ТОО " ГАЗПРОМПРОЕКТ"

Заказ N 0137/20

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"СТРОИТЕЛЬСТВО КОМПЛЕКСА МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМОВ
МКР.4 КВАРТАЛ 1, 2 В ПДП АКЖАЙЫК г.УРАЛЬСК, ЗКО"
(без наружных инженерных сетей)
пятно №7

АЛЬБОМ № 7

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

г. Уральск, 2021 г.

ТОО " ГАЗПРОМПРОЕКТ"

Заказ N 0137/20
Заказчик: ГУ "Отдел строительства города Уральск"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"СТРОИТЕЛЬСТВО КОМПЛЕКСА МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМОВ МКР.4 КВАРТАЛ 1, 2 В ПДП АКЖАЙЫК г.УРАЛЬСК, ЗКО"

(без наружных инженерных сетей)

пятно №7

АЛЬБОМ № 7

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

Состав проекта

Альбом 1	Общая пояснительная записка. Исходные данные
Альбом 1-1	Схемы генплан
Альбом 1-2	Оценка воздействия на окружающую среду
Альбом 2	Архитектурные решения
Альбом 3	Конструктивные решения
Альбом 4	Водопровод, канализация
Альбом 5	Отопление, вентиляция
Альбом 6	Газоснабжение
Альбом 7	Электротехнические чертежи
Альбом 8	Слаботочные сети
Альбом 9	Сметная документация
Альбом 10	Проект организации строительства
Альбом 11	Отчет по инженерным изысканиям ТОО "Уральский Каздорпроект"

Директор ТОО "Газпромпроект" Кульпин М. П.

ГИП Комарова З.Г.

г. Уральск, 2021 г.

Государственная лицензия N15015132
Выдана 30.07.2015 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА "ЭО"

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема ВРУ-1	
3	Схема электрическая принципиальная 380/220В. Щит силовой ЩС-1	
4	Схема электрическая принципиальная 380/220В. Щит этажный.	
5	Схема электрическая принципиальная 380/220В. Щит квартирный.	
6	Опросный лист на ВРУ	
7	Принципиальная схема системы заземления и уравнения потенциалов.	
8	План сетей техподполья. Электроосвещение	
9	План сетей первого этажа .Электроосвещение	
10	План сетей типового этажа .Электроосвещение	
11	План чердака. Электроосвещение.	
12	План кровли.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ ПРИМЕЧАНИЕ	
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
СП РК 4.04-106-2013	Электрооборудование жилых и общественных зданий Правила проектирования.	
СН РК 4.04-07-2013	Электротехнические устройства	
СП РК 2.04-104-2012	Естественное и искусственное освещение	
СП РК 4.04-107-2013	Электротехнические устройства	
РД -34 СН РК 2.04-29-05	Указания по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений	
ПУЭ РК	Правила устройства электроустановок Республики Казахстан	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
0137/20-ЭО.С	Спецификация оборудования	5 листов

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	ЧИСЛОВЫЕ ЗНАЧЕНИЕ В ОСЯХ	ПРИМЕЧАНИЕ
Напряжение питания сети	кВ	0,380/0,220	
Категория электроснабжения		III	
Удельная расчетная электрическая нагрузка на одну квартиру	кВт	5	
Расчетная мощность	кВт	91	
Расчетный ток	А	149	
Коэффициэнт мощности		0,93	

Настоящий проект соответствует требованиям экологических санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории республики казахстан и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию.

Главный инженер проекта З.Г. Комарова

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект выполнен на основании задания на проектирование строительных планов заданий технологического и сантехнического отделов.

Жилой дом по степени надежности электроснабжения относится к III категории

Напряжение сети 380/220 В с глухо-заземленной нейтралью трансформаторов на питающей ТП 10/0,4 кВ Система заземления TN-S. Разделение функций нулевого рабочего и нулевого защитного проводников выполняется в панели ВРУ дома. Учет предусматривается в панели ВРУ дома для электроприемников мест общего пользования а также предусмотрены абонентские электросчетчики для каждой квартиры устанавливаемые в этажных щитах. Потребителям эл. энергии являются осветительные установки и бытовые эл. приемники.

В качестве вводно-распределительного устройства принята, вводно-распределительная панель типа ВРУ1-22-55 1 шт с блоком автоматического управления освещением. ВРУ устанавливается в электрощитовом помещении в техподполье. В панели ВРУ монтируются аппараты защиты для питающих и отходящих линий, а также приборы учета электроэнергии.

Для поэтажного распределения электроэнергии в жилом доме применяются типовые этажные щиты ЩЭ на 3 квартиры. В этажных щитах для каждой квартиры устанавливаются автоматический выключатель и однофазный многотарифный счетчик активной электроэнергии. В квартирном щитке на питающих групповых линиях розеточных групп предусматривается установка дифференциальных автоматических выключателей, защищающих от токов короткого замыкания.

На групповых линиях освещения устанавливаются автоматические выключатели с комбинированным расцепителем

Электрические сети в техподполье выполнить кабелем ВВГнг в пустотах плит перекрытий. В квартирах кабель проложить под слоем штукатурки с последующей затиркой и в пустотах плит перекрытия.

При выполнении монтажа электропроводки, следует выполнить требования по установки УЗО, изложенные в главах ПУЭ.

Для освещения общедомовых помещений применены светильники с компактными- люминесцентными источниками света. Освещение лестничных площадок, коридоров, управляется автоматический от уровня освещенности при помощи фотореле, устанавливаемого на 2-ом этаже и блока управления освещением предусмотренным конструкцией ВРУ. Дополнительно управление освещением лестничных клеток осуществляется от акустических датчиков предусмотренных конструкцией светильников. Другие светильники общедомовых помещений управляются индивидуальными выключателями. Управление освещением в квартирах – местное, выключателями, установленными у входов в помещения.

Высота установки над уровнем пола : розеток в комнатах и коридорах 0,3м.
в кухнях и в ванных комнатах 1,0м.

Выключатели устанавливаются на высоте 1,0м от пола во всех помещениях.

Штепсельные розетки, устанавливаемые в квартирах, предусматриваются с заземляющим контактом и защитным устройством, закрывающее гнездо штепсельной розетки при вынутой вилке. В каждой квартире устанавливается звонок.

Освещенность во всех помещениях общего пользования принята согласно действующим нормам, светильники выбраны с учетом назначения помещений.

Заземление (зануление) выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ гл.17. в разделе 7.1.

Все металлические проводники, входящие в данный объект должны быть привязаны к одному потенциалу земли. Непрерывность цепи заземления обеспечить сваркой стыков или проваркой перемычек. На вводе в здание выполняется контур наружного заземления PE (PEN) проводника, который выполняется из стальных уголков 50х50х5мм Расстояние между вертикальными электродами не менее 5м.

На вводе в дом должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (Магистральный) защитный проводник;
- основной (Магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;
- металлические части строительных конструкций.

Для молниеприемника используется сетка из круглой стали Ф8 А-1 мм. с шагом 6Х6м. укладывается на кровлю сверху на специальные деожатели, узлы сетки соеденены сваркой. На выступающих частях (выход на кровлю) установить молниеприемники Ф12 А-1 высотой 2000мм. Приварить к молниеприемной сетки, Расход арматуры Ф8мм А-1-151,68кг, Ф12мм А-1 -3кг. (учтено в разделе АС).

Молниеприемную сетку заземлить через каждые 25м.

Данный лист смотри совместно с листом АР-13, АР-14.

Расчетная нагрузка квартиры Рр=1,3кВт. (Руд.кв+Рсаз.кот+Ркон в.)

При вводе в эксплуатацию провести проверку состояния стационарного оборудования, электропроводки силовой и осветительной сети, испытание и измерение сопротивления изоляции проводов, кабелей и заземляющих устройств. Результаты замеров оформить актом (протоколом)

СОГЛАСОВАНО
АС. ГИП КОМАРОВА 12.07.21
ОВ.ВК. ВЕД.ИНЖЕНЕР ШАТАЛОВА 12.07.21

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

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
ИСПОЛНИТ.		ГЕРМАН			12.07.21
ПРОВЕРИЛ		КОМАРОВА			
Н.КОНТР.		СЕЛЬКИНА			
ГИП		КОМАРОВА			12.07

0137/20-ЭО

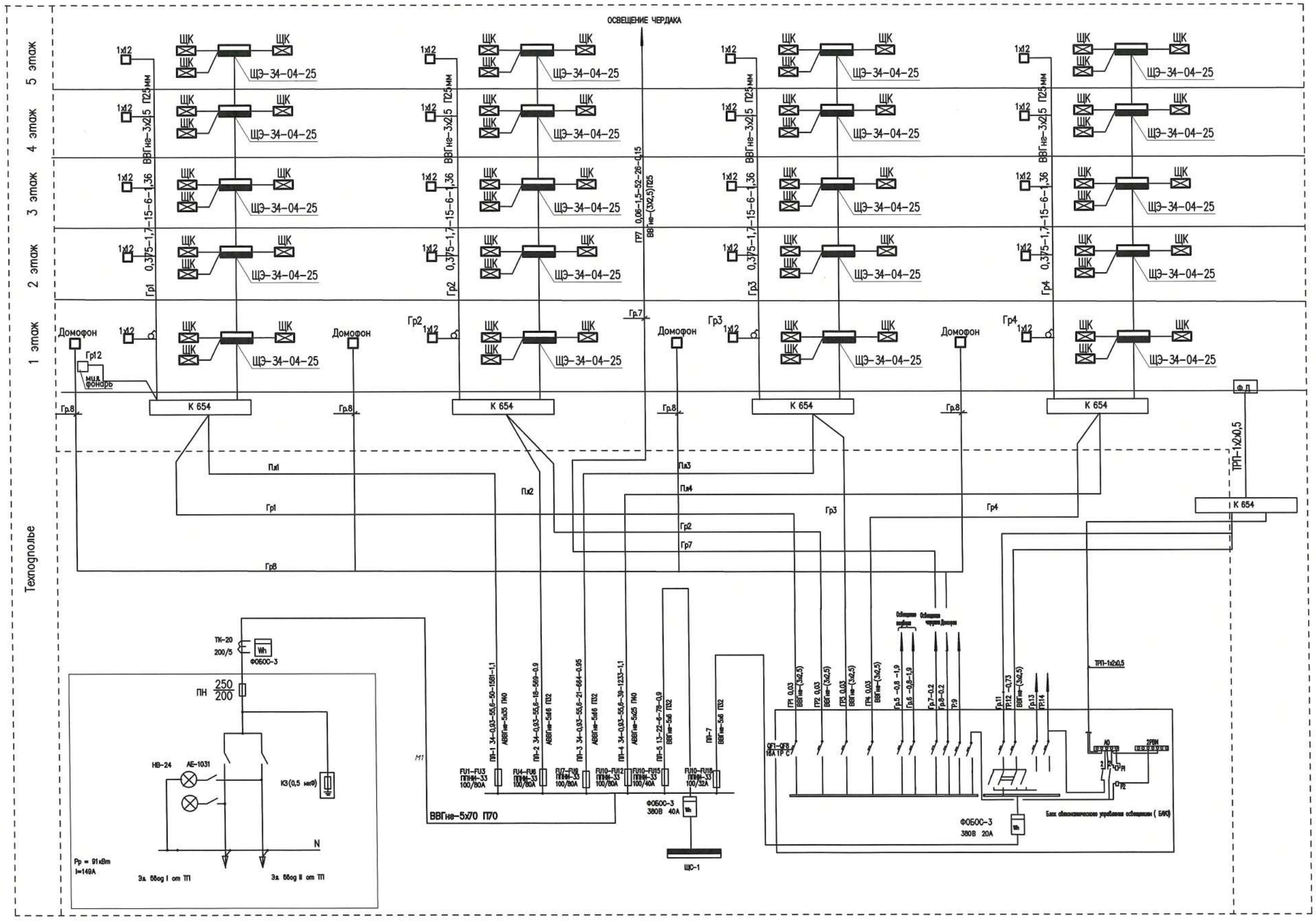
"СТРОИТЕЛЬСТВО КОМПЛЕКСА МНОГОКВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ МКР.4 КВАРТАЛ 1,2 В ПДП АКЖАЙЫК, Г.УРАЛЬСК, ЗКО. ДОМ N7". (БЕЗ БЛАГОУСТРОЙСТВА И ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ).

60-КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	12

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

ТОО ГАЗПРОМ ПРОЕКТ



ОБОЗНАЧЕНИЯ

ЩЭ	Щит этажный
ЩК	Щит квартирный
ЩС	Щит силовой

Расчет электронагрузок 60-m кв. жил. дома

Расчетная нагрузка жилого дома выполнена согласно СП РК 4.04-106-2013 п.6
Расчетная нагрузка квартиры Pp=5кВт.
Удельная нагрузка квартиры Pp=1,3кВт. (Руд.кВ+Реал.кот+Рвент.)
Эл. обогрев подъезда 1,5х2х4=12кВт
Эл. нагрузка сан. тех. обор. 0,55кВт нас. уст.+0,55кВт др.нас.=1,1кВт
=1,3х60+12+1=91КВТ
Σ Pp =91кВт

Расчет электронагрузок стояка (15кВ-тир)

Расчетная нагрузка стояка выполнена согласно СП РК 4.04-106-2013 п.6
Расчетная нагрузка квартиры Pp=2,1кВт.
Эл. обогрев квартир 0,098кВтх15=1,5кВт
Σ (2,1+0,06+0,098)15=34кВт
Pp =34кВт

РАСШИФРОВКА ЦИФРОВЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

Расчетная мощность	Коэффициэнт мощности	Расчетная ток	Приведенная длина	Расчетный момент	Потери напряжения
кВт	cosφ=0,93	А	м	кВт х м	%

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N-ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ.		ГЕРМАН			12.07
ПРОВЕРИЛ		КОМАРОВА			
Н.КОНТР.		СЕЛЬКИНА			
ГИП		КОМАРОВА			12.07

0137/20-ЭО

"СТРОИТЕЛЬСТВО КОМПЛЕКСА МНОГОКВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ МКР.4 КВАРТАЛ 1,2 В ПДП АКЖАЙЫК, Г.УРАЛЬСК, ЗКО. ДОМ N7". (БЕЗ БЛАГОУСТРОЙСТВА И ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ).

60-КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

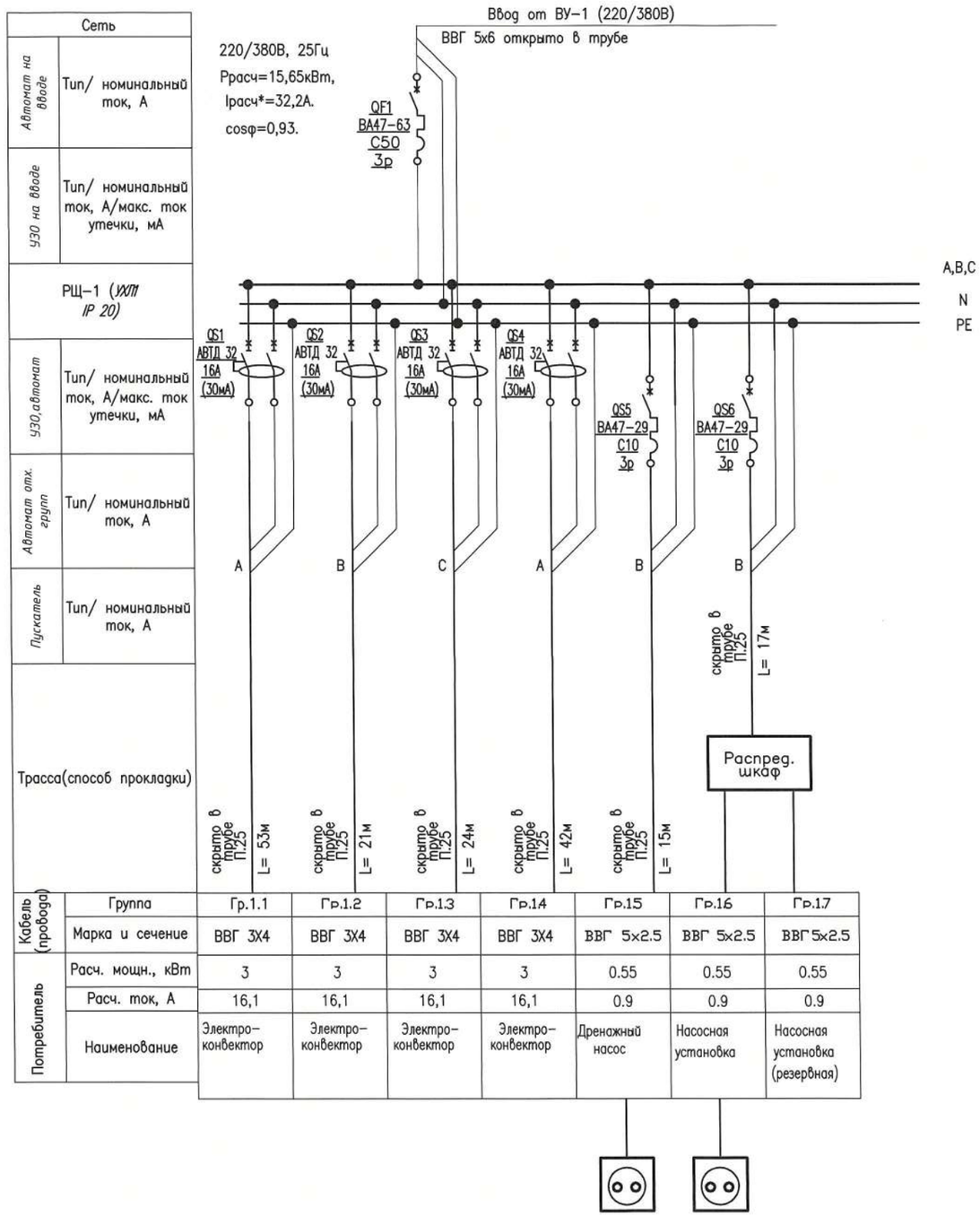
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2	

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ВРУ-1

ТОО ГАЗПРОМ ПРОЕКТ ЖШС

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

ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМА ЩИТА ЩС-1



Примечания

1. Основной и резервный насос, насосной станции подключены через шкаф управления насосной станции.

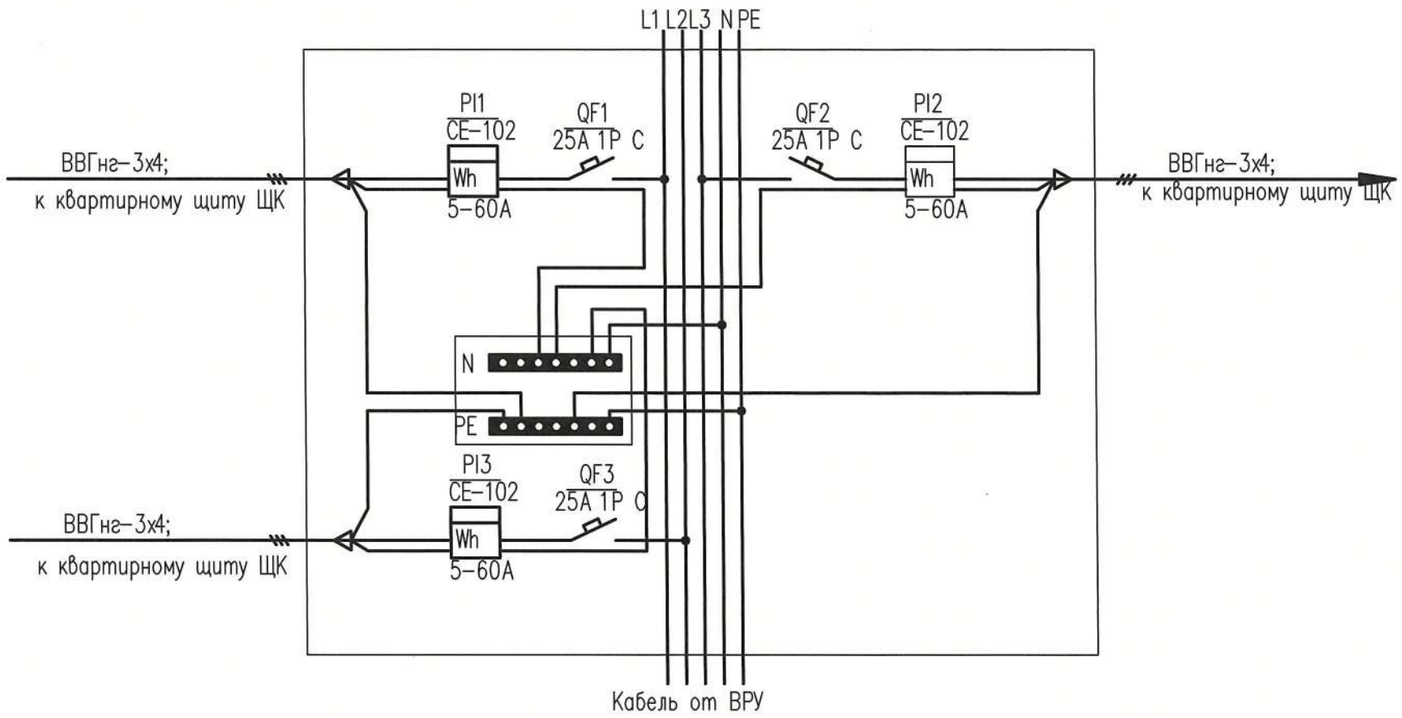
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	0137/20-ЭО
ИСПОЛНИТ.		ГЕРМАН			12.07	"СТРОИТЕЛЬСТВО КОМПЛЕКСА МНОГОКВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ МКР.4 КВАРТАЛ 1,2 В ПДП АКЖАЙЫК, Г.УРАЛЬСК, ЗКО. ДОМ N7". (БЕЗ БЛАГОУСТРОЙСТВА И ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ).
ПРОВЕРИЛ		КОМАРОВА				60-КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ — Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Н.КОНТР.		СЕЛЬКИНА				ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ЩИТА ЩС-1.
ГИП		КОМАРОВА			12.07	ТОО ГАЗПРОМ ПРОЕКТ ЖШС

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

Копировал | Формат А3х3 (420х891)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	PI1,PI2,PI3	Счетчик электроэнергии Фотон-1	3	
2		Шина на DIN-изол. НИ-6х9-6-Д-С	1	
3		Шина на DIN-изол. НИ-6х9-6-Д-Ж	1	
4		Корпус металлический		
		ЩЭ-3-1 36 УХЛ IP31	1	

ЩИТ ЭТАЖНЫЙ ЩЗ НА 3 КВАРТИРЫ



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

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N-ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ.		ГЕРМАН			
ПРОВЕРИЛ		КОМАРОВА			
Н.КОНТР.		СЕЛЬКИНА			
ГИП		КОМАРОВА			

0137/20-ЭО

"СТРОИТЕЛЬСТВО КОМПЛЕКСА МНОГОКВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ МКР.4 КВАРТАЛ 1,2 В ПДП АКЖАЙЫК, Г.УРАЛЬСК, ЗКО. ДОМ N7". (БЕЗ БЛАГОУСТРОЙСТВА И ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ).

60-КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	4	

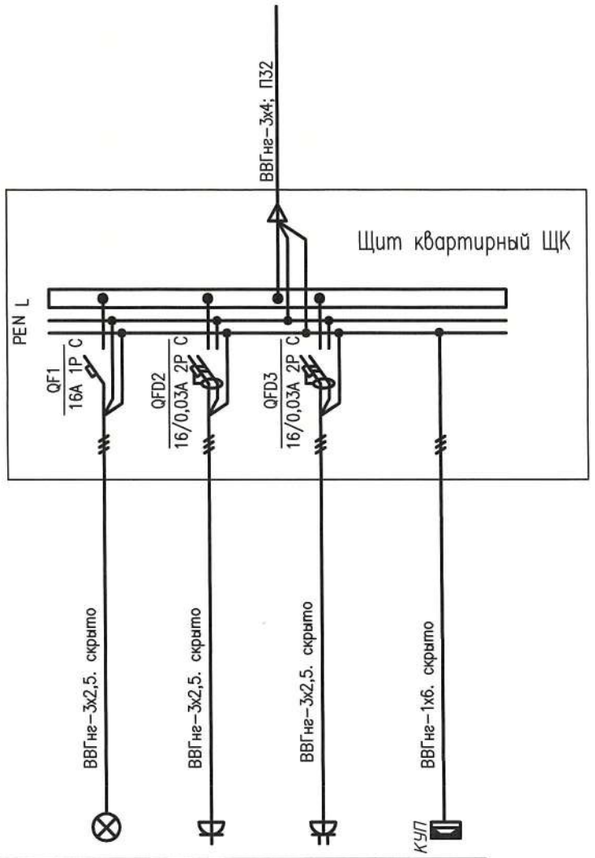
Схема электрическая принципиальная 380/220В.

Щит этажный

ТОО ГАЗПРОМ ПРОЕКТ ЖШС

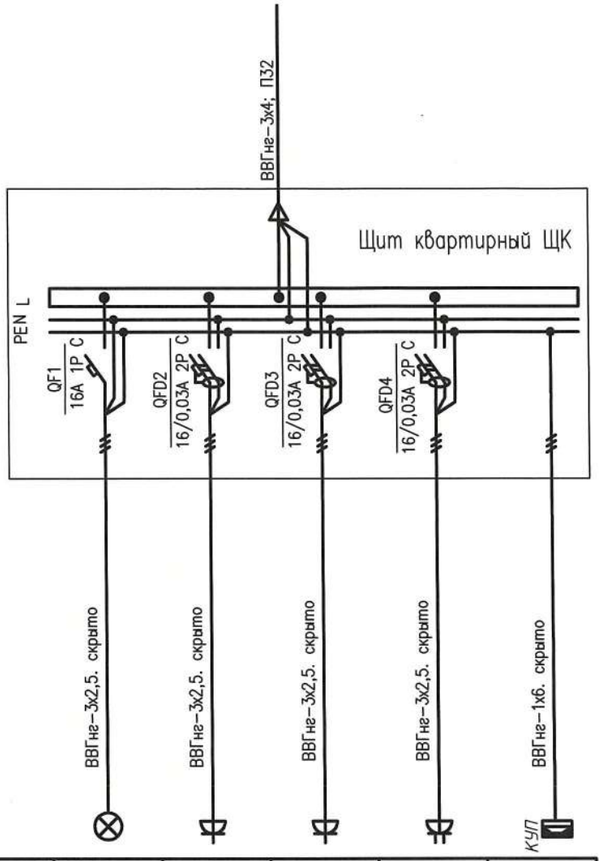
Формат А3

ЩИТ КВАРТИРНЫЙ ДЛЯ 1-2-Х КОМНАТНЫХ КВАРТИР



Номер группы	N1	N2	N3	N4
Наименование	Освещение	Розетки комнат	Розетки кухни	Доп. уравнивание потенциалов

ЩИТ КВАРТИРНЫЙ ДЛЯ 3-Х КОМНАТНЫХ КВАРТИР



Номер группы	N1	N2	N2	N4	N5
Наименование	Освещение	Розетки комнат	Розетки комнат	Розетки кухни	Доп. уравнивание потенциалов

ИНВ. N° ПОДП.	ПОДП. И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. N°

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°-ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ.		ГЕРМАН			12.07
ПРОВЕРИЛ		КОМАРОВА			
Н.КОНТР.		СЕЛЬКИНА			
ГИП		КОМАРОВА			12.07

0137/20-ЭО

"СТРОИТЕЛЬСТВО КОМПЛЕКСА МНОГОКВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ МКР.4 КВАРТАЛ 1,2 В ПДП АКЖАЙЫК, Г.УРАЛЬСК, ЗКО. ДОМ N7". (БЕЗ БЛАГОУСТРОЙСТВА И ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ).

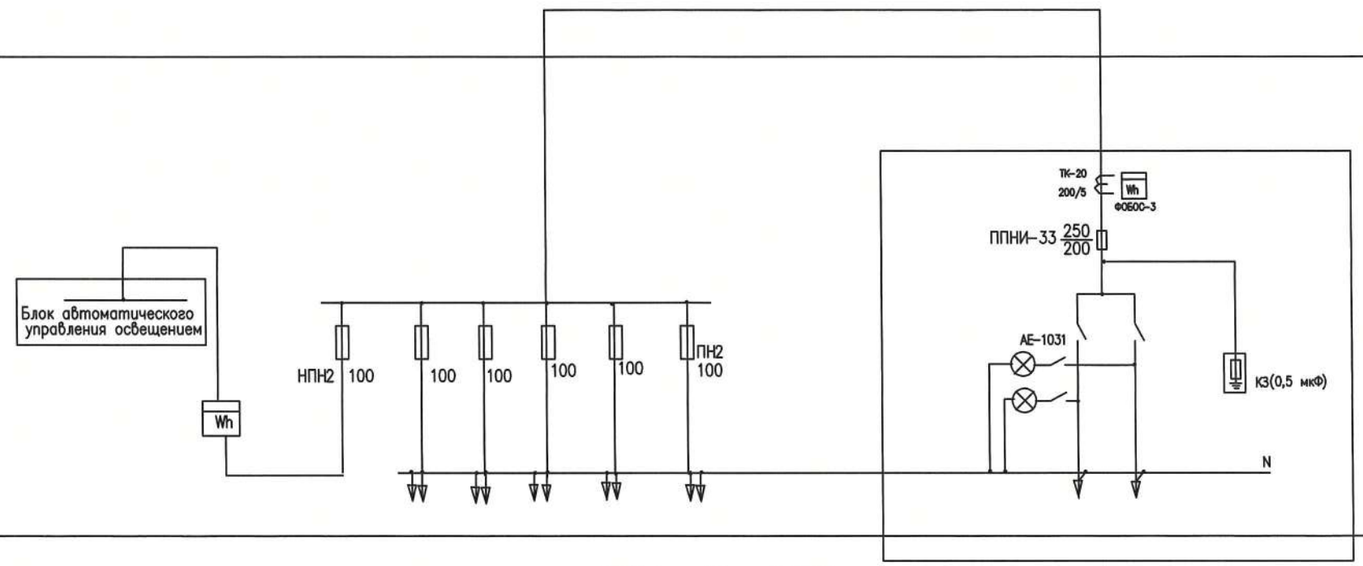
60-КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	5	

Схема электрическая принципиальная 380/220В. Щит квартирный.

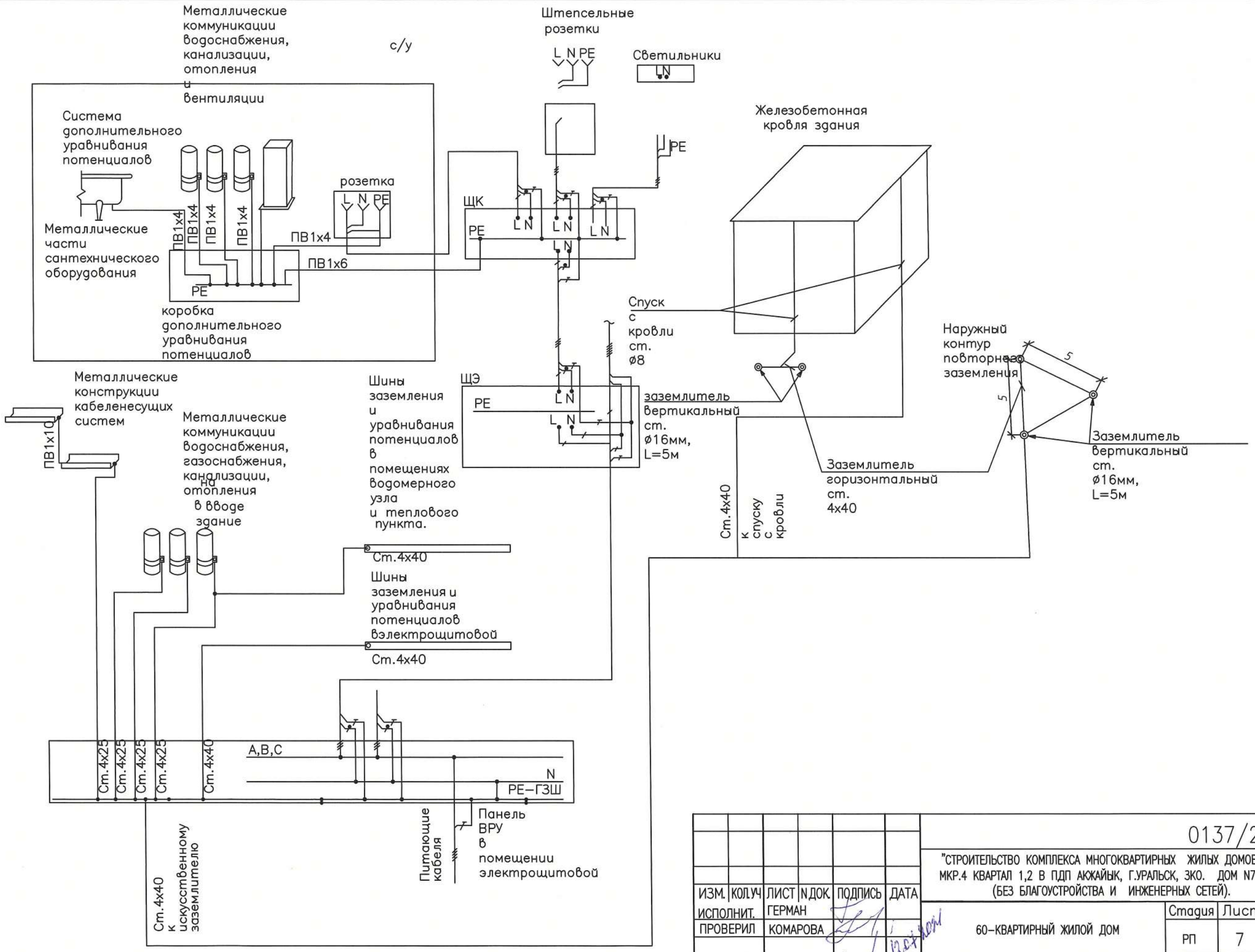
ТОО ГАЗПРОМ ПРОЕКТ ЖШС

Формат А3

Схема межпанельных соединений							
СХЕМА ВРУ							
Тип панели	В Р У 1 – 22 – 55 УХЛ4						
N/N питающих линий		ППНИ-33-1	ППНИ-33-2	ППНИ-33-3	ППНИ-33-4	ППНИ-33-5	
Номинальный ток плавкой вставки А		80	80	80	80	40	ФОБОС-3 ТК-20 200/5
Тип и технические данные счетчика через трансформаторы тока	ФОБОС-3 380 В,						
Тип и технические данные трансформатора тока							

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

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N-ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	0137/20-ЭО	
						"СТРОИТЕЛЬСТВО КОМПЛЕКСА МНОГОКВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ МКР.4 КВАРТАЛ 1,2 В ПДП АКЖАЙЫК, Г.УРАЛЬСК, ЗКО. ДОМ N7". (БЕЗ БЛАГОУСТРОЙСТВА И ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ).	
РАЗРАБ.		ГЕРМАН			11.07.20	60-КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ	СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 6; ЛИСТОВ:
ПРОВЕРИЛ		КОМАРОВА					
Н.КОНТР.		СЕЛЬКИНА					
ГИП		КОМАРОВА			11.07.20	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА ВРУ	ТОО ГАЗПРОМ ПРОЕКТ ЖШС



ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	0137/20–ЭО
ИСПОЛНИТ.		ГЕРМАН				"СТРОИТЕЛЬСТВО КОМПЛЕКСА МНОГОКВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ МКР.4 КВАРТАЛ 1,2 В ПДП АКЖАЙЫК, Г.УРАЛЬСК, ЗКО. ДОМ N7". (БЕЗ БЛАГОУСТРОЙСТВА И ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ).
ПРОВЕРИЛ		КОМАРОВА				60–КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ
Н.КОНТР.		СЕЛЬКИНА				ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА СИСТЕМЫ ЗАЗЕМЛЕНИЯ И УРАВНИВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛОВ.
ГИП		КОМАРОВА				

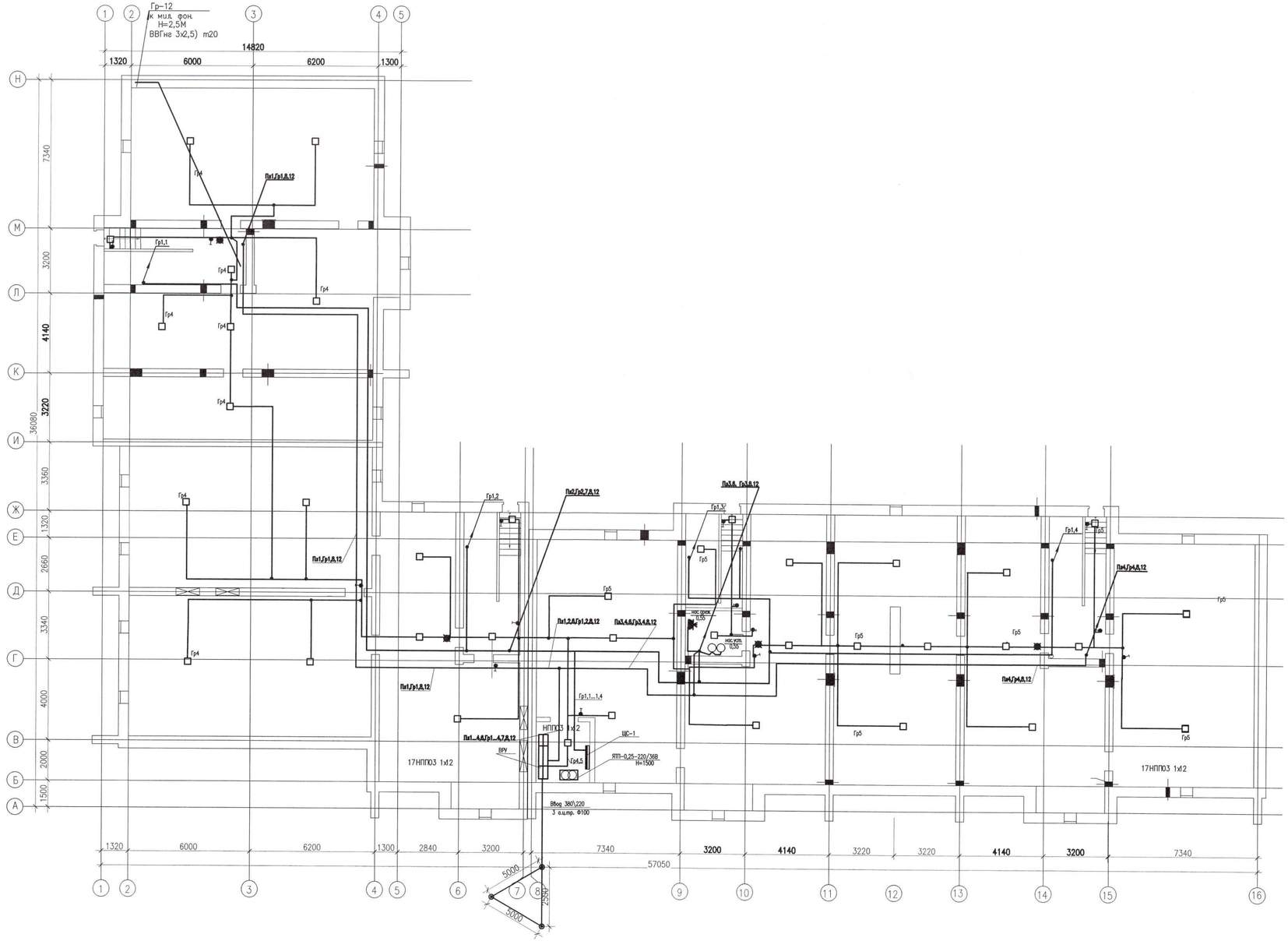
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

ТОО ГАЗПРОМ ПРОЕКТ ЖШС

Копировал

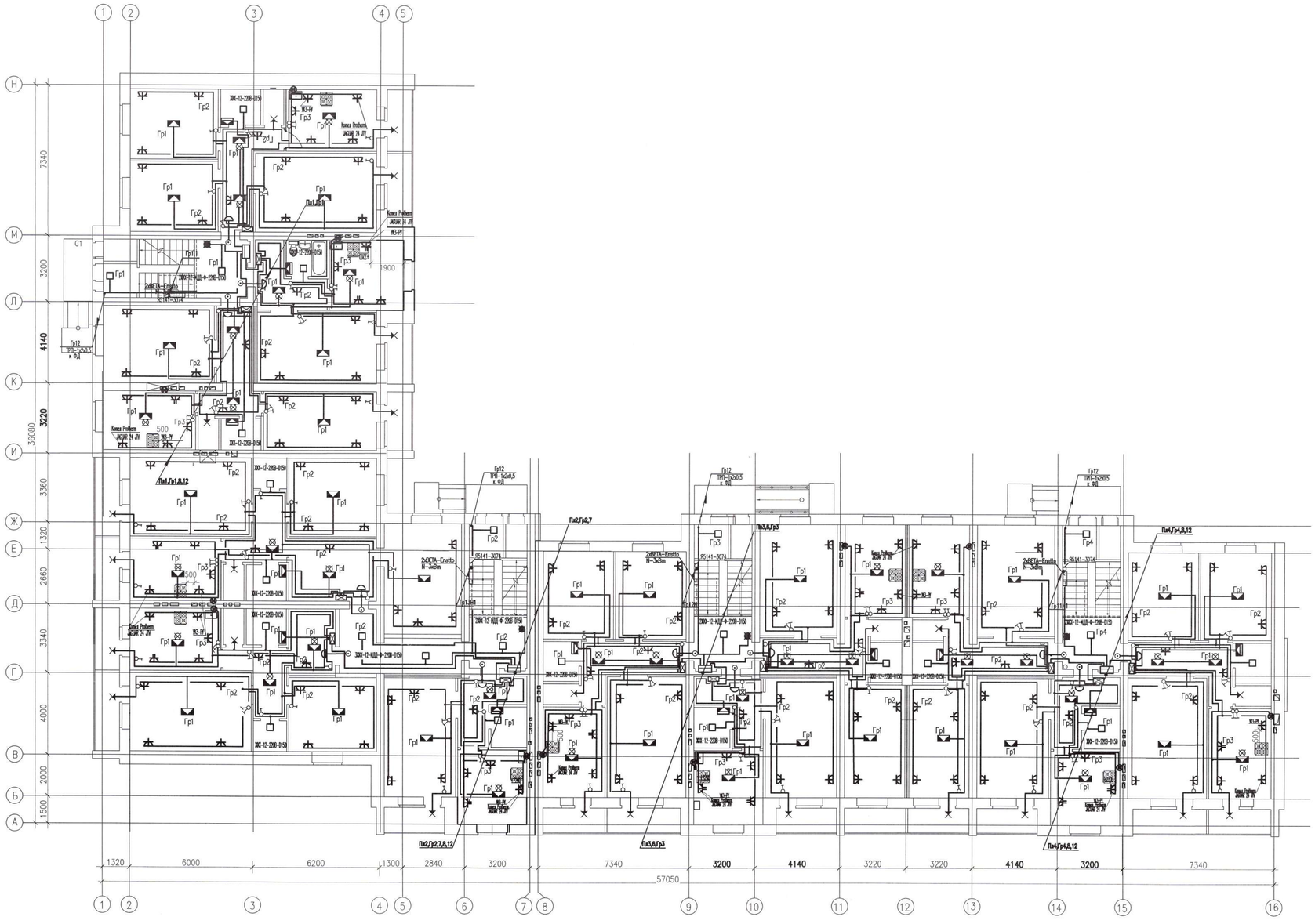
Формат А3х3 (420х891)

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



						0137/20-ЭО			
						"СТРОИТЕЛЬСТВО КОМПЛЕКСА МНОГОКВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ МКР.4 КВАРТАЛ 1,2 В ПДП АКЖАЙЫК, Г.УРАЛЬСК, ЗКО. ДОМ N7". (БЕЗ БЛАГОУСТРОЙСТВА И ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ).			
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДП.	ДАТА				
РАЗРАБ.		ГЕРМАН			01.20	60-КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ		КОМАРОВА					РП	8	
Н. КОНТР.		СЕЛЬКИНА				ПЛАН ЦОКОЛЬНОГО ЭТАЖА ТЕХПОДПОЛЬЯ	ТОО ГАЗПРОМ ПРОЕКТ ЖШС		
ГИП		КОМАРОВА							

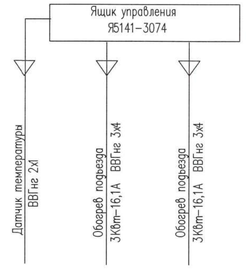
Инв.N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N



Условные обозначения

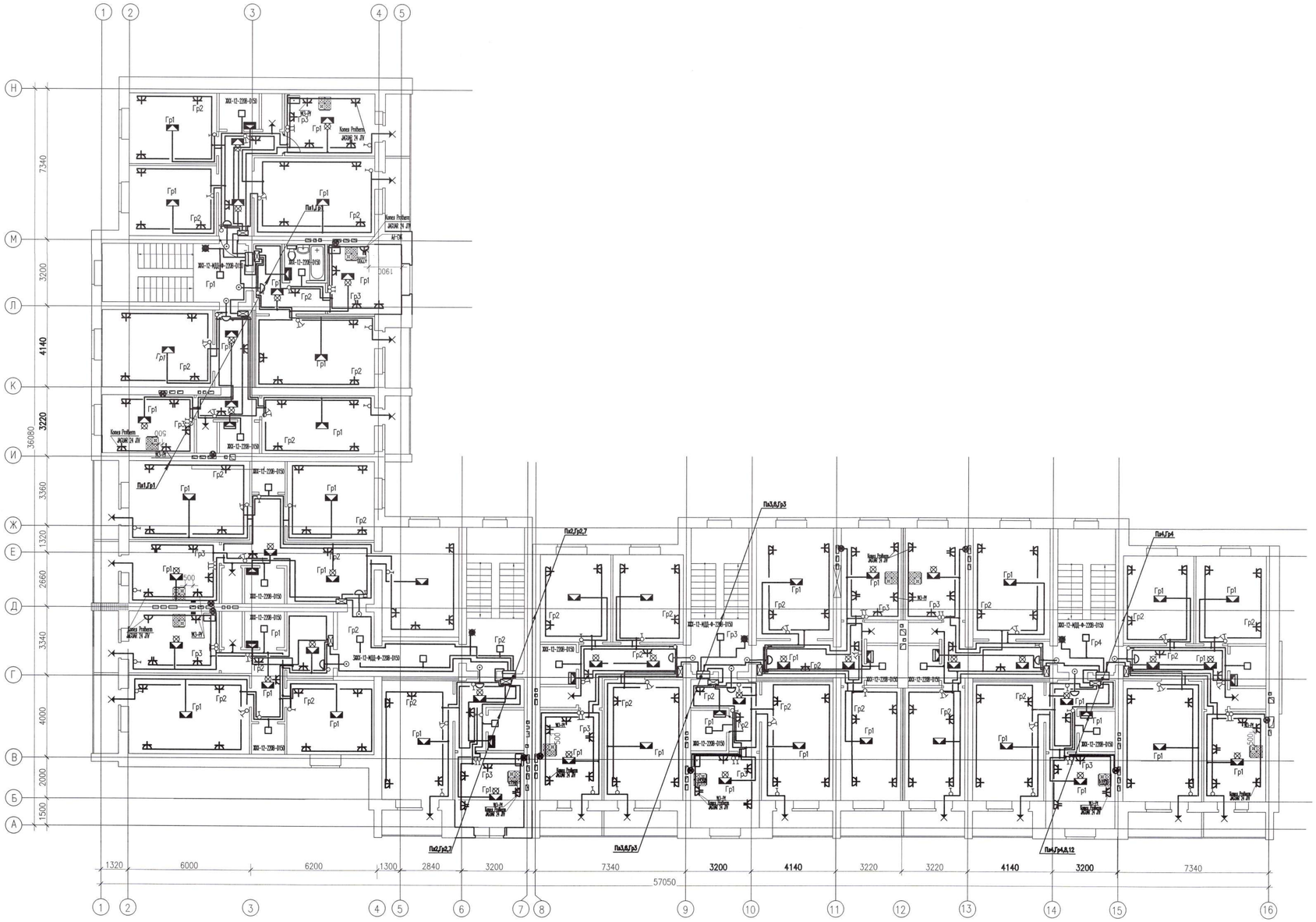
- Вводно-распределительное устройство
- Электрощит этажный
- Щиток квартирный с автоматами
- Светильник со светодиодными лампами
- Светильник, Е27.
- Колодка (зажим) клемная для подключения светильника, 3 клеммы.
- Электропатрон карболитовый бытовой настенный, Е27.
- Электропатрон карболитовый бытовой подвесной, Е27.
- Выключатель одноклавишный для скрытой проводки
- Выключатель двухклавишный для скрытой проводки
- Выключатель одноклавишный, пылевлагозащищенный.
- Розетка штепсельная двухполюсная с 3-им заземляющим контактом.
- Розетка штепсельная двухполюсная с 3-им заземляющим контактом, 2-х местная.
- Розетка штепсельная двухполюсная с 3-им заземляющим контактом. Влагозащищенная
- Электропроводка.
- Проводник заземляющий.
- Заземлитель горизонтальный.
- Заземлитель вертикальный.
- Звонок квартирный электрический с кнопкой
- Коробка уравнивания потенциалов
- Домофон с электрозамком входной двери.
- В 0,041 (М) Вентилятор канальный

Ящик управления отоплением



					0137/20-ЭО			
					"СТРОИТЕЛЬСТВО КОМПЛЕКСА МНОГОКВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ МКР.4 КВАРТАЛ 1.2 В ПДП АКХАЙЫК, ГУРАЛЬСК, ЭКО. ДОМ №7". (БЕЗ БЛАГОУСТРОЙСТВА И ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ).			
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК.	ПОДП.	ДАТА			
РАЗРАБ.		ГЕРМАН			12.04.2019	60-КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ		КОМАРОВА					РП	9	
Н. КОНТР.		СЕЛЬКИНА			12.04.19				
ГИП		КОМАРОВА				ПЛАН ПЕРВОГО ЭТАЖА ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ	ТОО ГАЗПРОМ ПРОЕКТ ЭКШС		

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв.N подл.

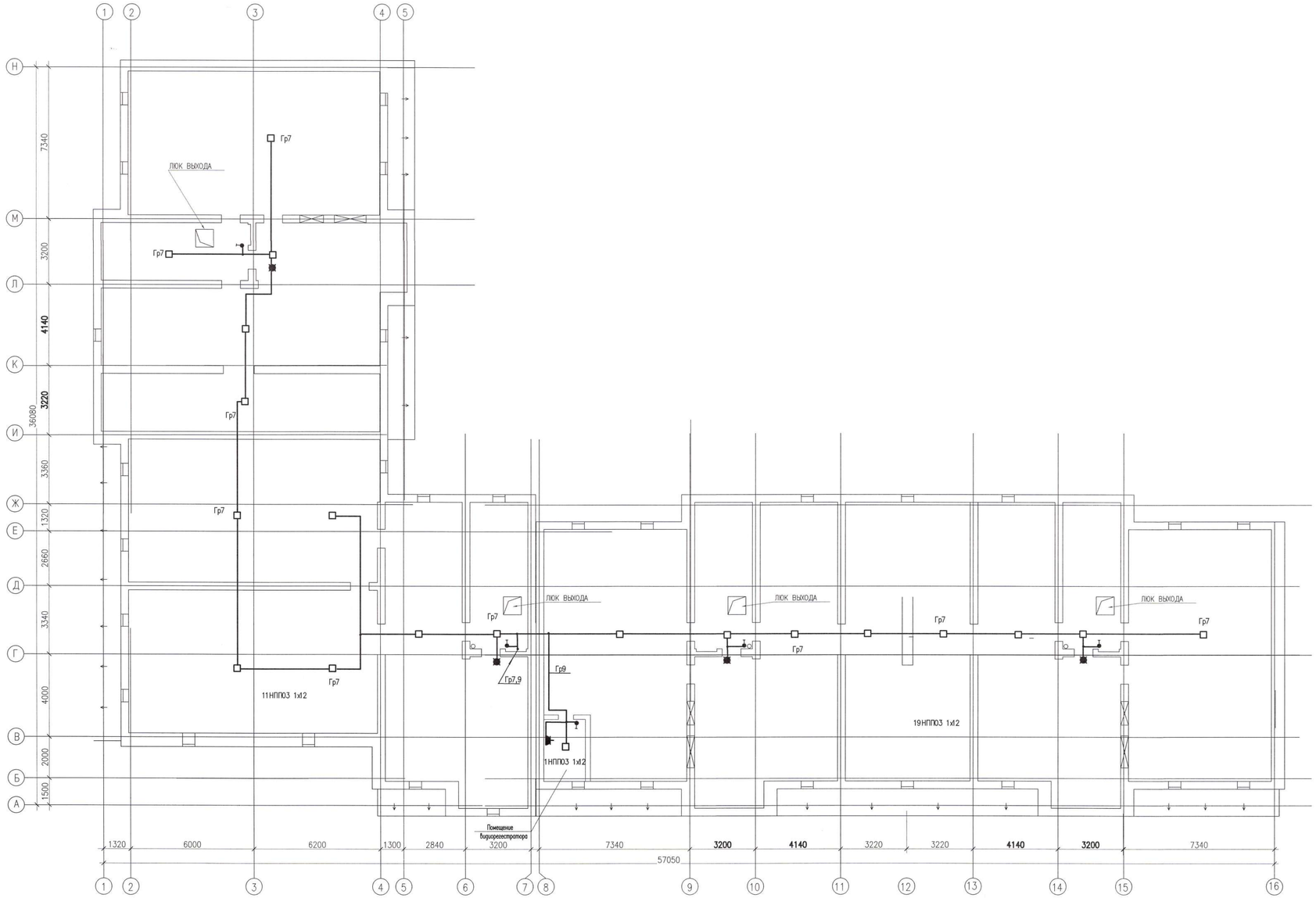


Условные обозначения

- Вводно-распределительное устройство
- Электрощит этажный
- Щиток квартирный с автоматами
- Светильник со светодиодными лампами
- Светильник, Е27.
- Колодка (зажим) клемная для подключения светильника, 3 клеммы.
- Электропатрон карболитовый бытовой настенный, Е27.
- Электропатрон карболитовый бытовой подвесной, Е27.
- Выключатель одноклавишный для скрытой проводки
- Выключатель двухклавишный для скрытой проводки
- Выключатель одноклавишный, пылевлагозащищенный.
- Розетка штепсельная двухполюсная с 3-им заземляющим контактом.
- Розетка штепсельная двухполюсная с 3-им заземляющим контактом, 2-х местная.
- Розетка штепсельная двухполюсная с 3-им заземляющим контактом. Влагозащищенная
- Электропроводка.
- Проводник заземляющий.
- Заземлитель горизонтальный.
- Заземлитель вертикальный.
- Звонок квартирный электрический с кнопкой
- Коробка уравнивания потенциалов
- Домофон с электрозамком входной двери.
- $\frac{В}{0,041}$ Вентилятор канальный

					0137/20-ЭО			
					"СТРОИТЕЛЬСТВО КОМПЛЕКСА МНОГОКВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ МКР.4 КВАРТАЛ 1,2 В ПДП АКЖАЙЫК, ГУРАЛЬСК, ЗКО. ДОМ N7". (БЕЗ БЛАГОУСТРОЙСТВА И ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ).			
ИЗМ.	КОЛ.Ч.	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДП.	ДАТА			
РАЗРАБ.		ГЕРМАН			13.07.21	60-КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ		КОМАРОВА					РП	10	
Н. КОНТР.		СЕЛЬКИНА							
ГИП		КОМАРОВА			13.07.2021	ПЛАН ТИПОВОГО ЭТАЖА ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ	ТОО ГАЗПРОМ ПРОЕКТ ЖШС		

Инв.N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N



Условные обозначения

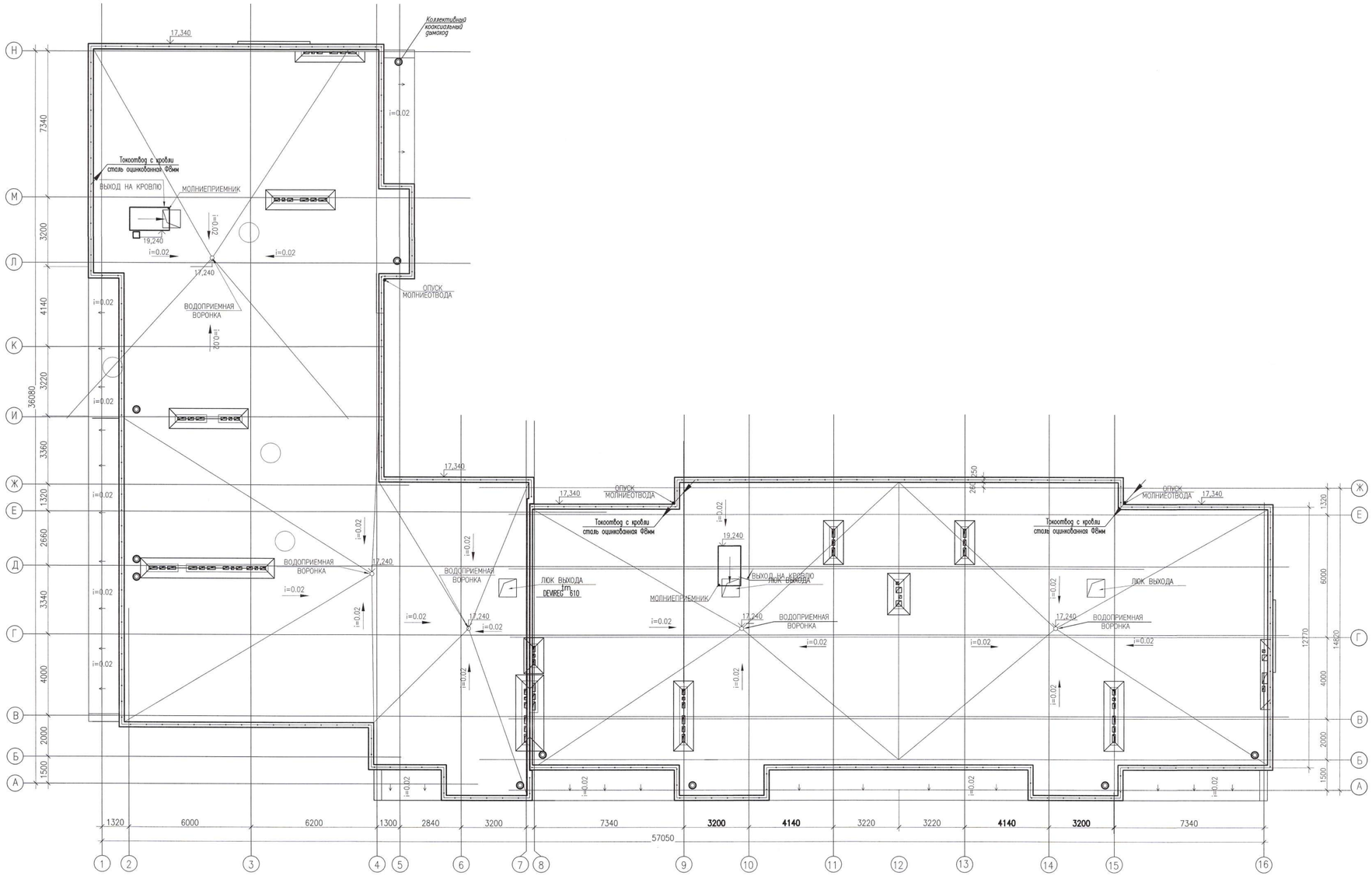
- Вводно-распределительное устройство
- Электрощит этажный
- Щиток квартирный с автоматами
- Светильник со светодиодными лампами
- Светильник, Е27.
- Колодка (зажим) клемная для подключения светильника, 3 клеммы.
- Электропатрон карболитовый бытовой настенный, Е27.
- Электропатрон карболитовый бытовой подвесной, Е27.
- Выключатель одноклавишный для скрытой проводки
- Выключатель двухклавишный для скрытой проводки
- Выключатель одноклавишный, пылевлагозащищенный.
- Розетка штепсельная двухполюсная с 3-им заземляющим контактом.
- Розетка штепсельная двухполюсная с 3-им заземляющим контактом, 2-х местная.
- Розетка штепсельная двухполюсная с 3-им заземляющим контактом. Влагозащищенная
- Электропроводка.
- Проводник заземляющий.
- Заземлитель горизонтальный.
- Заземлитель вертикальный.
- Звонок квартирный электрический с кнопкой
- Коробка уравнивания потенциалов
- Домофон с электрозамком входной двери.

						0137/20-ЭО			
						"СТРОИТЕЛЬСТВО КОМПЛЕКСА МНОГОКВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ МКР.4 КВАРТАЛ 1,2 В ПДП АКЖАЙЫК, Г.УРАЛЬСК, ЗКО. ДОМ N7". (БЕЗ БЛАГОУСТРОЙСТВА И ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ).			
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДП.	ДАТА				
РАЗРАБ.		ГЕРМАН				60-КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ		КОМАРОВА					РП	11	
Н. КОНТР.		СЕЛЬКИНА			17.04.2020				
ГИП		КОМАРОВА				ПЛАН ЧЕРДАКА. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ	ТОО ГАЗПРОМ ПРОЕКТ ЖШС		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.



ПРИМЕЧАНИЕ

1.Для молниеприемника используется сетка из круглой стали Ø8 А-1 мм. с шагом 6х6м. укладывается на кровлю сверху на специальные держатели, узлы сетки соединены сваркой.
2.На выступающих частях (выход на кровлю) установить молниеприемники Ø12 А-1 высотой 2000мм. Приварить к молниеприемной сетки, Розлод арматура Ø8мм А-1-151,68кг, Ø12мм А-1 -3кг. (учтено в разделе АС).
3.Молниеприемную сетку заземлить через каждые 25м.
4.Данный лист смотри совместно с листом АР-13, АР-14.

						0137/20-ЭО		
						"СТРОИТЕЛЬСТВО КОМПЛЕКСА МНОГОКВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ МКР.4 КВАРТАЛ 1,2 В ПДП АКЖАЙЫК, Г.УРАЛЬСК, ЗКО. ДОМ N7". (БЕЗ БЛАГОУСТРОЙСТВА И ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ).		
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДП.	ДАТА			
РАЗРАБ.		ГЕРМАН				60-КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ		КОМАРОВА					РП	12	
Н. КОНТР.		СЕЛЬКИНА							
ГИП		КОМАРОВА				ПЛАН КРОВЛИ	ТОО ГАЗПРОМ ПРОЕКТ ЖШС		

Инв.N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ. ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ(ДЛЯ ИМПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ-СТРАНА,ФИРМА).	ТИП, МАРКА ОБОРУДОВАНИЯ. ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА И НОМЕР ОПРОСТНОГО ЛИСТА.	КОД ОБОРУДОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛОВ.	ЗАВОД ИЗГОТОВИТЕЛЬ.	ЕДИНИЦА ИЗМ.	КОЛИ-ЧЕСТВО	МЭОСА ЕДИНИЦЫ КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕЛИАЛЫ							
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ							
	ВВОДНО-РЭОПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО, СОСТОЯЩЕЕ ИЗ –	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ			к-т	1		
	А) ВВОДНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ ВРУ1-22-55 1ШТ							
	Б) РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ С БЛОКОМ БАУО НА 14 ГРУПП 1шт							
	ЩИТОК ЭТАЖНЫЙ ВСТРАИВАЕМЫЙ С АППАРАТАМИ	ЩЭ-33-0-4-20 IP54			к-т	20		
	ЗАЩИТЫ ГРУППОВЫХ ЛИНИЙ И ОТДЕЛЕНИЕМ ДЛЯ							
	СЛАБОТОЧНЫХ УСТРОЙСТВ:							
	– НА 3 КВАРТИРЫ							
	– БЕЗ АППАРАТА ОТКЛЮЧЕНИЯ СТОЯКА							
	– ПИТАЮЩАЯ СЕТЬ TN-S							
	КОЛИЧЕСТВО АППАРАТУРЫ НА 1 КВАРТИРУ :							
	– СЧЕТЧИК УЧ. ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ЭЛЕКТРОН.~220В-1ШТ ФОБОС-1							
	– ФИДЕРНЫЙ АВТОМАТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ:							
	~220В,IН=25А-3ШТ,							
	ЩИТ СИЛОВОЙ ЩС-1	ЩУРВ-3\15ЭО-1.36 УХЛ3			шт	1		
	– АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ТОКА АВТД32	АВТД32 – 16А			шт	4		
	– АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	ВА47-29-3р-10А			шт	2		
	IН.Р.=40А, △I=0,03А							
	ЩИТ КВАРТИРНЫЙ УТАПЛИВАЕМЫЙ, РАЗМ. 275Х320Х120 IP, С ЗАПИРАЮЩИМИСЯ	ЩРВ-12Э-1 36УХЛ3 IP31			шт	60		
	ДВЕРЦАМИ С ПРЕДЕЛОМ ОГНЕСТОЙКОСТИ НЕ МЕНЕЕ 0,6 ЧАСА И С УПЛОТНЕНИЯМИ							

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

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N.ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
ИСПОЛНИТ.		ГЕРМАН			12.01.2021
ПРОВЕРИЛ		КОМАРОВА			
Н.КОНТР.		СЕЛЬКИНА			
ГИП		КОМАРОВА			

0137/20-ЭО.С

"СТРОИТЕЛЬСТВО КОМПЛЕКСА МНОГОКВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ МКР.4 КВАРТАЛ 1,2 В ПДП АКЖАЙЫК, Г.УРАЛЬСК, ЗКО. ДОМ N7". (БЕЗ БЛАГОУСТРОЙСТВА И ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ).

60-КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

ТОО ГАЗПРОМ ПРОЕКТ ЖШС

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ. ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ(ДЛЯ ИМПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ-СТРАНА,ФИРМА).	ТИП, МАРКА ОБОРУДОВАНИЯ. ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА И НОМЕР ОПРОСТНОГО ЛИСТА.	КОД ОБОРУДОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛОВ.	ЗАВОД ИЗГОТОВИТЕЛЬ.	ЕДИНИЦА ИЗМ.	КОЛИ-ЧЕСТВО	МЭОСА ЕДИНИЦЫ КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ДЛЯ ГАЗОДЫМОНЕПРОНИЦАЕМОСТИ, В КОМПЛЕКТЕ:							
	а) АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, 220В, IP=16А, 1Р, С	ВА 47-29			шт	1		
	б) АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, 220В, IP=16А, 1Р, С	ВА 47-29			шт	1		
	в) АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, ДИФ. ТОКА, 220В, IP=16А, 2Р, С	АД12 2Р 16А			шт	2		
	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ НА ТОК 8А	Я5115-2874			шт	4		
	СЧЕТЧИК ЭЛ. ЭНЕРГИИ 230В на 20А	ФОБОС-3			шт	1		
	СЧЕТЧИК ЭЛ. ЭНЕРГИИ 230В на 40А	ФОБОС-3			шт	1		
	СЧЕТЧИК ЭЛ. ЭНЕРГИИ	ФОБОС-3			шт	1		
	ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА 200/5А	ТК-20			шт	3		
	ЯЩИК С ПОНИЖАЮЩИМ ТРАНСФОРМАТОРОМ 380/36В, 250ВА.	ЯТП-0,25			шт	1		
	ЗВОНОК ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ БЕЗЫСКРОВЫЙС КНОПКОЙ	ЗП-220			шт	60		
	СВЕТОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ							
	АККУМУЛЯТОРНЫЙ ФОНАРЬ	ФОС-3-5/6			шт	1		
	СВЕТИЛЬНИК ПЕРЕНОСНОЙ				шт	1		
	СВЕТИЛЬНИК ПОТОЛОЧНЫЙ	НППО3 IP64			шт	57		
	СВЕТИЛЬНИК ДОМОВОЙ	AILIN LED ЖКХ 12-220В-D150 IP54 СТ РК 3055-2017	2307-0106-0912		шт	60		
	СВЕТИЛЬНИК ДОМОВОЙ	AILIN LED ЖКХ-12-МДД-Ф-220В-D150 IP54 СТ РК 3055-2017	2307-0106-0916		шт	31		
	УКАЗАТЕЛЬ ЛЮКС-12-К "ВЫХОД" ГОСТ 54126-2010				шт	20		
	ИСТОЧНИКИ СВЕТА							
	ЛАМПА ССВЕТОДИОДНАЯ МОЩНОСТЬЮ 12ВТ,230В	LED 12 ВТ 230В			шт	57		
	ЭЛЕКТРОУСТАНОВОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ							
	ПАТРОН РЕЗЬБОВОЙ ДЛЯ ЛАМПЫ НАКАЛИВАНИЯ ~220В,4А,	Е27ФПП-01УХЛ4			шт	168		
	С КРЕПЛЕНИЕМ НА ФЛЯНЕЦ, ПОТОЛОЧНЫЙ							
	ПАТРОН РЕЗЬБОВОЙ ДЛЯ ЛАМПЫ НАКАЛИВАНИЯ ~220В,4А,	Е27			шт	128		

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

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ. ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ(ДЛЯ ИМПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ-СТРАНА,ФИРМА).	ТИП, МАРКА ОБОРУДОВАНИЯ. ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА И НОМЕР ОПРОСТНОГО ЛИСТА.	КОД ОБОРУДОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛОВ.	ЗАВОД ИЗГОТОВИТЕЛЬ.	ЕДИНИЦА ИЗМ.	КОЛИ-ЧЕСТВО	МЭОСА ЕДИНИЦЫ КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ.
1								9
	С КРЕПЛЕНИЕМ НА СТЕНУ IP65							
	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КЛАВИШНЫЙ ОДНОПОЛЮСНЫЙ, ДЛЯ СКРЫТОЙ УСТАНОВКИ	ЕВРОСТАНДАРТ			шт	295		
	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КЛАВИШНЫЙ ОДНОПОЛЮСНЫЙ, ДЛЯ СКРЫТОЙ	ЕВРОСТАНДАРТ			шт	159		
	УСТАНОВКИ НА ДВЕ ЦЕПИ ~220В, 6А							
	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КЛАВИШНЫЙ ОДНОПОЛЮСНЫЙ, ДЛЯ ОТКРЫТОЙ	ЕВРОСТАНДАРТ			шт	18		
	УСТАНОВКИ ~220В, 10А, 1Р43							
	КОРОБКА ДЛЯ УСТАНОВКИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	У 196 У1			шт	407		
	РОЗЕТКА ШТЕПСЕЛЬНАЯ ДВУХПОЛЮСНАЯ, С ЦИЛИНДРИЧ.	ЕВРОСТАНДАРТ			шт	772		
	КОНТАКТАМИ, С ЗАЗЕМЛЯЮЩИМ К-ТОМ, ОДНОМЕСТНАЯ,							
	ДЛЯ СКРЫТОЙ УСТАНОВКИ, С ЗАЩИТНЫМИ ШТОРКАМИ, ~220В, 16А, 1Р20							
	РОЗЕТКА ШТЕПСЕЛЬНАЯ ДВУХПОЛЮСНАЯ, С ЦИЛИНДРИЧ.	ЕВРОСТАНДАРТ			шт	101		
	КОНТАКТАМИ, С ЗАЗЕМЛЯЮЩИМ К-ТОМ, СДВОЕННАЯ,							
	ДЛЯ СКРЫТОЙ УСТАНОВКИ, С ЗАЩИТНЫМИ ШТОРКАМИ, ~220В, 16А, 1Р20							
	РОЗЕТКА ШТЕПСЕЛЬНАЯ ТРЕХПОЛЮСНАЯ, С ЦИЛИНДРИЧ.	РА16-214			шт	1		
	КОНТАКТАМИ, С ЗАЗЕМЛЯЮЩИМ К-ТОМ, ОДНОМЕСТНАЯ,							
	ДЛЯ ОТКРЫТОЙ УСТАНОВКИ, С ЗАЩИТНЫМИ ШТОРКАМИ,							
	РОЗЕТКА ШТЕПСЕЛЬНАЯ ДВУХПОЛЮСНАЯ, С ЦИЛИНДРИЧ.				шт	2		
	КОНТАКТАМИ, С ЗАЗЕМЛЯЮЩИМ К-ТОМ, ГЕРМЕТИЧЕСКАЯ							
	~220В, 16А, 1Р54							
	КОРОБКА ДЛЯ УСТАНОВКИ ШТЕПСЕЛЬНОЙ РОЗЕТКИ	У 196 У1			шт	876		
	РОЗЕТКА ПОТОЛОЧНАЯ	РП1-03			шт	168		
	КРЮК	У625БУХЛ3			шт	168		
	КОЛОДКА КЛЕММНАЯ НА ТРИ КОНТАКТА	СВ-2-2,5-5/220У3			шт	329		
	СЖИМ ОТВЕТВИТЕЛЬНЫЙ ~220В	У859 МУ3			шт	4		
	ЯЩИК ПРОТЯЖНОЙ	К 654			шт	4		
	КОРОБКА ПРОТЯЖНАЯ	У-997			шт	4		
	КОРОБКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ВЫРАВНИВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛОВ	КУП 2603			шт	60		

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

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ. ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ(ДЛЯ ИМПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ-СТРАНА,ФИРМА).	ТИП, МАРКА ОБОРУДОВАНИЯ. ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА И НОМЕР ОПРОСТНОГО ЛИСТА.	КОД ОБОРУДОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛОВ.	ЗАВОД ИЗГОТОВИТЕЛЬ.	ЕДИНИЦА ИЗМ.	КОЛИ-ЧЕСТВО	МЭОСА ЕДИНИЦЫ КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	КОРОБКА ОТВЕТВИТЕЛЬНАЯ ДЛЯ ОТКРЫТОЙ ПРОВОДКИ IP56 100X100X50ММ				шт	65		
	КОРОБКА ОТВЕТВИТЕЛЬНАЯ ДЛЯ СКРЫТОЙ ПРОВОДКИ 118X96X50ММ				шт	302		
	ОГНЕЗАЩИТНАЯ КРАСКА "ЭКСТРА М"	ВД-КЧ-501			кг	12		
	ПРОВОДА И КАБЕЛИ							
	ПРОВОД С МЕДНОЙ ЖИЛОЙ ЕМК.1X2X0,5 ММ	ТРП			км	0,31		
	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ С АЛЮМЕНИЕВЫМИ ЖИЛАМИ С ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПВХ	АВВГнг-0,66кВ						
	ПЛАСТИКА С ОБОЛОЧКОЙ НЕРАСПРОСТРАНЯЮЩЕЙ ГОРЕНИЕ СЕЧЕНИЕ:							
	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ С АЛЮМИНИЕВОЙ ЖИЛОЙ 5X35ММ2	АВВГнг-0,66кВ			км	0,065		в трубе П.40 65м
	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ С АЛЮМИНИЕВОЙ ЖИЛОЙ 5X25ММ2	АВВГнг-0,66кВ			км	0,055		в трубе П.40 55м
	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ С АЛЮМИНИЕВОЙ ЖИЛОЙ 5X16ММ2	АВВГнг-0,66кВ			км	0,04		в трубе П.32 40м
	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ С АЛЮМЕНИЕВЫМИ ЖИЛАМИ С ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПВХ							
	ПЛАСТИКА С ОБОЛОЧКОЙ НЕРАСПРОСТРАНЯЮЩЕЙ ГОРЕНИЕ СЕЧЕНИЕ:							
	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ С МЕДНЫМИ ЖИЛАМИ 5X6ММ2	ВВГнг-0,66кВ			км	0,02		в трубе П.25 0,02км
	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ С МЕДНОЙ. ЖИЛОЙ СЕЧ. 5x2,5ММ2	ВВГнг-1			км	0,05		в трубе П.25 0,05км
	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ С МЕДНОЙ. ЖИЛОЙ СЕЧ. 3x4ММ2	ВВГнг-1			км	0,15		в трубе П.25 0,15км
	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ С МЕДНОЙ ЖИЛОЙ СЕЧ. 3x2,5ММ2	ВВГнг-1			км	6,1		в трубе П.25 0,18км
								под штукаткой 5,92км
	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ С МЕДНОЙ ЖИЛОЙ СЕЧ. 3x1,5ММ2	ВВГнг-1			км	5,7		в перекрытиях 1,2км
								под штукатуркой 4,5км
	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ С МЕДНОЙ ЖИЛОЙ СЕЧ. 2x1,5ММ2	ВВГнг-1			км	0,38		под штукатуркой 0,38км
	ПРОВОД С МЕДНОЙ ЖИЛОЙ Ф6мм	ПВ-1			км	0,75		заземление 0,75км
	ПРОВОД С МЕДНОЙ ЖИЛОЙ Ф4мм	ПВ-1			км	1,24		заземление 1,24км
	КАБЕЛЬ ВИТАЯ ПАРА 5 КАТ, 4x2мм2	UTP			км	0,08		под штукатуркой 0,08км
	ТРУБА ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНЫЕ Д-40				м	120		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ. ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ(ДЛЯ ИМПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ-СТРАНА,ФИРМА).	ТИП, МАРКА ОБОРУДОВАНИЯ. ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА И НОМЕР ОПРОСТНОГО ЛИСТА.	КОД ОБОРУДОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛОВ.	ЗАВОД ИЗГОТОВИТЕЛЬ.	ЕДИНИЦА ИЗМ.	КОЛИ-ЧЕСТВО	МЭОСА ЕДИНИЦЫ КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ТРУБА ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНЫЕ Д-32				м	40		
	ТРУБА ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНЫЕ Д-25				м	400		
	ЗАЗЕМЛЕНИЕ Ж. ДОМА							
	ПОЛОСА СТАЛЬНАЯ РАЗМЕРОМ 40Х4ММ				м	15		
	УГОЛОК СТАЛЬНОЙ РАЗМЕРОМ 50Х50Х5ММ,ДЛИНОЙ 2,5М				шт	3		
	ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ Ф10 ММ				м	50		
	МОЛНИЕЗАЩИТА							
	ПОЛОСА СТАЛЬНАЯ РАЗМЕРОМ 40Х4ММ				м	45		
	УГОЛОК СТАЛЬНОЙ РАЗМЕРОМ 50Х50Х5ММ,ДЛИНОЙ 2,5М				шт	9		
	ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ ОЦИНКОВАННАЯ Ф8 ММ				м	65		

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