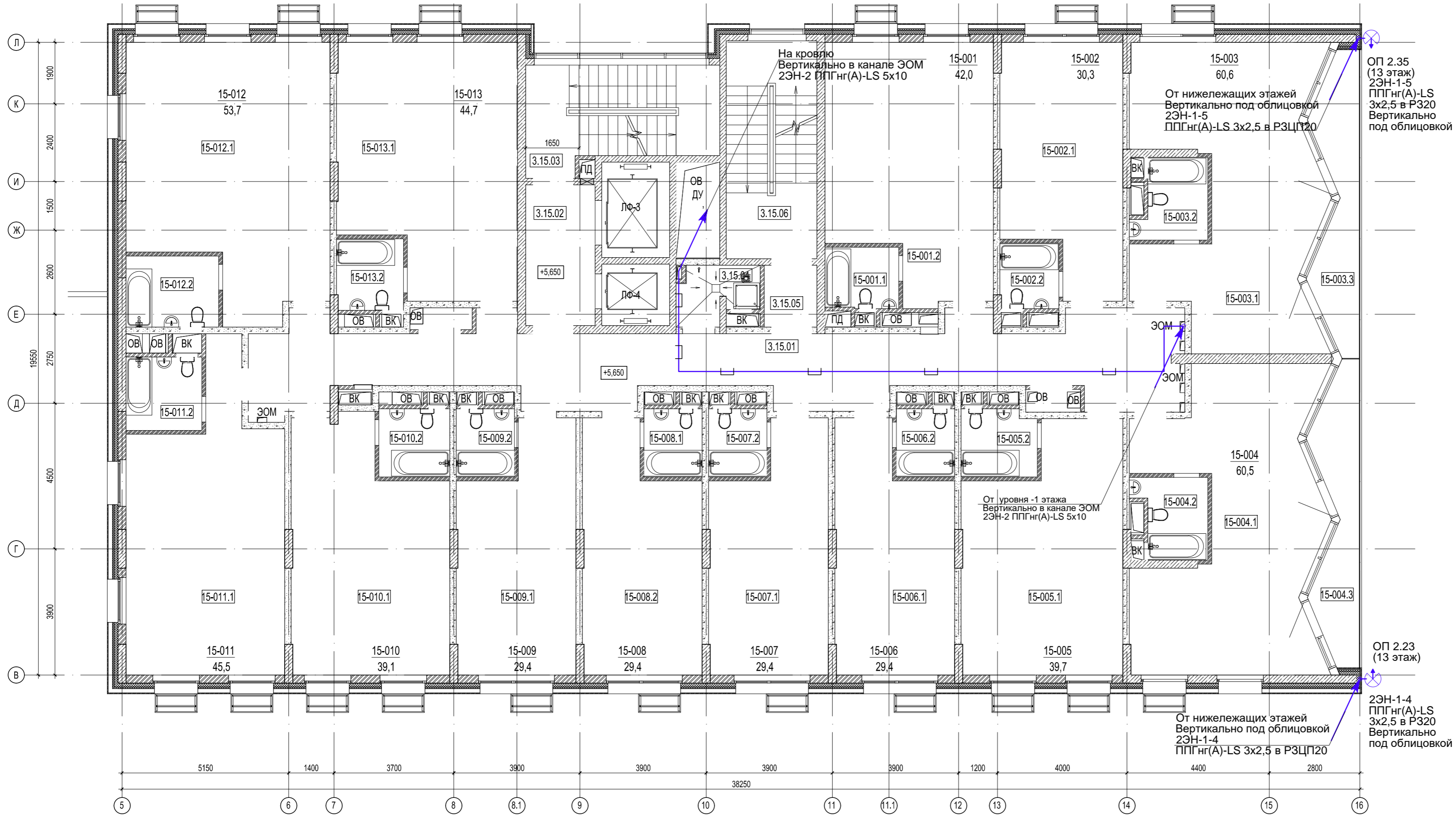
Экспликация коммерческих помещений типового чётного этажа			
№ п/п	Наименование	Площадь, м2.	Кат. пом.
15-006			
15-006.1	Офис	25,6	
15-006.2	С/У	3,8	
		29,4	
15-007			
15-007.1	Офис	25,6	
15-007.2	С/У	3,8	
		29,4	
15-008			
15-008.1	С/У	3,8	
15-008.2	Офис	25,6	
		29,4	
15-009			
15-009.1	Офис	25,6	
15-009.2	С/У	3,8	
		29,4	
15-010			
15-010.1	Офис	34,5	
15-010.2	С/У	4,6	
		39,1	

Экспликация коммерческих помещений типового чётного этажа			
№ п/п	Наименование	Площадь, м2.	Кат. пом.
15-011			
15-011.1	Офис	40,1	
15-011.2	С/У	6,3	
		46,4	
15-012			
15-012.1	Офис	47,4	
15-012.2	С/У	5,3	
		52,7	
15-013			
15-013.1	Офис	40,2	
15-013.2	С/У	4,6	
		44,8	
		533,1	

				14 МТО-20-ЭН-2				
				Многофункциональный жилой комплекс по адресу: город Москва, ул. Большая Почтовая, вл. 24, 30, 34				
Изм.	Кол.уч.	Лист.	Ндок.	Подпись	дата	Стадия	Лист	Листов
Руков						Р	15	
ГИП	Система архитектурного электроосвещения					ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
Пров.	Корпус 15. План расположения электрооборудования и прохождения трасс типового этажа.							
Разраб.								

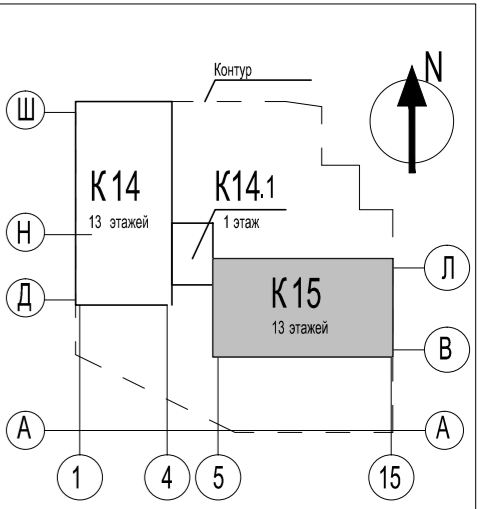
Согласовано: _____
Взам. инв. № _____
Подпись и дата _____
Инв. № подл. _____

ПЛАН ТРИНАДЦАТОГО ЭТАЖА
М 1: 100



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- провод, кабель
- коробка разветвительная
- Подъем провода, кабеля на вышележащий уровень
- Подъем провода, кабеля с нижележащего уровня



Экспликация коммерческих помещений типового нечётного этажа			
№ п/п	Наименование	Площадь, м2.	Кат. пом.
15-001			
15-001.1	С/У	4,3	
15-001.2	Офис	37,6	
		41,9	
15-002			
15-002.1	Офис	26,6	
15-002.2	С/У	3,7	
		30,3	
15-003			
15-003.1	Офис	44,6	
15-003.2	С/У	5,1	
15-003.3	Лоджия	10,8	
		60,5	
15-004			
15-004.1	Офис	44,4	
15-004.2	С/У	5,1	
15-004.3	Лоджия	10,8	
		60,3	
15-005			
15-005.1	Офис	34,7	
15-005.2	С/У	4,8	
		39,5	

Экспликация коммерческих помещений типового нечётного этажа			
№ п/п	Наименование	Площадь, м2.	Кат. пом.
15-006			
15-006.1	Офис	25,6	
15-006.2	С/У	3,8	
		29,4	
15-007			
15-007.1	Офис	25,6	
15-007.2	С/У	3,8	
		29,4	
15-008			
15-008.1	С/У	3,8	
15-008.2	Офис	25,6	
		29,4	
15-009			
15-009.1	Офис	25,6	
15-009.2	С/У	3,8	
		29,4	
15-010			
15-010.1	Офис	34,5	
15-010.2	С/У	4,6	
		39,1	

Экспликация коммерческих помещений типового нечётного этажа			
№ п/п	Наименование	Площадь, м2.	Кат. пом.
15-011			
15-011.1	Офис	40,1	
15-011.2	С/У	6,3	
		46,4	
15-012			
15-012.1	Офис	47,4	
15-012.2	С/У	5,3	
		52,7	
15-013			
15-013.1	Офис	40,2	
15-013.2	С/У	4,6	
		44,8	
		533,1	

Экспликация коммерческих помещений типового чётного этажа			
№ п/п	Наименование	Площадь, м2.	Кат. пом.
15-001			
15-001.1	С/У	4,3	
15-001.2	Офис	37,6	
		41,9	
15-002			
15-002.1	Офис	26,6	
15-002.2	С/У	3,7	
		30,3	
15-003			
15-003.1	Офис	44,6	
15-003.2	С/У	5,1	
15-003.3	Лоджия	10,8	
		60,5	
15-004			
15-004.1	Офис	44,4	
15-004.2	С/У	5,1	
15-004.3	Лоджия	10,8	
		60,3	
15-005			
15-005.1	Офис	34,7	
15-005.2	С/У	4,8	
		39,5	

Экспликация коммерческих помещений типового чётного этажа			
№ п/п	Наименование	Площадь, м2.	Кат. пом.
15-006			
15-006.1	Офис	25,6	
15-006.2	С/У	3,8	
		29,4	
15-007			
15-007.1	Офис	25,6	
15-007.2	С/У	3,8	
		29,4	
15-008			
15-008.1	С/У	3,8	
15-008.2	Офис	25,6	
		29,4	
15-009			
15-009.1	Офис	25,6	
15-009.2	С/У	3,8	
		29,4	
15-010			
15-010.1	Офис	34,5	
15-010.2	С/У	4,6	
		39,1	

Экспликация коммерческих помещений типового чётного этажа			
№ п/п	Наименование	Площадь, м2.	Кат. пом.
15-011			
15-011.1	Офис	40,1	
15-011.2	С/У	6,3	
		46,4	
15-012			
15-012.1	Офис	47,4	
15-012.2	С/У	5,3	
		52,7	
15-013			
15-013.1	Офис	40,2	
15-013.2	С/У	4,6	
		44,8	
		533,1	

Общие указания.

- Трассы питания систем архитектурного освещения выполнить в электротехнических каналах систем электрооборудования и электроосвещения
- Участки трасс, проходящие вне электротехнических каналов и лотков выполнить в гибких трубах типа ПВХнг-LS

14 МТО-20-РД ЭН2				
Многофункциональный жилой комплекс по адресу: город Москва, ул. Большая Почтовая, вл. 24, 30, 34				
Изм.	Кол.уч.	Лист.	Ндок.	Подпись дата
Руков.				
ГИП				
Система архитектурного электроосвещения			Стадия	Лист
			Р	16
Пров. Разраб.			План расположения электрооборудования и прохождения трасс сети архитектурного освещения 13 этажа.	
			ООО "ПРОМЭЛТЭК"	

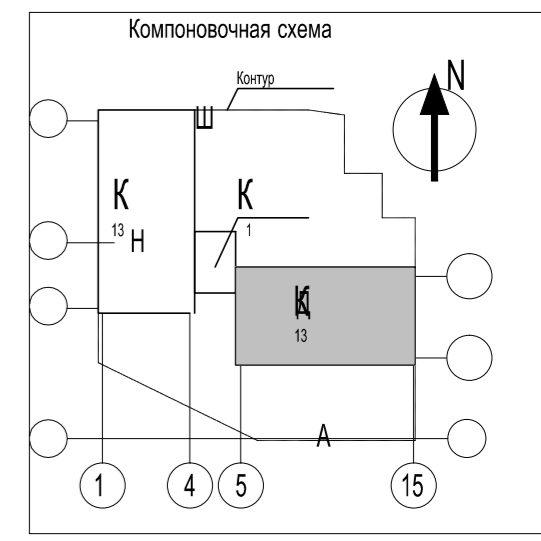
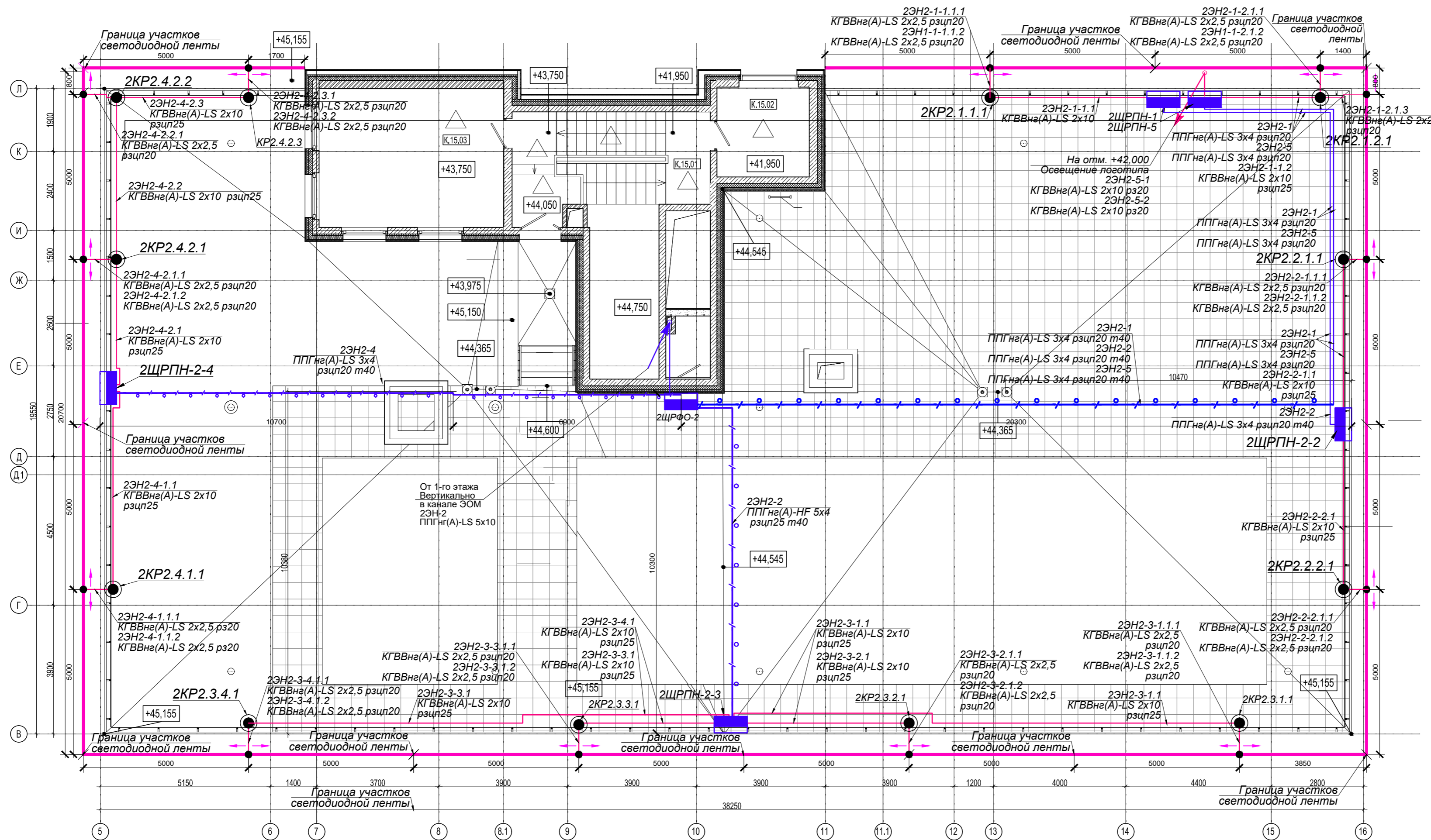
Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл

ПЛАН КРОВЛИ НА ОТМ.+44,545
М 1 : 100



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
- Щит распределительный, преобразовательный
 - провод, кабель 380/220в
 - провод, кабель 24в
 - провод, кабель 380/220в
 - коробка разветвительная
 - подъем провода, кабеля на вышележащий уровень
 - подъем провода, кабеля с нижележащего уровня
 - лента светодиодная
 - узел подключения кабелей питания к светодиодным лентам

Общие указания:

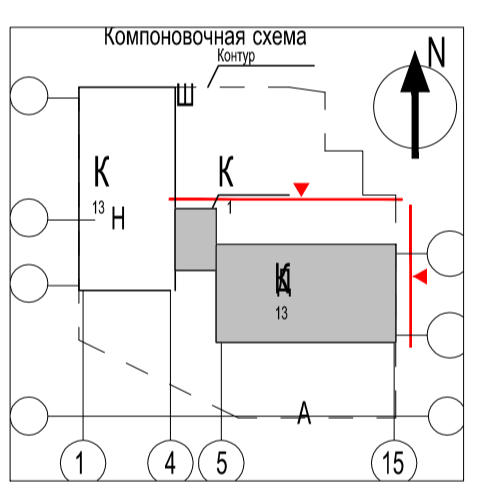
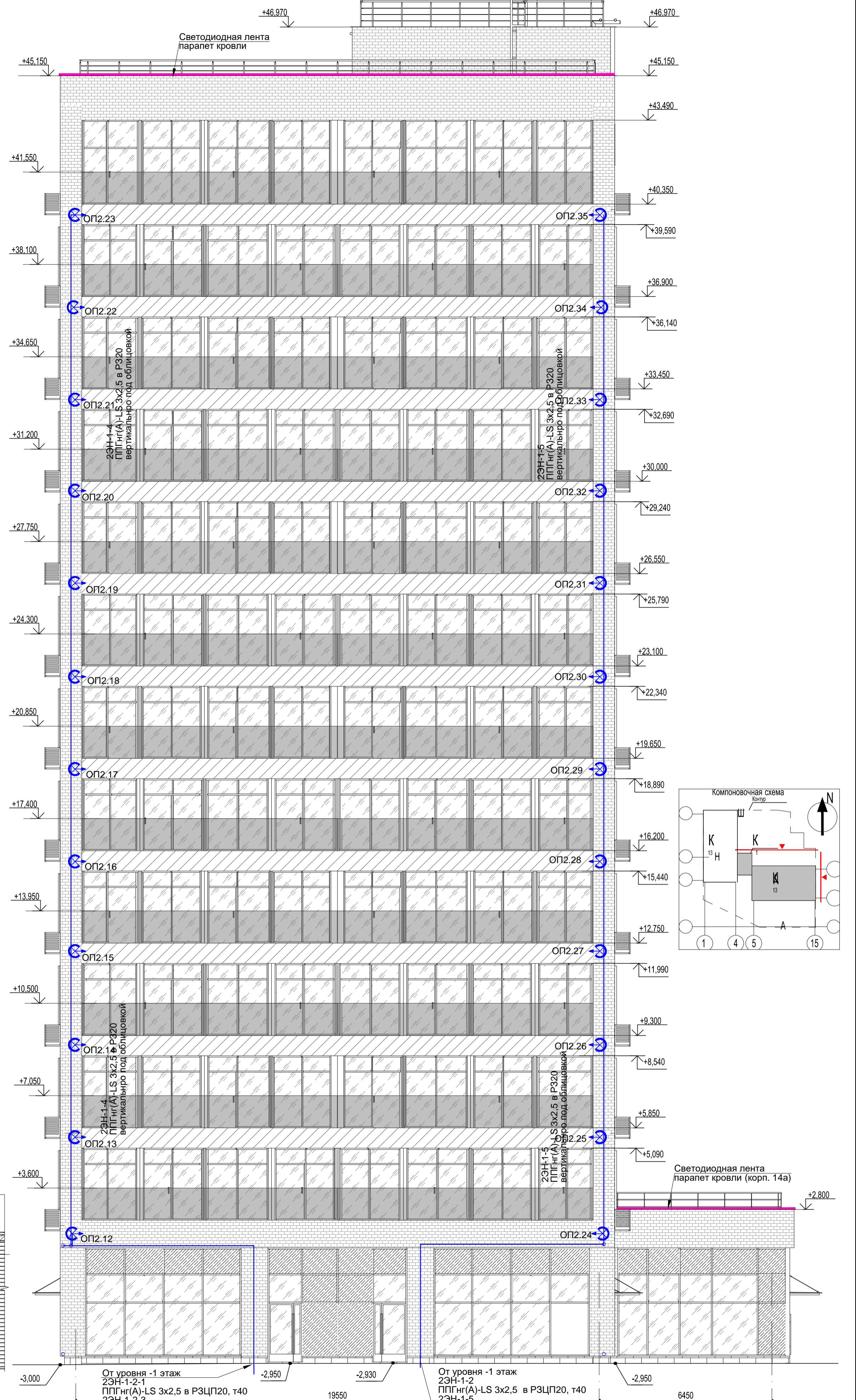
1. Питающие и распределительные линии, располагаемые внутри технических помещений выполнить открытой проводкой в гибких гофрированных ПВХ трубах по потолкам помещений. Крепление к конструкции потолка осуществить при помощи клипсов соответствующего диаметра.
2. Питающие и распределительные линии, располагаемые на открытых площадках кровли выполнить в РЗЦП металлоруковах в стальных ВГП трубах
3. Питающие и распределительные линии, располагаемые на парапетах на предварительно установленным кабелепроводам из перфорированной полосы
4. Приборы Тип 3 устанавливаются по периметру фасада тех. пространства на отметке +44,545
5. На переходах провода, кабеля через капитальные и наружные стены установить гильзы указанного диаметра с последующей герметизацией противопожарной пеной мест установки гильз и заполнением уплотнительным составом (огнезащитной мастикой) гильзы.
6. Выводы от коробок к светодиодным лентам, если не указано иное, выполнить кабелем КГВВне(А)-HF 2х1,5 отдельными выводами на каждую светодиодную ленту, в РЗЦП металлоруковах
7. Все металлоконструкции (потки, корпуса щитов и светильников) металлические трубы, металлорукава должны быть соединены через проводник РЕ с заземляющим устройством основной системы уравнивания потенциалов в соответствии с п.1.7.82 ПУЭ.

ВЕДОМОСТЬ УЗЛОВ

Обознач. на плане	Тип	Поз. обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.
	RTW 2-5000SE 24V		Лента светодиодная, в алюминиевом профиле мощностью 14,4 W/ м	м	105
		2ЩРФО-2	Щит коммутационно - распределительный IP54	шт	1
	ЩРПН 185+150W 230/24v	2ЩРПН-2-1	Щит распределительно - преобразовательный 230/24 в 185+150W IP54	шт	1
	ЩРПН 2x185 230/24v	2ЩРПН-2-2	Щит распределительно - преобразовательный 230/24 в 2x185W IP54	шт	1
	ЩРПН 4x185W 380/230/24v	2ЩРПН-2-3	Щит распределительно - преобразовательный 230/24 в 4x185W IP54	шт	1
	ЩРПН 240+320W 230/24v	2ЩРПН-2-4	Щит распределительно - преобразовательный 230/24 в 240+320W IP54	шт	1
	ЩРПН 240 W 230/12v	2ЩРПН-2-5	Щит распределительно - преобразовательный 220/12 в 240W IP54	шт	1
	У-996 У2	КР х.х.	Коробка ответвительная стальная 200x200x50 IP54	шт	1
	У-994 У2	КР х.х.	Коробка ответвительная стальная 100x100x50 IP54	шт	12

				14 МТО-20-РД ЭН2		
				Многофункциональный жилой комплекс по адресу: город Москва, ул. Большая Почтовая, вл. 24, 30, 34		
Изм.	Кол.уч.	Лист.	Ндок.	Подпись	дата	
Руков						
ГИП						
				Система архитектурного электроосвещения		Стадия
						Лист
						Листов
				Корпус 15. План расположения сети и оборудования на кровле.		ООО "ПРОМЭЛТЭК"
Пров.						
Разраб.						

Согласовано:
 Взам. инв. N
 Подпись и дата
 Инв. N подл



Согласовано:
Изм. № инв. №
Подпись и дата

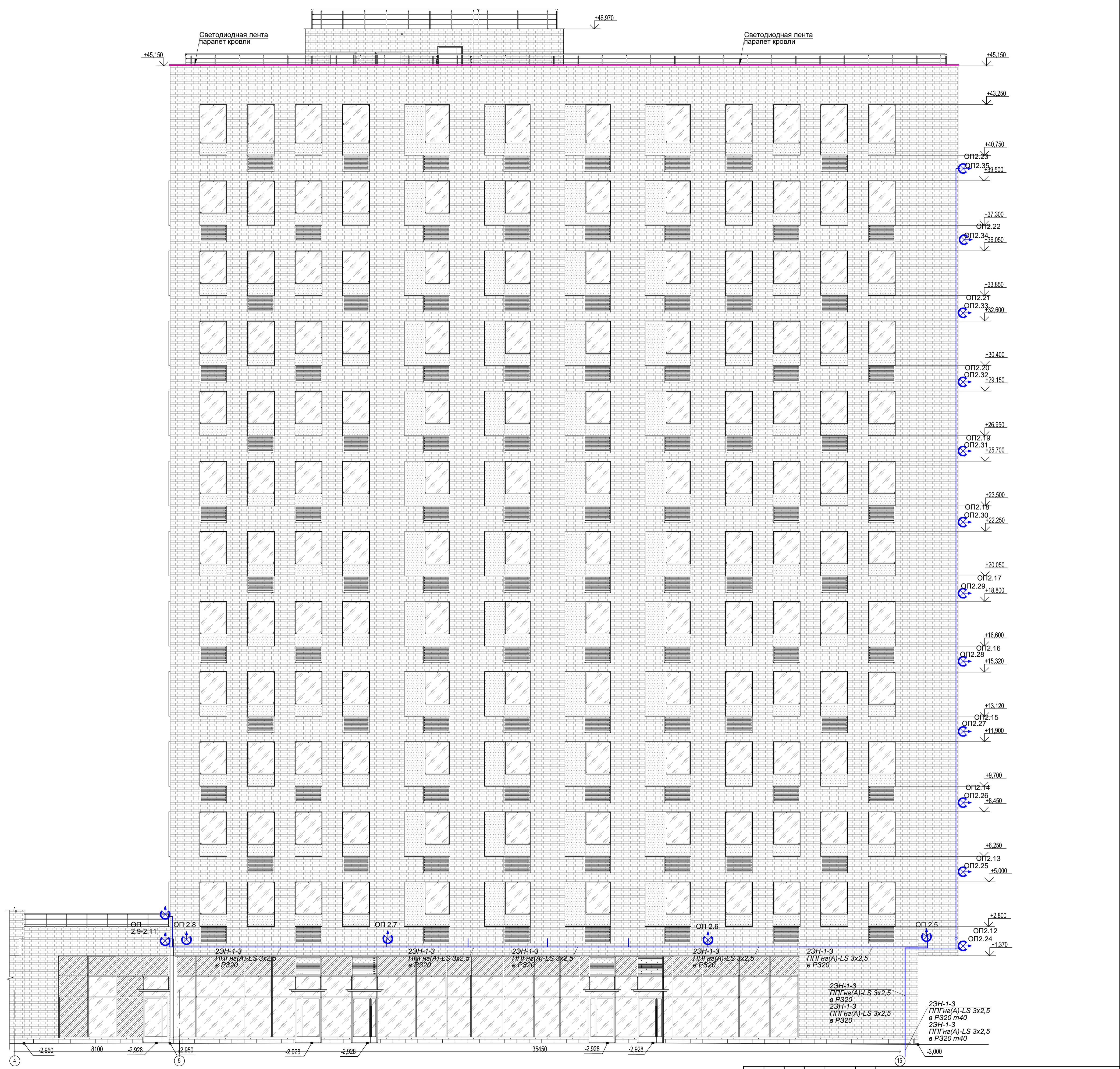
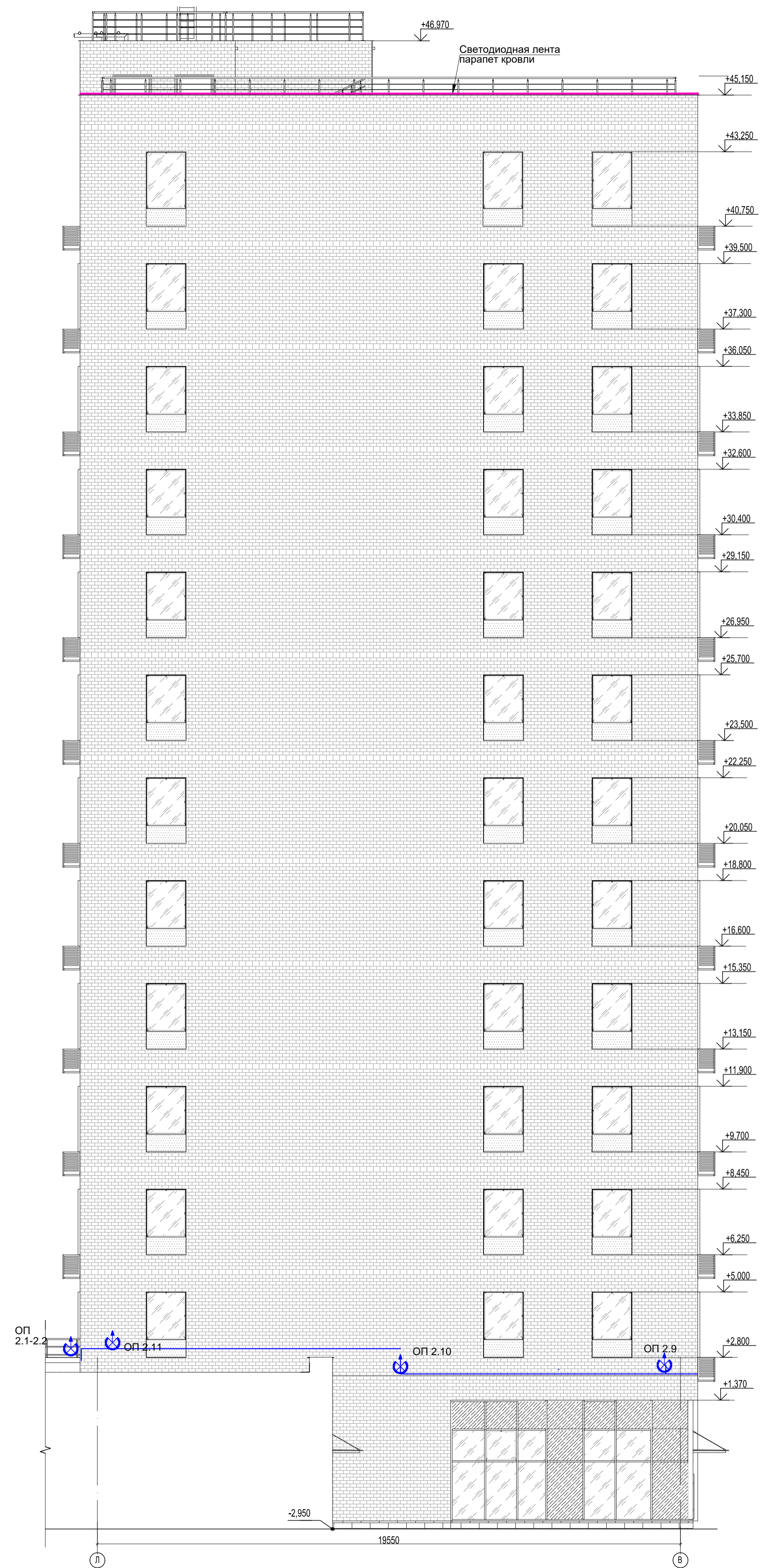
От уровня -1 этаж
2ЭН-1-2
ППГнг(A)-LS 3x2,5 в РЗЦП20, т40
2ЭН-1-5
ППГнг(A)-LS 3x2,5 в РЗЦП20, т40
2ЭН-1-6
ППГнг(A)-LS 3x2,5 в РЗЦП20, т40

2ЭН-1-3
ППГнг(A)-LS 3x2,5
в рзцп20
под облицовкой

От уровня -1 этаж
2ЭН-1-2-1
ППГнг(A)-LS 3x2,5 в РЗЦП20, т40
2ЭН-1-2-3

От уровня -1 этаж
2ЭН-1-2
ППГнг(A)-LS 3x2,5 в РЗЦП20, т40
2ЭН-1-5

		14 МТО-20-РД ЭН2		
		Многофункциональный жилой комплекс по адресу: город Москва, ул. Большая Почтовая, вл. 24, 30, 34		
Изм.	Коп.уч.	Лист.	Ндоп.	Подпись дата
Руков				
ГИП				
Система архитектурного электроосвещения		Стадия	Лист	Листов
		Р	18	
Пров.		Корпуса 14а, 15. Схема расположения сети и оборудования на фасадах 15-4(северный) и В-Н1 (восточный)		
Разраб.		ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
		Копировал:		
		Формат А1		

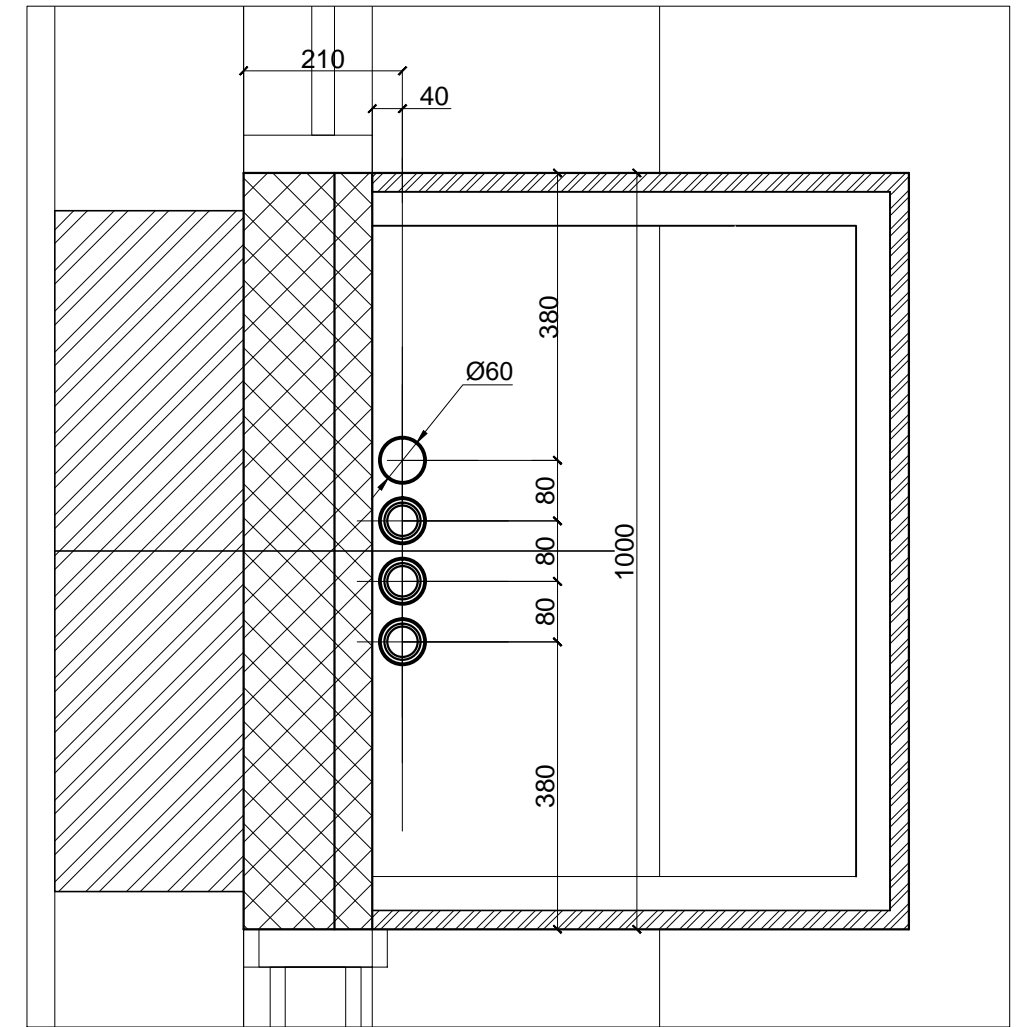
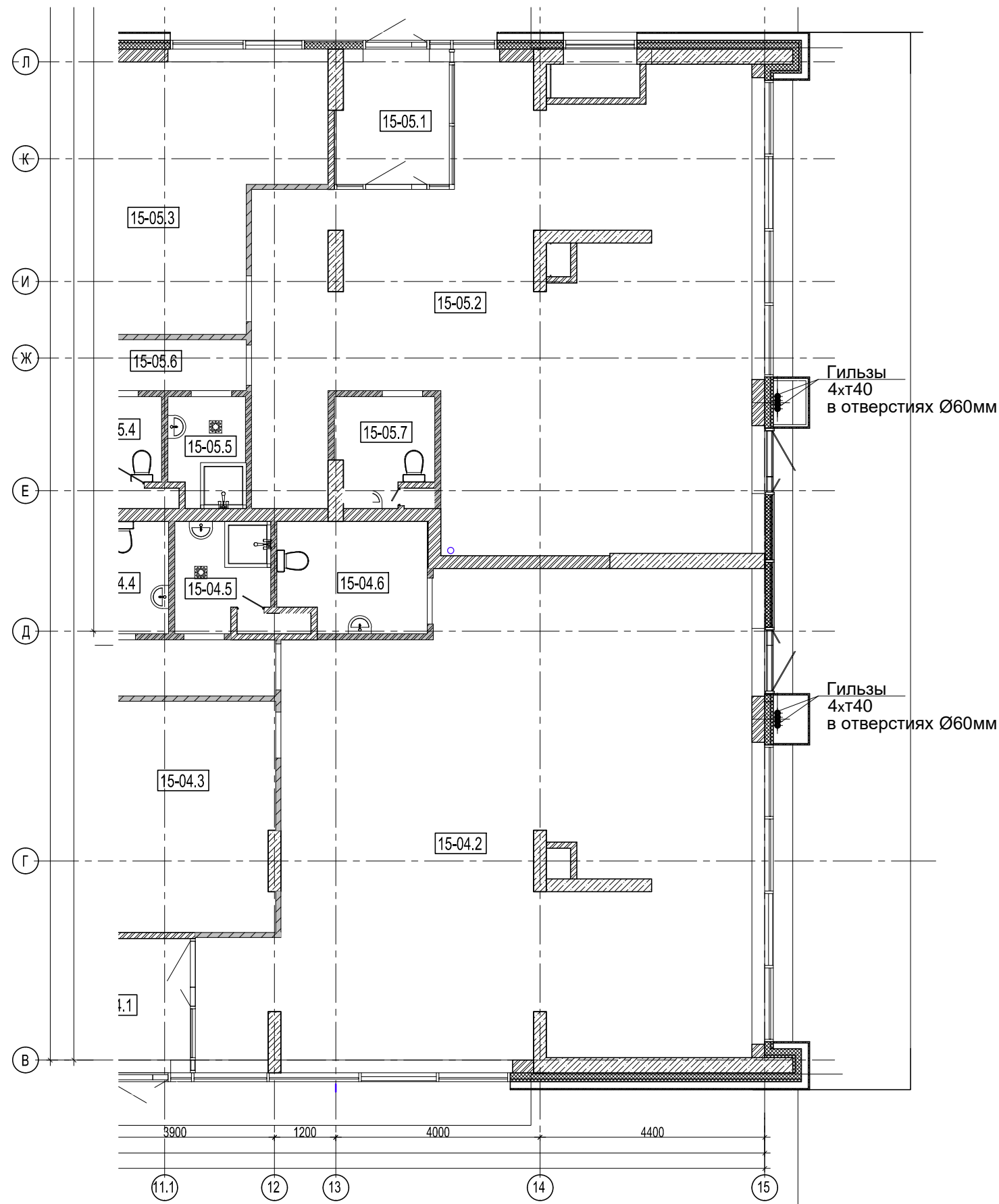


Согласовано:
Изм. N подл. Подпись и дата
Взам. инв. N
Изм. N подл. Подпись и дата

				14 МТО-20-РД ЭН2		
				Многофункциональный жилой комплекс по адресу: город Москва, ул. Большая Почтовая, вл. 24, 30, 34		
Изм.	Коп.уч.	Лист.	Ндоп.	Подпись	дата	
Руков						
ГИП						
				Система архитектурного электроосвещения		Стадия
						Лист
						Листов
						Р
						19
				Корпуса 14а, 15. Схема расположения сети и оборудования на фасадах 4-15 (южный), Л-В (западный)		ООО "ПРОМЭЛТЭК"
				Пров. Разраб.		
				Копировал:		Формат А1

КОРПУСА 14,14а,15 ФРАГМЕНТ ПЛАНА 1 ЭТАЖА
М 1 : 100

УЗЕЛ 1
УСТАНОВКА ЗАКЛАДНЫХ ГИЛЬЗ В ПРОСТРАНСТВЕ ПИЛОНА
М 1 : 10



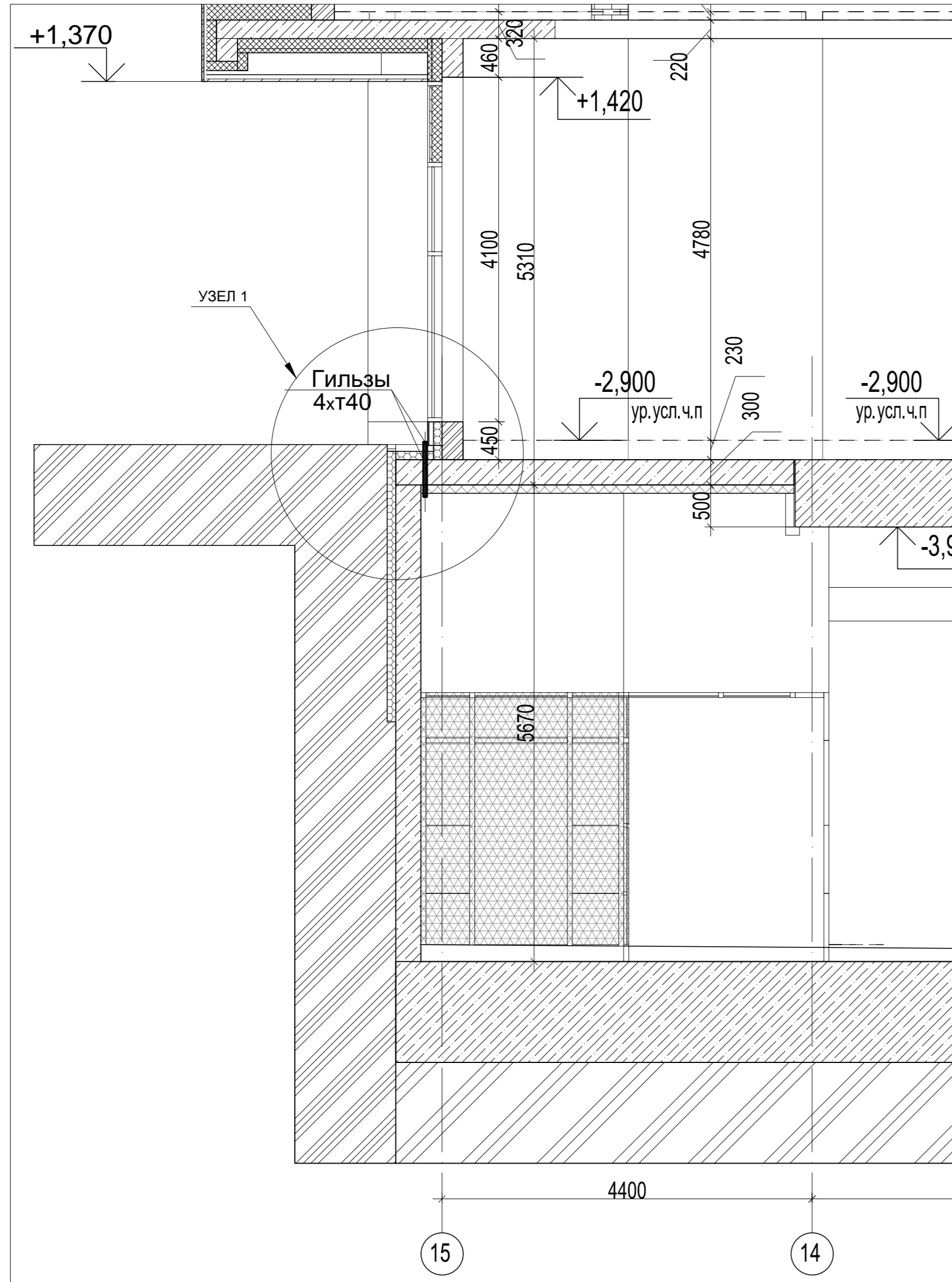
Общие указания.

1. Для установки гильз в капитальное перекрытие вне электротехнических каналов выполнить отверстия соответствующего диаметра ,
2. установить гильзы из ВГП труб указанного диаметра , закрепить строительным раствором.
3. После установки провода , кабеля пустоты заполнить герметичным составом .

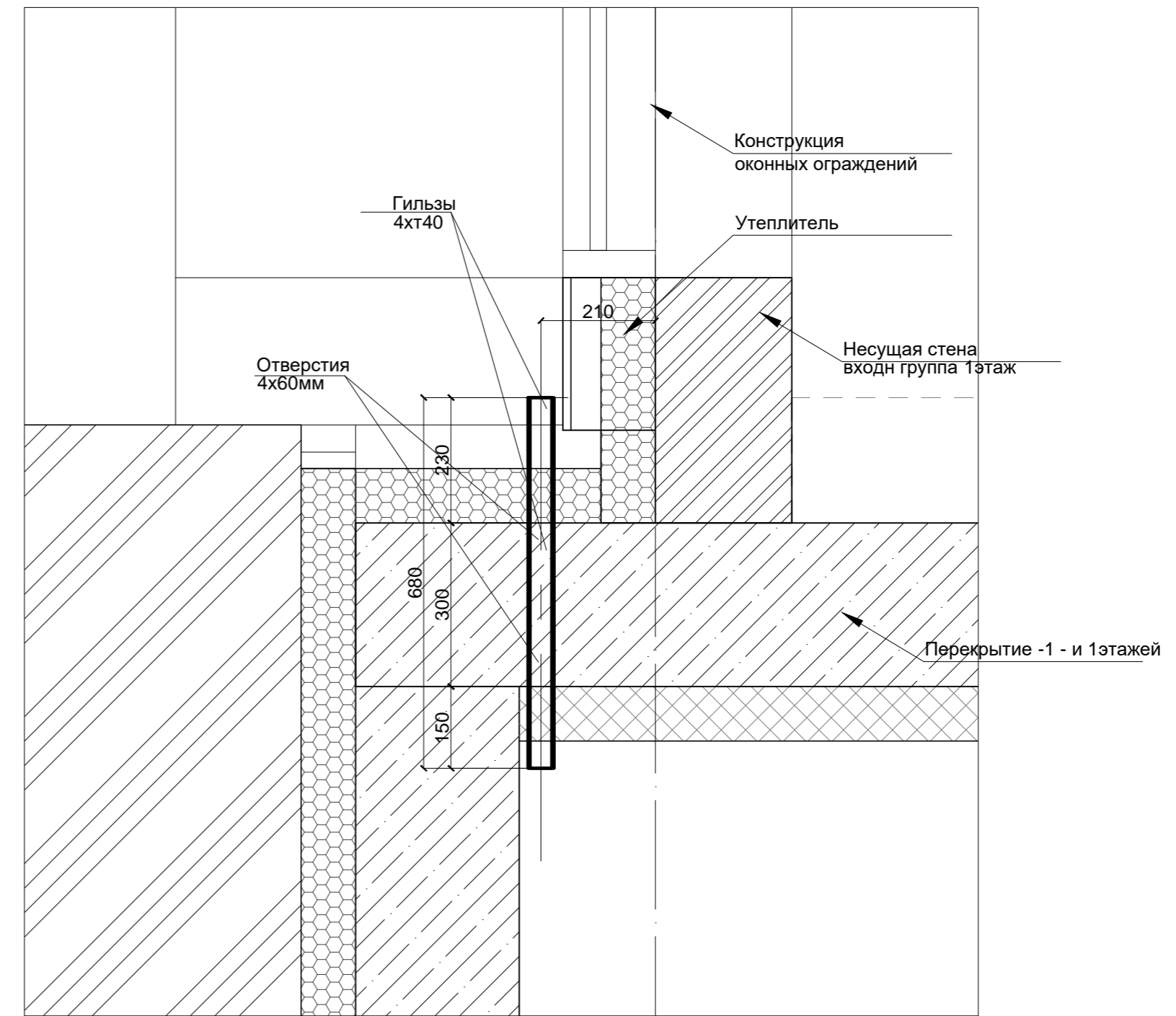
Согласовано:	
Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл	

					14 МТО-20-ЭН2				
					Многофункциональный жилой комплекс по адресу : город Москва, ул. Большая Почтовая, вл. 24, 30, 34				
Изм	Кол.уч	Лист.	Ндок.	Подпись	дата	Система архитектурного электроосвещения корпус 15.	Стадия	Лист	Листов
Руков							Р	20	
Пров.						Схема выполнения проходных отверстий и установки закладных деталей на плане 1 этажа на отметке 0,00.	ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
Разраб.							Формат А3		

КОРПУСА 15 ФРАГМЕНТ ПЛАНА РАЗРЕЗА ПО В-В -1 - 1 ЭТАЖА
М 1 : 100



УЗЕЛ 1
УСТАНОВКА ЗАКЛАДНЫХ ГИЛЬЗ В ПРОСТРАНСТВЕ ПИЛОНА
М 1 : 10



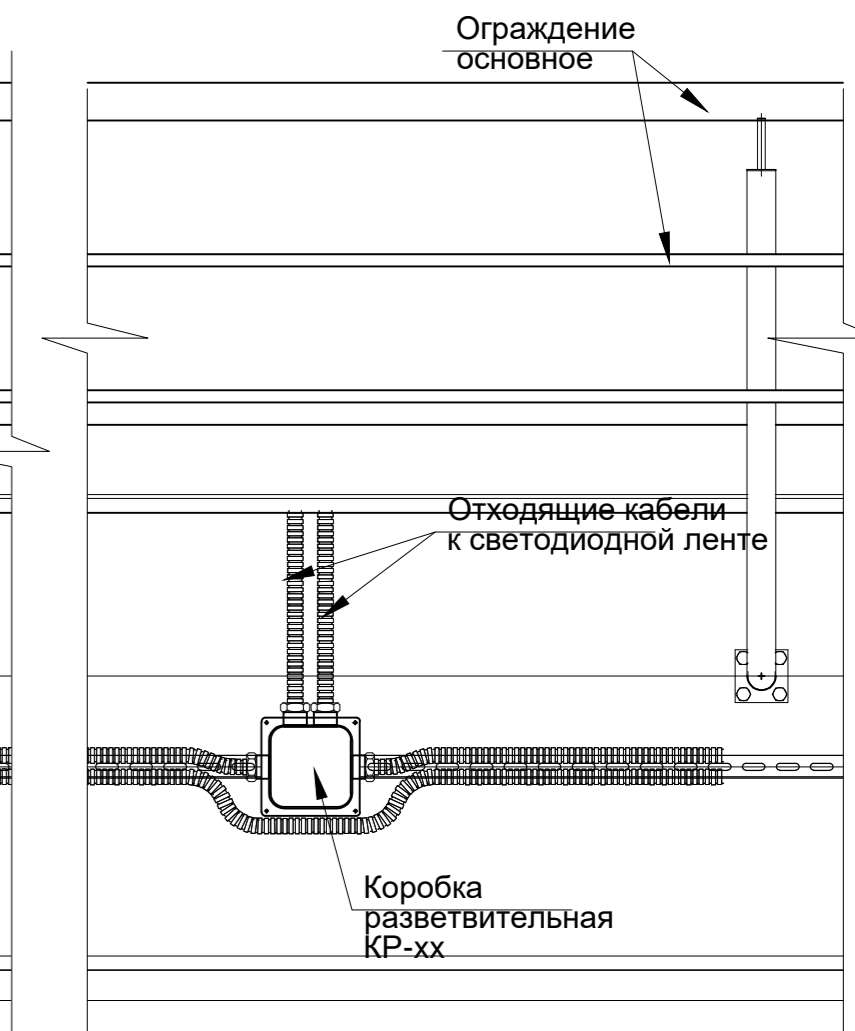
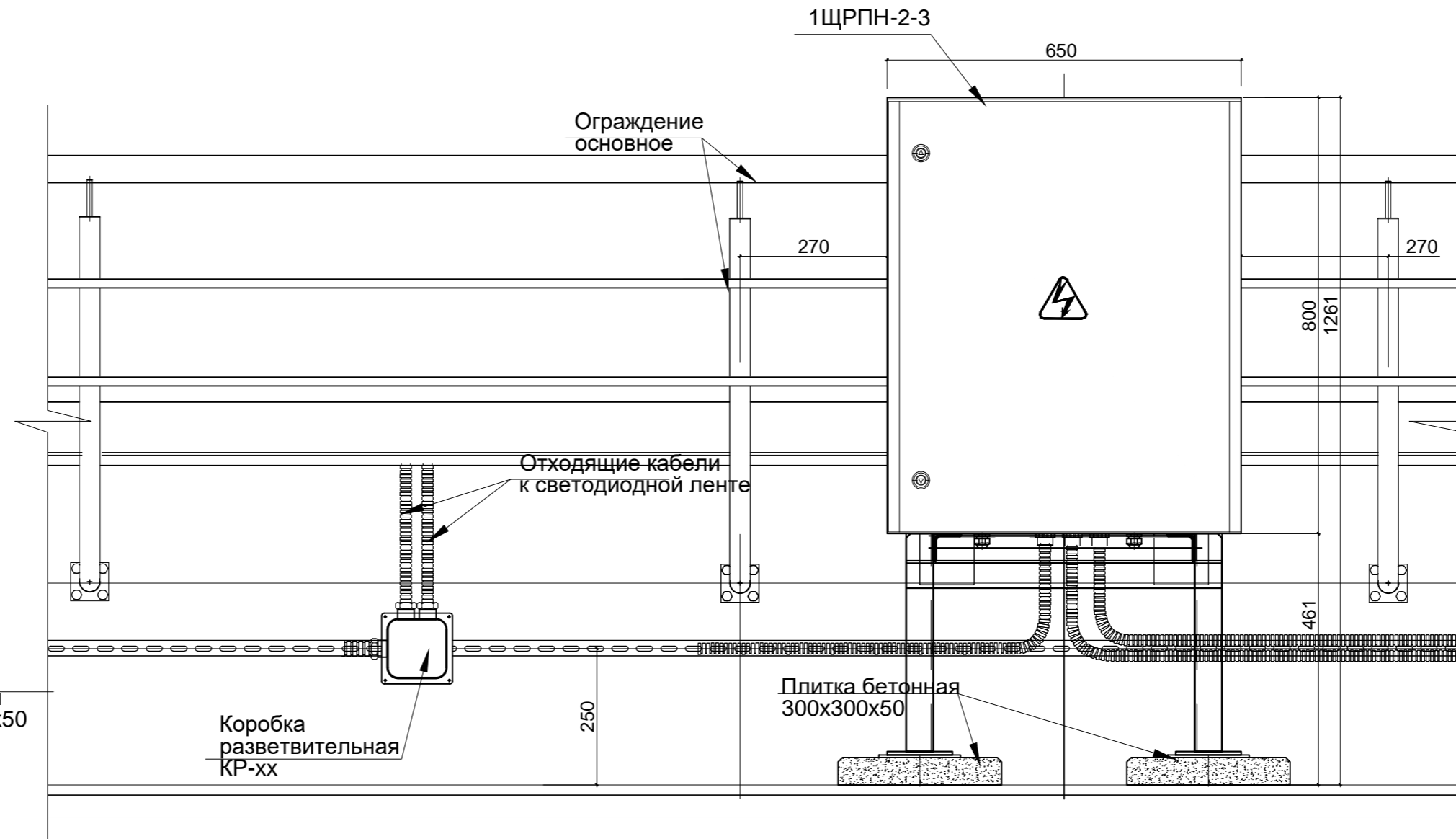
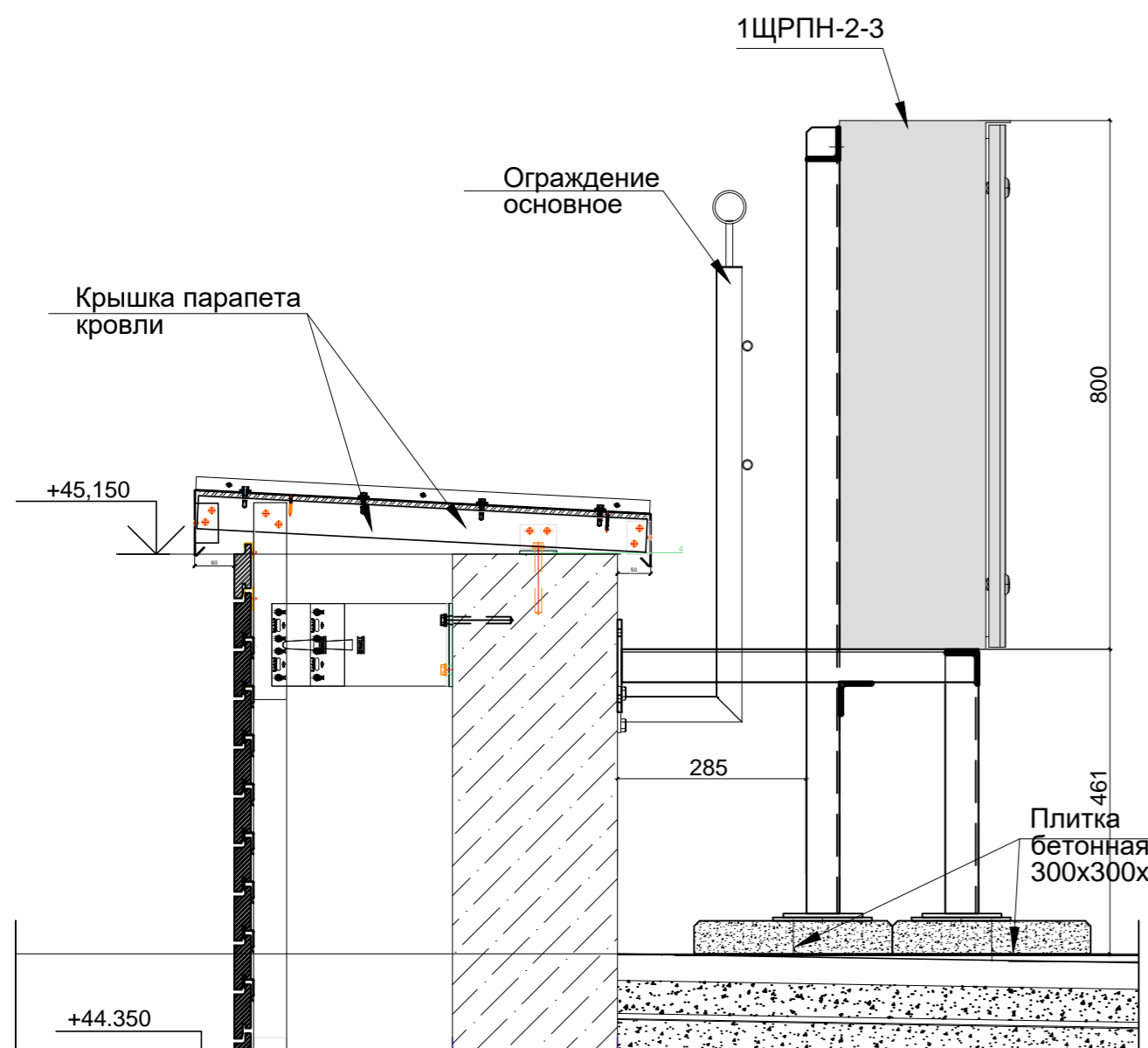
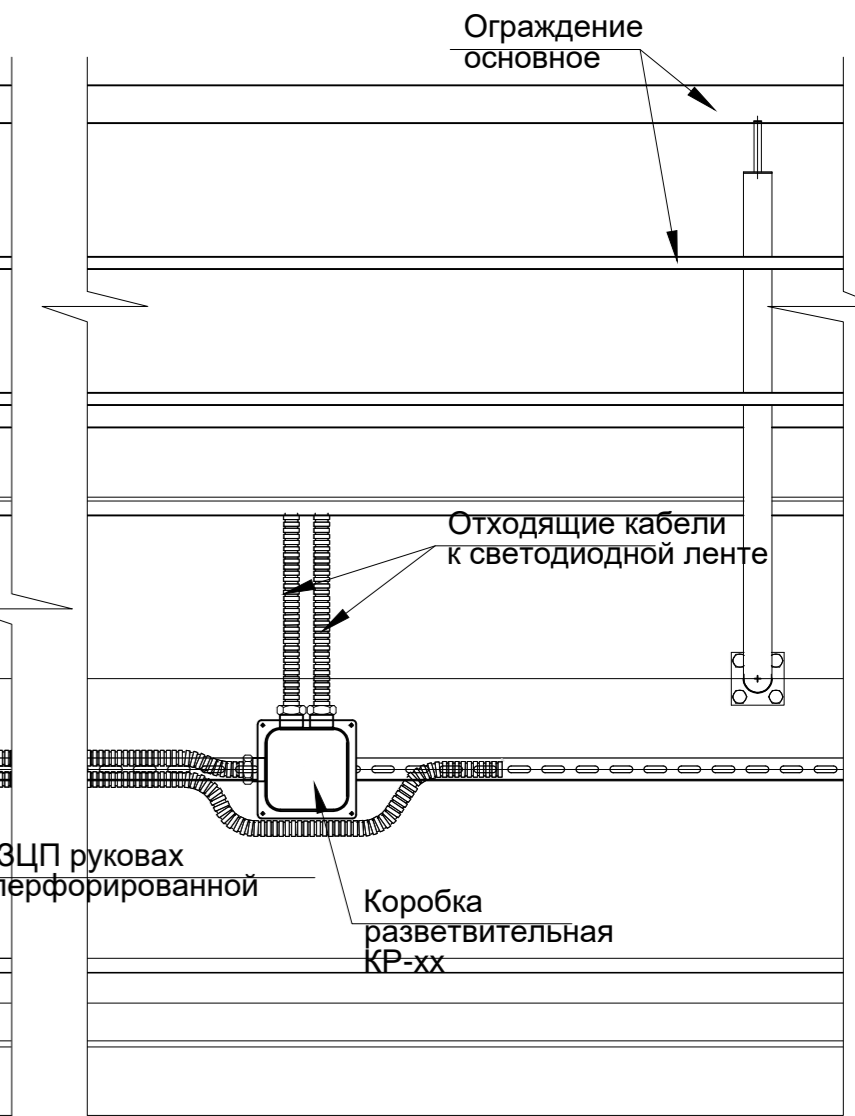
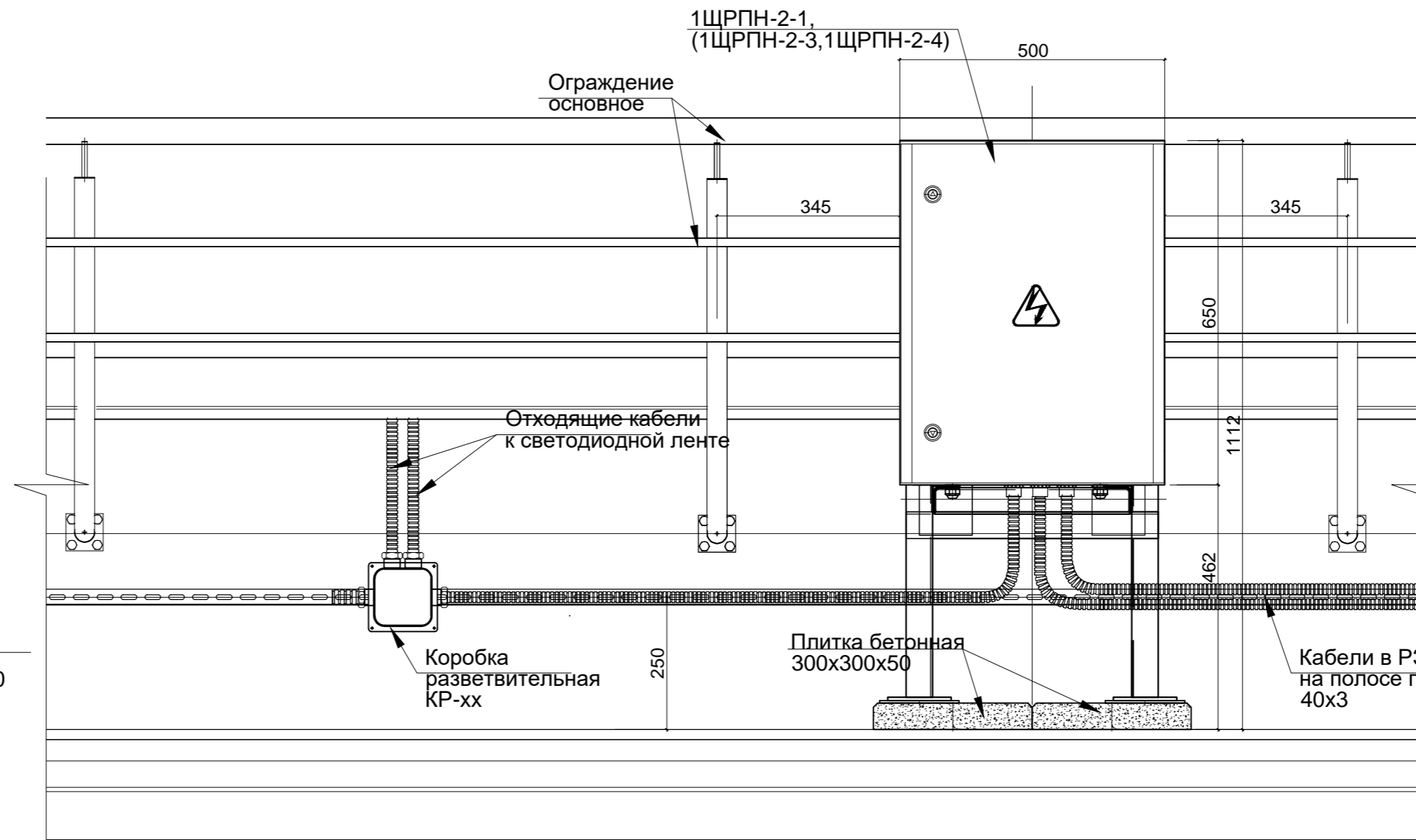
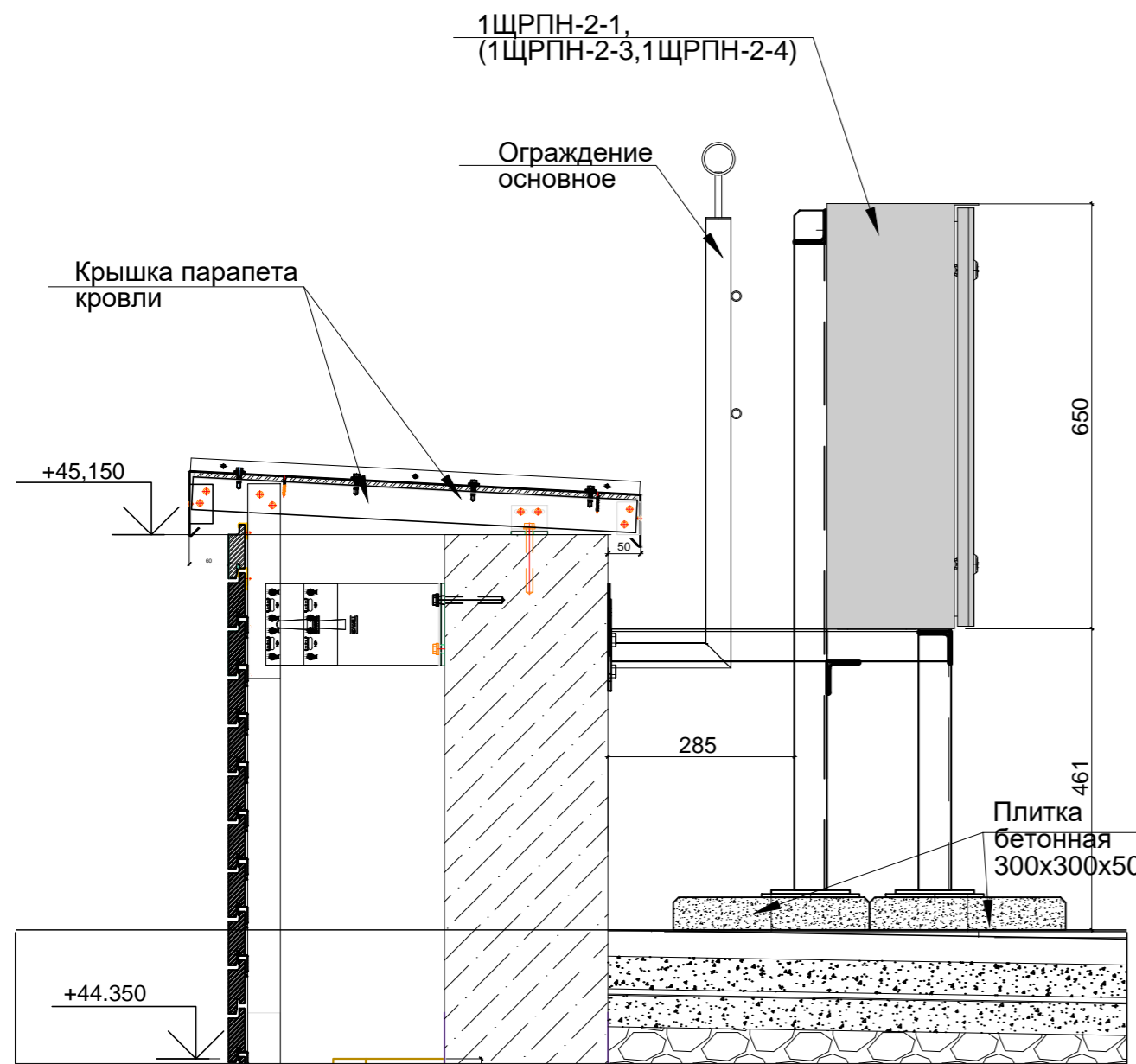
						14 МТО-20-РД ЭН2			
						Многофункциональный жилой комплекс по адресу: город Москва, ул. Большая Почтовая, вл. 24, 30, 34			
Изм	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	дата	Система архитектурного электроосвещения корпус 15.	Стадия	Лист	Листов
Руков							Р	21	
Пров.						Схема выполнения проходных отверстий и установки закладных деталей на разрезе-1 - 1 этажа на отметке 0,00.	ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
Разраб.									

Согласовано:

Взам. инв. N

Инд. N подл. Подпись и дата

**СХЕМА УСТАНОВКИ ЩИТОВ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ НА КРОВЛЕ КОРПУСА 15
НА ОТМ. + 44,500 М**



Общие указания по монтажным работам

1. Кабели прокладываются в металлорукавах в ПВХ оболочке типа РЗЦП-нг по предварительно установленной шине, которая представляет из себя перфорированную стальную полосу 40x3. Шина Крепление кабелей осуществляется припомощь и стальных полосок - стяжек.
2. Шина устанавливается на строительное основание парапета на отметке 0,33 м от уровня условного 0,00 поверхности кровли на шпильки М8 L= 200 мм (см. чертеж лист)
3. Разветвительные коробки устанавливаются на шину в точках, определяемых планом расположения оборудования кровли (см. чертеж лист). Крепление осуществляется болтами М6x25
4. Электрощиты устанавливаются на предварительно устанавливаемые стойки - салазки. Данные стойки устанавливаются на поверхности кровли преимущественно на участки, имеющие защиту из бетонной плитки, и фиксируются крепежиком к парапету специально предусмотренными крепежными площадками. В местах где проектом не предусматривается или отсутствует плиточный настил, под ножки стоек необходимо установить элементы бетонной плитки в соответствии с данным чертежом.
5. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования - корпуса щитов, стойки, разветвительные коробки должны быть заземлены в соответствии с гл. 1.7 ПУЭ

					14МТО-20-ЭН-2				
					Многофункциональный жилой комплекс по адресу: город Москва, ул. Большая Почтовая, вл. 24, 30, 34				
Изм	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	дата	Система архитектурного электроосвещения корп. 15	Стадия	Лист	Листов
Руков							Р	22	xx
Пров.						Схема установки оборудования на кровле	ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
Разраб.									

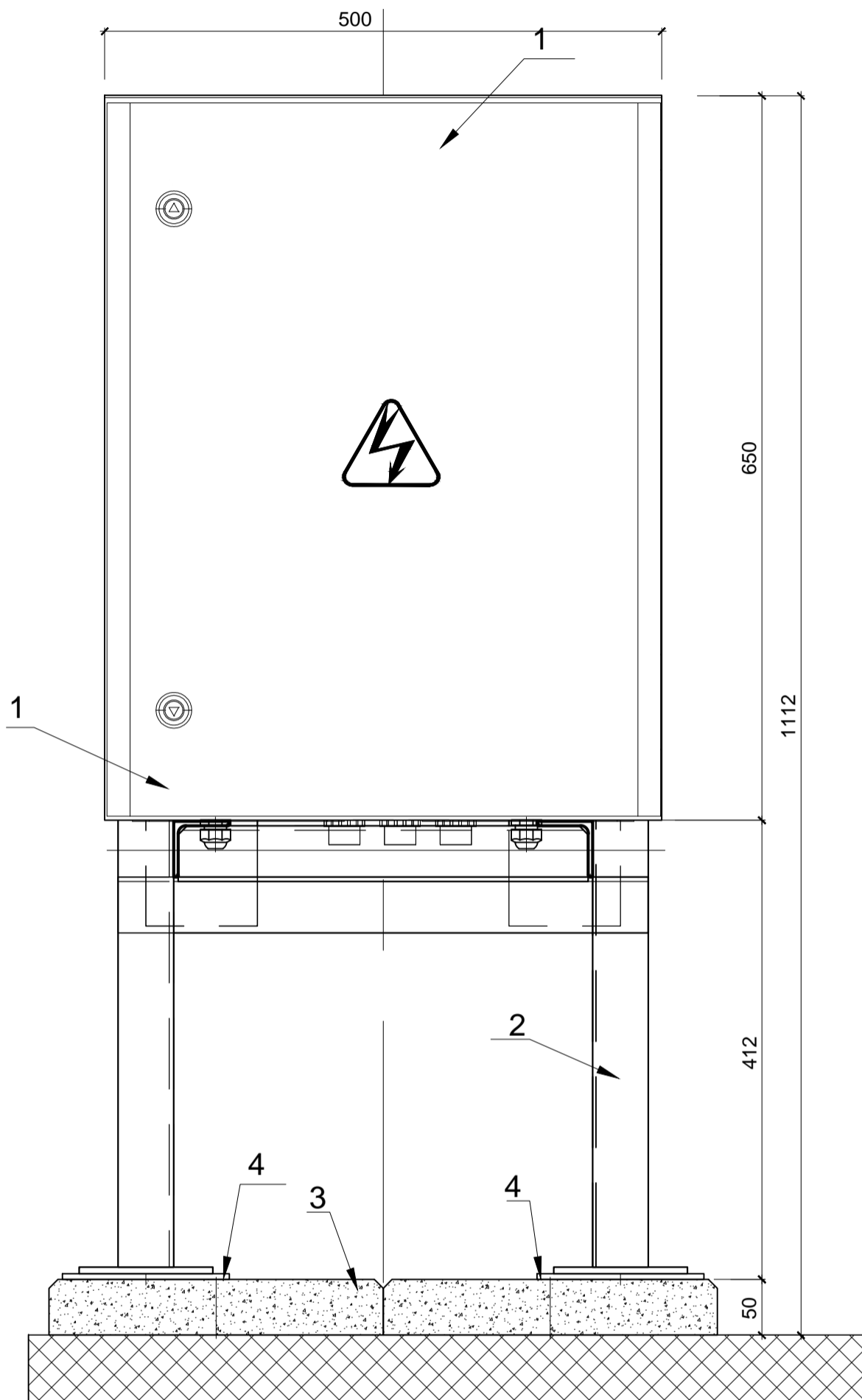
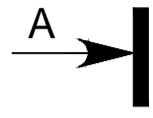
Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

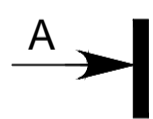
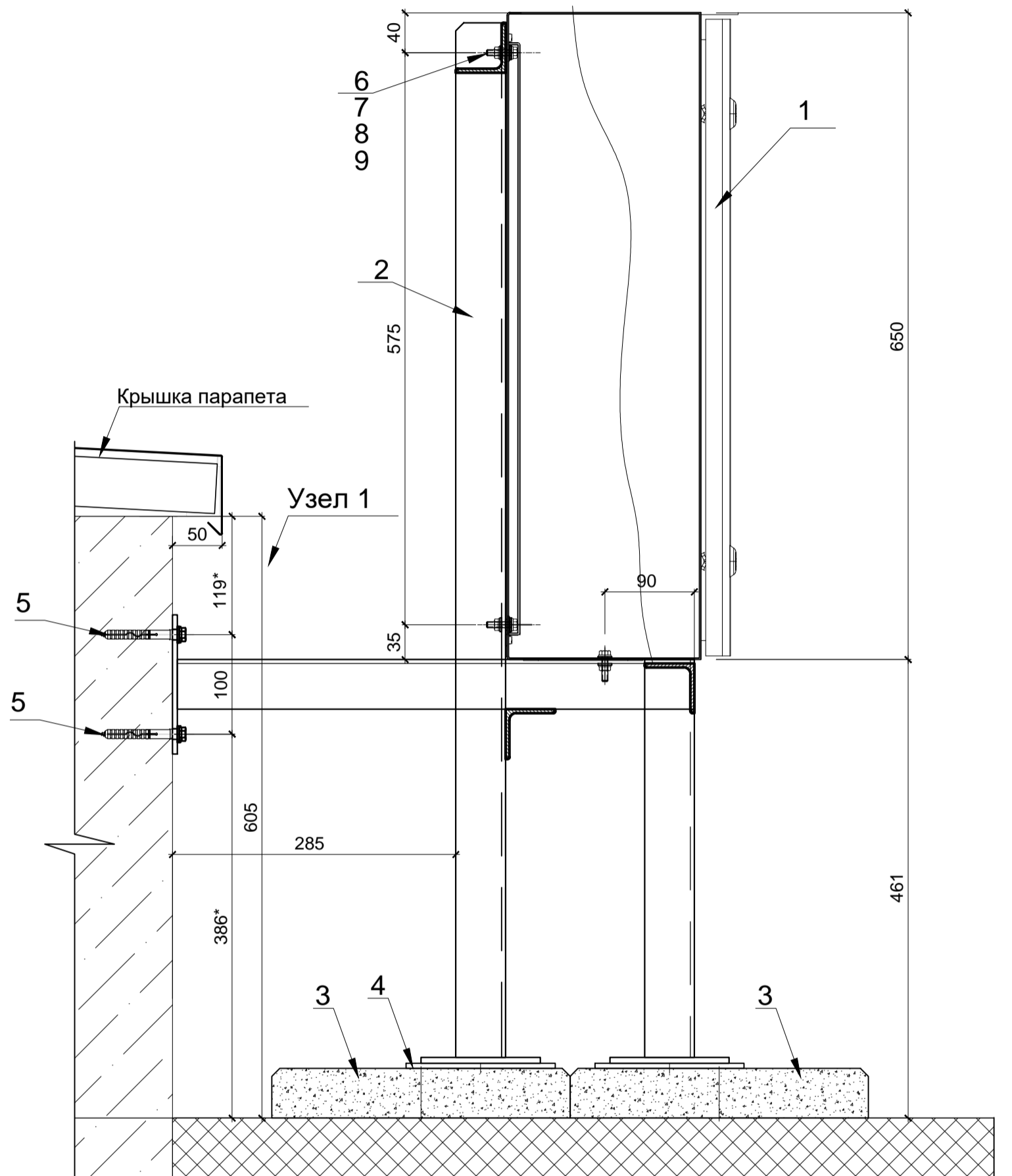
Инв. N подл

Вид фронтальный
М 1 : 5



Вид боковой
М 1 : 5

Разрез по А-А



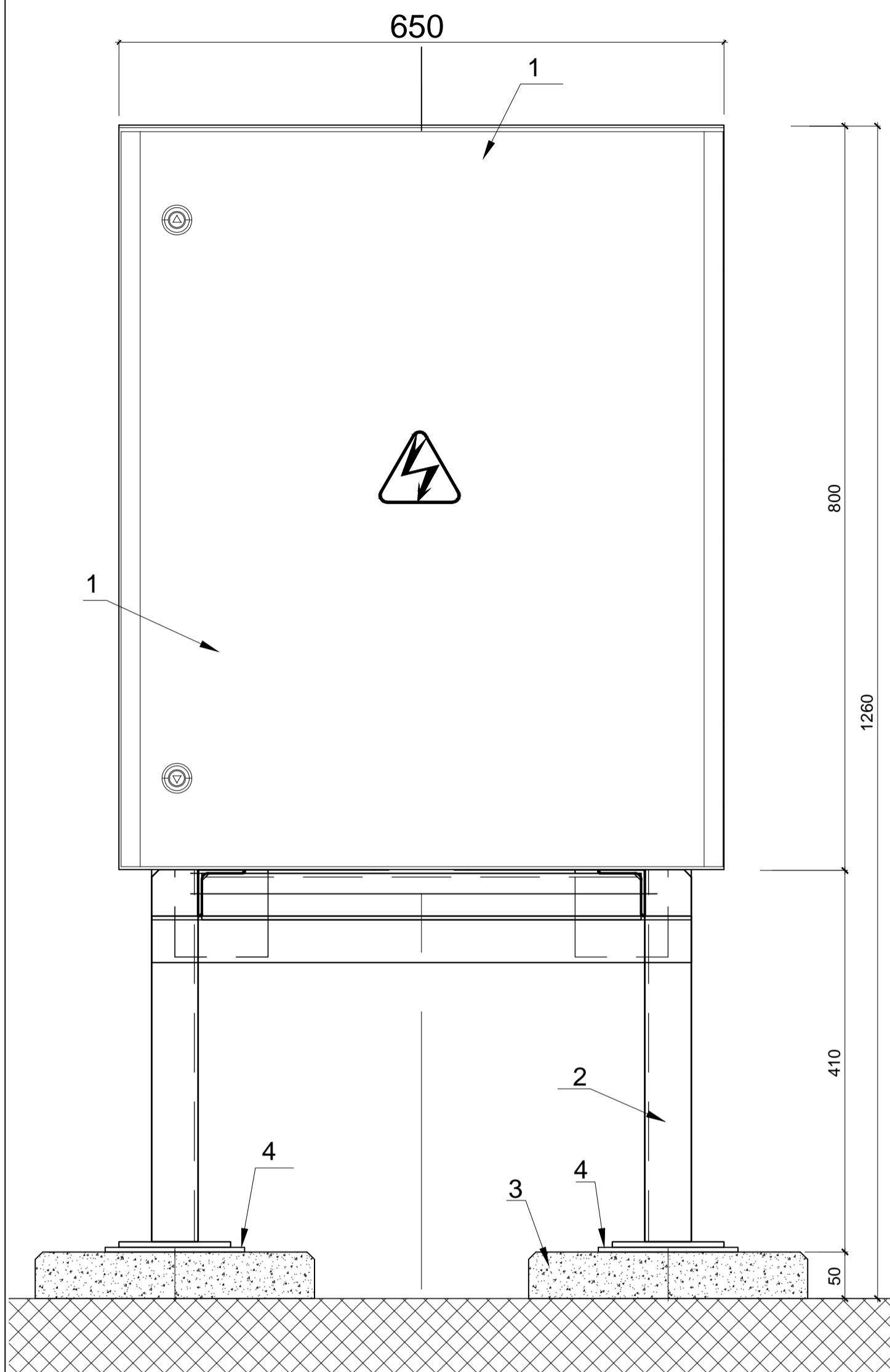
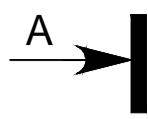
Ведомость комплектующих

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечан.
1	Щит распределительный с преобразователями напряжения	шт.	1	
	ЩРПН-xxx в корпусе 650x500x250 IP54			
2	Стойка - салазки для установки щитов Ст-С-ЩРПН-650x500x250.	шт	1	
3	Плитка бетонная 300 x 300 x 50*	шт	4	* Заказано в проекте АР
4	Прокладка резина 150 x 150 x 5 ТМКЩ-С ГОСТ 7338-90	шт	4	Возможна замена
5	Дюбель фасадный с шурупом Mungo MBR-SS 10x80	шт	8	Возможна замена
6	Болт М6х25 оцинкованный полная резьба DIN 993	шт	6	
7	Гайка со стопорным буртиком М6	шт	6	
8	Шайба FM04076 6x12,5мм DIN 125 оцинкованная	шт	12	
9	Шайба гровер, оцинкованная М6 (DIN 127В)	шт	6	

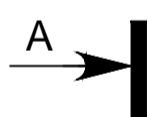
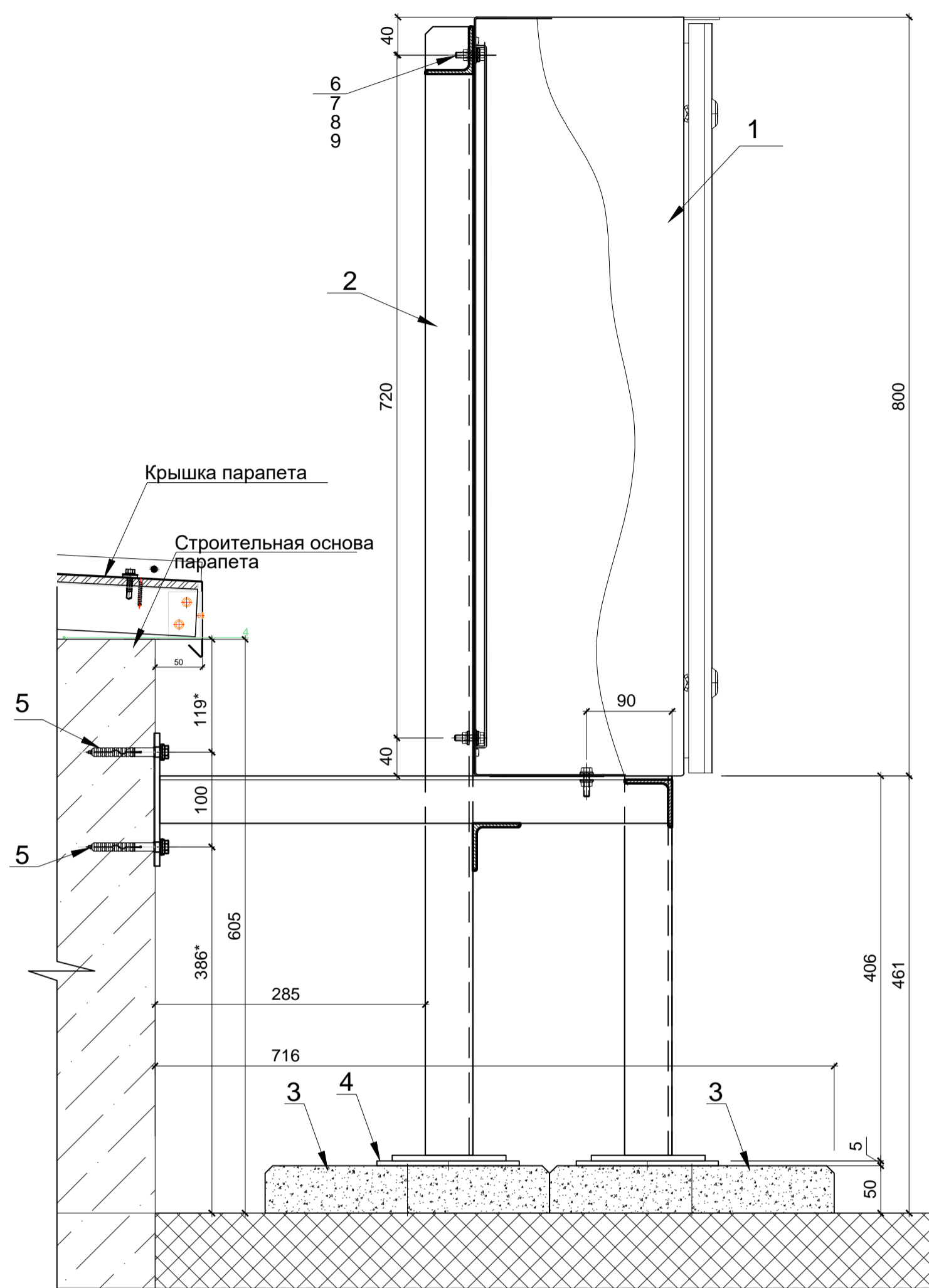
Согласовано:	
Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл	

14МТО-20-ЭН-2				
Многофункциональный жилой комплекс по адресу: город Москва, ул. Большая Почтовая, вл. 24, 30, 34				
Изм	Кол.уч	Лист	Ндоп.	Подпись дата
Руков				
ГИП			Система архитектурного электроосвещения корп. 15	Стадия Р Лист 23 Листов xx
Пров.				
Разраб.				Стойка - салазки для установки щитов ЩРПН-*** 650x500x250. Габаритный чертеж (задание изготовителю)
			ООО "ПРОМЭЛТЭК"	

Вид фронтальный
М 1 : 5



Вид боковой
М 1 : 5
Разрез по А-А



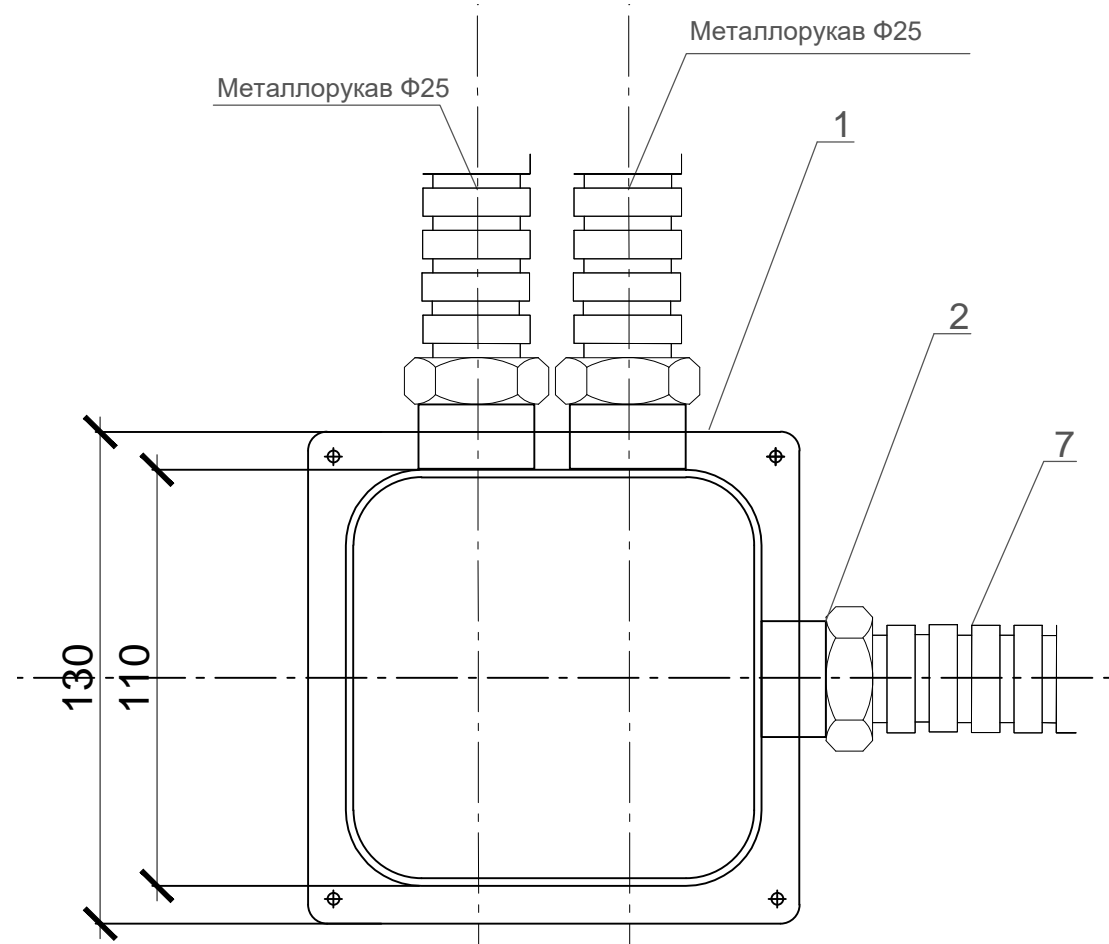
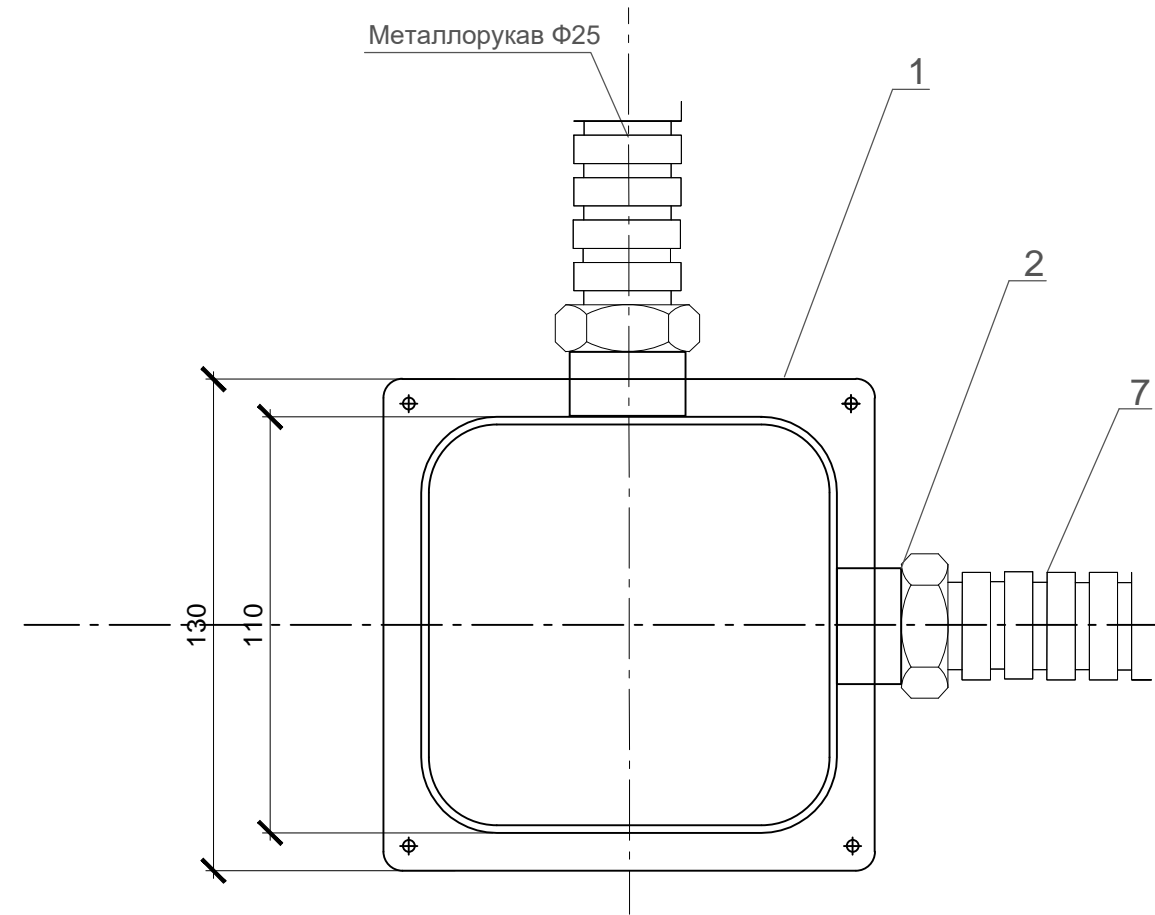
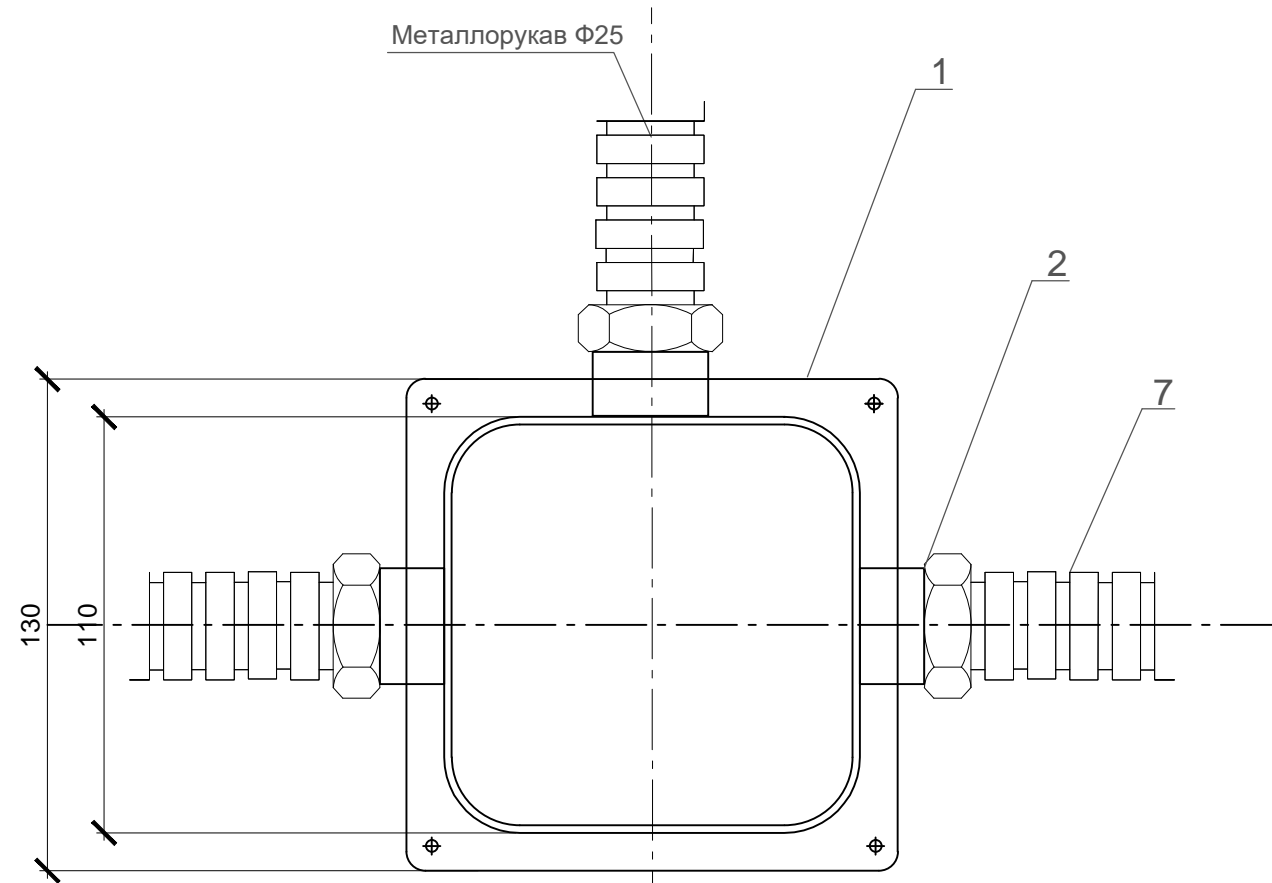
Ведомость комплектующих

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечан.
1	Щит распределительный с преобразователями напряжения ЩРПН-xxx в корпусе 500x650x250 IP54	шт.	1	
2	Стойка - салазки для установки щитов Ст-С-ЩРПН-500x650x250.	шт	1	
3	Плитка бетонная 300 x 300 x 50*	шт	4	* Заказано в проекте АР
4	Прокладка резина 150 x 150 x 5 ТМКЩ-С ГОСТ 7338-90	шт	4	Возможна замена
5	Дюбель фасадный с шурупом Mungo MBR-SS 10x80	шт	8	Возможна замена
6	Болт М6x25 оцинкованный полная резьба DIN 993	шт	6	
7	Гайка со стопорным буртиком М6	шт	6	
8	Шайба FM04076 6x12,5мм DIN 125 оцинкованная	шт	12	
9	Шайба гровер, оцинкованная М6 (DIN 127В)	шт	6	

Согласовано:
Взам. инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл

						14МТО-20-ЭН-2				
						Многофункциональный жилой комплекс по адресу: город Москва, ул. Большая Почтовая, вл. 24, 30, 34				
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	дата	Система архитектурного электроосвещения корп. 15		Стадия	Лист	Листов
Руков						ГИП		Р	24	xx
Пров.						Стойка - салазки для установки щитов ЩРПН-*** 800x650x250. Габаритный чертеж (задание изготовителю)		ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
Разраб.										

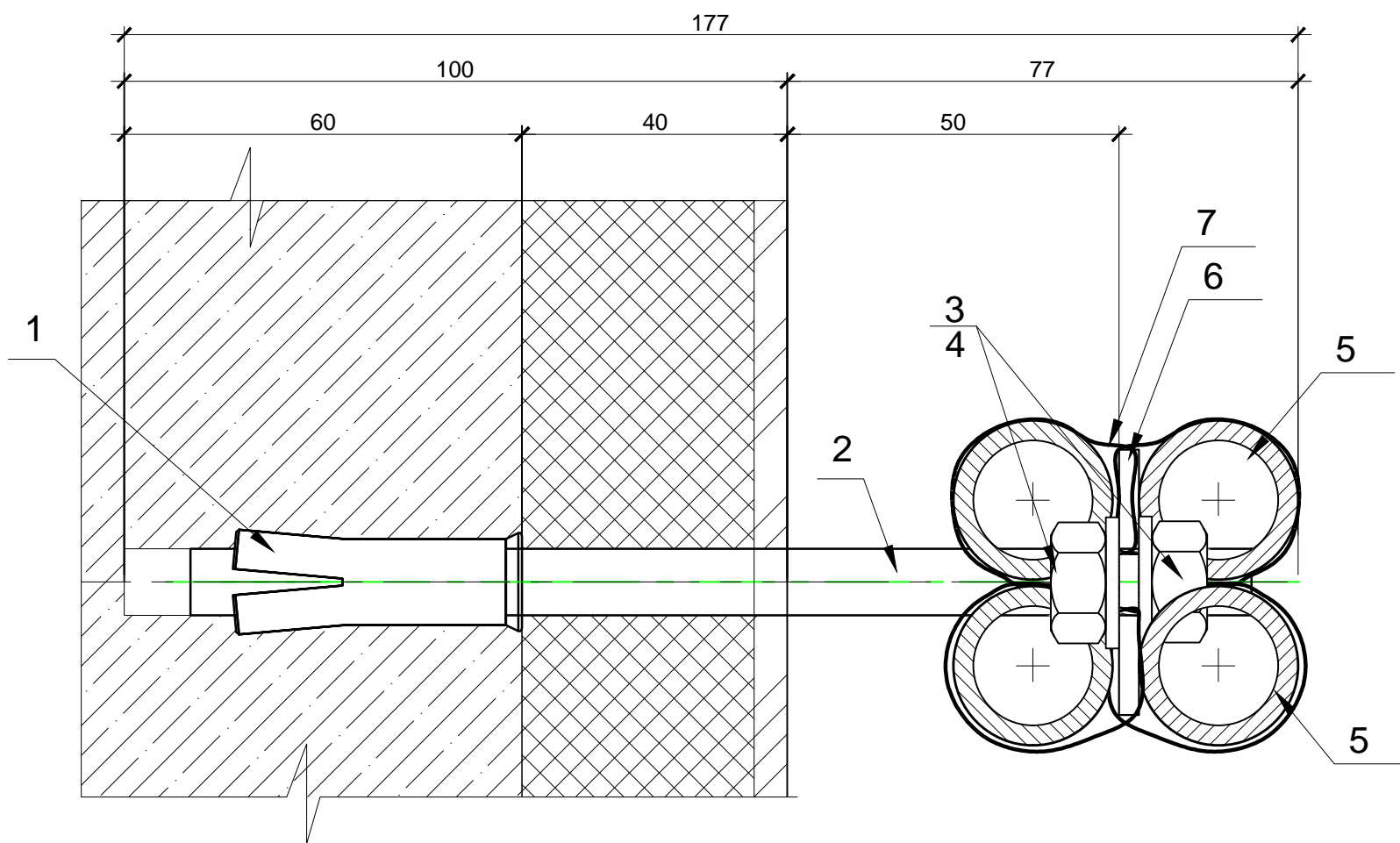
ВВОД МЕТАЛЛУРУКАВА И ТРУБ В КОРОБКУ ОТВЕТВИТЕЛЬНУЮ У 994
ТИПОВОЙ УЗЕЛ



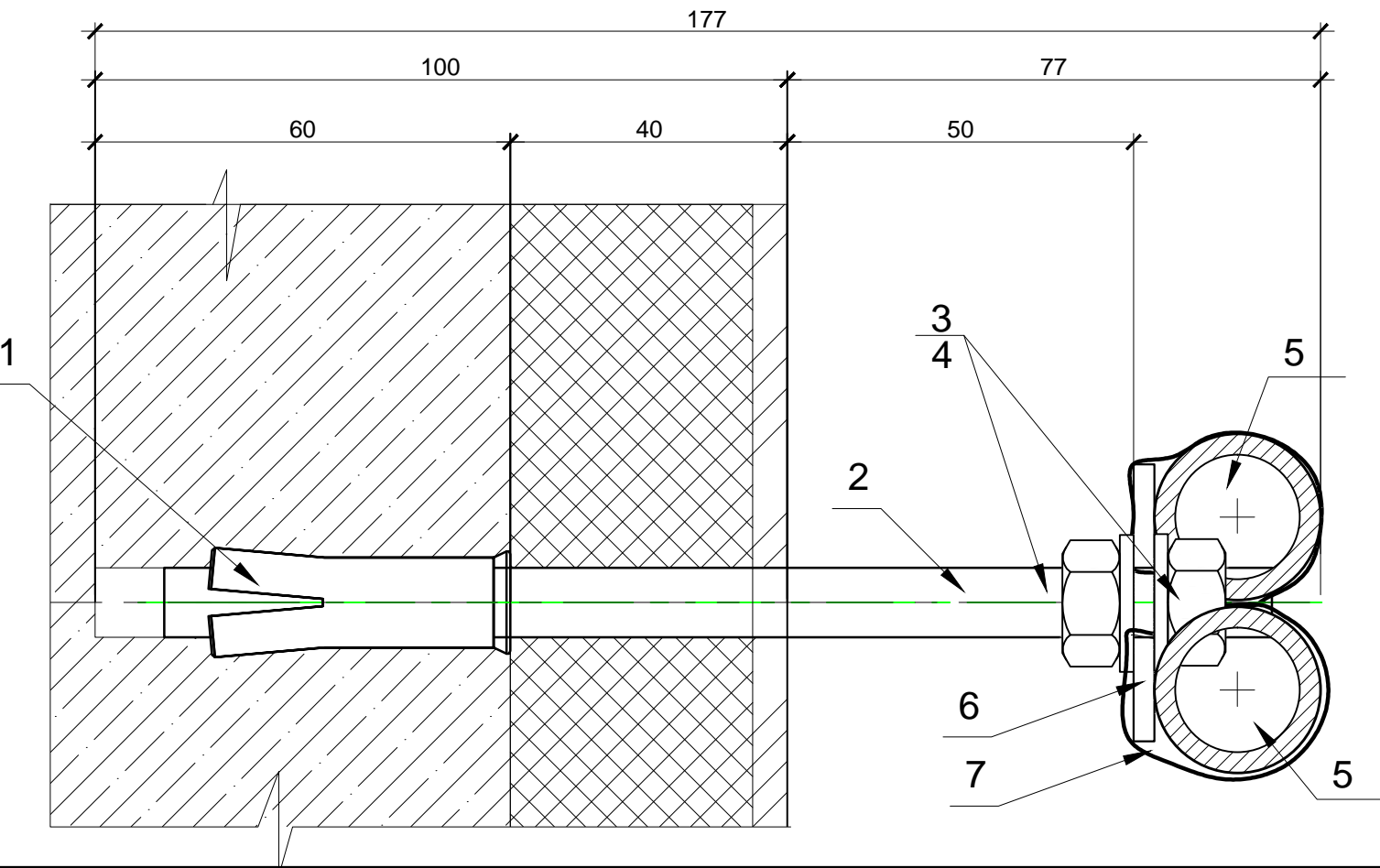
Согласовано:	
Изм.	Дата
Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл	

						14МТО-20-ЭН-2			
						Многофункциональный жилой комплекс расположенный по адресу : г.Москва, ул. Большая Почтовая, вл.3 вл. 24,30,34			
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	дата	Система архитектурного электроосвещения корп. 14	Стадия	Лист	Листов
Руков							Р	25	-xx
Пров.						Узел 3. Вход металлорукава через ответвительную коробку на парапете кровли отм.+130.000	ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
Разраб.									

Крепление металлорукава к перфорированной полосе с внутренней стороны парапета на кровле здания .
 Типовой узел 4.1
 М 1:1



Крепление металлорукава к перфорированной полосе с внутренней стороны парапета на кровле здания .
 Типовой узел 4.2
 М 1:1



ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол - во	Масса	Примеч.
Детали					
1		Анкер забивной М10			
2		Шпилька М10х(200)			
3		Шайба 10 (гровер)			
4		Гайка М10			
Материалы					
5		Металлорукав герметичный в ПВХ оболочке, РЗЦПнг 25			Согласно спецификации
6		Полоса перфорированная (оцинкованная) К 107 40х3х2000			То же
7		Стяжки кабельные сталь			То же

Согласовано:

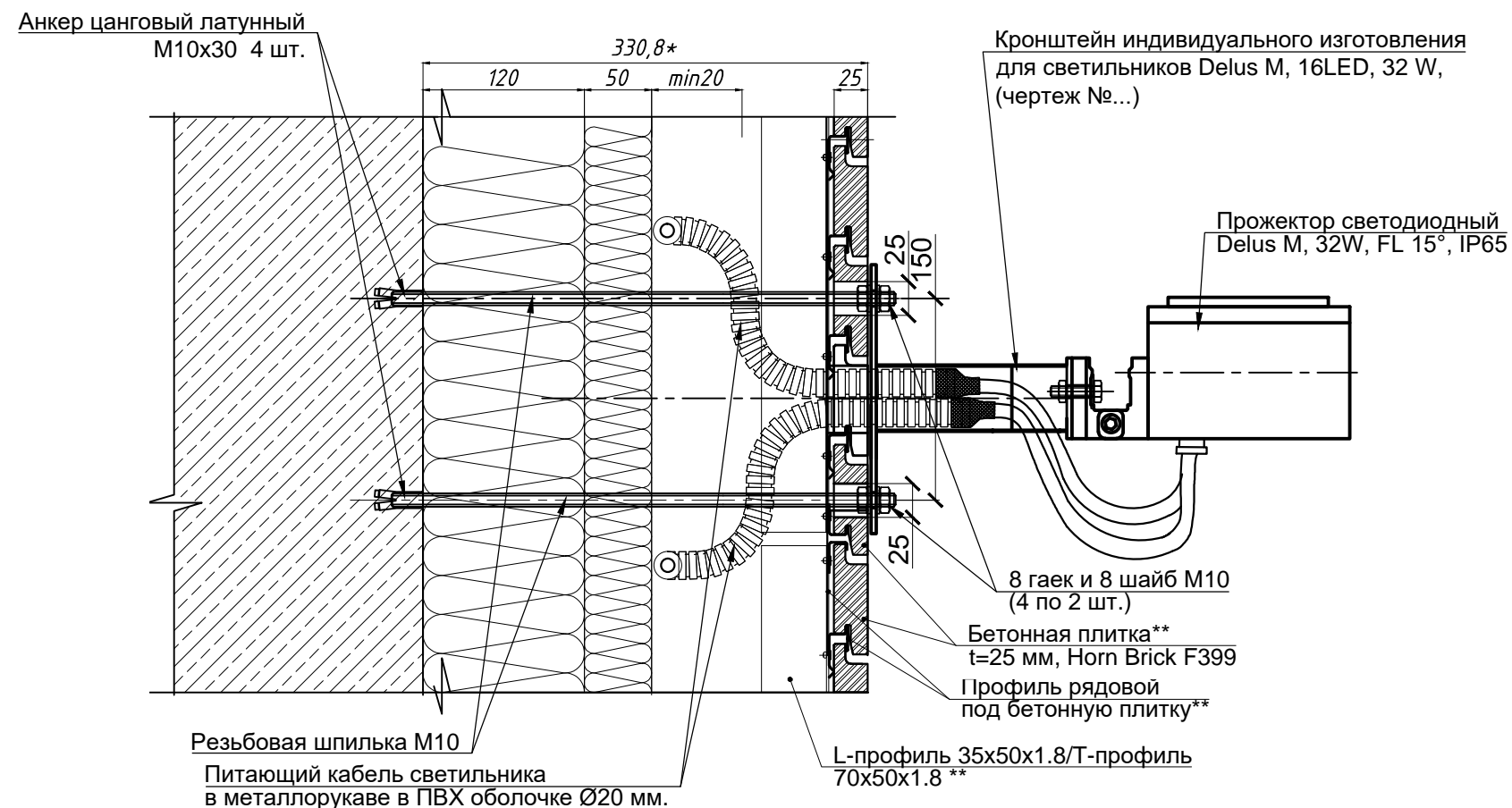
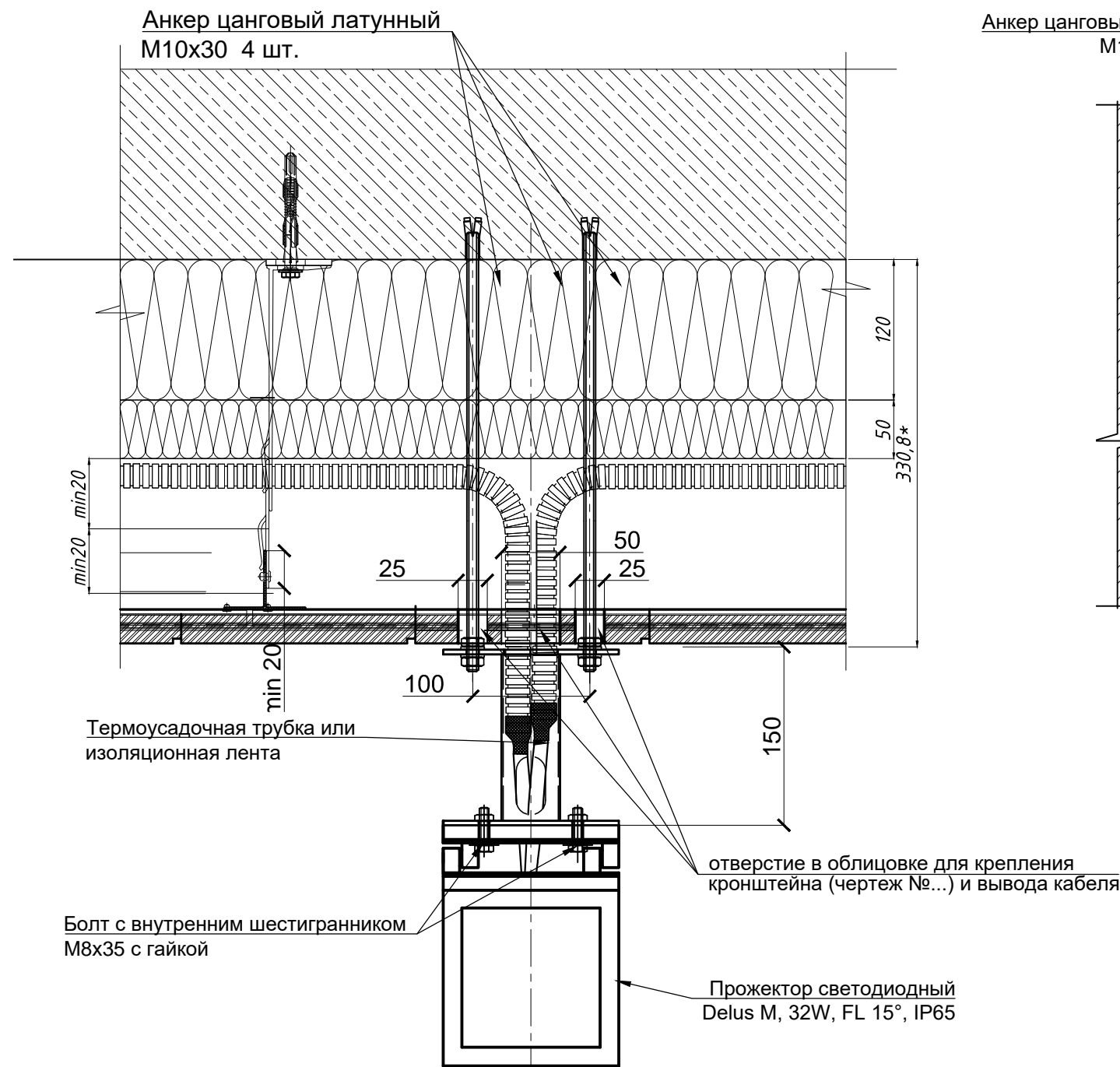
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл

						14МТО-20-ЭН-2				
						Многофункциональный жилой комплекс расположенный по адресу : г.Москва, ул. Большая Почтовая, вл.3 вл. 24,30,34				
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	дата	Система архитектурного электроосвещения корп. 15		Стадия	Лист	Листов
Руков								Р	26	
Пров.						Узел 4. Типовые узлы кабелепровода		ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
Разраб.										

Узел 1. Крепление прожектора DELUS M, 16 LED 32W, 4000 К, 15 град., на фасаде здания.



Ведомость комплектующих

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечан.
1	Прожектор светодиодный Delus M, 32W, FL 15°, IP65	шт.	1	
2	Кронштейн индивидуального изготовления для крепления прожектора Delus M, 32W, IP65. (чертеж).	шт.	1	
3	Цанговый анкер, латунный M10x30 (LAZ 10)	шт.	4	
4	Шпилька резьбовая оцинкованная M10x350 (DIN 975)	шт.	4	
5	Болт с внутренним шестигранником M8x35 с гайкой (для крепления светильника).	шт.		
6	Гайка шестигранная, оцинкованная M10 (DIN 934)	шт.	8	
7	Шайба плоская, оцинкованная M10 (DIN 125A)	шт.	4	
8	Шайба гровер, оцинкованная M8 (DIN 127B)	шт.	4	
9	Термоусадочная трубка, клеевая ТУТ 18x6	шт.	2	Длина - 0.04м.

Примечания:

1. Масса светильника Delus M, 16LED, 32 W, 4000 К, 15°, размер 150x150x105 мм, IP65 - 2,6 кг.
2. Цвет корпуса светильника - RAL7016.
3. Каждый светильник устанавливается на кронштейн индивидуального изготовления (чертеж №)
4. За облицовкой фасада, питающий кабель светильника, проложен в металлорукаве в ПВХ оболочке Ø15мм

					14МТО-20-ЭН-2				
					Многофункциональный жилой комплекс по адресу: город Москва, ул. Большая Почтовая, вл. 24, 30, 34				
Изм	Кол.уч	Лист	Идок	Подпись	дата	Система архитектурного электроосвещения корп. 15	Стадия	Лист	Листов
Руков				Петров			Р	27	
ГИП				Самсонов		Узел 5. Крепления прожектора DELUS M, 16 LED 32W, 4000 К, 15 град., на фасаде здания.	ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
Пров.				Комаров					
Разраб.				Петров					

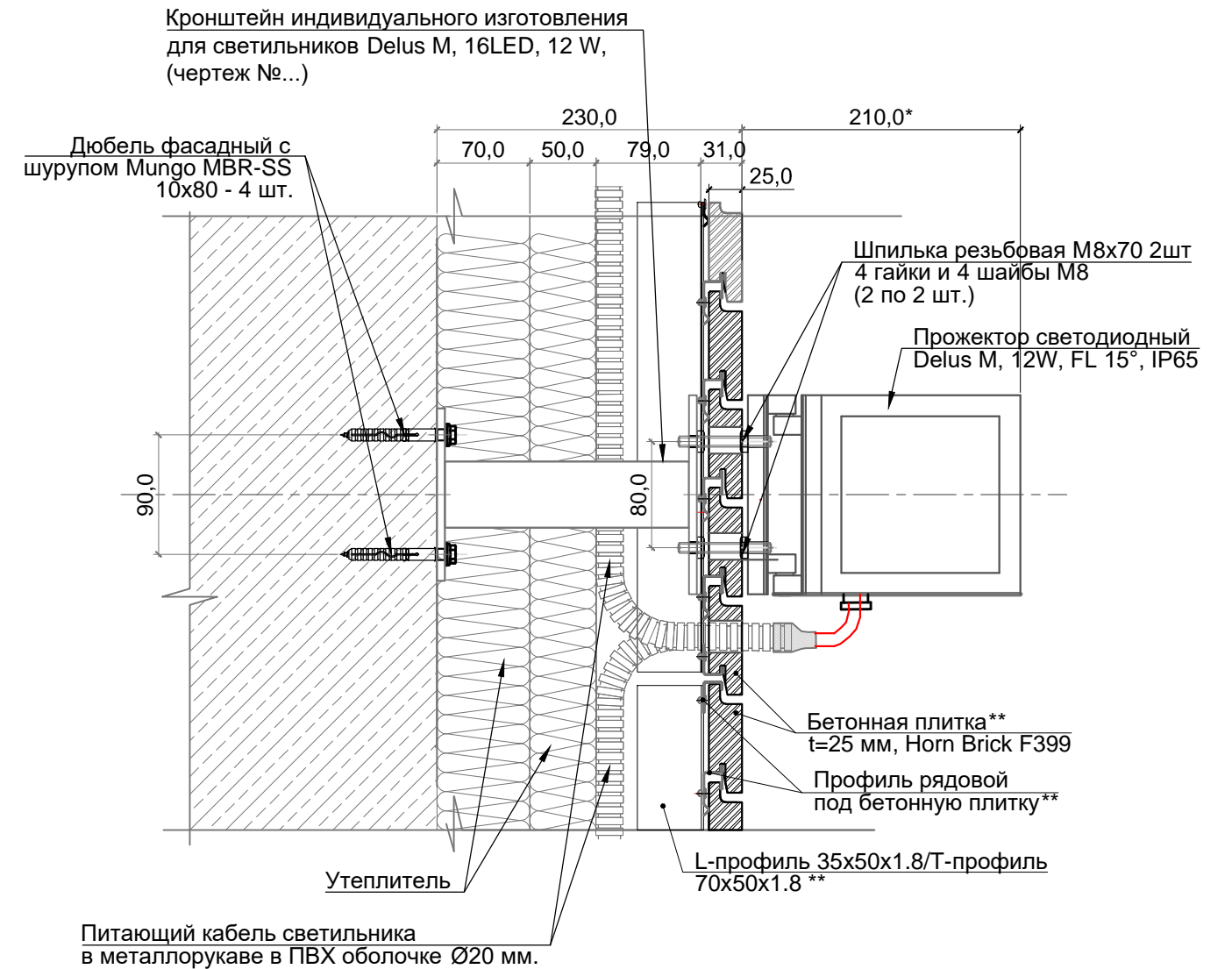
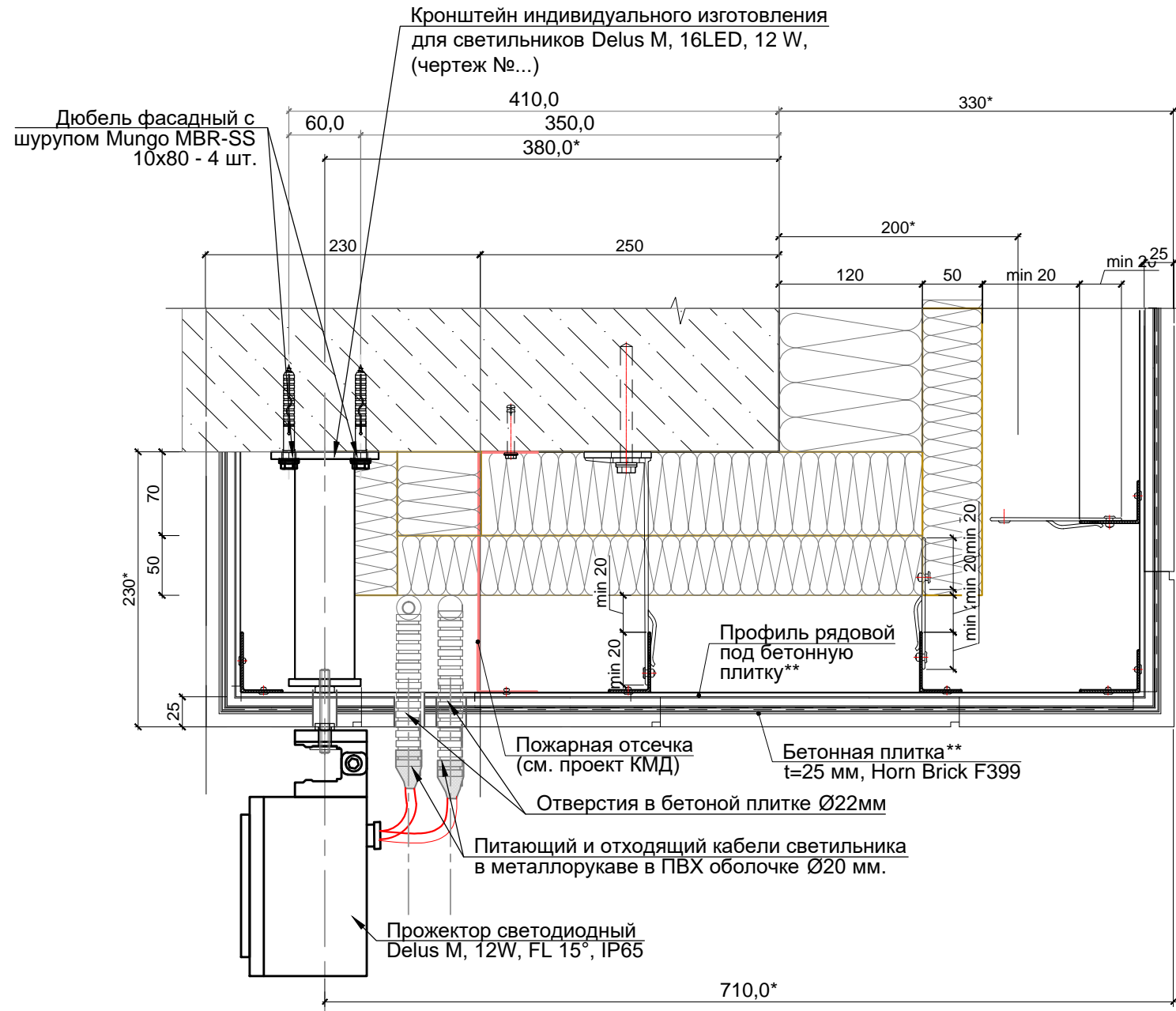
Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл

Узел 6. Крепление прожектора DELUS M, 16 LED 12W, 4000 K, 15 град., на фасаде здания.



Примечания:

1. Масса светильника Delus M, 16LED, 32 W, 4000 K, 15°, размер 150x150x105 мм, IP65 - 2,6 кг.
2. Цвет корпуса светильника - RAL7016.
3. Каждый светильник устанавливается на кронштейн индивидуального изготовления (чертеж №)
4. За облицовкой фасада, питающий кабель светильника, проложен в металлорукаве в ПВХ оболочке Ø15мм

Примечания:

- * Размеры для справок
** Размер уточняется после подготовки этапа монтажных работ

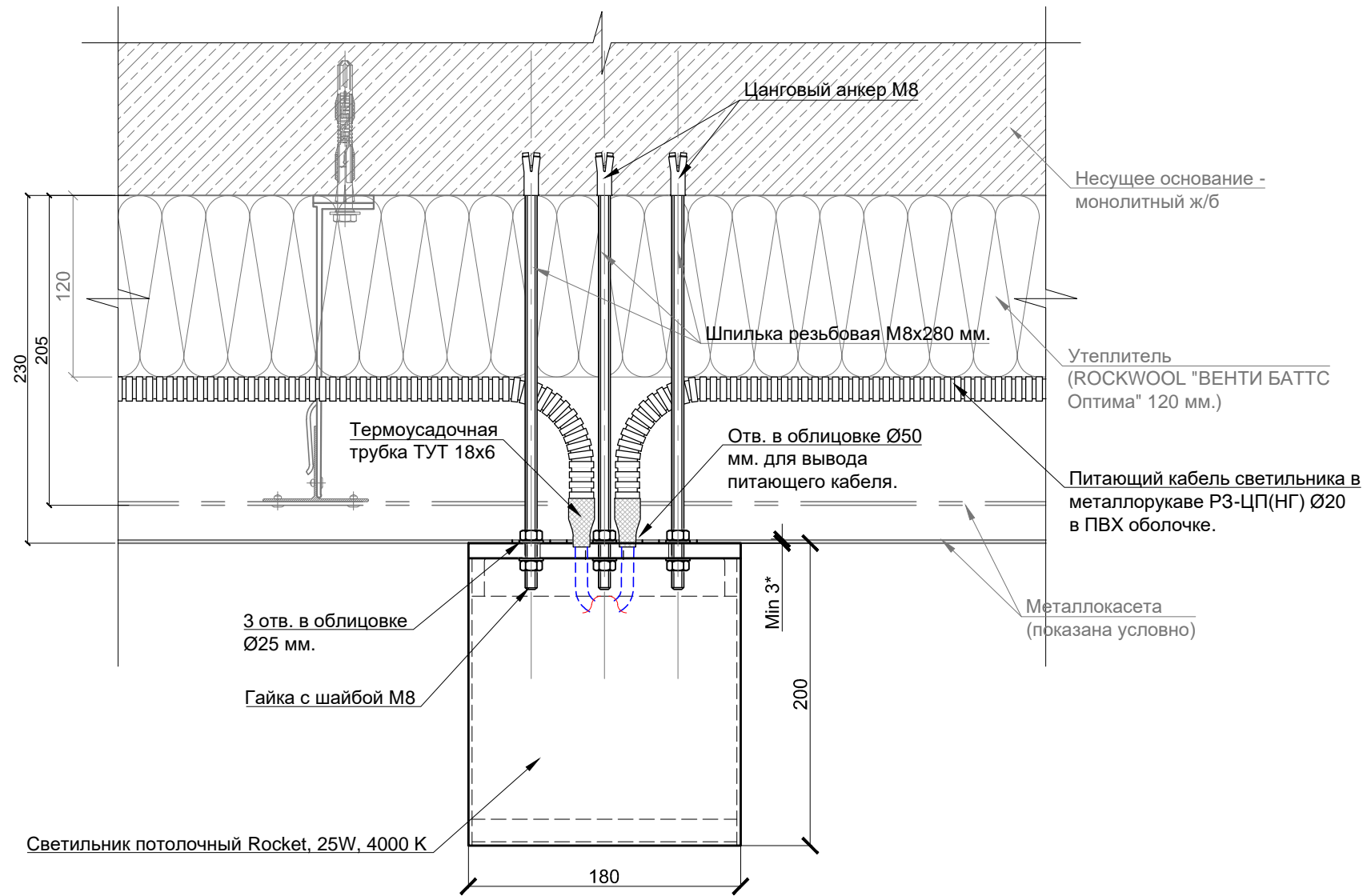
Ведомость комплектующих

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечан.
1	Прожектор светодиодный Delus M, 12W, FL 15°, IP65	шт.	1	
2	Кронштейн индивидуального изготовления для крепления прожектора Delus M, 12W, IP65. (чертеж)	шт.	1	
3	Шпилька резьбовая M8x70 (DIN 975)	шт.	2	
4	Дюбель фасадный с шурупом Mungo MBR-SS 10x80	шт.	4	
5	Гайка шестигранная, оцинкованная M8 (DIN 934)	шт.	8	
6	Шайба плоская, оцинкованная M10 (DIN 125A)	шт.	4	
7	Шайба гровер, оцинкованная M8 (DIN 127B)	шт.	4	
8	Термоусадочная трубка, клеевая ТУТ 18x6	шт.	2	Длина - 0.04м.

					14МТО-20-ЭН-2						
					Многофункциональный жилой комплекс по адресу: город Москва, ул. Большая Почтовая, вл. 24, 30, 34						
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	дата	Система архитектурного электроосвещения корп. 15			Стадия	Лист	Листов
Руков	Петров								Р	28	
ГИП	Самсонов					Узел 2. Крепления прожектора DELUS M, 16 LED 12W, 4000 K, 15 град., на фасаде здания.			ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
Пров.	Комаров										
Разраб.	Петров										

Узел 6. Крепление потолочного накладного светильника Rocket, LED, 25W, 1300lm, 4000 K, IP65.

М 1: 4



Примечания:

* Размер указан условно, уточнить по месту.

1. Масса светильника: Rocket, 4000 K, 25 W, 180x200 мм, IP65 - 2,5 кг.
2. Цвет корпуса светильника: Антрацит.
3. Потолочный светильник монтируется к несущей ж/б конструкции (перекрытию) на 3-х резьбовых шпильках (М8), с зазором мин. 3 мм. между облицовкой подвесного потолка и основанием светильника.
4. Питающий кабель светильника, проложить за подвесным потолком, по утеплителю, в металлорукаве РЗ-ЦП (НГ) Ø 20 в ПВХ оболочке черного цвета, с креплением к существующим дюбелям утеплителя и (или) кронштейнам направляющих облицовки потолка кабельными хомутами (стяжками), с средним шагом 0,8 м.

Спецификация:

Поз.	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг.	Примечан.
1	Светильник потолочный, накладной Rocket, 4000 K, 25 W, 180x200 мм, IP65	1	2,5	
2	Цанговый анкер, латунный М8х30 (LAZ 8)	3	0,0081	
3	Шпилька резьбовая оцинкованная М8х350 (DIN 975)	3	0,1092	
4	Гайка шестигранная, оцинкованная М8 (DIN 934)	6	0,0046	
5	Шайба плоская, оцинкованная М8 (DIN 125А)	3	0,0018	
6	Шайба гровер, оцинкованная М8 (DIN 127В)	3	0,0016	
7	Термоусадочная трубка, клеевая ТУТ 18х6	2	-	Длина - 0.04м.

						14МТО-20-ЭН-2				
						Многофункциональный жилой комплекс по адресу: город Москва, ул. Большая Почтовая, вл. 24, 30, 34				
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	дата	Система архитектурного электроосвещения корп. 15		Стадия	Лист	Листов
Руков				Петров		Р	29			
ГИП				Самсонов						
Пров.				Комаров		Узел 6. Крепление потолочного накладного светильника Rocket, LED, 25W, 1300lm, 4000 K, IP65.		ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
Разраб.				Петров						

Согласовано:

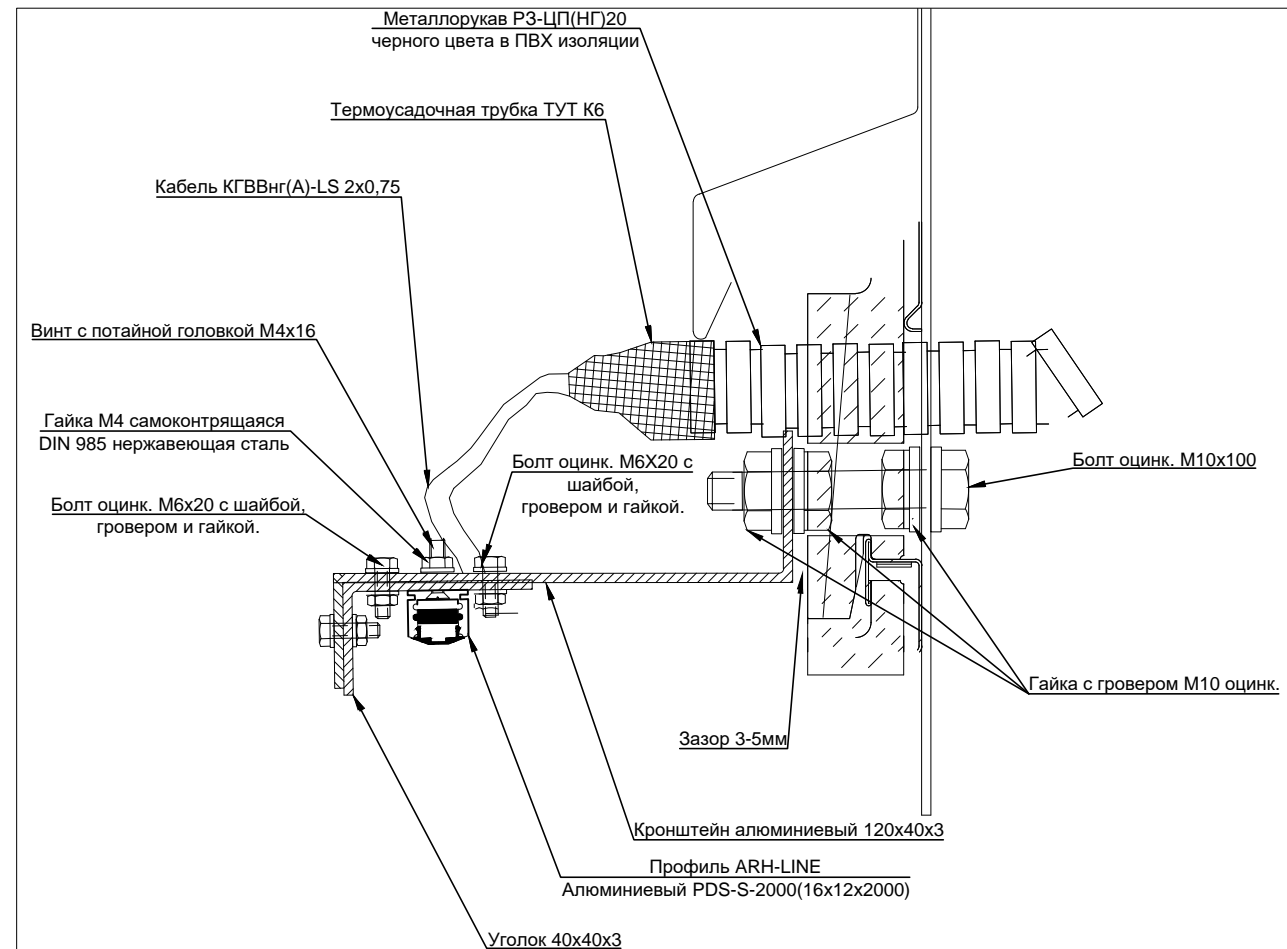
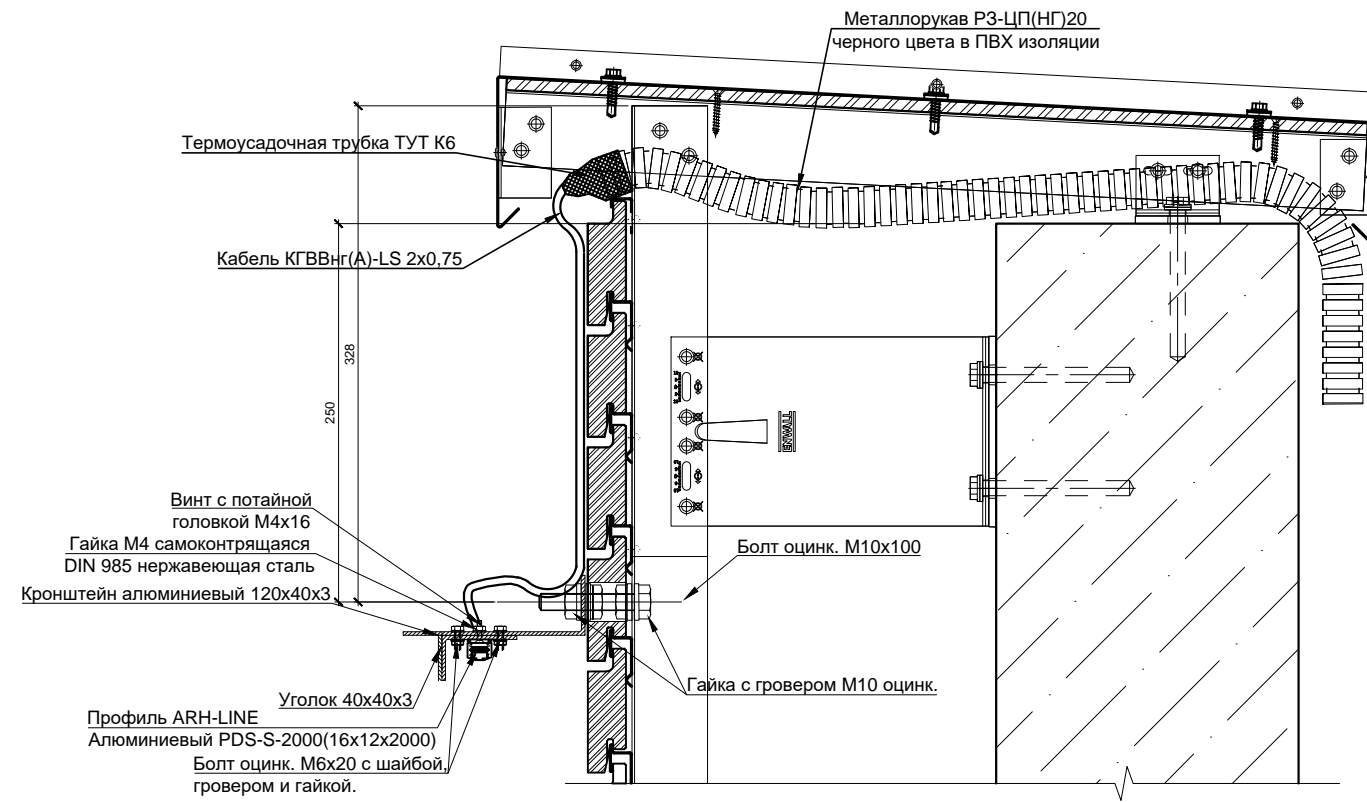
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл

Узел 7. Установка светодиодной ленты на парапете кровли здания

12
-
М 1:2.5



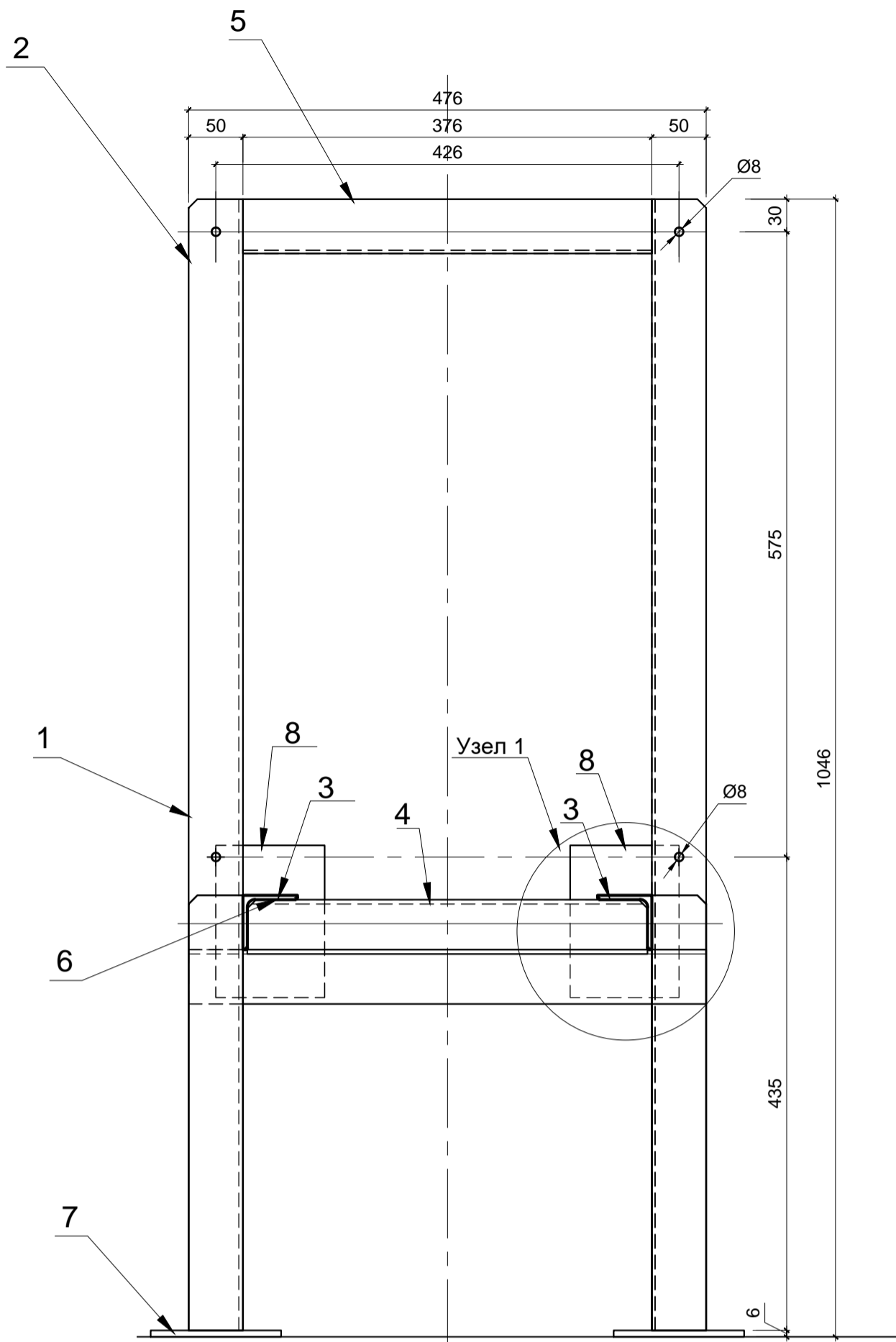
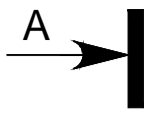
ВЕДОМОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ И ДЕТАЛЕЙ

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Масса ед., кг	Примеч
Детали						
1		Кронштейн алюминиевый 120x40x3	шт.	110		
2		Профиль алюминиевый 16x12x2000	шт.	70		
3		Уголок алюминиевый 40x40x3	шт.	95		
4		Соединительная планка	шт.	70		
Стандартные изделия						
5		Болт М10x100. ГОСТ 7798-70	шт.	110	0,071 кг	6,7кг
6		Гайка с гровером М10.09Г2С ГОСТ 5915-70	шт.	285	0,011 кг	3,2 кг
7		Болт М6x20. ГОСТ 7798-70	шт.	220	0,007 кг	1,3кг
8		Гайка с шайбой М6.09Г2С ГОСТ 5915-70	шт.	220	0,003 кг	0,5 кг
9		Винт с потайной головкой М4x16	шт.	110	0,006 кг	0,6 кг
10		Гайка М4 самоконтрящаяся	шт.	110	0,002 кг	0,2 кг
Прочие изделия						
11		Кабель КГВВнг 2x1,5	м	100		
12		Термоусадочная трубка ТУТ К6	м	12		
13		Металлорукав Ду 20мм	м	100		

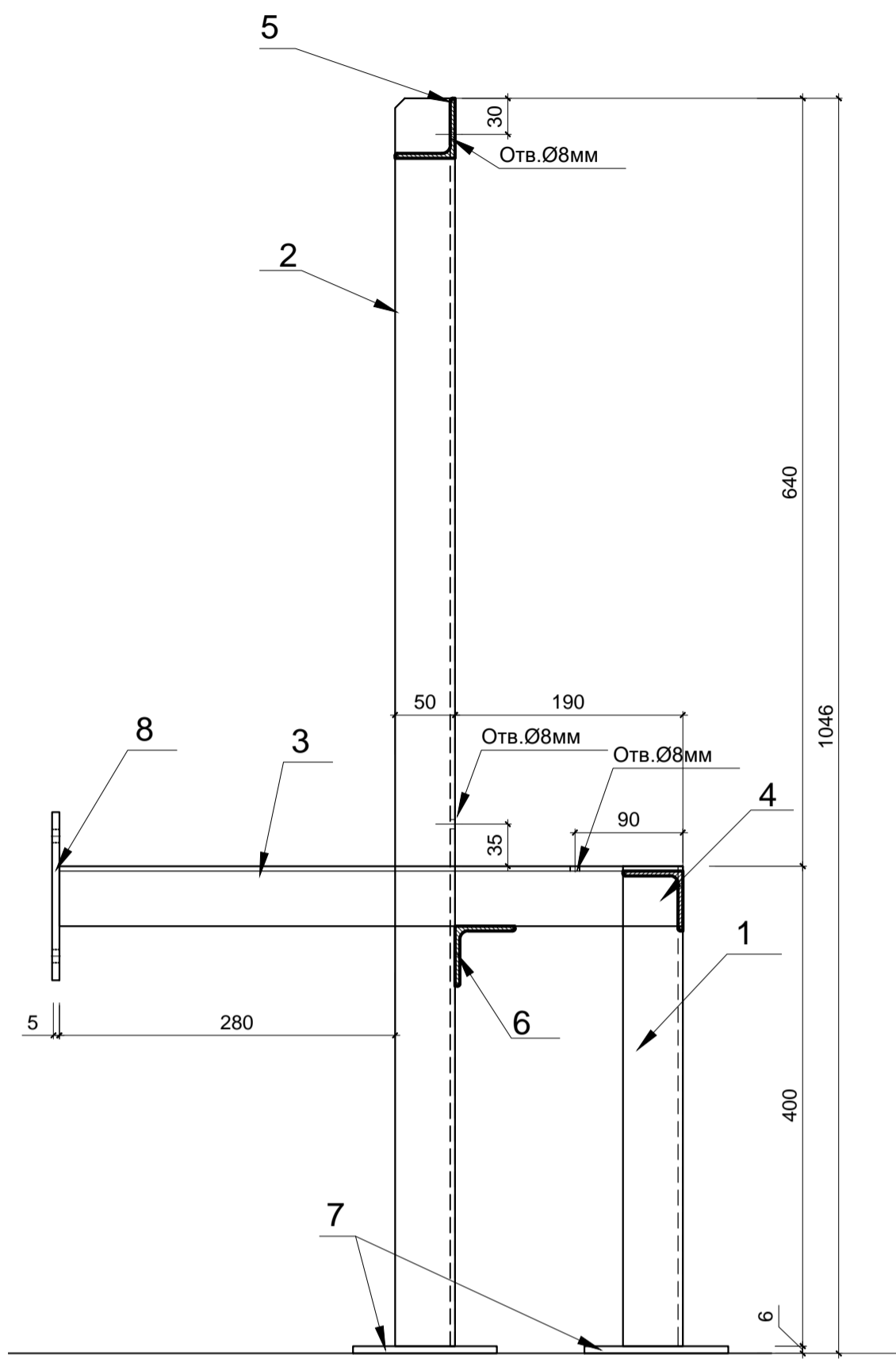
Согласовано:	
Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл	

						14МТО-20-ЭН-2			
						Многофункциональный жилой комплекс расположенный по адресу : г.Москва, ул. Большая Почтовая, вл.3 вл. 24,30,34			
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	дата	Система архитектурного электроосвещения корп. 15	Стадия	Лист	Листов
Руков							Р	30	-xx
Пров.						Схема установки осветительного прибора на фасаде здания.	ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
Разраб.									

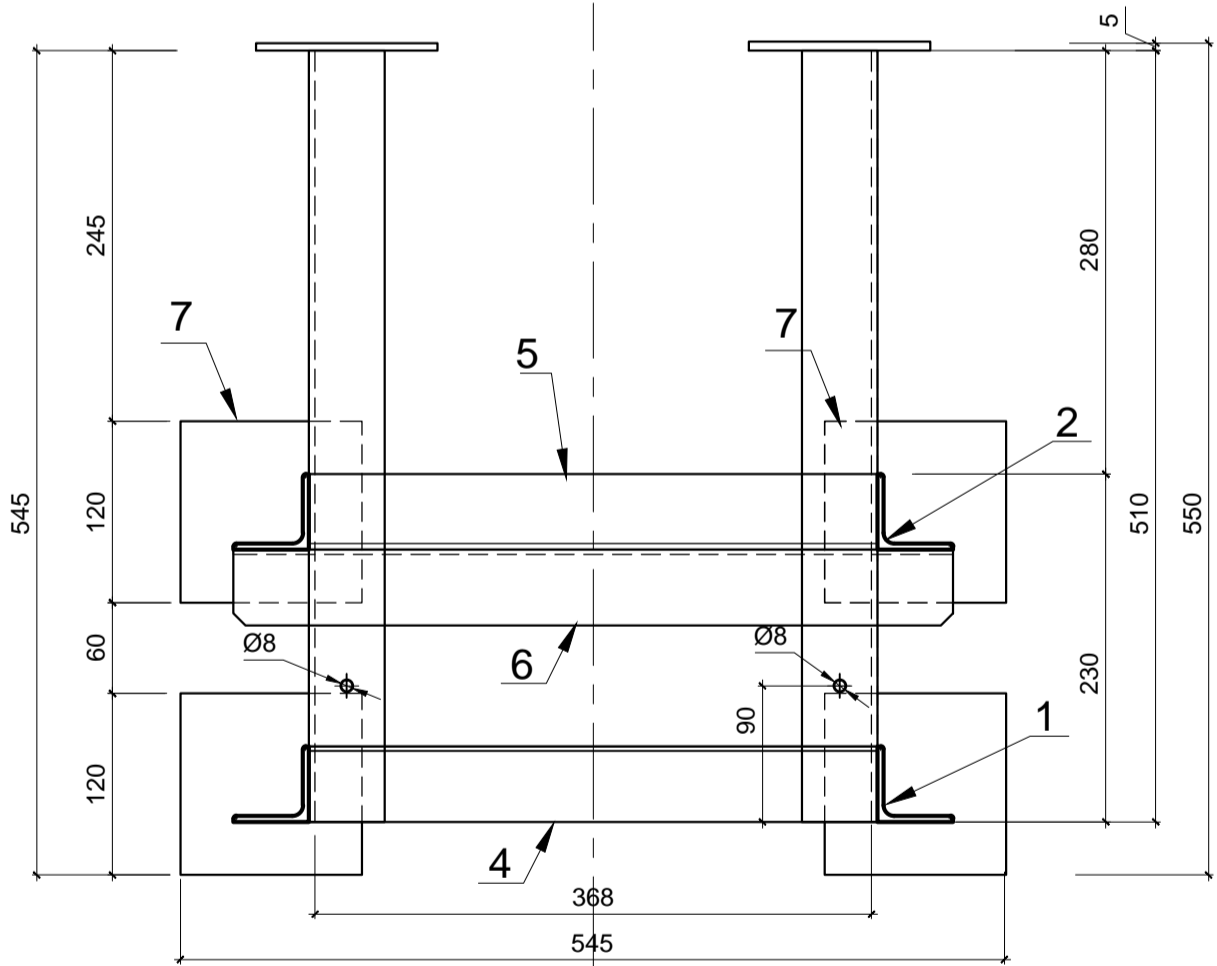
Вид фронтальный
М 1 : 5



Вид боковой
М 1 : 5
Разрез по А-А

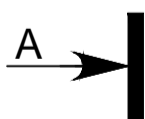


План
М 1 : 5

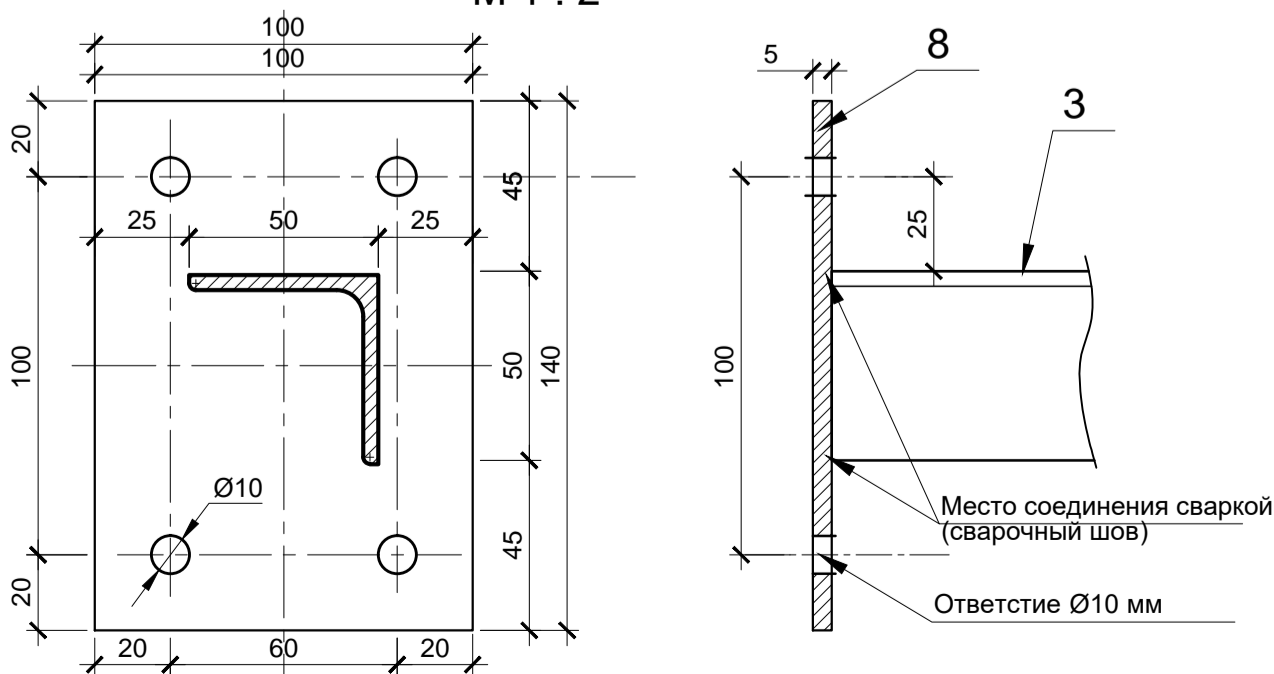


Ведомость сборочных единиц

Nпп.	Наименование	Материал	Габ. размеры, мм			Кол.	Масса, Кг	Примеч.
			а	б	в			
1	Стойка вертикальная передняя	Уголок горячекатный равнополочный 50x50x4 ГОСТ 8509-93	400			2*	1,22	Прав. и Лев
2	Стойка вертикальная задняя	Уголок горячекатный равнополочный 50x50x4 ГОСТ 8509-93	1040			2*	3,17	Прав. и Лев
3	Направляющая горизонтальная	Уголок горячекатный равнополочный 50x50x4 ГОСТ 8509-93	510			2*	1,56	Прав. и Лев
4	Перемычка передняя	Уголок горячекатный равнополочный 50x50x4 ГОСТ 8509-93	368			1	1,12	
5	Перемычка задняя верхняя	Уголок горячекатный равнополочный 50x50x4 ГОСТ 8509-93	376			1	1,15	
6	Перемычка задняя нижняя	Уголок горячекатный равнополочный 50x50x4 ГОСТ 8509-93	476			1	1,45	
7	Площадка опорная установочная (подпятник)	Лист сталь горячекатный 6 мм ГОСТ 19903-2015 150x150 мм	150	150	4	4	0,7	
8	Площадка крепежная установочная	Лист сталь горячекатный 4 мм ГОСТ 19903-2015	120	140	3	2	0,53	
Кол-во сборочных единиц						15		
Общая масса изделия, Кг							19,5	
Габаритные размеры изделия (ВxШxГ)			1144	545	548			



Узел 1. Площадка крепежная установочная
М 1 : 2



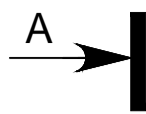
Указания изготовителю:

1. Все неразъемные соединения выполнить сваркой
2. Острые кромки затупить.
3. Деталь окрасить порошковой эмалью в цвет RAL7024 (уличная).
4. Количество изделий: 1 шт.
5. Данный лист читать совместно с чертежом "Узел 2" (лист 24).

14МТО-20-ЭН-2					
Многофункциональный жилой комплекс по адресу: город Москва, ул. Большая Почтовая, вл. 24, 30, 34					
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	дата
Руков					
ГИП					
Система архитектурного электроосвещения корп. 15				Стадия	Лист
				Р	30
Стойка - салазки для установки щитов Ст-С-ЩРПН-650x500x250. Габаритный чертеж (задание изготовителю)				ООО "ПРОМЭЛТЭК"	
Пров.					
Разраб.					

Вид фронтальный

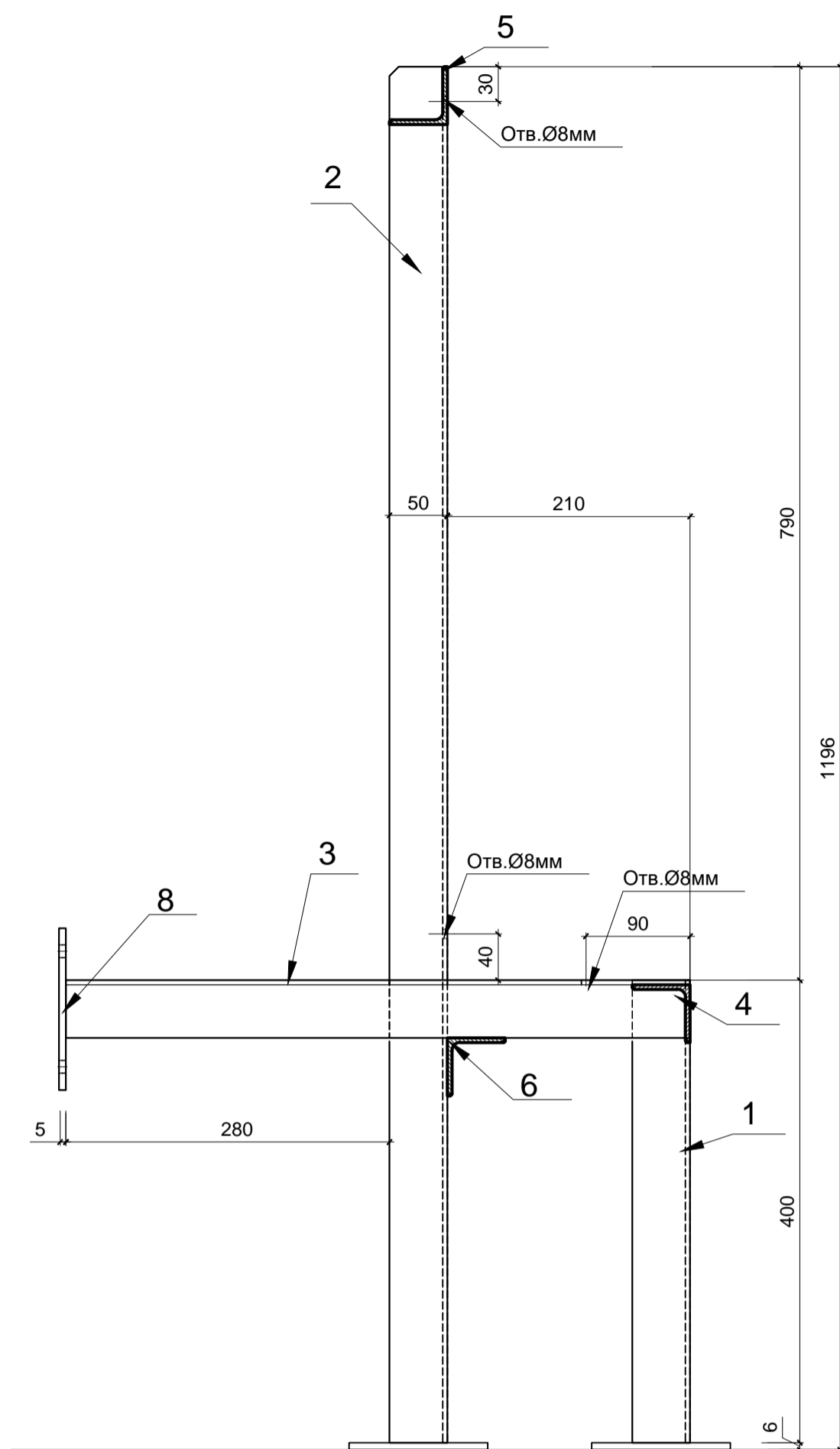
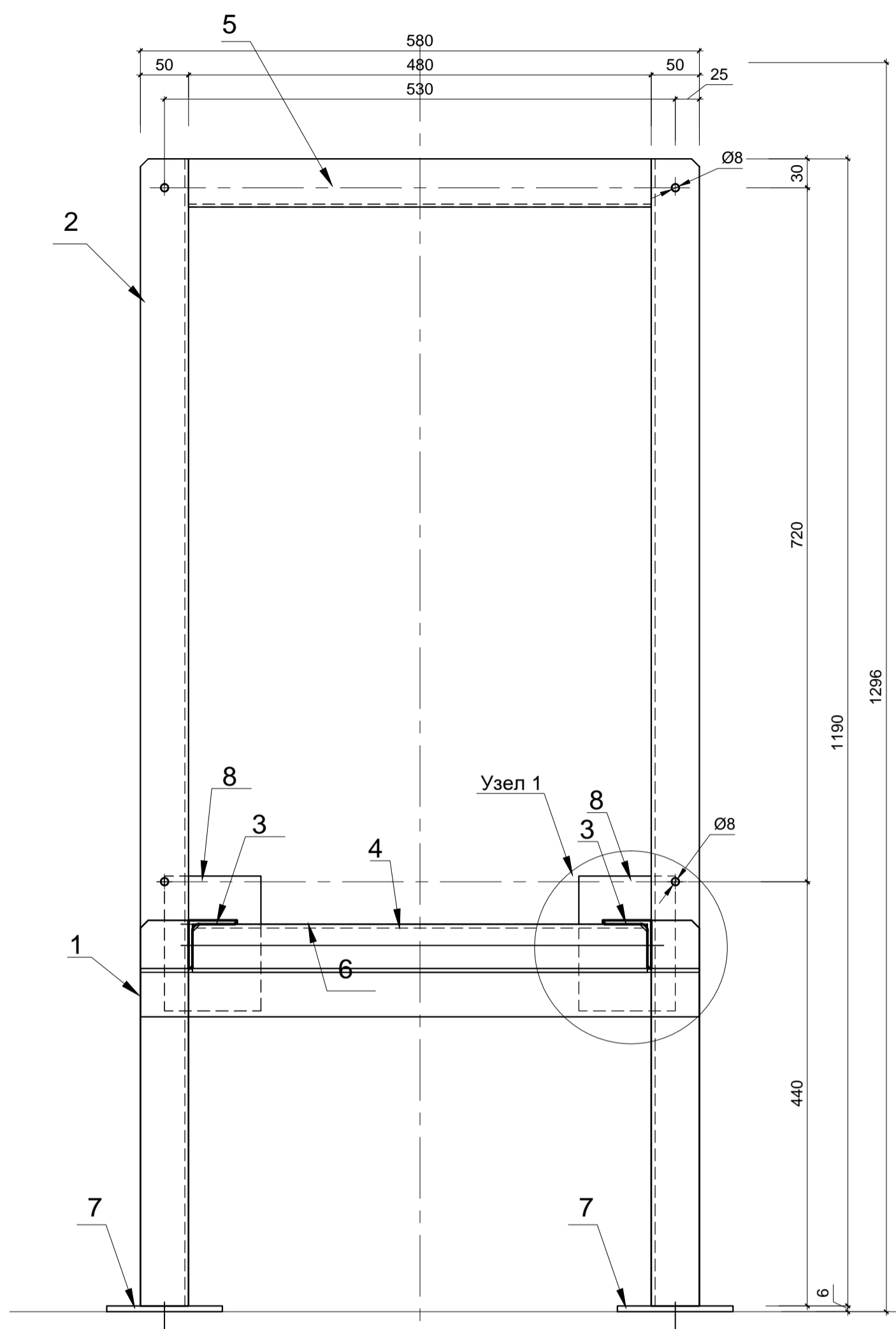
М 1 : 5



Вид боковой

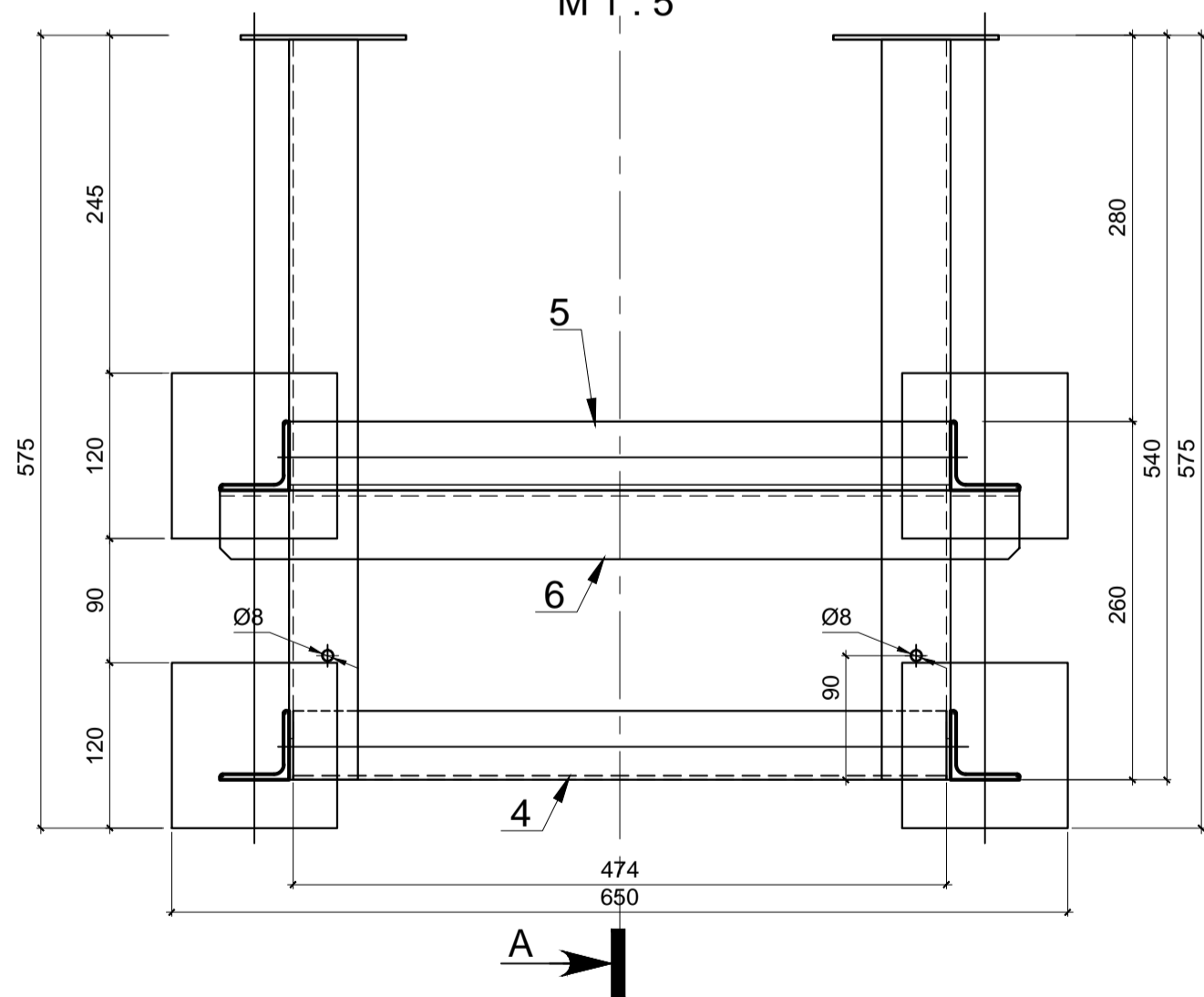
М 1 : 5

Разрез по А-А



План

М 1 : 5

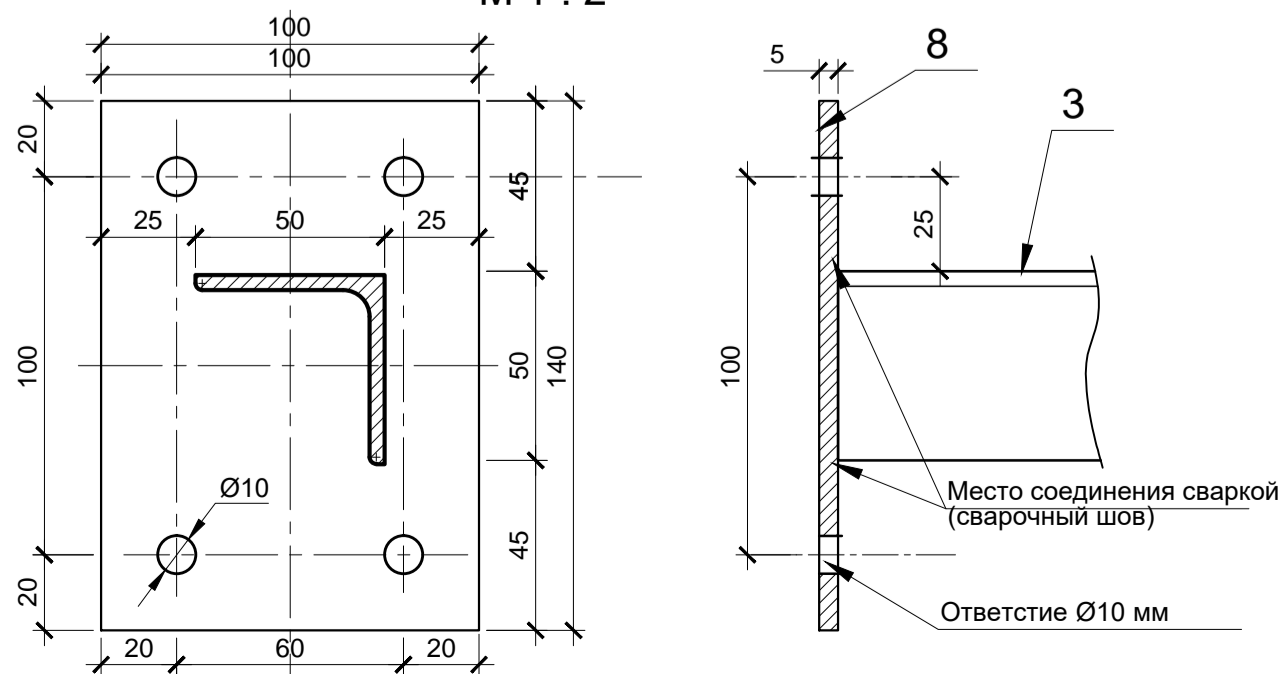


Ведомость сборочных единиц

Нпп.	Наименование	Материал	Габ. размеры, мм			Кол.	Масса, Кг	Примеч.
			а	б	в			
1	Стойка вертикальная передняя	Уголок горячекатный равнополочный 50x50x4 ГОСТ 8509-93	500			2*	1,53	Прав. и Лев
2	Стойка вертикальная задняя	Уголок горячекатный равнополочный 50x50x4 ГОСТ 8509-93	1290			2*	3,93	Прав. и Лев
3	Направляющая горизонтальная	Уголок горячекатный равнополочный 50x50x4 ГОСТ 8509-93	540			2*	1,65	Прав. и Лев
4	Перемычка передняя	Уголок горячекатный равнополочный 50x50x4 ГОСТ 8509-93	474			1	1,45	
5	Перемычка задняя верхняя	Уголок горячекатный равнополочный 50x50x4 ГОСТ 8509-93	480			1	1,46	
6	Перемычка задняя нижняя	Уголок горячекатный равнополочный 50x50x4 ГОСТ 8509-93	580			1	1,77	
7	Площадка опорная установочная (подпятник)	Лист сталь горячекатный 6 мм ГОСТ 19903-2015 150x150 мм	150	150	4	4	0,7	
8	Площадка крепежная установочная	Лист сталь горячекатный 4 мм ГОСТ 19903-2015	120	140	3	2	0,53	
Кол-во сборочных единиц						15		
Общая масса изделия, Кг							22,8	
Габаритные размеры изделия (ВхШхГ)			1294	650	575			

Узел 1. Площадка крепежная установочная

М 1 : 2



Указания изготовителю:

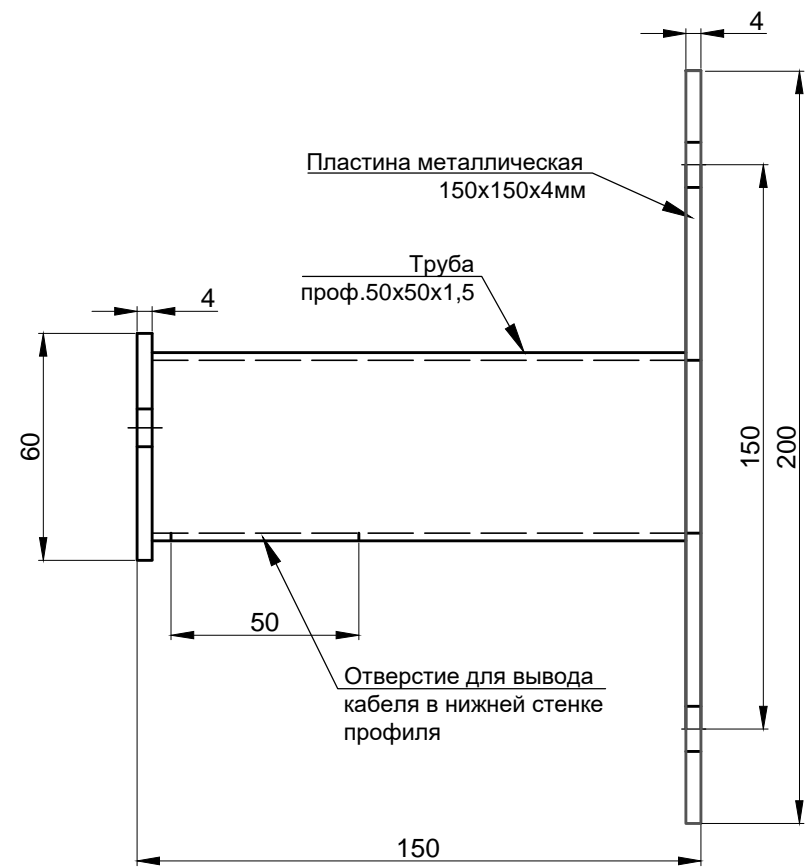
1. Все неразъемные соединения выполнить сваркой
2. Острые кромки затупить.
3. Деталь окрасить порошковой эмалью в цвет RAL7024 (уличная).
4. Количество изделий: 30 шт.
5. Данный лист читать совместно с чертежом "Узел 2" (лист 18).

14МТО-20-ЭН-2					
Многофункциональный жилой комплекс по адресу: город Москва, ул. Большая Почтовая, вл. 24, 30, 34					
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	дата
Руков					
ГИП					
Система архитектурного электроосвещения корп. 15				Стадия	Лист
				Р	31
Стойка - салазки для установки щитов ЩРПН-*** 800x650x250. Габаритный чертеж (задание изготовителю)				ООО "ПРОМЭЛТЭК"	
Пров.					
Разраб.					

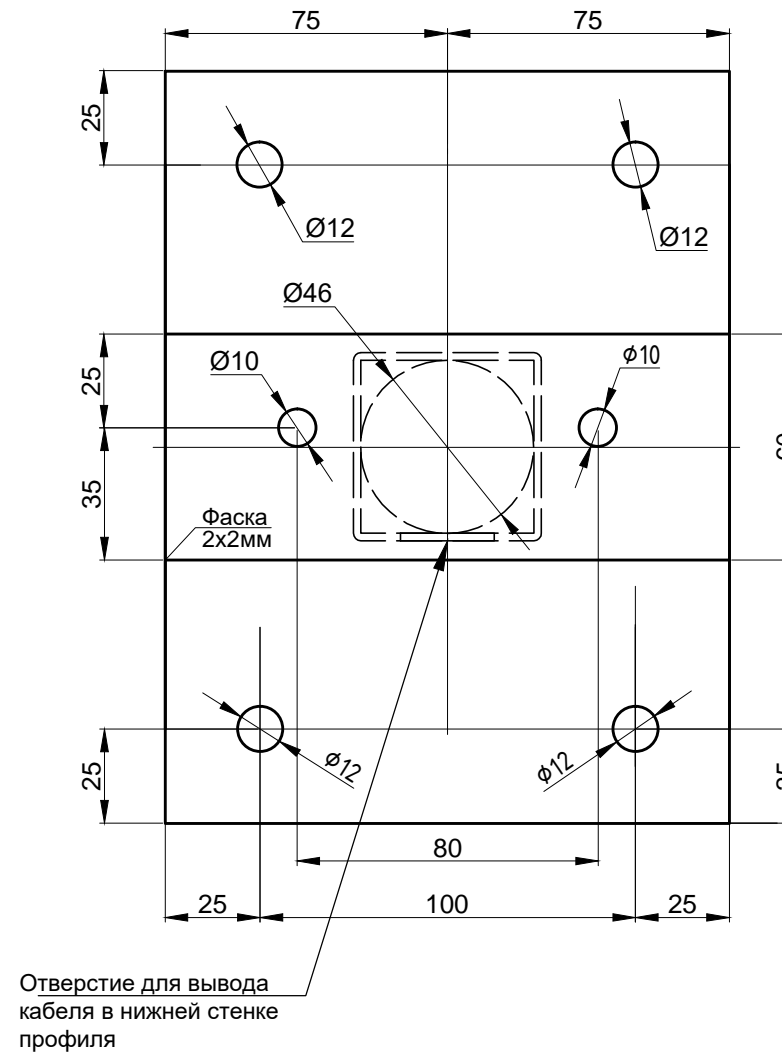
Согласовано:

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

Тех. задание изготовителю. Кронштейн крепления прожектора DELUS M, 16 LED, 32W, на фасаде здания.
М 1: 2



Вид сверху



Примечания:

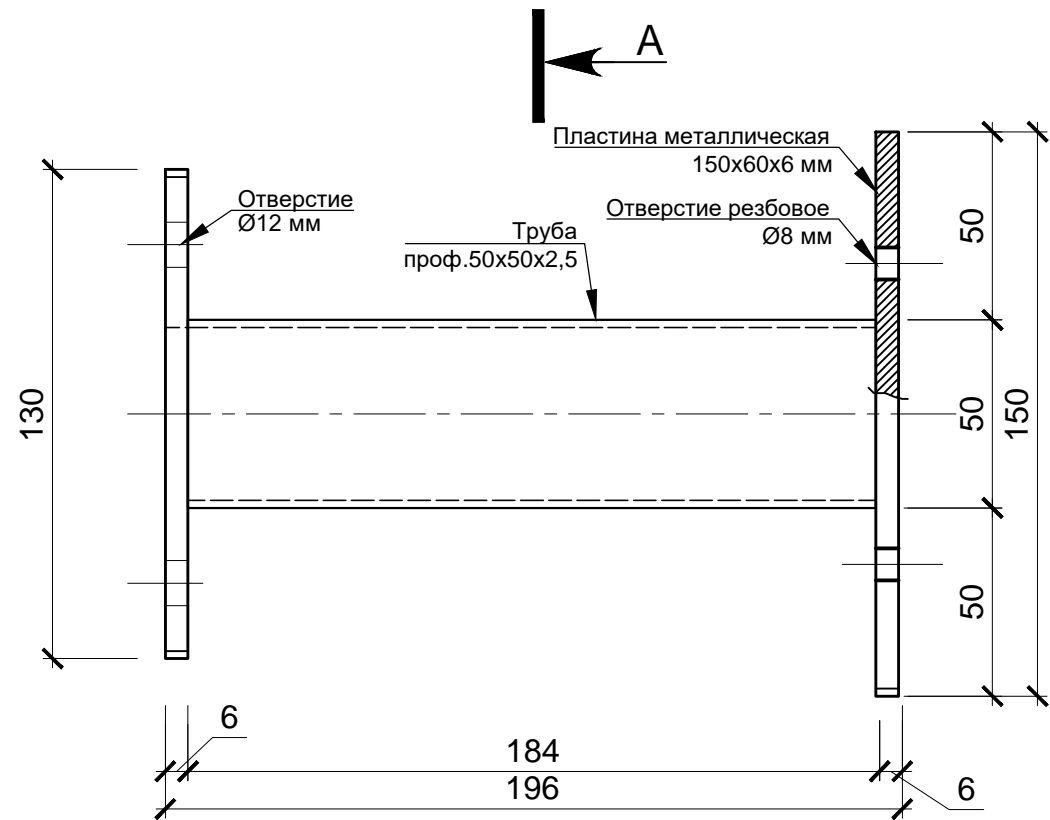
1. Острые кромки затупить.
2. Деталь окрасить порошковой эмалью в цвет RAL7016 (уличная).
3. Количество изделий: 11 шт.
4. Данный лист читать совместно с чертежом "Узел 1" (лист 17).

Согласовано:	
Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл	

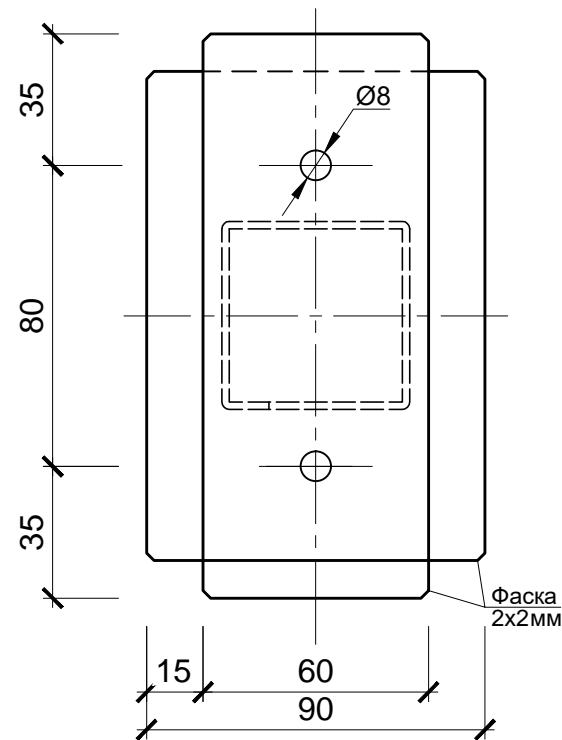
					14МТО-20-ЭН-2				
					Многофункциональный жилой комплекс по адресу: город Москва, ул. Большая Почтовая, вл. 24, 30, 34				
Изм	Кол.уч	Лист	Идок.	Подпись	дата	Система архитектурного электроосвещения корп. 15	Стадия	Лист	Листов
Руков				Петров			Р	33	
ГИП				Самсонов		Кронштейн крепления прожектора DELUS M, 16 LED, 32W, на фасаде здания. Техническое задание изготовителю.	ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
Пров.				Комаров					
Разраб.				Петров					

Тех. задание изготовителю. Закладной элемент крепления прожектора DELUS M, 5 LED, 12W, на фасаде здания.

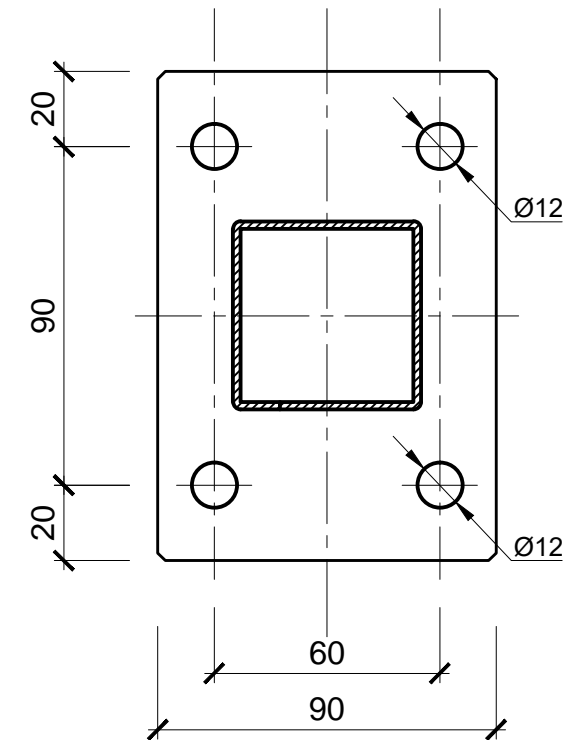
ВИД БОКОВОЙ



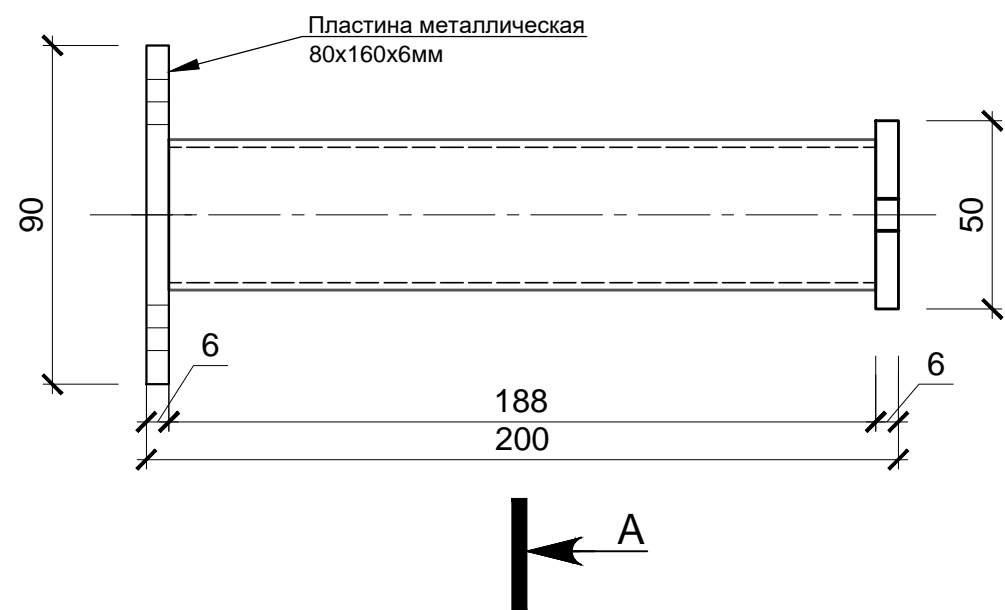
ВИД СО СТОРОНЫ
УСТАНОВКИ ПРИБОРА



РАЗРЕЗ ПО А-А



ВИД СВЕРХУ



Ведомость сборочных единиц

Нпп.	Наименование	Материал	Габ. размеры, мм			Кол.	Масса, Кг
			а	б	в		
1	Плечо кронштейна	Труба стальная квадратного сечения 50x50x2,5 ГОСТ 30245-2003	184			1	0,66
2	Площадка опорная установочная (подпятник)	Лист сталь горячекатный 6 мм ГОСТ 19903-2015 150x150 мм	130	90	6	1	0,6
3	Площадка крепежная установочная	Лист сталь горячекатный 6 мм ГОСТ 19903-2015	150	60	6	1	0,42
Кол-во сборочных единиц						3	
Общая масса изделия, Кг							1,6
Габаритные размеры изделия (ВxШxГ)			196	60	90		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл

Указания изготовителю:

1. Все неразъемные соединения выполнить свркой
2. Острые кромки затупить.
3. Деталь окрасить порошковой эмалью в цвет RAL7024 (уличная).
4. Количество изделий: 30 шт.
5. Данный лист читать совместно с чертежом "Узел 2" (лист 18).

Примечания:

* Размеры для справок

** Размер уточняется после подготовки этапа монтажнгий работ

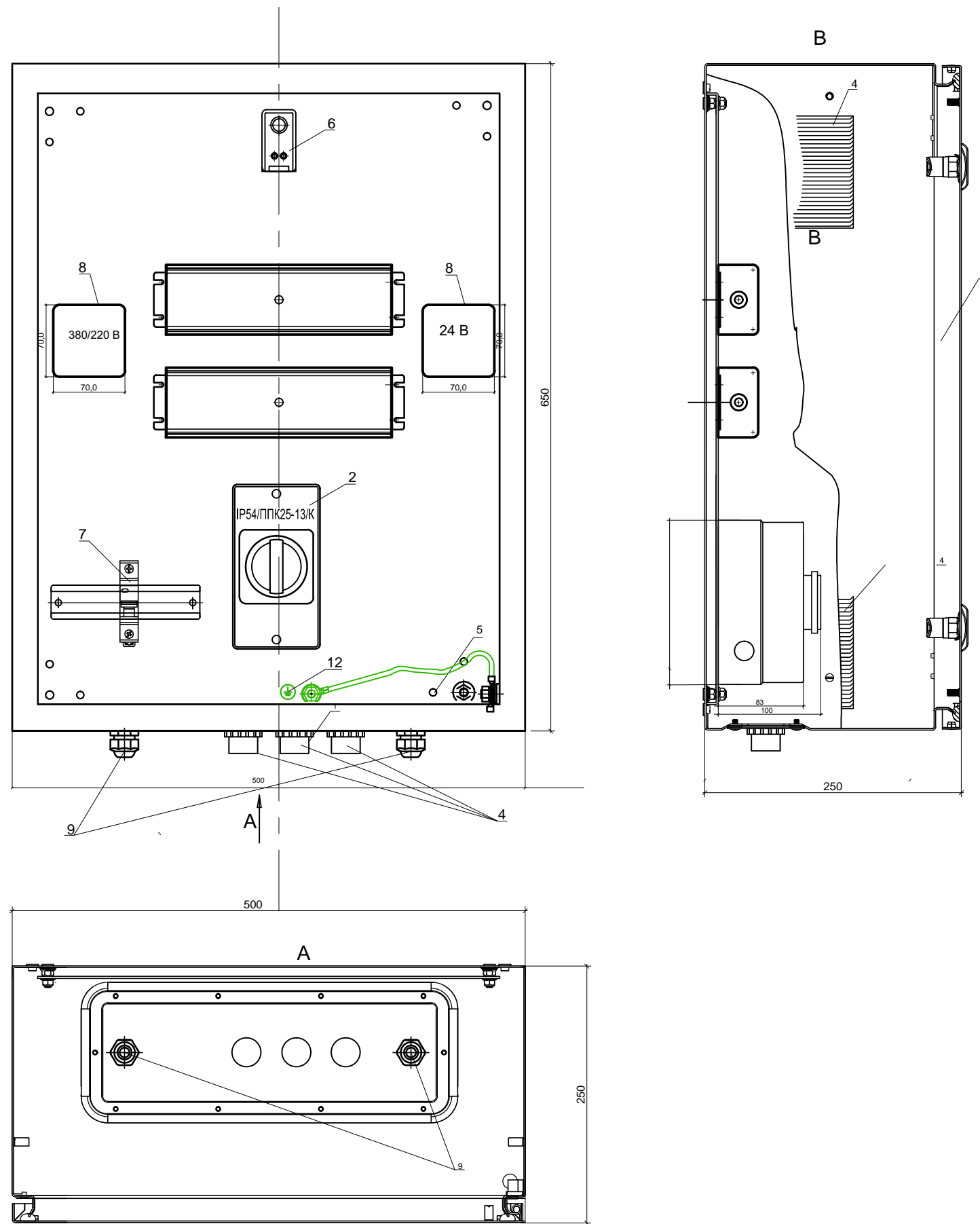
14МТО-20-ЭН-2

Многофункциональный жилой комплекс по адресу: город Москва, ул. Большая Почтовая, вл. 24, 30, 34

Изм	Кол.уч	Лист	Индок.	Подпись	дата	Система архитектурного электроосвещения корп. 15	Стадия	Лист	Листов
Руков				Петров			Кронштейн крепления прожектора DELUSM, 5 LED, 12W, на фасаде здания. Техническое задание изготовителю.	Р	34
ГИП				Самсонов		ООО "ПРОМЭЛТЭК"			
Пров.				Комаров					
Разраб.				Петров					

ВЕДОМОСТЬ ЩИТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ

Поз.	Тип, марка	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Производ.
1	ЩМП-4-2-04-74 У1 IP54PRO	Распределительный шкаф навесной со сплошной дверью, накладного монтажа; в габаритах 800x600x225/250 мм, IP54	1	ИЭК
2	ПКП25-13/R 25А "откл -вкл"	Переключатель кулачковый позиционный (160x83x100 мм)	1	ИЭК
3	3P/400 В IP54			
3	HLG-185-24	Блок питания ~230/=24в 185 Вт	1	MEAN WELL
4	HLG-150-24	Блок питания ~230/=24в 150 Вт	1	MEAN WELL
5	SQ0409-0103	Резьбовой крепежный элемент РКн-20 (наружная резьба)	7	TDM
6	YVR10-105-55	Вентилятор с фильтром ВФИ 105 м3/час IP55 150 мм		ИЭК
7	YCE-TNO-00-60	Термостат от 0 до +60°C NO	1	ИЭК
8	BA4729	Автоматический выключатель ВА47-29 1P 10А 6кА х-ка "С"	1	EKF
9	67030	Коробка Тусо распаячная для о/п IP44 светло-серая (7 вводов)	5	Рувинил
10	YSA20-06-07-54-K41	Сальник для ввода провода заземления ф 5-6 мм	2	ИЭК
11	ШНИ-8x12-8-КС-С	"N" Шина в комбинированном DIN-изоляторе типа «стойка»	1	ИЭК
	YNN10-812-8DP-K07			
12	ШНИ-8x12-8-КС-Ж	"PE" Шина в комбинированном DIN-изоляторе типа «стойка»	1	ИЭК
	YNN10-812-8DP-K05			
13	YPC20-ZAZEM-1-096	Символ заземления Ф20мм, "ИЭК"	2	ИЭК

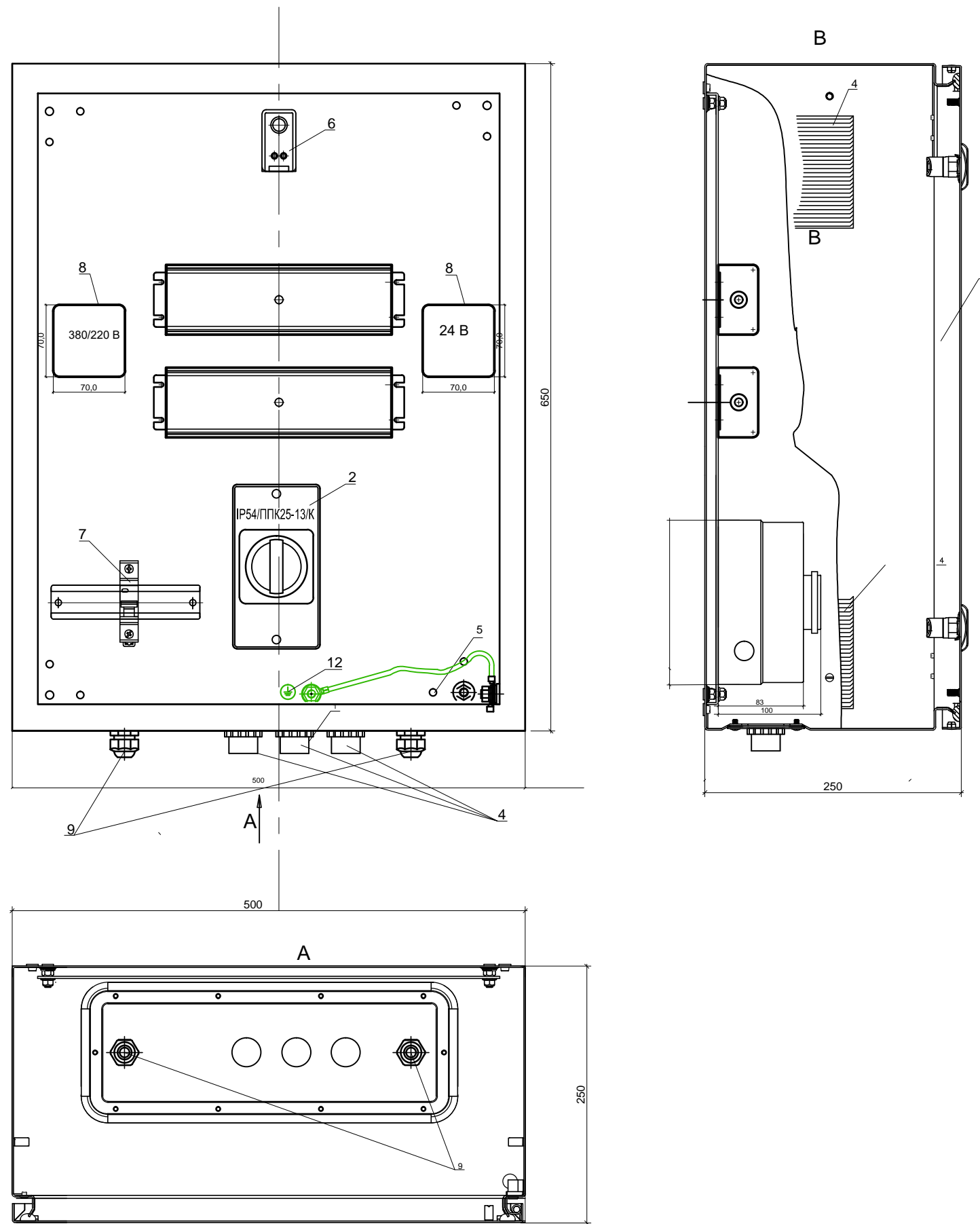


Согласовано:	
Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл	

						14МТО-20-ЭН-2			
						Многофункциональный жилой комплекс расположенный по адресу : г.Москва, ул. Большая Почтовая, вл.3 вл. 24,30,34			
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	дата	Система архитектурного электроосвещения корп. 15	Стадия	Лист	Листов
Руков							Р	36	
Пров.						Схема компоновки щита 2ЩРПН-2-1	ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
Разраб.									

ВЕДОМОСТЬ ЩИТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ

Поз.	Тип, марка	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Производ.
1	ЩМП-4-2-04-74 У1 IP54PRO	Распределительный шкаф навесной со сплошной дверью, накладного монтажа; в габаритах 800x600x225/250 мм, IP54	1	ИЭК
2	ПКП25-13/R 25А "откл -вкл"	Переключатель кулачковый позиционный (160x83x100 мм)	1	ИЭК
3	3P/400 В IP54			
3	HLG-185-24	Блок питания ~230/=24в 185 Вт	2	MEAN WELL
4	SQ0409-0103	Резьбовой крепежный элемент РКн-20 наружная резьба)	7	TDM
5	YVR10-105-55	Вентилятор с фильтром ВФИ 105 м3/час IP55 150 мм		ИЭК
6	YCE-TNO-00-60	Термостат от 0 до +60°C NO	1	ИЭК
7	BA4729	Автоматический выключатель ВА47-29 1P 10А 6кА х-ка "С"	1	EKF
8	67030	Коробка Тусо распаячная для о/п IP44 светло-серая (7 вводов)	5	Рувинил
9	YSA20-06-07-54-K41	Сальник для ввода провода заземления ф 5-6 мм	2	ИЭК
10	ШНИ-8x12-8-КС-С	"N" Шина в комбинированном DIN-изоляторе типа «стойка»	1	ИЭК
	YNN10-812-8DP-K07			
11	ШНИ-8x12-8-КС-Ж	"PE" Шина в комбинированном DIN-изоляторе типа «стойка»	1	ИЭК
	YNN10-812-8DP-K05			
12	YPC20-ZAZEM-1-096	Символ заземления Ф20мм, "ИЭК"	2	ИЭК



Согласовано:

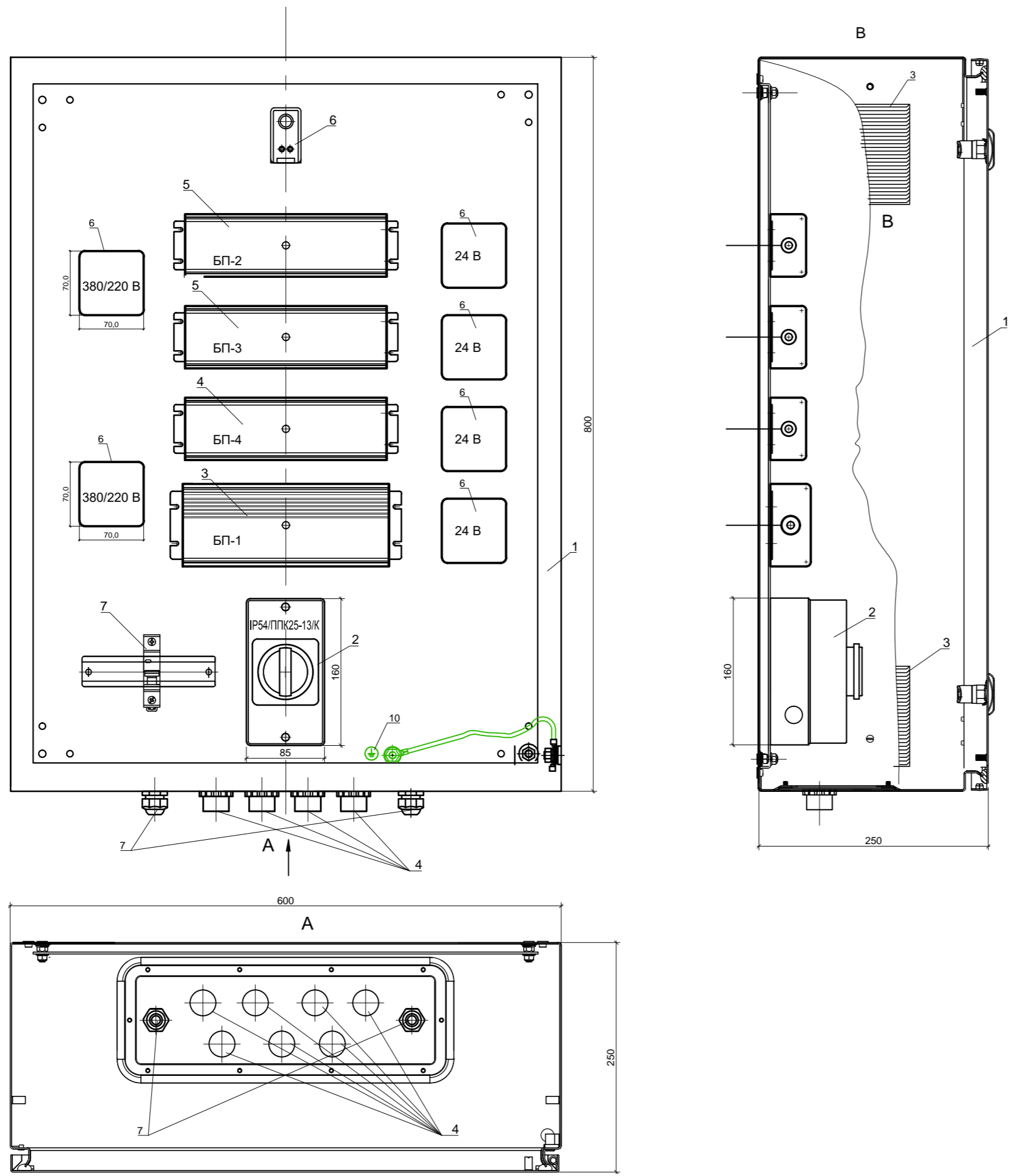
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл

						14МТО-20-ЭН-2			
						Многофункциональный жилой комплекс расположенный по адресу : г.Москва, ул. Большая Почтовая, вл.3 вл. 24,30,34			
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	дата	Система архитектурного электроосвещения корп. 15	Стадия	Лист	Листов
Руков							Р	37	
Пров.						Схема компоновки щита 2ЩРПН-2-1	ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
Разраб.									

ЩИТ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНО - ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЩРПН-1.1 (1.2, 2.1, 2.2)
СХЕМА КОМПОНОВКИ ОБОРУДОВАНИЯ
М 1: 5



ВЕДОМОСТЬ ЩИТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ				
Поз.	Тип, марка	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Производ.
1	ЩМП-4-2-04-74 У1 IP54PRO	Распределительный шкаф навесной со сплошной дверью, накладного монтажа; в габаритах 800x600x225/250 мм, IP54	1	ИЭК
2	ПКП25-13/R 25А "откл -вкл"	Переключатель кулачковый позиционный (160x83x100 мм)	1	ИЭК
	3P/400 В IP54			
3	HLG-185-24	Блок питания ~230/=24в 185 Вт	4	MEAN WELL
4	SQ0409-0103	Резьбовой крепежный элемент РКн-20 наружная резьба)	7	TDM
5	YVR10-105-55	Вентилятор с фильтром ВФИ 105 м3/час IP55 150 мм		ИЭК
6	YCE-TNO-00-60	Термостат от 0 до +60°C NO	1	ИЭК
7	BA4729	Автоматический выключатель ВА47-29 1P 10А 6кА х-ка "С"	1	EKF
8	67030	Коробка Тусо распаячная для о/п IP44 светло-серая (7 вводов)	5	Рувинил
9	YSA20-06-07-54-K41	Сальник для ввода провода заземления ф 5-6 мм	2	ИЭК
10	ШНИ-8x12-8-КС-С	"N" Шина в комбинированном DIN-изоляторе типа «стойка»	1	ИЭК
	YNN10-812-8DP-K07			
11	ШНИ-8x12-8-КС-Ж	"PE" Шина в комбинированном DIN-изоляторе типа «стойка»	1	ИЭК
	YNN10-812-8DP-K05			
12	YPC20-ZAZEM-1-096	Символ заземления ф20мм, "ИЭК"	2	ИЭК

Согласовано:

Взам. инв. N

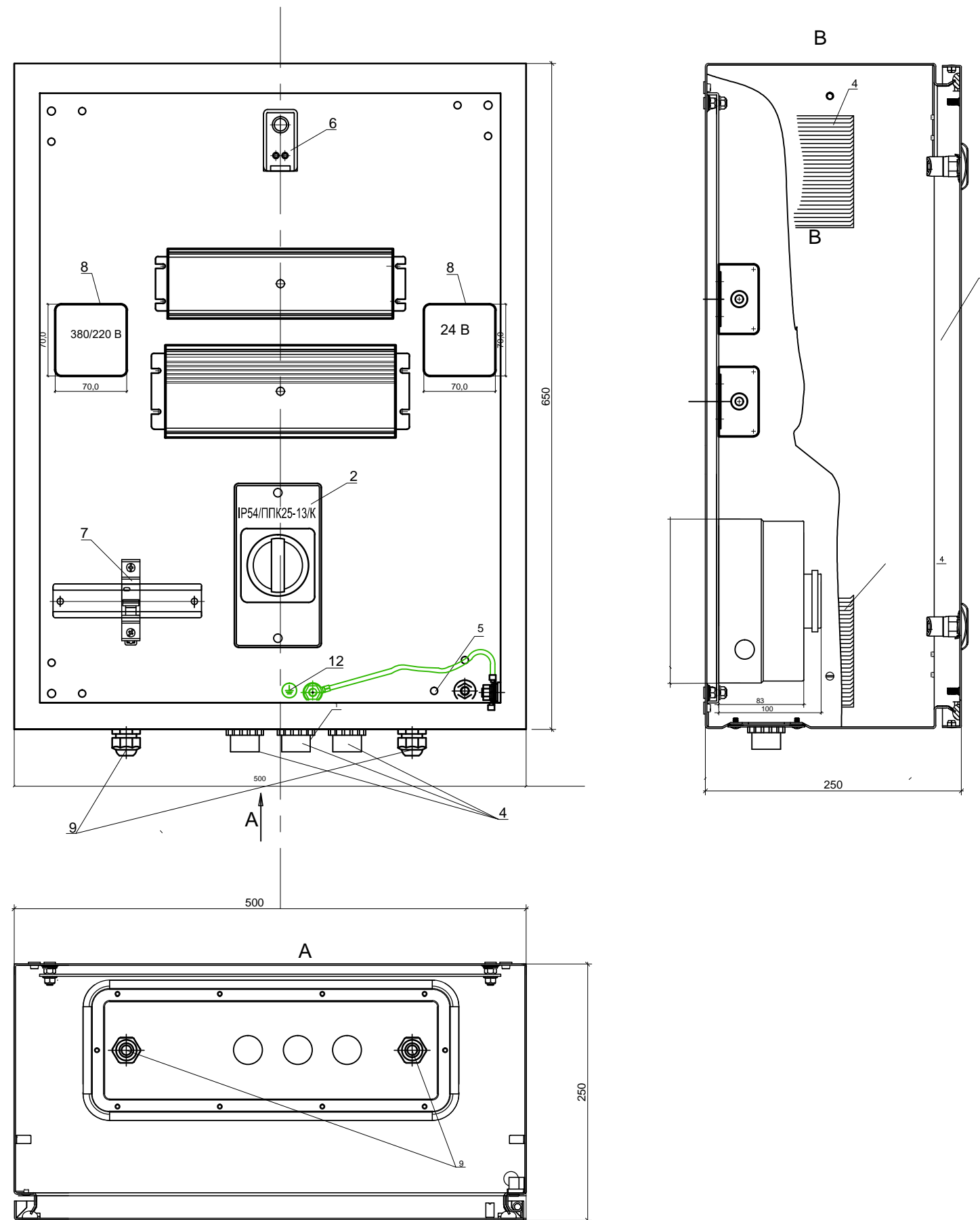
Подпись и дата

Инв. N подл

14МТО-20-ЭН-2					
Многофункциональный жилой комплекс расположенный по адресу : г.Москва, ул. Большая Почтовая, вл.3 вл. 24,30,34					
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	дата
Руков					
ГИП	Самсонов				
Пров.					
Разраб.	Петров М				
Система архитектурного электроосвещения корп. 15				Стадия	Лист
				Р	38
Схема компоновки щита 2ЩРПН-2-3				ООО "ПРОМЭЛТЭК"	

ВЕДОМОСТЬ ЩИТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ

Поз.	Тип, марка	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Производ.
1	ЩМП-4-2-04-74 У1 IP54PRO	Распределительный шкаф навесной со сплошной дверью, накладного монтажа; в габаритах 800x600x225/250 мм, IP54	1	ИЭК
2	ПКП25-13/R 25A "откл -вкл"	Переключатель кулачковый позиционный (160x83x100 мм)	1	ИЭК
3	3P/400 В IP54			
3	HLG-320-24	Блок питания ~230/=24в 320 Вт	1	MEAN WELL
4	HLG-240-24	Блок питания ~230/=24в 240 Вт	1	MEAN WELL
5	SQ0409-0103	Резьбовой крепежный элемент РКн-20 (наружная резьба)	7	TDM
6	YVR10-105-55	Вентилятор с фильтром ВФИ 105 м3/час IP55 150 мм		ИЭК
7	YCE-TNO-00-60	Термостат от 0 до +60°C NO	1	ИЭК
8	BA4729	Автоматический выключатель ВА47-29 1P 10А 6кА х-ка "С"	1	EKF
9	67030	Коробка Тусо распаячная для о/п IP44 светло-серая (7 вводов)	5	Рувинил
10	YSA20-06-07-54-K41	Сальник для ввода провода заземления ф 5-6 мм	2	ИЭК
11	ШНИ-8x12-8-КС-С	"N" Шина в комбинированном DIN-изоляторе типа «стойка»	1	ИЭК
	YNN10-812-8DP-K07			
12	ШНИ-8x12-8-КС-Ж	"PE" Шина в комбинированном DIN-изоляторе типа «стойка»	1	ИЭК
	YNN10-812-8DP-K05			
13	YPC20-ZAZEM-1-096	Символ заземления Ф20мм, "ИЭК"	2	ИЭК

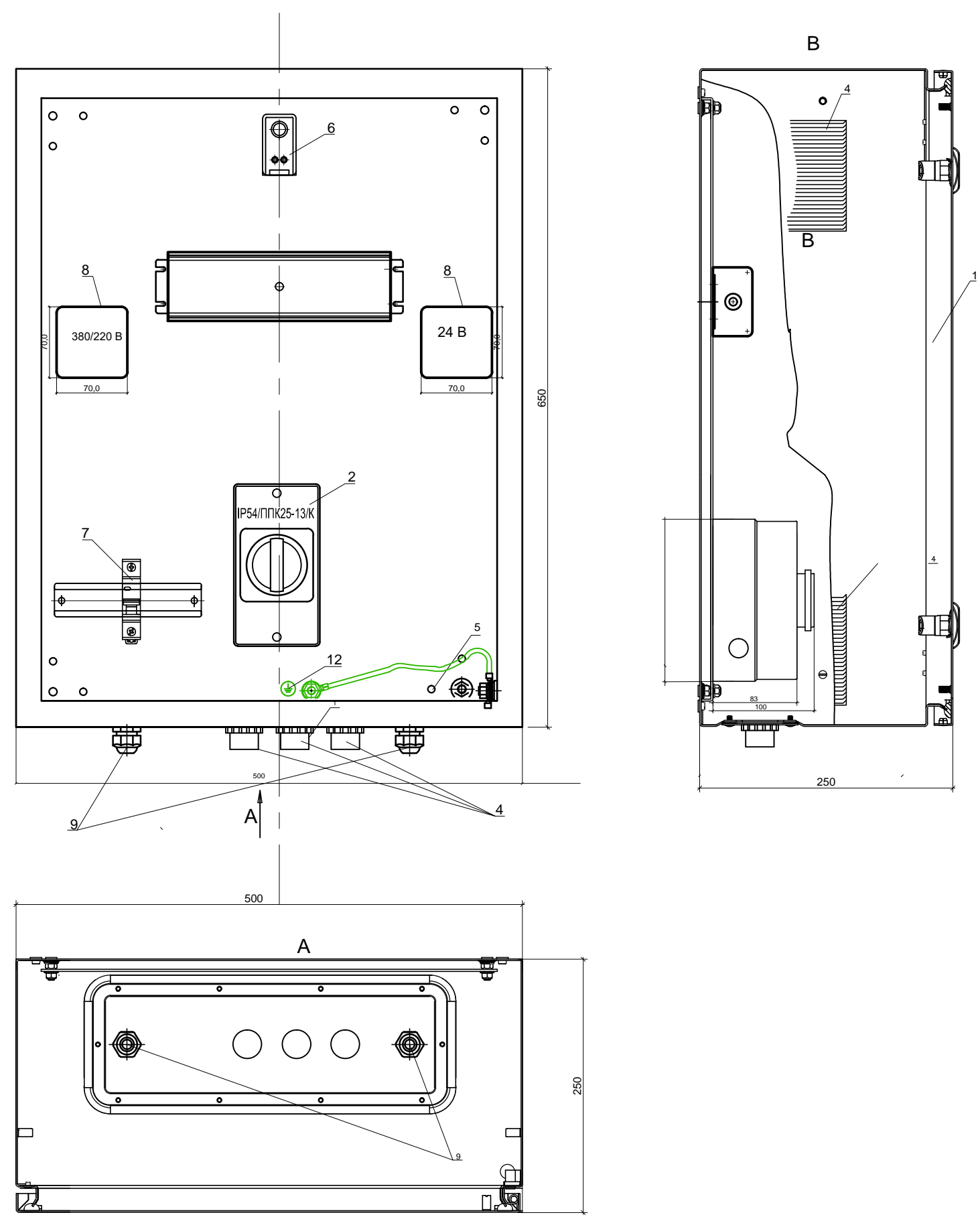


Согласовано:	
Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл	

						14МТО-20-ЭН-2			
						Многофункциональный жилой комплекс расположенный по адресу : г.Москва, ул. Большая Почтовая, вл.3 вл. 24,30,34			
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	дата	Система архитектурного электроосвещения корп. 15	Стадия	Лист	Листов
Руков							Р	39	
Пров.						Схема компоновки щита 2ЩРПН-2-4	ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
Разраб.									

ВЕДОМОСТЬ ЩИТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ

Поз.	Тип, марка	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Производ.
1	ЩМП-4-2-04-74 У1 IP54PRO	Распределительный шкаф навесной со сплошной дверью, накладного монтажа; в габаритах 800x600x225/250 мм, IP54	1	ИЭК
2	ПКП25-13/R 25А "откл -вкл"	Переключатель кулачковый позиционный (160x83x100 мм)	1	ИЭК
3	HLG-240-12	Блок питания ~230/=12в 240 Вт	2	MEAN WELL
4	SQ0409-0103	Резьбовой крепежный элемент РКн-20 наружная резьба)	7	TDM
5	YVR10-105-55	Вентилятор с фильтром ВФИ 105 м3/час IP55 150 мм		TDM
6	YCE-TNO-00-60	Термостат от 0 до +60°C NO	1	ИЭК
7	BA4729	Автоматический выключатель ВА47-29 1Р 10А 6кА х-ка "С"	1	ИЭК
8	67030	Коробка Тусо распаячная для о/п IP44 светло-серая (7 вводов)	5	Рувинил
9	YSA20-06-07-54-K41	Сальник для ввода провода заземления ф 5-6 мм	2	ИЭК
10	ШНИ-8x12-8-КС-С	"N" Шина в комбинированном DIN-изоляторе типа «стойка»	1	ИЭК
	YNN10-812-8DP-K07			
11	ШНИ-8x12-8-КС-Ж	"PE" Шина в комбинированном DIN-изоляторе типа «стойка»	1	ИЭК
	YNN10-812-8DP-K05			
12	YPC20-ZAZEM-1-096	Символ заземления Ф20мм, "ИЭК"	2	ИЭК



Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл

						14МТО-20-ЭН-2			
						Многофункциональный жилой комплекс расположенный по адресу : г.Москва, ул. Большая Почтовая, вл.3 вл. 24,30,34			
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	дата	Система архитектурного электроосвещения корп. 15	Стадия	Лист	Листов
Руков							Р	40	
Пров.						Схема компоновки щита 2ЩРПН-2-5.	ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
Разраб.									

Маркировка	Трасса		Кабель, провод					
	Начало	Конец	По проекту			Проложен		
			Марка, напряжение	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка, напряжение	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина, м
2ЭН-1	9ВРУ2	2ЩРФО-1	ППГнг(А)-HF-0,66	5x10	20,4			
	T-16 -1 этаж	T-16 -1 этаж						
2ЭН-2	9ВРУ2	2ЩРФО-2	ППГнг(А)-HF-0,66	5x10	128,7			
	T-16 -1 этаж	Кровля корп 15						
2ЭН-1-1	2ЩРФО-1	Осв. приборы ОП2.5 - ОП2.8	ППГнг(А)-HF-0,66	3x2,5	97,9			
	T-16 -1 этаж	южн. фасад отм.+1,370 В-5;В-16						
2ЭН-1-2	2ЩРФО-1	осв. приборы ОП2.3 - ОП2.4	ППГнг(А)-HF-0,66	3x2,5	63,8			
	T-16 -1 этаж	Сев. фасад отм. +1,370 Л-11;Л-16						
2ЭН-1-3	2ЩРФО-1	Осв. приборы ОП 2.9-2.11	ППГнг(А)-HF-0,66	3x2,5	110,0			
	T-16 -1 этаж	Зап. фасад отм.+1,370 В-5; Л-5 Осв. приб ОП 2.1-2.2 Сев. фасад отм.+1,370 Л-5; Л-8.1						
2ЭН-1-4	2ЩРФО-1	Осв. приборы ОП.2.12-2.23	ППГнг(А)-HF-0,66	3x2,5	87,1			
	T-16 -1 этаж	лоджии Восточн. фасад лев. отм.+1,370 - +40,00 В-16						
2ЭН-1-5	2ЩРФО-1	Осв. приборы ОП.2.24-2.35	ППГнг(А)-HF-0,66	3x2,5	98,1			
	T-16 -1 этаж	лоджии Восточн. фасад прав. отм.+1,370 - +40,00 Л-16						
2ЭН-1-6	2ЩРФО-1	Освещение козырек ОП.2.36-2.38	ППГнг(А)-HF-0,66	3x2,5	68,2			
	T-16 -1 этаж	Вост. фасад входн группа +1,370 (Г-К;15-46)						

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл

						14МТО-20-ЭН-2.КЖ			
						Многофункциональный жилой комплекс расположенный по адресу: г.Москва, ул. Большая Почтовая, вл.3 вл. 24,30,34			
Изм	Кол.уч	Лист	Индок.	Подпись	дата	Система архитектурного электроосвещения корп. 15	Стадия	Лист	Листов
Руков							Р	1	-xx
ГИП						Кабельный журнал	ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
Пров.									
Разраб.									

Маркировка	Трасса		Кабель, провод					
	Начало	Конец	По проекту			Проложен		
			Марка	Число и сечение жил	Длина, м	Марка	Число и сечение жил	Длина, м
2ЭН-2-1	2ЩРФО-2	2ЩРПН-2-1	ППГнг(А)-HF-0,66	3x4,0	42,9			
	Кровля корп.15 +44,5 (Е-10)	Кровля корп.15 +44,5 (Л-10-15)						
2ЭН-2-2	2ЩРФО-2	2ЩРПН-2-2	ППГнг(А)-HF-0,66	3x4,0	28,6			
	Кровля корп.15 +44,5 (Е-10)	Кровля корп.15 +44,5 (Д-Е-16)						
2ЭН-2-3	2ЩРФО-2	2ЩРПН-2-3	ППГнг(А)-HF-0,66	5x4,0	17,6			
	Кровля корп.15 +44,5 (Е-10)	Кровля корп.15 +44,5 (В-10-11)						
2ЭН-2-4	2ЩРФО-2	2ЩРПН-2-4	ППГнг(А)-HF-0,66	3x4,0	24,2			
	Кровля корп.15 +44,5 (Е-10)	Кровля корп.15 +44,5 (Д-Е-5)						
2ЭН-2-5	2ЩРФО-2	2ЩРПН-2-5	ППГнг(А)-HF-0,66	3x4,0	42,9			
	Кровля корп.15 +44,5 (Е-10)	Кровля корп.15 +44,5 (Л-10-15)						
Итого			ППГнг(А)-HF-0,66	5x10	149,1			
			ППГнг(А)-HF-0,66	5x4,0	17,6			
			ППГнг(А)-HF-0,66	3x4,0	138,6			
			ППГнг(А)-HF-0,66	3x2,5	525,0			
			П25		38,5			
			П20		181,3			
			РЗЦП25		156,2			
			РЗЦП20		343,9			

Согласовано:

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

Изм	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	дата	14МТО-20-ЭН-2.КЖ	Лист
							2

Маркировка	Трасса		Кабель, провод					
	Начало	Конец	По проекту			Проложен		
			Марка	Число и сечение жил	Длина, м	Марка	Число и сечение жил	Длина, м
2ЭН-2-1-1	2ЩРПН-2-1	Кор. разветвит. 2КР2.1.1.1	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x10,0	7.7			
	Кровля корп.15 +44,5 (Л;10-15)	парапет кровли +44,5 сев. (Л;13)						
2ЭН-2-1-2	2ЩРПН-2-1	Кор. разветвит. 2КР2.1.2.1	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x10,0	7.7			
	Кровля корп.15 +44,5 (Л;10-15)	парапет кровли +44,5 сев. (Л;15-16)						
2ЭН-2-2-1	2ЩРПН-2-2	Кор. разветвит. 2КР2.2.1.1	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x10,0	7.7			
	Кровля корп.15 +44,5 (Д-Е;16)	парапет кровли +44,5 вост. (Ж-И; 15-16)						
2ЭН-2-2-2	2ЩРПН-2-2	Кор. разветвит. 2КР2.2.2.1	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x10,0	7.7			
	Кровля корп.15 +44,5 (Д-Е;16)	парапет кровли вост. +44,5 (Г-Д1; 15-16)						
2ЭН-2-3-1	2ЩРПН-2-3	Кор. разветвит. 2КР2.3.1.1	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x10,0	19.8			
	Кровля корп.15 +44,5 (В;10-11)	парапет кровли +44,5 юг (В;14-15)						
2ЭН-2-3-2	2ЩРПН-2-3	Кор. разветвит. 2КР2.3.2.1	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x10,0	7.7			
	Кровля корп.15 +44,5 (В;10-11)	парапет кровли +44,5 юг (В; 11-12.1)						
2ЭН-2-3-2	2ЩРПН-2-3	Кор. разветвит. 2КР2.3.3.1	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x10,0	7.7			
	Кровля корп.15 +44,5 (В;10-11)	парапет кровли +44,5 юг (В; 9)						
2ЭН-2-3-3	2ЩРПН-2-3	Кор. разветвит. 2КР2.3.4.1	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x10,0	18.7			
	Кровля корп.15 +44,5 (В;10-11)	парапет кровли +44,5 юг (В; 6)						
2ЭН-2-4-1	2ЩРПН-2-4	Кор. разветвит. 2КР2.4.1.1	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x10,0	7.7			
	Кровля корп.15 +44,5 (Д-Е;5)	парапет кровли +44,5 зап.(Г-Д1; 5)						
2ЭН-2-4-2	2ЩРПН-2-4	Кор. разветвит. 2КР2.4.2.1 - 2.4.2.2	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x10,0	17.6			
	Кровля корп.15 +44,5 (Д-Е;5)	парапет кровли +44,5 зап. (Ж-Л; 5); кор. разветвит. 2КР2.4.2.3 парапет кровли +44,5 сев. (Л; 5-6)						
2ЭН-2-5-1	2ЩРПН-2-5	Логотип корп. 15	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x10,0	12.1			
	Кровля корп.15 +44,5 (Л;10-15)	Сев. фасад отм.						
2ЭН-2-5-2	2ЩРПН-2-5	Логотип корп. 15	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x10,0	12.1			
	Кровля корп.15 +44,5 (Л;10-15)	Сев. фасад отм.						

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл

Изм	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	дата

14МТО-20-ЭН-2.КЖ

Лист

3

Маркировка	Трасса		Кабель, провод					
	Начало	Конец	По проекту			Проложен		
			Марка	Число и сечение жил	Длина, м	Марка	Число и сечение жил	Длина, м
2ЭН-2-1-1-1.1	Кор. разветвит. 2КР2.1.1.1	LED лента	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x2,5	3.7			
2ЭН-2-1-1-1.2	Кор. разветвит. 2КР2.1.1.1	LED лента	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x2,5	3.7			
2ЭН-2-1-2-1-1	Кор. разветвит. 2КР2.1.2.1	LED лента	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x2,5	3.7			
2ЭН-2-1-2-1-2	Кор. разветвит. 2КР2.1.2.1	LED лента	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x2,5	3.7			
2ЭН-2-1-2-1-3	Кор. разветвит. 2КР2.1.2.1	LED лента	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x2,5	4.1			
2ЭН-2-2-1-1-1	Кор. разветвит. 2КР2.2.1.1	LED лента	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x2,5	3.7			
2ЭН-2-2-1-1-2	Кор. разветвит. 2КР2.2.1.1	LED лента	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x2,5	3.7			
2ЭН-2-2-2-1-1	Кор. разветвит. 2КР2.2.2.1	LED лента	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x2,5	3.7			
2ЭН-2-2-2-1-2	Кор. разветвит. 2КР2.2.2.1	LED лента	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x2,5	3.7			
2ЭН-2-3-1.1.1	Кор. разветвит. 2КР2.3.1.1	LED лента	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x2,5	3.7			
2ЭН-2-3-1.1.2	Кор. разветвит. 2КР2.3.1.1	LED лента	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x2,5	3.7			
2ЭН-2-3-2.1.1	Кор. разветвит. 2КР2.3.2.1	LED лента	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x2,5	3.7			
2ЭН-2-3-2.1.2	Кор. разветвит. 2КР2.3.2.1	LED лента	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x2,5	3.7			
2ЭН-2-3-3.1.1	Кор. разветвит. 2КР2.3.3.1	LED лента	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x2,5	3.7			
2ЭН-2-3-3.1.2	Кор. разветвит. 2КР2.3.3.1	LED лента	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x2,5	3.7			
2ЭН-2-3-4.1.1	Кор. разветвит. 2КР2.3.4.1	LED лента	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x2,5	3.7			
2ЭН-2-3-4.1.2	Кор. разветвит. 2КР2.3.4.1	LED лента	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x2,5	3.7			
2ЭН-2-4-1-1.1	Кор. разветвит. 2КР2.4.1.1	LED лента	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x2,5	3.7			
2ЭН-2-4-1-1.2	Кор. разветвит. 2КР2.4.1.1	LED лента	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x2,5	3.7			
2ЭН-2-4-2-1.1	Кор. разветвит. 2КР2.4.2.1	LED лента	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x2,5	3.7			
2ЭН-2-4-2-1.2	Кор. разветвит. 2КР2.4.2.1	LED лента	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x2,5	3.7			
2ЭН-2-4-2-2.1	Кор. разветвит. 2КР2.4.2.2	LED лента	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x2,5	4.1			
2ЭН-2-4-2-3.1	Кор. разветвит. 2КР2.4.2.3	LED лента	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x2,5	3.7			
2ЭН-2-4-2-3.2	Кор. разветвит. 2КР2.4.2.3	LED лента	КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x2,5	3.7			
Итого			КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x10,0	134.2			
			КГВВ-нг(А)-LS-0,66	2x2,5	89.6			
			РЗЦП25		134.2			
			РЗЦП20		89.6			

Согласовано:

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

Изм	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	дата	14МТО-20-ЭН-2.КЖ	Лист
							4

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
Оборудование								
1.	Щит осветительный навесного исполнения, IP54, в составе				компл.	1		2ЩРФО-1
	- корпус навесного исполнения с монтажной панелью IP54, 650x500x220мм	ЩМП-3-2 У1 IP54 PRO	УКМ42-03-54-Р	ИЭК	шт.	1		
	- вводной трехполюсный выключатель нагрузки 63А	ВН63 EKF PROxima	SL63-3-63-pro	EKF	шт.	1		
	- однополюсный автоматический выключатель С6А 1Р 6кА	ВА47-63 C1x6A	mcb4763-DC-1-10C-pro	EKF	шт.	1		
	- автоматический выключатель дифференциального тока тип АС С10А 30mA 1P+N 6 кА	АВДТ-63 EKF PROxima	DA63-10-30-AC	EKF	шт.	7		
	- трехпозиционный переключатель модульный 1 полюс	EKF Basic	tps-1-16	EKF	шт.	3		
	- контактор модульный 4 х полюсный 4НО 63А	КМ 63А 4НО	km-3-63-40	EKF	шт.	2		
	- контактор модульный 2 х полюсный 2НО 63А	КМ 63А 2НО	km-2-63-20	EKF		1		
	- реле промежуточное модульной серии 1 (NO/NC) 230 В / 50 Гц	РК-1Р-230	EA06.001.004	Евроавтоматика	шт.	3		
	- лампа сигнальная модульная зеленый, 220В	ЛС-47 PROxima	mdla-47-g-pro	EKF	шт.	3		
	- Клеммник модульный 2,5 мм2	ЗНИ-2,5		ИЭК	шт.	6		
	- DIN рейка 500 мм				шт.	2		
2.	Щит осветительный навесного исполнения, IP54, в составе				компл.	1		2ЩРФО-2
	- корпус навесного исполнения с монтажной панелью IP54, 650x500x220мм	ЩМП-3-2 У1 IP54 PRO	УКМ42-03-54-Р	ИЭК	шт.	1		
	- вводной трехполюсный выключатель нагрузки 63А	ВН63 EKF PROxima	SL63-3-63-pro	EKF	шт.	4		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	14МТО-20-ЭН-2.СО			
						Многофункциональный жилой комплекс по адресу: город Москва, ул. Большая Почтовая, вл. 24, 30, 34			
						Система архитектурного электроосвещения корп. 15	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	10
Руковод	Петров					Спецификация оборудования, расходных материалов и комплектующих	ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
ГИП	Самсонов								
Проверил	Комаров								
Разраб	Петров								

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измр-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	- трехполюсный автоматический выключатель D10A 3P 6кА	ВА47-63 D3x10A	mcb4763-6-3-10D-pro	ЕКФ	шт.	1		
	- однополюсный автоматический выключатель D10A 1P 6кА	ВА47-63 D1x10A	mcb4763-6-1-10D-pro	ЕКФ	шт.	4		
	- однополюсный автоматический выключатель C6A 1P 6кА	ВА47-63 C1x6A	mcb4763-6-1-06C-pro	ЕКФ	шт.	1		
	- автоматический выключатель дифференциального тока тип AC C10A 30mA 1P+N 6 кА	АВДТ-63 ЕКФ PROxima C2x10A 30mA	DA63-10-30-AC	ЕКФ	шт.	1		
	- трехпозиционный переключатель модульный 1 полюс 16А	ЕКФ Basic	tps-1-16	ЕКФ	шт.	1		
	- контактор модульный 3 х полюсный 3НО 63А	КМ 63А 4НО	km-3-63-40	ЕКФ	шт.	1		
	- контактор модульный 2 х полюсный 1НО 63А	КМ 63А 2НО	km-2-63-20	ЕКФ	шт.	1		
	- реле промежуточное модульной серии 1 (NO/NC) 230 В / 50 Гц	РК-1Р-230	ЕА06.001.004	Евроавтоматика	шт.	1		
	- лампа сигнальная модульная зеленый, 220В	ЛС-47	mdla-47-g-pro	ЕКФ	шт.	2		
	- Клеммник модульный 2,5 мм2	ЗНИ-2,5		ИЭК	шт.	4		
	- DIN рейка							
	- Резьбовой крепежный элемент РКн-20/22 (наружная резьба)	РКн-20	SQ0409-0103	TDM	шт.			
	- Резьбовой крепежный элемент РКн-20/22 (наружная резьба)	РКн-20	SQ0409-0103	TDM	шт.			
3.	Щит распределительно - преобразовательный навесного исполнения, IP54, в составе				компл.	1		2ЩРПН-2-1
	- корпус навесного исполнения с монтажной панелью IP54, 650x500x220мм	ЩМП-3-2 У1 IP54 PRO	УКМ42-03-54-Р	ИЭК	шт.	1		
	- переключатель кулачк. позиционный 25А "откл-вкл" 3Р/400В IP54	ПКП25-13/К	BCS33-025-1	ИЭК	шт.	1		
	- однополюсный автоматический выключатель C6A 1P 6кА	ВА47-63 C1x6A	mcb4763-6-1-06C-pro	ЕКФ	шт.	1		
	- Блок питания ~230/=24в 180 Вт	HLG-180-24		MEAN WELL	шт.	1		
	- Блок питания ~230/=24в 150 Вт	HLG-150-24		MEAN WELL	шт.	1		
	- Вентилятор с фильтром ВФИ 380 м3/час IP55	ВФИ	YVR10-380-55	ИЭК	шт.	1		
	- Термостат от 0 до +60°С NO		YCE-TNO-00-60	ИЭК	шт.	1		
	- Резьбовой крепежный элемент РКн-20/22 (наружная резьба)	РКн-20	SQ0409-0103	TDM	шт.	3		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

14МТО-20-ЭН-2.СО

Лист

2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	- Коробка Тусо распаячная для о/п IP44 светло-серая (7 вводов)		67030	Тусо	шт.	2		
	- Сальник для ввода провода заземления ф 5-6 мм		YSA20-06-07-54-K41	ИЭК	шт.	2		
	- DIN рейка							
	- "N" Шина в комбинированном DIN-изоляторе типа «стойка»	ШНИ-8x12-8-КС-С	YNN10-812-8DP-K07	ИЭК	шт.	1		
	- "PE" Шина в комбинированном DIN-изоляторе типа «стойка»	ШНИ-8x12-8-КС-Ж	YNN10-812-8DP-K05	ИЭК	шт.	1		
	- Символ заземления Ф20мм, "ИЭК"		YPC20-ZAZEM-1-096	ИЭК	шт.	2		
4.	Щит распределительно - преобразовательный навесного исполнения, IP54, в составе				компл.	1		2ЩРПН-2-2
	- корпус навесного исполнения с монтажной панелью IP54, 650x500x220мм	ЩМП-3-2 У1 IP54 PRO	YKM42-03-54-P	ИЭК	шт.	1		
	- переключатель кулачк. позиционный 25А "откл-вкл" ЗР/400В IP54	ПКП25-13/К	BCS33-025-1	ИЭК	шт.	1		
	- однополюсный автоматический выключатель С6А 1Р 6кА	ВА47-63 С1х6А	mcb4763-6-1-06C-pro	ЕКФ	шт.	1		
	- Блок питания ~230/=24в 185 Вт	HLG-185-24		MEAN WELL	шт.	2		
	- Вентилятор с фильтром ВФИ 380 м3/час IP55	ВФИ	YVR10-380-55	ИЭК	шт.	1		
	- Термостат от 0 до +60°C NO		YCE-TNO-00-60	ИЭК	шт.	1		
	- Резьбовой крепежный элемент РКН-20/22 (наружная резьба)	РКН-20	SQ0409-0103	TDM	шт.	3		
	- Коробка Тусо распаячная для о/п IP44 светло-серая (7 вводов)		67030	Тусо	шт.	2		
	- Сальник для ввода провода заземления ф 5-6 мм		YSA20-06-07-54-K41	ИЭК	шт.	2		
	- DIN рейка							
	- "N" Шина в комбинированном DIN-изоляторе типа «стойка»	ШНИ-8x12-8-КС-С	YNN10-812-8DP-K07	ИЭК	шт.	1		
	- "PE" Шина в комбинированном DIN-изоляторе типа «стойка»	ШНИ-8x12-8-КС-Ж	YNN10-812-8DP-K05	ИЭК	шт.	1		
	- Символ заземления Ф20мм, "ИЭК"		YPC20-ZAZEM-1-096	ИЭК	шт.	2		
5.	Щит распределительно - преобразовательный навесного исполнения, IP54, в составе				компл.	1		2ЩРПН-2-3
	- корпус навесного исполнения с монтажной панелью IP54, 800x650x220мм	ЩМП-4-2 У1 IP54 PRO	YKM42-04-54-P	ИЭК	шт.	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

14МТО-20-ЭН-2.СО

Лист

3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	- переключатель кулачк. позиционный 25А "откл-вкл" 3Р/400В IP54	ПКП25-13/К	BCS33-025-1	ИЭК	шт.	1		
	- однополюсный автоматический выключатель С6А 1Р 6кА	ВА47-63 С1х6А	mcb4763-6-1-06С-pro	EKF	шт.	1		
	- Блок питания ~230/=24в 180 Вт	HLG-180-24		MEAN WELL	шт.	4		
	- Вентилятор с фильтром ВФИ 380 м3/час IP55	ВФИ	YVR10-380-55	ИЭК	шт.	1		
	- Термостат от 0 до +60°С NO		YCE-TNO-00-60	ИЭК	шт.	1		
	- Резьбовой крепежный элемент РКн-20/22 (наружная резьба)	РКн-20	SQ0409-0103	TDM	шт.	3		
	- Коробка Тусо распаячная для о/п IP44 светло-серая (7 вводов)		67030	Тусо	шт.	2		
	- Сальник для ввода провода заземления ф 5-6 мм		YSA20-06-07-54-K41	ИЭК	шт.	2		
	- DIN рейка							
	- "N" Шина в комбинированном DIN-изоляторе типа «стойка»	ШНИ-8x12-8-КС-С	YNN10-812-8DP-K07	ИЭК	шт.	1		
	- "PE" Шина в комбинированном DIN-изоляторе типа «стойка»	ШНИ-8x12-8-КС-Ж	YNN10-812-8DP-K05	ИЭК	шт.	1		
	- Символ заземления Ф20мм, "ИЭК"		YPC20-ZAZEM-1-096	ИЭК	шт.	2		
6.	Щит распределительно - преобразовательный навесного исполнения, IP54, в составе				компл.	1		2ЩРПН-2-4
	- корпус навесного исполнения с монтажной панелью IP54, 650x500x220мм	ЩМП-3-2 У1 IP54 PRO	YKM42-03-54-P	ИЭК	шт.	1		
	- переключатель кулачк. позиционный 25А "откл-вкл" 3Р/400В IP54	ПКП25-13/К	BCS33-025-1	ИЭК	шт.	1		
	- однополюсный автоматический выключатель С6А 1Р 6кА	ВА47-63 С1х6А	mcb4763-6-1-06С-pro	EKF	шт.	1		
	- Блок питания ~230/=24в 240 Вт	HLG-240-24		MEAN WELL	шт.	1		
	- Блок питания ~230/=24в 320 Вт	HLG-320-24		MEAN WELL	шт.	1		
	- Вентилятор с фильтром ВФИ 380 м3/час IP55	ВФИ	YVR10-380-55	ИЭК	шт.	1		
	- Термостат от 0 до +60°С NO		YCE-TNO-00-60	ИЭК	шт.	1		
	- Резьбовой крепежный элемент РКн-20/22 (наружная резьба)	РКн-20	SQ0409-0103	TDM	шт.	3		
	- Коробка Тусо распаячная для о/п IP44 светло-серая (7 вводов)		67030	Тусо	шт.	2		
	- Сальник для ввода провода заземления ф 5-6 мм		YSA20-06-07-54-K41	ИЭК	шт.	2		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

14МТО-20-ЭН-2.СО

Лист

4

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измр-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	- DIN рейка							
	- "N" Шина в комбинированном DIN-изоляторе типа «стойка»	ШНИ-8x12-8-КС-С	YNN10-812-8DP-K07	ИЭК	шт.	1		
	- "PE" Шина в комбинированном DIN-изоляторе типа «стойка»	ШНИ-8x12-8-КС-Ж	YNN10-812-8DP-K05	ИЭК	шт.	1		
	- Символ заземления Ф20мм, "ИЭК"		YPC20-ZAZEM-1-096	ИЭК	шт.	2		
7.	Щит распределительно - преобразовательный навесного исполнения, IP54, в составе				компл.	1		2ЩРПН-2-5
	- корпус навесного исполнения с монтажной панелью IP54, 800x650x220мм	ЩМП-4-2 У1 IP54 PRO	YKM42-04-54-P	ИЭК	шт.	1		
	- переключатель кулачк. позиционный 25А "откл-вкл" 3Р/400В IP54	ПКП25-13/К	BCS33-025-1	ИЭК	шт.	1		
	- однополюсный автоматический выключатель С6А 1Р 6кА	ВА47-63 С1х6А	mcb4763-6-1-06C-pro	ЕКФ	шт.	1		
	- Блок питания ~230/=12в 240 Вт	HLG-240-12		MEAN WELL	шт.	1		
	- Вентилятор с фильтром ВФИ 380 м3/час IP55	ВФИ	YVR10-380-55	ИЭК	шт.	1		
	- Термостат от 0 до +60°С NO		YCE-TNO-00-60	ИЭК	шт.	1		
	- Резьбовой крепежный элемент РКн-20/22 (наружная резьба)	РКн-20	SQ0409-0103	TDM	шт.	3		
	- Коробка Тусо распаячная для о/п IP44 светло-серая (7 вводов)		67030	Тусо	шт.	2		
	- Сальник для ввода провода заземления ф 5-6 мм		YSA20-06-07-54-K41	ИЭК	шт.	2		
	- DIN рейка							
	- "N" Шина в комбинированном DIN-изоляторе типа «стойка»	ШНИ-8x12-8-КС-С	YNN10-812-8DP-K07	ИЭК	шт.	1		
	- "PE" Шина в комбинированном DIN-изоляторе типа «стойка»	ШНИ-8x12-8-КС-Ж	YNN10-812-8DP-K05	ИЭК	шт.	1		
	- Символ заземления Ф20мм, "ИЭК"		YPC20-ZAZEM-1-096	ИЭК	шт.	2		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

14МТО-20-ЭН-2.СО

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измр-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание																											
Осветительные приборы																																			
8.	Светильник архитектурный направленного света светодиодный DELUS M 32W, 4000K, 15 град 230 в AC170-264V IP67 УХЛ1	DELUS M 32W, 4000K, 15 град..		DLX групп	шт.	11		Возможна замена																											
9.	Светильник архитектурный направленного света светодиодный DELUS M 12W, 4000K, 15 град 230 в AC170-264V IP67 УХЛ1	DELUS M 12W, 4000K, 15 град..		DLX групп	шт.	24		Возможна замена																											
10.	Светильник накладной потолочный Rocket 25W, 4000K 230 в AC170-264V IP67 УХЛ1	Rocket 25W, 4000K		DLX групп	шт.	3		Возможна замена																											
11.	Лента светодиодная , в алюминиевом профиле мощностью 14,4 W на метр			Arlight	м.	105		Возможна замена																											
Кабельные и проводные изделия																																			
	Кабель силовой с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных композиций																																		
	не распространяющий горение, не содержащий галогенов																																		
	сечением, мм ²																																		
12.	5x10-0,66	ППГнг(A)HF 5x10-0,66		Кабельный альянс	м	200																													
13.	5x4-0,66	ППГнг(A)HF 5x4-0,66		Кабельный альянс	м	20																													
14.	3x4-0,66	ППГнг(A)HF 3x4-0,66		Кабельный альянс	м	140																													
15.	3x2,5-0,66	ППГнг(A)HF 3x2,5-0,66		Кабельный альянс	м	550																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч</td> <td>Лист</td> <td>Недок.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">14МТО-20-ЭН-2.СО</td> </tr> <tr> <td colspan="7"></td> <td style="text-align: center;">Лист</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> </table>																		Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	14МТО-20-ЭН-2.СО										Лист	6
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	14МТО-20-ЭН-2.СО																													
							Лист	6																											

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Кабель силовой огнестойкий с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных композиций не распространяющий горение, огнестойкий с низким дымо-и газовыделением, не содержащий галогенов сечением, мм ²							
16.	2x10-0,66	КГВВнг(А)-LS 2x10-0,66		Кабельный альянс	м	140		
17.	2x2,5-0,66	КГВВнг(А)-LS 2x2,5-0,66		Кабельный альянс	м	100		
Электромонтажные изделия и материалы								
18.	Коробка распаечная стальная для открытой проводки IP54 200x200	У-996 У2М			шт.	2		
19.	Коробка распаечная стальная для открытой проводки IP54 100x100	У-994 У2М			шт.	12		
20.	Резьбовой крепежный элемент РКн-25	РКн-25		РУВИНИЛ	шт.	24		
21.	Резьбовой крепежный элемент РКн-20/22 (наружная резьба)	РКн-20	SQ0409-0103	РУВИНИЛ	шт.	24		
22.	Труба гибкая гофрированная из не распространяющего горения ПВХ-пластиката, внешний диаметр 25мм	91925	91925	ДКС	м	40		
23.	Труба гибкая гофрированная из не распространяющего горения ПВХ-пластиката, внешний диаметр 20мм	91920	91920	ДКС	м	200		
24.	Труба жесткая из не распространяющего горения ПВХ-пластиката, внешний диаметр 25 мм			ДКС	м	20		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

14МТО-20-ЭН-2.СО

Лист

7

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измр-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
25.	Металлорукав из стальной оцинкованной ленты в черной ПВХ оболочке пониженной горючести внутр диаметр 23,7мм	РЗ-ЦПнг-25		МетЭс	м	80		
26.	Металлорукав из стальной оцинкованной ленты в черной ПВХ оболочке пониженной горючести внутр диаметр 18,7мм	РЗ-ЦПнг-20		МетЭс	м	405		
27.	Кронштейн алюминиевый 120x40x2				шт.	105		
28.	Уголок алюминиевый 50x30x3				м	105		
29.	Соединительная планка				шт.	100		
30.	Полоса перфорированная (оцинкованная) К 107 40x3				м	100		
31.	Трубка термоусаживаемая, ТУТ К6 (клеевым слоем)				м	10		
32.	Шпилька резьбовая - М10x600				шт	36		
33.	Шпилька резьбовая - М10x200				шт	144		
34.	Цанговый анкер М10				шт	180		
35.	Болт М10x100	ГОСТ 5915-70			шт	460		
36.	Гайка М10	ГОСТ 5915-70			шт	920		
37.	Гайка, (гровер М10)	ГОСТ 6402-70			шт	920		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

14МТО-20-ЭН-2.СО

Лист

8

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измр-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
38.	Болт М6х20 с гайкой ,с шайбой,с гровером				шт	460		
39.	Винт спотайной головкой М4х16				шт	920		
40.	Гайка самоконтрящаяся М4				шт	920		
41.	Труба водогазопроводная, Т60х2,8				м	33		
42.	Труба водогазопроводная, Т40х2,8				м	99		
43.	Стяжка крепежные из нержавеющей стали AISI 316	СКС (316) 4.6х250		КМД	шт	1040		
44.	Мастика огнезащитная МТО для заливки кабельных проходов, трещин, стыков				кг	10		
45.	Плитка бетонная 300х300х50				шт	20		
46.	Резина листов 5 мм ТМКЩ-С ГОСТ 7338-90				м2	0,5		
47.	Стойка - салазки для установки щитов ЩРПН-хх в корпусе 650х500х250	Ст-С-ЩРПН-ЩМП-4			шт	4		
48.	Стойка - салазки для установки щитов ЩРПН-800х650х250 в корпусе 800х650х250	Ст-С-ЩРПН-ЩМП-3			шт	1		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

14МТО-20-ЭН-2.СО

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
49.	Кронштейн индивидуального изготовления для крепления прожектора светодиодного DELUS M 32W, 4000К, 15 град..				шт	11		
50.	Кронштейн индивидуального изготовления для крепления прожектора светодиодного DELUS M 12W, 4000К, 15 град..				шт	24		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14МТО-20-ЭН-2.СО