ТОО "INK Architects (Ай Эн Кей Архитектс)"

Лицензия ГСЛ №22020996 от 11.11.2022 года

"Разработка проектно-сметной документации на строительство 90 квартирного многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: область Ұлытау, город Жезказган, ул. Алашахана 34С" (без благоустройства)

Рабочий проект

Том 3. Жилой дом. Блок 34.1С

Альбом 3.2.5

Силовое электрооборудование и электроосвещение (ЭОМ)

Алматы, 2023 г.

ТОО "INK Arhitects (Ай Эн Кей Архитектс)"

Лицензия ГСЛ №22020996 от 11.11.2022 года

Заказчик: : ГУ «Отдел строительства города Жезказган»

"Разработка проектно-сметной документации на строительство 90 квартирного многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: область Ұлытау, город Жезказган, ул. Алашахана 34С" (без благоустройства)

Рабочий проект

Том 3. Жилой дом. Блок 34.1С

Альбом 3.2.5.

Силовое электрооборудование и электроосвещение (ЭОМ)

Генеральный проектировщик:

ТОО "INK Arhitects (Ай Эн Кей Архитектс)" Сагинбаев Р.М

Главный инженер проекта Крутова И.Г.

Главный архитектор проекта Сырбу И.П.

Алматы, 2023 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ЭМО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Расчетная схема ЩО-1	
4	Расчетная схема ШС-СС1	
5	Расчетная схема квартирного щитка ЩК-1	
6	Расчетная схема квартирного щитка ЩК-2	
7	Расчетная схема этажного щита ЩЭ	
8	Принципиальная схема уравнивания потенциалов	
9	Электроосвещение. План подвала	
10	Электроосвещение. План 1-го этажа	
11	Электроосвещение. План 2-го этажа	
12	Электроосвещение. План 3-5-го этажей	
13	Электроосвещение. План чердака	
14	Кабельная разводка силовой и розеточной сети. План подвала	
15	Кабельная разводка силовой и розеточной сети. План 1-го этажа	
16	Кабельная разводка силовой и розеточной сети. План 2-го этажа	
17	Кабельная разводка силовой и розеточной сети. План 3-5-го этажей	
18	Кабельная разводка силовой и розеточной сети. План чердака	
19	Снятие статического электричества с металлических конструкций кровли	
20	Заземление лифтового оборудования. Разрез шахты.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК	Правила устройства электроустановок Республики Казахстан	
СП РК 4.04-106-2013	Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования	
СП РК 2.04-104-2012	Естественное и искуственное освещение	
СП РК 4.04-107-2013	Электротехнические устройства	
СП РК 2.04-103-2013	Устройство молниезащиты зданий и сооружений	
СН РК 2.04-01-2011	Естественное и искуственное освещение	
СН РК 4.04-07-2019	Электротехнические устройства	
ГОСТ 21.608-2021	Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения	
ГОСТ 21.613-2014	Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования	
ГОСТ 31996-2012	Кабели силовые с пластмассовой изоляцией на номинальное напряжение 0,66; 1 и 3 кв.	
	Прилагаемые документы	
30055/00-34.1С-ЭОМ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	6 листов

Согласовано

Раздел ВК	Койлыбаева
Раздел СС	Серикбаев
Раздел АР	Сырбу
Раздел КЖ	Дворникова
Раздел ОВ	Телеуова

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Настоящий пороект выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами, в том числе и по взрыво- и пожаробезопасности Республики Казахстан, которые обеспечивают безопасную эксплуатацию обьекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий, а так же учитывает потребности МГН.

Главный инженер проекта: Крутова И.Г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Крутова			07.23
ГАП		Сырбу			07.23
Проверил		Серикбаев			07.23
Разработал		Кулмахамбетова			07.23
Н.контроль		Крутова			07.23

230055/00-34.1С-ЭОМ

"Разработка проектно-сметной документации на строительство 90 квартирного многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: область Ұлытау, город Жезказган, ул. Алашахана 34С" (без благоустройства)

Жилой дом. Блок 34.1С

Стадия	Лист	Листов
РП	1	26

Общие данные (начало)

ТОО "INK Arhitects (Ай Эн Кей Архитектс)" Лицензия ГСЛ №22020996

Формат: А3 (297х420)

Общие указания

Настоящим проектом предусматривается силовое электрооборудование и электроосвещение блока 34.1С объекта: "Разработка проектно-сметной документации на строительство 90 квартирного многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: область Ұлытау, город Жезказган, ул. Алашахана 34С" (без благоустройства).

Проект выполнен на основании архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта, ПУЭ-РК, СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования".

По степени надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК и в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 электроприемники проектируемого здания относятся к следующим категориям:

- оборудования слаботочной системы -1 категория;
- лифты, комплекс остальных электроприемников - 2 категория.

Расчет потребляемой мощности выполнен в соответствии с СП РК 4.04-106-2013.

Класс проектируемого здания - IV.

Жилье

Силовое электрооборудование

Электроснабжение Блока 34.1С выполняется от вводного панеля ВЩ-1 (ВРУ1-11-10 УХЛ4) и распределительных панелей РЩ-1.1, РЩ-1.2 (ВРУ1-44-00А IP54) установленных в электрощитовой, в подвале Блока 34.2С (см. альбом 230055/00-34.2С-ЭОМ).

Вводным устройством для потребителей 1 категории принята вводная панель ВЩ-2 (ВРУ1-17-10 УХЛ4 IP54 с шкаф АВР), также распределительная панель РЩ-2 (ВРУ1-49-00А IP54) (см.в альбоме 230055/00-34.2С-ЭОМ).

Для электроснабжения квартир предусмотрена установка этажных щитков. В этажных щитах размещается перед счетчиком выключатель нагрузки ВН-32 2Р 63А, а после автоматический выключатель с номинальным током на 40 А и однофазный счетчик квартирного учета электроэнергии на ток 5-60 А.

В квартирах устанавливаются щитки типа ЩК-1 (для одно- и двух комнатных квартир), и тип ЩК-2 (для трех- и четырех комнатных квартир). Высота установки квартирного щитка 1,8 м (низ щитка) от уровня пола. В квартирных щитках устанавливаются: на отходящих линиях однополюсные автоматические выключатели на токи расцепителей 16А(для освещения), дифференциальные автоматические выключатели на номинальный ток 16А(для розеток), 25А(для электроплиты) и ток утечки 30мА.

Согласно СП РК 4.04-106-2013, питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно. В каждой квартире устанавливается электрический звонок с кнопкой на ~220В.

Розетка для подключения кондиционера каждой комнате предусматривается на высоте 0,3 м от потолка. В ванной комнате устанавливаются розетки со степенью защиты IP44 на высоте 1,2м от чистого пола для стиральной машины и электрополотенцесушителя.

Согласно задания на проектирование в каждой квартире предусмотрена розетка для подключения электроплиты. Электроплита учтена в разделе АР.

Высота установки штепсельных розеток в кухнях - 1,2м. в остальных помещениях - 0,4м. от уровня чистого пола.

В каждой квартире предусматривается одна розетка открытой установки накладного монтажа в нише слаботочного отсека, для питания модема.

Распределительные сети выполнены кабелем марки АсВВГнг-LS, прокладываемым в стояках жилых этажей в ПВХ трубах. Групповая сеть в квартирах выполнена трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки АсВВГнг-LS, прокладываемым в ПВХ трубах скрыто по стенам, в штрабах под слоем штукатурки, в подготовке пола.

В подвале и чердаке электропроводка выполнена открыто (в подвале частично в лотках прокладывается, расстановку лотков см. на л14. Электропроводки в чердаке выполнены кабелями с медными жилами в стальных трубах.

В проекте предусмотрено питание шкафов управления антиоблединительной системы, поставляемой комплектно. (см. раздел ВК.) Монтажные и пуско-наладочные работы, по монтажу антиобледенительной системы, производятся специализированной организацией.

Управление бытовыми вытяжными вентиляторами осуществляется через выключатель, согласно заданию раздела ОВ.

Согласно СП РК 4.04-106-2013 таблице 5, лифты (для обслуживания людей) второй категории надежности по электроснабжению, при этом подключение щита управления лифта производится через АВР.

Сечение кабелей выбрано в соответствии с ГОСТ 31996-2012 по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Электроосвещение

Для освещения общедомовых помещений проектом предусматривается система рабочего, аварийного (эвакуационного) и ремонтного освещения. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012.

В проекте применены светодиодные светильники. Степень защиты светильников выбрана с учетом среды помещений в которых они установлены. Над входом в здание установлен светильник для освещения двора с подключением фотореле.

Управление освещением в местах общего пользования выполнено от датчиков движения. Высота установки настенных светильников - не менее 2,5м от уровня чистого пола. Управление освещением лифтовой шахты осуществляется через выключатель, установленный в шахте лифта, на высоте 1м от уровня пола первого этажа, а также на расстоянии 0,5м от дверного проема по горизонтали.

В помещениях при высоте установки светильников общего освещения над полом или площадкой обслуживания менее 2,5 м использован светильники класса защиты 1 и цепь защищена устройством защитного отключения (УЗО) с током срабатывания до 30 мА. Кабель для освещения чердака выбран медными жилами.

Кабель для освещения лифтовой шахты в пределе шахты прокладывается открыто в защитной оболочке, согласно п.15.15 СП РК 4.04-106-2013.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК-2015 и СН РК 4.04-07-2013.

Защитные мероприятия

Система заземления применена TN-C-S.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, эл.аппаратов, корпуса светильников и т.д.) подлежат заземлению путем металлического соединения с защитным проводом сети.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого металлические части системы центрального отопления, защитные проводники питающей электросети, заземляющее устройство системы снятия статического электричества, металлические части строительных конструкций присоединяются к главной заземляющей шине внутри вводно-распределительного устройства в электрощитовой.

Также для дополнительного уравнивания потенциалов, металлические корпуса ванн и душевых поддонов должны быть соединены металлическими проводниками с трубами водопровода для выравнивания электрических потенциалов в соответствии с требованиями ГОСТ 30331.11. (указанные работы предусматриваются в санитарно-технической части проекта).

На вводе в здание выполняется заземляющее устройство из протяженной горячеоцинкованной стальной полосы размером 40х4 мм длиной 10м. Заземляющее устройство устанавливается в грунт на глубину не менее 0,5м и на расстоянии не более 1 метра от фундамента здания.

Металлические направляющие кабины, станина и противовеса, а также металлические конструкции ограждения шахты заземлены с помощью горячеоцинкованной стальной полосы размером 25х4 мм, а также для заземления кабины использовать одну из жил кабеля.

.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений", Блок 34.2С не подлежит к системе молниезащиты, при этом в проекте предусмотрено снятие статического электричества с металлических конструкций кровли. Оно осуществляется путем присоединения всех металлических конструкций к стальной горячеоцинкованной проволоки диаметром 8 мм. Токоотводы выполняются из стальной горячеоцинкованной проволоки диаметром 10 мм и прокладываются от контура снятия статического электричества к заземляющему устройству по наружным стенам здания. Молниеотводы опускаются с двух сторон здания и крепятся фасадными держателями. Заземлители токоотводов располагаются по периметру Блока 34.1С и соединяется с контуром заземление Блока 34.2С.

Примечание.

Технико-экономические показатели проекта Блока 34С1 см. в альбоме Блока 34.2С (230055/00-34.2С-ЭОМ).

Согласовано

Раздел ВК	Койлыбаева	
Раздел СС	Серикбаев	
Раздел АР	Сырбу	
Раздел КЖ	Дворникова	
Раздел ОВ	Телеуова	

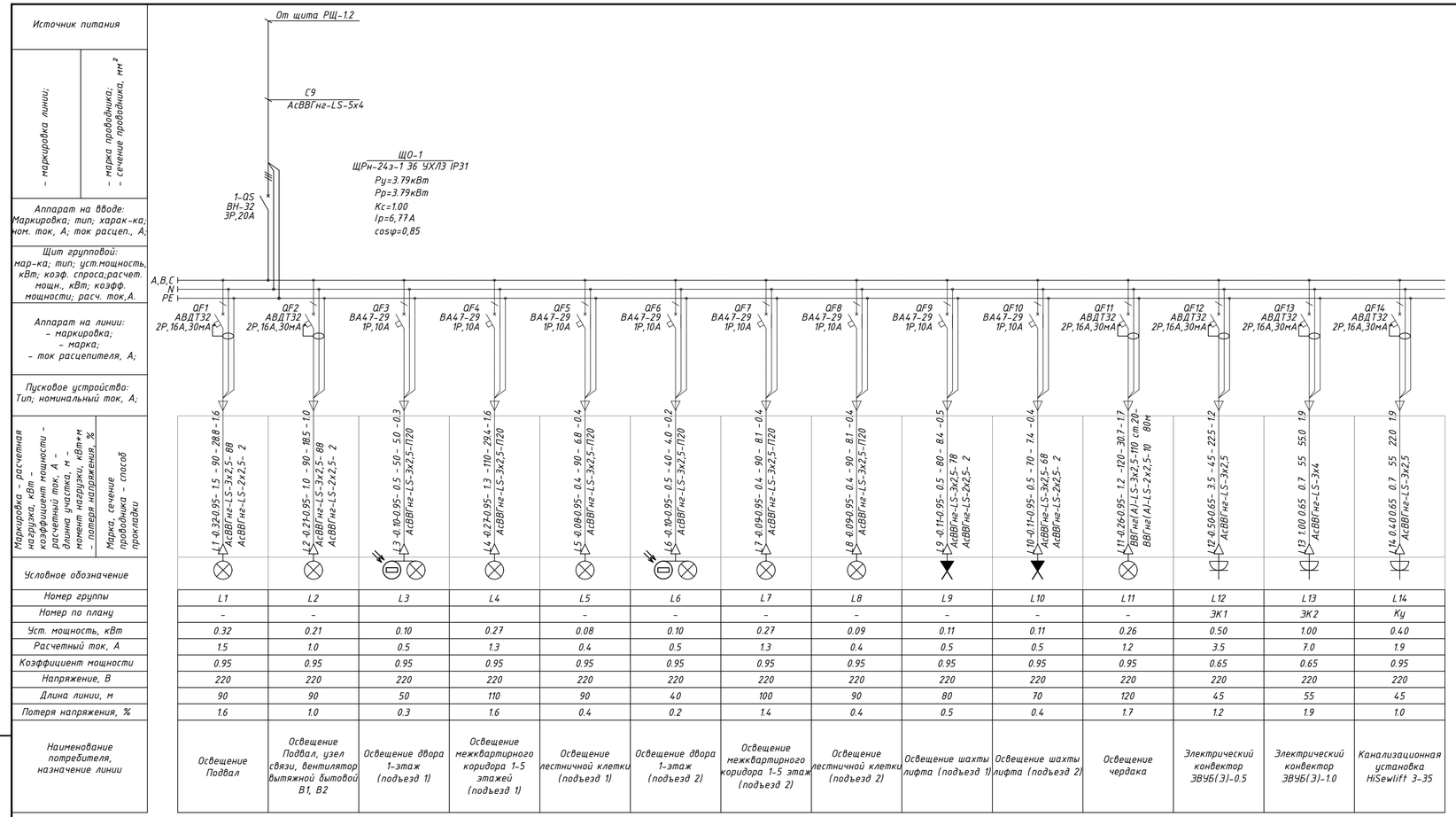
Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

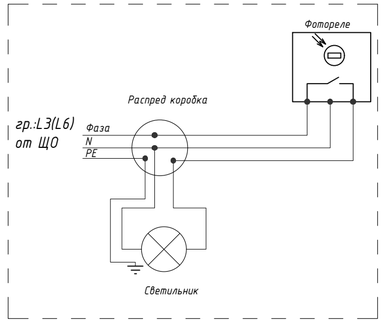
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	230055/00-34.1С-ЭОМ		
						"Разработка проектно-сметной документации на строительство 90 квартирного многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: область Ұлытау, город Жезказган, ул. Алашахана 34С" (без благоустройства)		
ГИП		Крутова			07.23	Жилой дом. Блок 34.1С	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Сырбу			07.23		РП	2	
Проверил		Серикбаев			07.23	Общие данные (окончание)	ТОО "INK Arhitects (Ай Эн Кей Архитектс)" Лицензия ГСЛ №22020996		
Разработал		Кулмахамбетова			07.23				
Н.контроль		Крутова			07.23				

Формат: А3 (297х420)

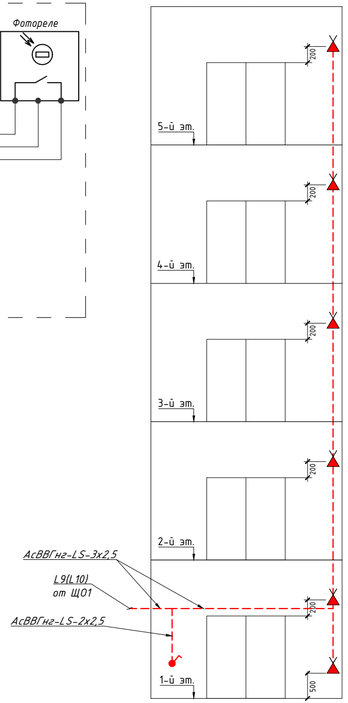


Номер группы	Номер по плану	Уст. мощность, кВт	Расчетный ток, А	Коэффициент мощности	Напряжение, В	Длина линии, м	Потеря напряжения, %	Наименование потребителя, назначение линии
L1	–	0.32	1.5	0.95	220	90	1.6	Освещение Подвал
L2	–	0.21	1.0	0.95	220	90	1.0	Освещение Подвал, узел связи, вентилятор вытяжной дымовой В1, В2
L3		0.10	0.5	0.95	220	50	0.3	Освещение двора 1-этаж (подъезд 1)
L4		0.27	1.3	0.95	220	110	1.6	Освещение межквартирного коридора 1-5 этажей (подъезд 1)
L5	–	0.08	0.4	0.95	220	90	0.4	Освещение лестничной клетки (подъезд 1)
L6	–	0.10	0.5	0.95	220	40	0.2	Освещение двора 1-этаж (подъезд 2)
L7	–	0.09	0.4	0.95	220	100	1.4	Освещение межквартирного коридора 1-5 этаж (подъезд 2)
L8	–	0.09	0.4	0.95	220	90	0.4	Освещение лестничной клетки (подъезд 2)
L9	–	0.11	0.5	0.95	220	80	0.5	Освещение шахты лифта (подъезд 1)
L10	–	0.11	0.5	0.95	220	70	0.4	Освещение шахты лифта (подъезд 2)
L11	–	0.26	1.2	0.95	220	120	1.7	Освещение чердака
L12	ЭК1	0.50	3.5	0.65	220	45	1.2	Электрический конвектор ЭВУБ(Э)-0.5
L13	ЭК2	1.00	7.0	0.65	220	55	1.9	Электрический конвектор ЭВУБ(Э)-1.0
L14	Ку	0.40	1.9	0.95	220	45	1.0	Канализационная установка HiSewlift 3-35

Схема подключения фотореле



Разрез 1-1. Лифовая шахта



Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	АсВВГнг-LS	ВВГнг(А)-LS
3х4мм²	55	
3х2,5мм²	892	110
2х2,5мм²	8	10

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
П20	20	384
ст.20	20	80

Примечание.

- В помещениях при высоте установки светильников общего освещения над полом или площадкой обслуживания менее 2,5 м использован светильники класса защиты 1 и цепь защищена устройством защитного отключения (УЗО) с током срабатывания до 30 мА, также в подвале и чердаке электропроводка выполнена открыто (в подвале частично в лотках прокладывается, расстановку лотков см. на л14).
- Сети освещения шахт лифтов в пределах шахт прокладывать открыто кабелем в защитной оболочке без применения труб.
- Открытые электропроводки в чердачных помещениях выполнены кабелями с медными жилами.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Крутова			07.23
ГАП		Сырбу			07.23
Проверил		Серикбаев			07.23
Разработал		Кулмахамбетова			07.23
Н.контроль		Крутова			07.23

230055/00-34.1С-ЭОМ

"Разработка проектно-сметной документации на строительство 90 квартирного многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: область Ұлытау, город Жезказган, ул. Алашахана 34С" (без благоустройства)

Жилой дом. Блок 34.1С

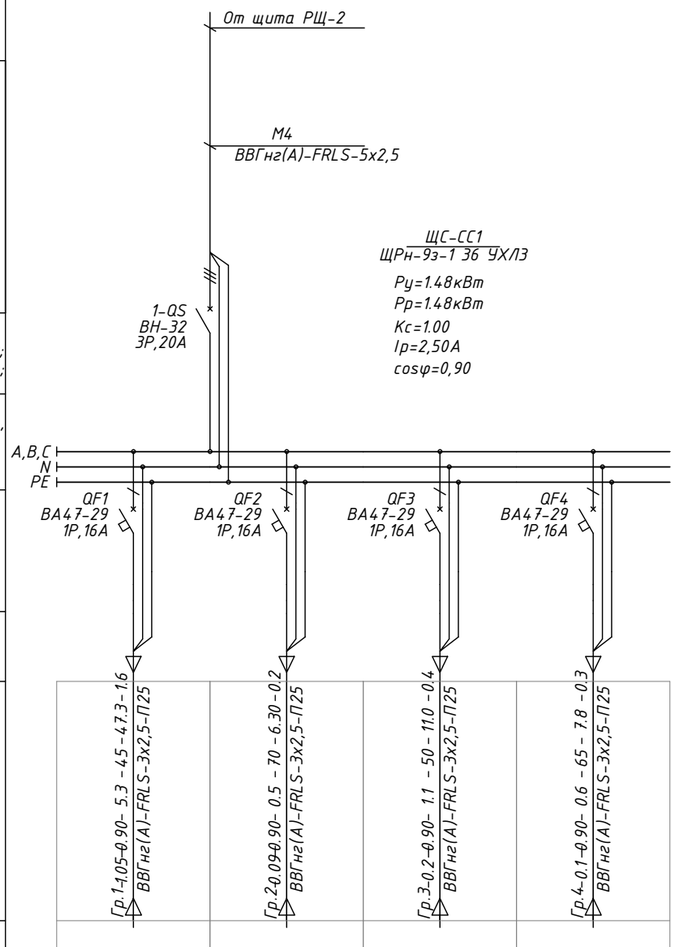
Расчетная схема ЩО-1

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ТОО "INK Arhitects (Ай Эн Кей Архитектс)" Лицензия ГСЛ №22020996

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв. № подл.

Формат: А4х3 (297х630)



- маркировка линии;
- марка проводника;
- сечение проводника, мм²

Аппарат на вводе: Маркировка; тип; харак-ка; ном. ток, А; ток расцеп., А;

Щит групповой: мар-ка; тип; уст.мощность, кВт; коэф. спроса;расчет. мощн., кВт; коэфф. мощности; расч. ток,А.

Аппарат на линии:
- маркировка;
- марка;
- ток расцепителя, А;

Пусковое устройство: Тип; номинальный ток, А;

Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м - момент нагрузки, кВт*м - потеря напряжения, %

Марка, сечение проводника - способ прокладки

Условное обозначение				
Номер группы	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4
Номер по плану	-	-	-	-
Уст. мощность, кВт	1.05	0,09	0,22	0,12
Расчетный ток, А	5.3	0.5	1.1	0.6
Коэффициент мощности	0.9	0.9	0.9	0.9
Напряжение, В	220	220	220	220
Длина линии, м	45	70	50	65
Потеря напряжения, %	1.6	0.2	0.4	0.3
Наименование потребителя, назначение линии	Оборудование СС (UPS,Квант-50, БУД-485М) подвал, 1 этаж (подъезд 1)	Оборудование СС (Квант-50, БУД-485М) подвал, 1 этаж (подъезд 2)	Оборудование ПС (ИВЭПР 12, БР12) подвал, 1,4 этаж (подъезд 1)	Оборудование ПС (ИВЭПР 12) 1,3 этаж

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг(А)-FRLS	
3х2,5мм²	230	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
П25	25	115

Примечание.
В подвале электропроводка выполнена открыто (частично в лотках прокладывается, расстановку лотков см. на л14).

Согласовано
Раздел СС
Белый
Взам.инв.№
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Крутова			07.23
ГАП		Сырбу			07.23
Проверил		Серикбаев			07.23
Разработал		Кулмахамбетова			07.23
Н.контроль		Крутова			07.23

230055/00-34.1С-ЭОМ

"Разработка проектно-сметной документации на строительство 90 квартирного многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: область Ұлытау, город Жезказган, ул. Алашахана 34С" (без благоустройства)

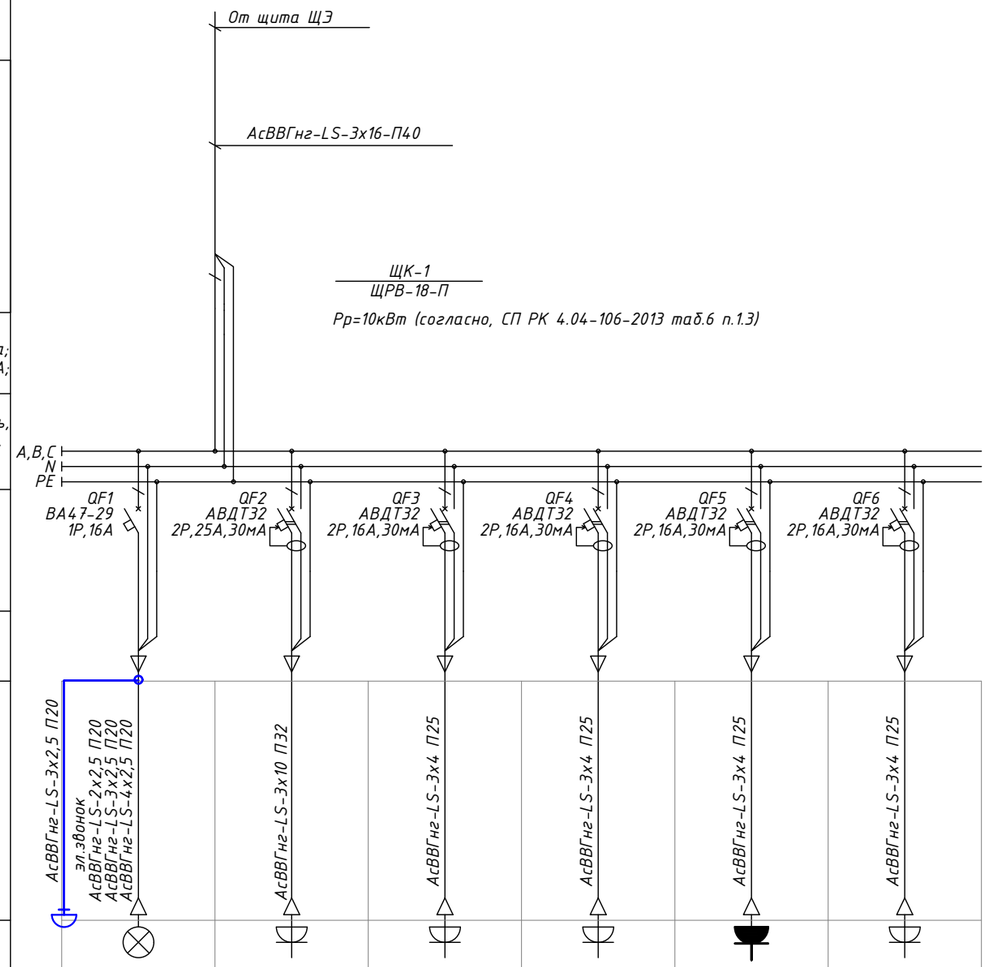
Жилой дом. Блок 34.1С

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Расчетная схема ЩСС-1

ТОО "INK Arhitects (Ай Эн Кей Архитектс)" Лицензия ГСЛ №22020996

Формат: А3 (297х420)



Источник питания						
- маркировка линии; / - марка проводника; - сечение проводника, мм²						
Аппарат на вводе: Маркировка; тип; харак-ка; ном. ток, А; ток расцеп., А;						
Щит групповой: мар-ка; тип; уст.мощность, кВт; коэф. спроса;расчет. мощн., кВт; коэфф. мощности; расч. ток,А.						
Аппарат на линии: - маркировка; - марка; - ток расцепителя, А;						
Пусковое устройство: Тип; номинальный ток, А;						
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м - момент нагрузки, кВт*м - потеря напряжения, % / Марка, сечение проводника - способ прокладки						
Условное обозначение						
Номер группы	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6
Номер по плану	-	-	-	-	-	-
Уст. мощность, кВт	-	-	-	-	-	-
Расчетный ток, А	-	-	-	-	-	-
Коэффициент мощности	-	-	-	-	-	-
Напряжение, В	220		220	220	220	220
Длина линии, м	-	-	-	-	-	-
Потеря напряжения, %	-	-	-	-	-	-
Наименование потребителя, назначение линии	Сеть освещения квартиры	Плита электрическая	Розеточная сеть кухни	Розеточная сеть комнат	Розеточная сеть ванной	Кондиционер

Примечание:
Для 1-комнатных и 2-х комнатных квартир установить тип щитка ЩК-1.
Для 3-х комнатных и 4-х комнатных квартир установить тип щитка ЩК-2.

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Крутова			07.23
ГАП		Сырбу			07.23
Проверил		Серикбаев			07.23
Разработал		Кулмахамбетова			07.23
Н.контроль		Крутова			07.23

230055/00-34.1С-ЭОМ

"Разработка проектно-сметной документации на строительство 90 квартирного многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: область Ұлытау, город Жезказган, ул. Алашахана 34С" (без благоустройства)

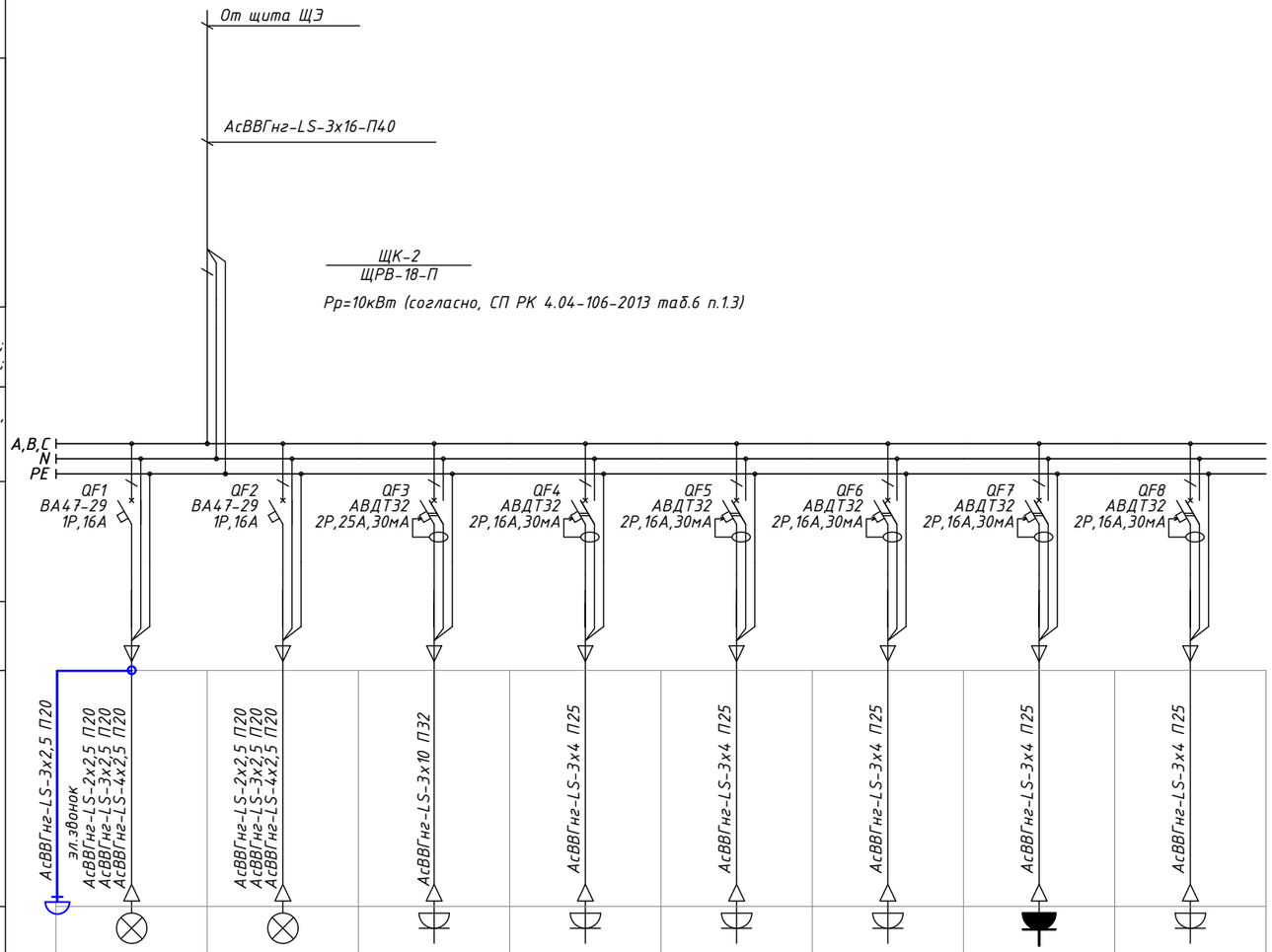
Жилой дом. Блок 34.1С

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Расчетная схема квартирного щита ЩК-1

ТОО "INK Arhitects (Ай Эн Кей Архитектс)" Лицензия ГСЛ №22020996

Формат: А3 (297х420)



Источник питания								
- маркировка линии; / - марка проводника; - сечение проводника, мм²								
Аппарат на вводе: Маркировка; тип; харак-ка; ном. ток, А; ток расцеп., А;								
Щит групповой: мар-ка; тип; уст.мощность, кВт; коэф. спроса;расчет. мощн., кВт; коэфф. мощности; расч. ток,А.								
Аппарат на линии: - маркировка; - марка; - ток расцепителя, А;	QF1 ВА47-29 1Р,16А	QF2 ВА47-29 1Р,16А	QF3 АВДТ32 2Р,25А,30мА	QF4 АВДТ32 2Р,16А,30мА	QF5 АВДТ32 2Р,16А,30мА	QF6 АВДТ32 2Р,16А,30мА	QF7 АВДТ32 2Р,16А,30мА	QF8 АВДТ32 2Р,16А,30мА
Пусковое устройство: Тип; номинальный ток, А;								
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м - момент нагрузки, кВт*м - потеря напряжения, % / Марка, сечение проводника - способ прокладки	АсВВГнг-LS-3х2,5 П20	АсВВГнг-LS-2х2,5 П20	АсВВГнг-LS-3х10 П32	АсВВГнг-LS-3х4 П25	АсВВГнг-LS-3х4 П25	АсВВГнг-LS-3х4 П25	АсВВГнг-LS-3х4 П25	АсВВГнг-LS-3х4 П25
Условное обозначение	эл.звонок АсВВГнг-LS-2х2,5 П20 АсВВГнг-LS-3х2,5 П20 АсВВГнг-LS-4х2,5 П20	АсВВГнг-LS-2х2,5 П20 АсВВГнг-LS-3х2,5 П20 АсВВГнг-LS-4х2,5 П20						
Номер группы	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8
Номер по плану	-	-	-	-	-	-	-	-
Уст. мощность, кВт	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный ток, А	-	-	-	-	-	-	-	-
Коэффициент мощности	-	-	-	-	-	-	-	-
Напряжение, В	220	220	220	220	220	220	220	220
Длина линии, м	-	-	-	-	-	-	-	-
Потеря напряжения, %	-	-	-	-	-	-	-	-
Наименование потребителя, назначение линии	Сеть освещения квартиры	Сеть освещения квартиры	Плита электрическая	Розеточная сеть кухни	Розеточная сеть комнат	Розеточная сеть комнат	Стиральная машина	Кондиционер

Примечание:
Для 1-комнатных и 2-х комнатных квартир установить тип щитка ЩК-1.
Для 3-х комнатных и 4-х комнатных квартир установить тип щитка ЩК-2.

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Крутова			07.23
ГАП		Сырбу			07.23
Проверил		Серикбаев			07.23
Разработал		Кулмахамбетова			07.23
Н.контроль		Крутова			07.23

230055/00-34.1С-ЭОМ

"Разработка проектно-сметной документации на строительство 90 квартирного многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: область Ұлытау, город Жезказган, ул. Алашахана 34С" (без благоустройства)

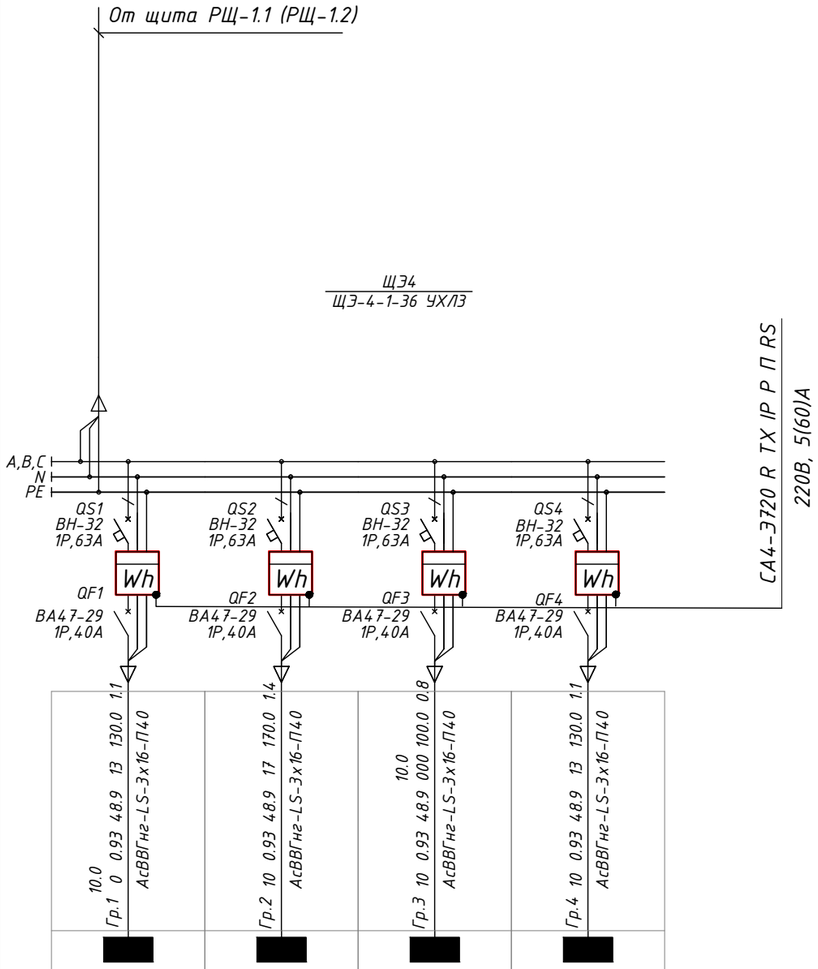
Жилой дом. Блок 34.1С

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Расчетная схема квартирного щита ЩК-2

ТОО "INK Arhitects (Ай Эн Кей Архитектс)" Лицензия ГСЛ №22020996

Формат: А3 (297х420)



Источник питания				
- маркировка линии;	- марка проводника; - сечение проводника, мм²			
Аппарат на вводе: Маркировка; тип; харак-ка; ном. ток, А; ток расцеп., А;				
Щит групповой: мар-ка; тип; уст.мощность, кВт; коэф. спроса;расчет. мощн., кВт; коэфф. мощности; расч. ток,А.				
Аппарат на линии: - маркировка; - марка; - ток расцепителя, А;				
Пусковое устройство: Тип; номинальный ток, А;				
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м - момент нагрузки, кВт*м - потеря напряжения, %	Марка, сечение проводника - способ прокладки			
Условное обозначение				
Номер группы	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4
Номер по плану	ЩК-1	ЩК-1	ЩК-2	ЩК-2
Уст. мощность, кВт	10.0	10.0	10.0	10.0
Расчетный ток, А	48.9	48.9	48.9	48.9
Коэффициент мощности	0.93	0.93	0.93	0.93
Напряжение, В	220	220	220	220
Длина линии, м	13.0	17.0	10.0	20.0
Потеря напряжения, %	1.1	1.4	0.8	1.7
Наименование потребителя, назначение линии	Щит квартирный	Щит квартирный	Щит квартирный	Щит квартирный

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Крутова			07.23
ГАП		Сырбу			07.23
Проверил		Серикбаев			07.23
Разработал		Кулмахамбетова			07.23
Н.контроль		Крутова			07.23

230055/00-34.1С-ЭОМ

"Разработка проектно-сметной документации на строительство 90 квартирного многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: область Ұлытау, город Жезказган, ул. Алашахана 34С" (без благоустройства)

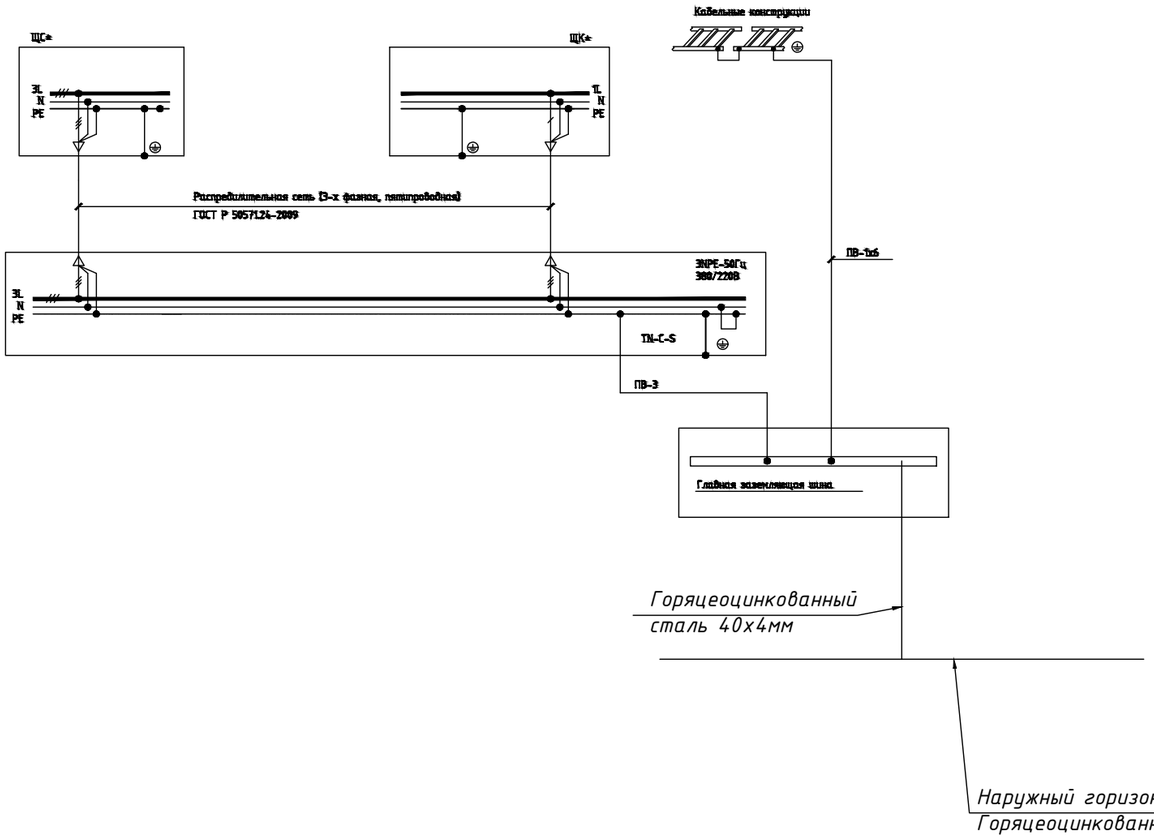
Жилой дом. Блок 34.1С

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Расчетная схема этажного щита ЩЭ4

ТОО "INK Arhitects (Ай Эн Кей Архитектс)" Лицензия ГСЛ №22020996

Формат: А3 (297х420)



Система уравнивания потенциалов соединяет между собой следующие токопроводящие части:

- *защитный проводник питающей линии;*
- *металлические трубы коммуникаций и технологических процессов;*
- *металлических поддонов душевых кабин, раковин (предусматривается в сантехнической части проекта);*
- *заземляющий проводник, присоединенный к контуру заземления.*
- *к системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы холодного водоснабжения, ливневая канализация, отопления и т.п.), металлический каркас здания,металлические части централизованных систем вентиляции и кондиционирования;*
- *металлические душевые поддоны (предусматривается в сантехнической части проекта)*
- *присоединение всех проводников к PE шине выполнить болтовыми.*

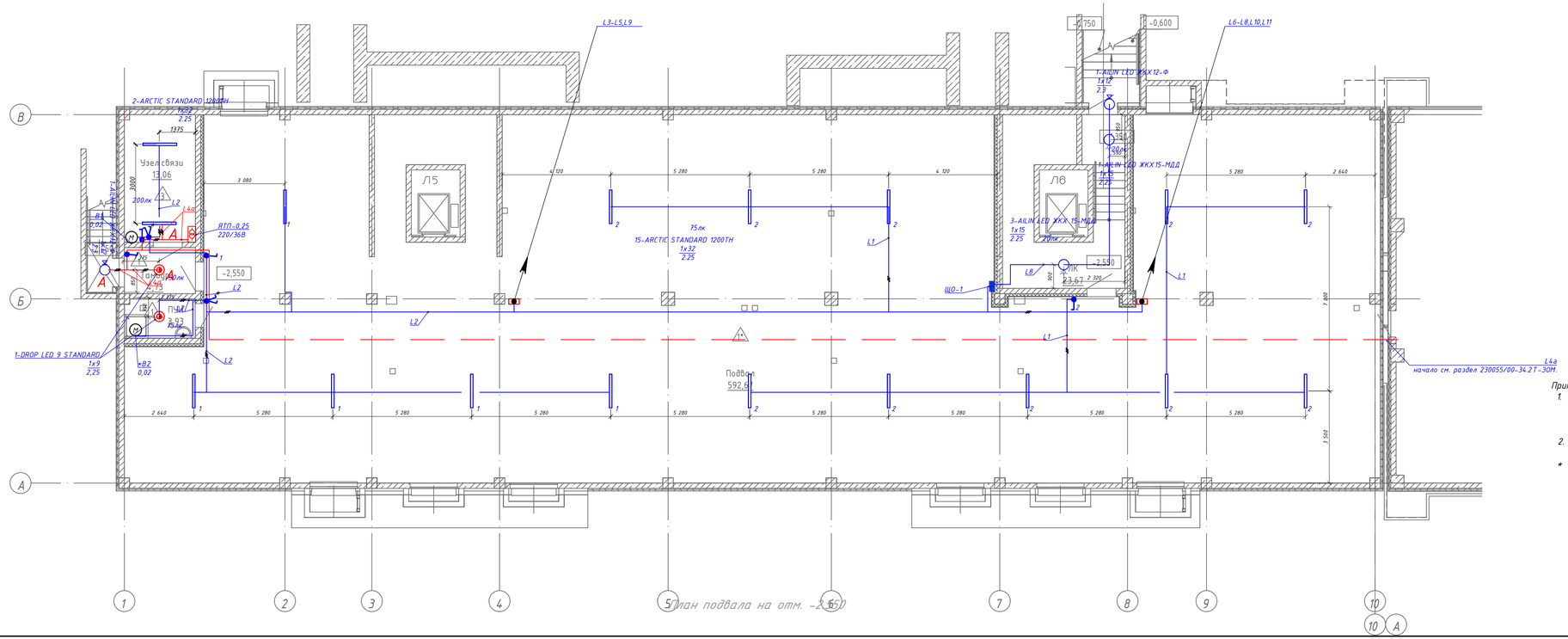
Примечание: Подключение проводников уравнивания потенциала указано условно.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	230055/00-34.1С-ЭОМ			
						"Разработка проектно-сметной документации на строительство 90 квартирного многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: область Ұлытау, город Жезказган, ул. Алашахана 34С" (без благоустройства)			
ГИП		Крутова			07.23	Жилой дом. Блок 34.1С	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Сырбу			07.23		РП	8	
Проверил		Серикбаев			07.23	Принципиальная схема уравнивания потенциалов	ТОО "INK Arhitects (Ай Эн Кей Архитектс)" Лицензия ГСЛ №22020996		
Разработал		Кулмахамбетова			07.23				
Н.контроль		Крутова			07.23				

Формат: А3 (297х420)

План подвала на отм. -2.550



Условное обозначение

Поз.	Обозначение	Наименование
		Код: 247-102-2107. ARCTIC STANDARD 1200 TH, мощность 32 Вт, степень защиты IP65
		Код: 247-102-0320. Светильник типа AILIN LED ЖКХ 15-МДД-220В D180 антивандальный, с микроволновым датчиком движения, мощность 15 Вт, IP54 СТ РК 3055-2017
		Код: 247-102-0301. Светильник типа AILIN LED ЖКХ 12-Ф-220В-D150 антивандальный, с фотодатчиком, мощность 12 Вт, IP54 СТ РК 3055-2017
		Код: 247-102-0174. Светильник типа LED LS KT15 с датчиком движения, мощностью 15 Вт, IP40
		Код: 247-102-2115. Светильник типа DROP LED 9 STANDARD, мощность 9 Вт, степень защиты IP65, светодиодный.
		Код: 247-212-0203. Выключатель 1-о клавишный, накладной, IP54
		Код: 247-212-0211. Выключатель 2-х клавишный, накладной, IP54
		Код: 261-303-0117. Ящик с понижающим трансформатором 220/36В высота установки h=1,4м. ГОСТ 12434-93
		Код: 247-213-0101. Патрон карболитовый настенный

Примечание.

1. В помещениях при высоте установки светильников общего освещения над полом или площадкой обслуживания менее 2,5 м использованы светильники класса защиты 1 и цепь защищена устройством защитного отключения (УЗО) с током срабатывания до 30 мА, также электропроводка выполнена открыто (в подвале частично в лотках прокладывается, расстановку лотков см. на л13).
2. Сети освещения шахт лифтов в пределах шахт прокладывать открыто кабелем в защитной оболочке без применения труб.

* -Одна клавиша указанных на плане двухклавишных выключателей (пом. ПУИ и узел связи) предназначена для включения/отключения вентиляции.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	230055/00-34.1С-ЭОМ			
						"Разработка проектно-сметной документации на строительство 90 квартирного многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: область Ұлытау, город Жезказган, ул. Алашахана 34С" (без благоустройства)			
ГИП	Крутова				07.23	Жилой дом. Блок 34.1С	Стадия	Лист	Листов
ГАП	Сырбу				07.23		Р/П	9	
Проверил	Серикбаев				07.23	Электроосвещение. План подвала	ТОО "INK Architects (Ай Эн Кей Архитектс)" Лицензия ГСЛ №22020996		
Разработал	Кулнахандетова				07.23				
Н.контроль	Крутова				07.23				

Формат: А4х4 (297х840)

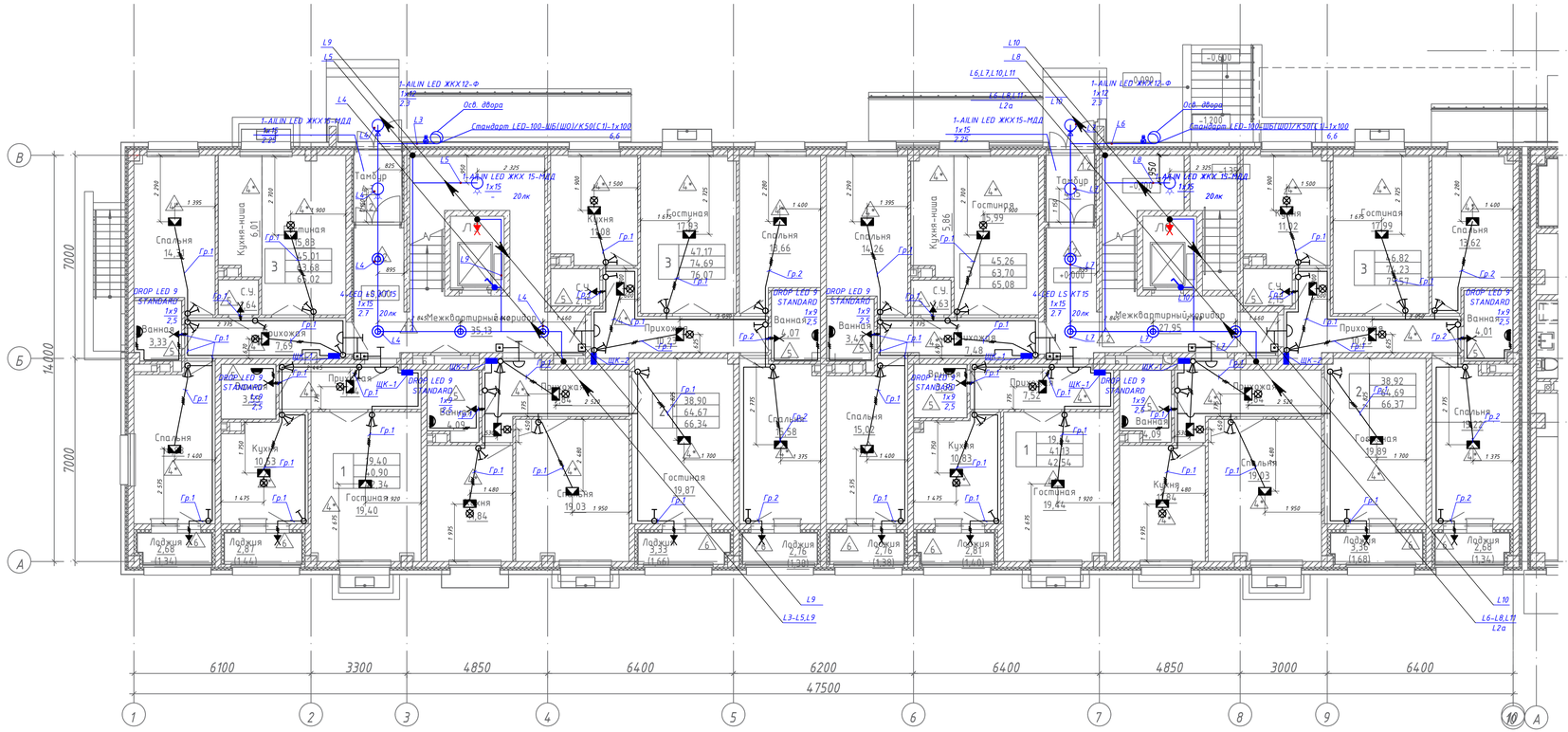
Согласовано

Раздел АР	Сырбу	Раздел ВК	Койлибаева
Раздел КЖ	Дворникова	Раздел СС	Серикбаев
Раздел ОВ	Телегова		

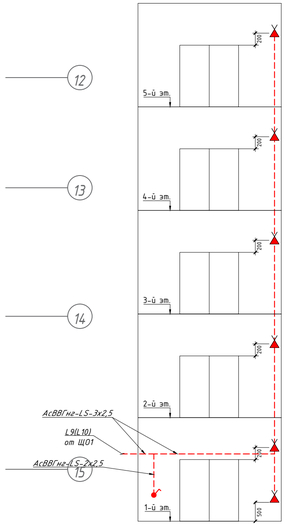
Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.



Разрез 1-1. Лифовая шахта



Условное обозначение

Поз.	Обозначение	Наименование
		Код: 247-102-0320. Светильник типа AILIN LED ЖКХ 15-МДД-220В D180 антивандальный, с микроволновым датчиком движения, мощность 15 Вт, IP54. СТ РК 3055-2017
		Код: 247-102-0307. Светильник типа AILIN LED ЖКХ 12-Ф-220В-D150, антивандальный, с фотодатчиком, мощность 12 Вт, IP54 СТ РК 3055-2017
		Код: 247-102-0174. Светильник типа LED LS KT15 с датчиком движения, мощностью 15 Вт, IP40
		Код: 247-102-2115. Светильник типа DROP LED 9 STANDARD, мощность 9 Вт, степень защиты IP65, светодиодный.
		Код: 247-103-0205. Светильник типа Стандарт LED-100-Ш6(Ш01)/К50(С1) мощность 100 Вт, IP65. СТ РК 2942-2016
		Фотореле
		Код: 243-906-2202 Колодка клеммная соединительная 1р, 11х5,3 мм2
		Код: 247-213-0103. Патрон карболитовый подвесной
		Код: 247-213-0101. Патрон карболитовый настенный
		Код: 247-212-0203. Выключатель 1-о клавишный, накладной, IP54
		Код: 247-212-0101. Выключатель 1-о клавишный, скрытой установки, IP20
		Код: 247-212-0104. Выключатель 2-х клавишный, скрытой установки, IP20
		Код: 248-401-1100. Звонок электрический с кнопкой

Согласовано

Раздел АР	Сарбу	Раздел ВК	Койлыбаева
Раздел КЖ	Дворникова	Раздел СС	Серикбаев
Раздел ОВ	Телеуова		

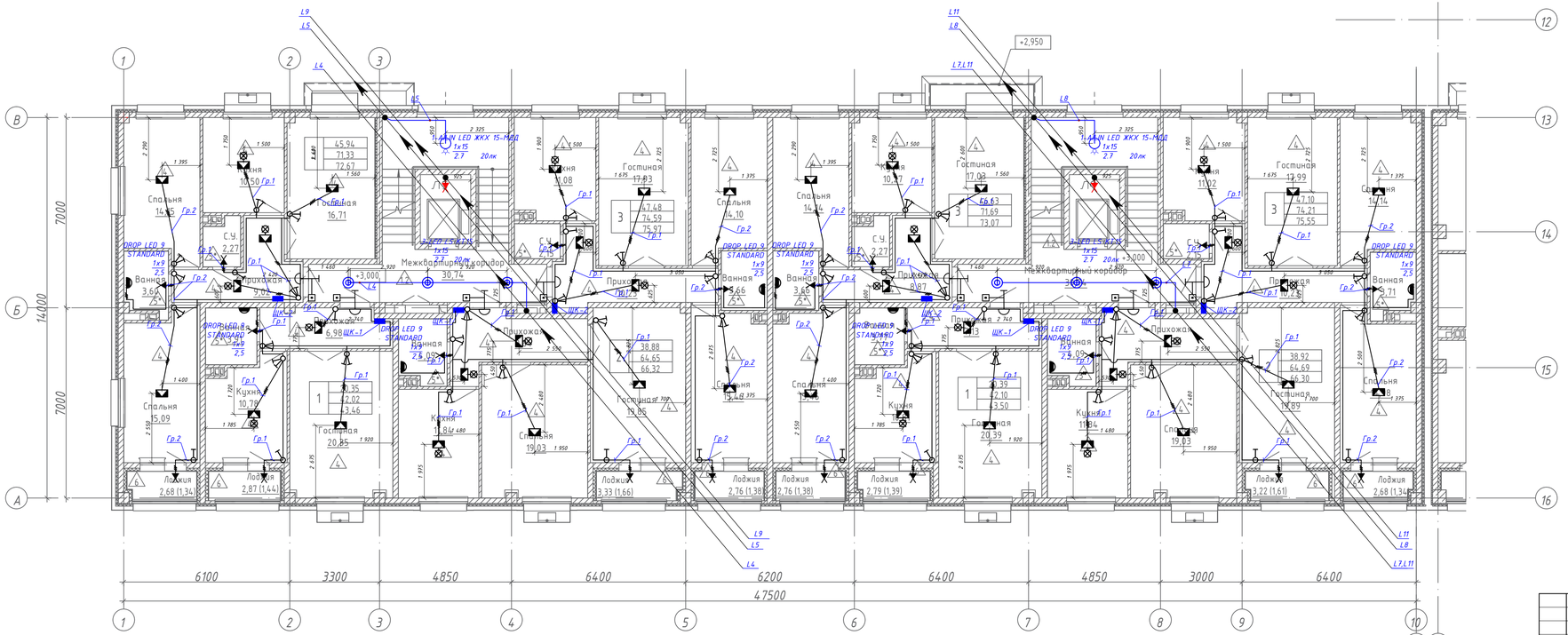
Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	230055/00-34.1С-ЗОМ		
						"Разработка проектно-сметной документации на строительство 90 квартирного многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: область Ұлытау, город Жезказган, ул. Алашихана 34С" (без благоустройства)		
ГИП	Крутова				07.23	Жилой дом. Блок 34.1С	Стадия	Лист	Листов
ГАП	Сырбу				07.23		Р/П	10	
Проверил	Серикбаев				07.23	Электроосвещение. План 1-го этажа	ТОО "INK Architects (Ай Эн Кей Архитектс)" Лицензия ГСЛ №22020996		
Разработал	Кулнахандтова				07.23				
Н.контроль	Крутова				07.23				

Формат: А4х4 (297х840)



Условное обозначение

Поз.	Обозначение	Наименование
		Код: 247-102-0320. Светильник типа AILIN LED ЖКХ 15-МДД-220В 0180 антивандальный, с микроволновым датчиком движения, мощность 15 Вт, IP54 СТ РК 3055-2017
		Код: 247-102-0174. Светильник типа LED LS KT15 с датчиком движения, мощностью 15 Вт, IP40
		Код: 247-102-2115. Светильник типа DROP LED 9 STANDARD, мощность 9 Вт, степень защиты IP65, светодиодный.
		Код: 243-906-2202 Колодка клеммная соединительная 1р, 11х5,3 мм2
		Код: 247-213-0103. Патрон карболитовый подвесной
		Код: 247-213-0101. Патрон карболитовый настенный
		Код: 247-212-0203. Выключатель 1-о клавишный, накладной, IP54
		Код: 247-212-0101. Выключатель 1-о клавишный, скрытой установки, IP20
		Код: 247-212-0104. Выключатель 2-х клавишный, скрытой установки, IP20
		Код: 248-401-1100.Звонок электрический с кнопкой

						230055/00-34.1С-ЗОМ
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	"Разработка проектно-сметной документации на строительство 90 квартирного многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: область Ұлытау, город Жезказган, ул. Алашахана 34С" (без благоустройства)
ГИП	Крутова				07.23	Жилой дом. Блок 34.1С
ГАП	Сырбу				07.23	
Проверил	Серикбаев				07.23	Электроосвещение. План 2-го этажа
Разработал	Кулнахандетова				07.23	
Н.контроль	Крутова				07.23	

Стадия	Лист	Листов
Р/П	11	

ТОО "INK Architects (Ай Эн Кей Архитектс)" Лицензия ГСЛ №22020996

Формат: А4х4 (297х840)

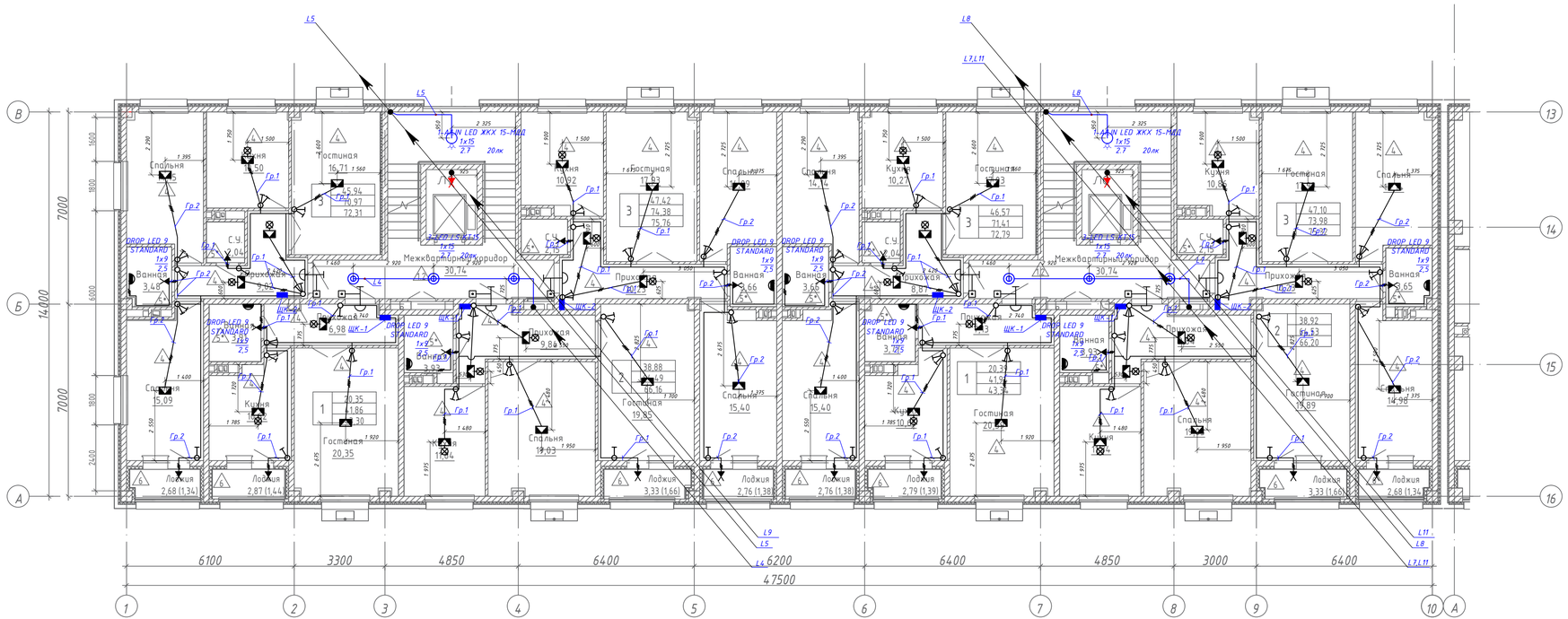
Согласовано

Раздел АР	Сырбу	
Раздел ВК	Койлибаева	
Раздел ЭС	Серикбаев	
Раздел ТХ	Дворникова	
Раздел СС	Серикбаев	
Раздел ОВ	Телеуова	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Условное обозначение

Поз.	Обозначение	Наименование
		Код: 247-102-0320. Светильник типа AILIN LED ЖКХ 15-МДД-220В D180 антивандальный, с микроволновым датчиком движения, мощность 15 Вт, IP54 СТ РК 3055-2017
		Код: 247-102-0174. Светильник типа LED LS KT15 с датчиком движения, мощностью 15 Вт, IP40
		Код: 247-102-2115. Светильник типа DROP LED 9 STANDARD, мощность 9 Вт, степень защиты IP65, светодиодный.
		Код: 243-906-2202. Колодка клеммная соединительная 1р, 11х5,3 мм2
		Код: 247-213-0103. Патрон карболитовый подвесной
		Код: 247-213-0101. Патрон карболитовый настенный
		Код: 247-212-0203. Выключатель 1-о клавишный, накладной, IP54
		Код: 247-212-0101. Выключатель 1-о клавишный, скрытой установки, IP20
		Код: 247-212-0104. Выключатель 2-х клавишный, скрытой установки, IP20
		Код: 248-401-1100.Звонок электрический с кнопкой

Согласовано

Раздел АР	Сырбу		
Раздел КЖ	Шорникова		
Раздел ОВ	Телеуова		
Раздел ВК	Колмыгова		
Раздел СС	Серикбаев		

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

230055/00-34.1С-ЗОМ

"Разработка проектно-сметной документации на строительство 90 квартирного многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: область Ұлытау, город Жезказган, ул. Алашахана 34С" (без благоустройства)

ГИП	Крутова		07.23
ГАП	Сырбу		07.23
Проверил	Серикбаев		07.23
Разработал	Кулмахамбетова		07.23
Н.контроль	Крутова		07.23

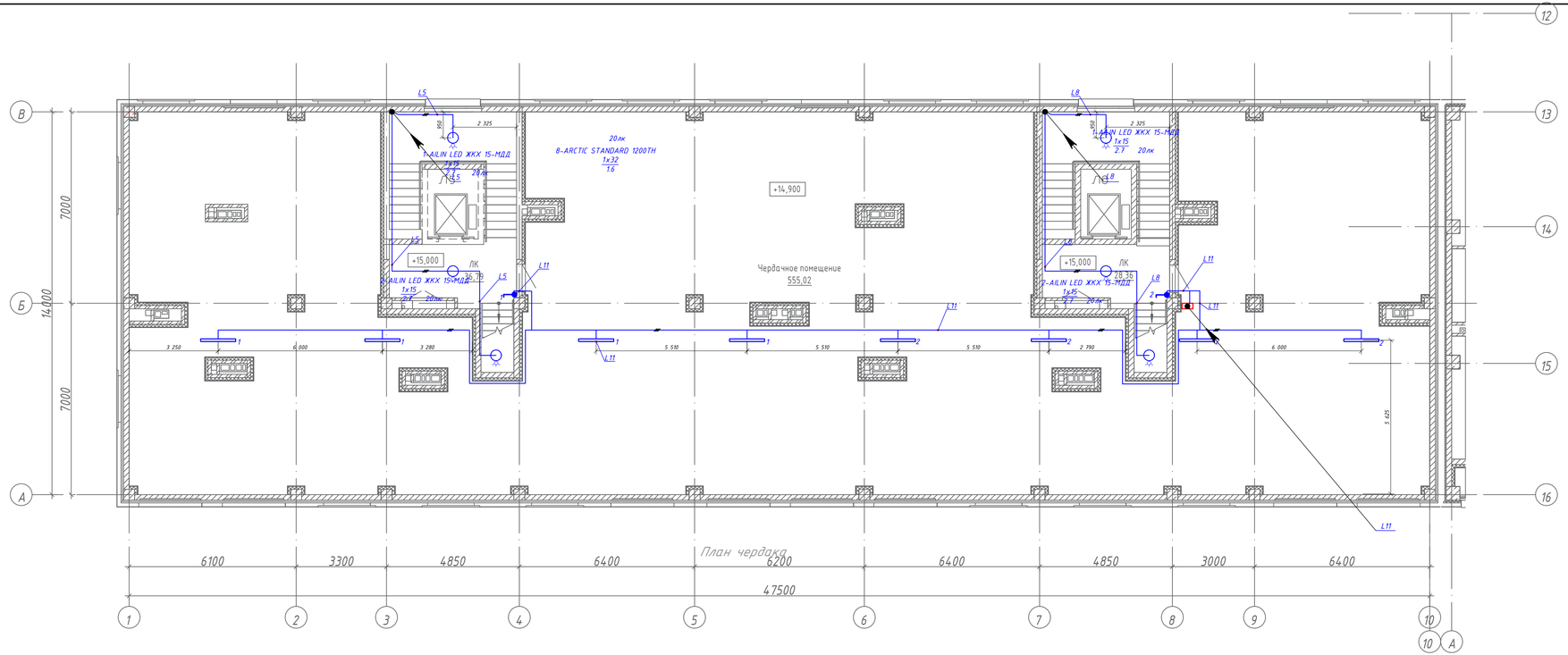
Жилой дом. Блок 34.1С

Электроосвещение. План 3-5-го этажей

Стадия	Лист	Листов
Р/П	12	

ТОО "INK Architects (Ай Эн Кей Архитектс)" Лицензия ГСЛ №22020996

Формат: А4х4 (297х840)



Условное обозначение

Поз.	Обозначение	Наименование
		Код: 247-102-2107. ARCTIC STANDARD 1200 TH, мощность 32 Вт, степень защиты IP65
		Код: 247-102-0320. Светильник типа AILIN LED ЖКХ 15-МДД-2208 0180 антивандальный, с микроволновым датчиком движения, мощность 15 Вт, IP54 СТ РК 3055-2017
		Код: 247-212-0203. Выключатель 1-о клавишный, накладной, IP54
		Код: 261-303-0117. Ящик с понижающим трансформатором 220/36В, высота установки h=1,4м. ГОСТ 12434-93
		Код: 247-213-0101. Патрон карболитовый настенный

Примечание.

- В помещениях при высоте установки светильников общего освещения над полом или площадкой обслуживания менее 2,5 м использован светильники класса защиты 1 и цепь защищена устройством защитного отключения (УЗО) с током срабатывания до 30 мА, также в чердаке электропроводка выполнена в стальных трубах, кабелями с медными жилами.

						230055/00-34.1С-ЭОМ			
						"Разработка проектно-сметной документации на строительство 90 квартирного многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: область Ұлытау, город Жезказган, ул. Алашахана 34С" (без благоустройства)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата				
ГИП		Крутова			07.23	Жилой дом. Блок 34.1С	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Сырбу			07.23		Р/П	13	
Проверил		Серикбаев			07.23	Электроосвещение. План чердака	ТОО "INK Architects (Ай Эн Кей Архитектс)" Лицензия ГСЛ №22020996		
Разработал		Кулнахандетова			07.23				
Н.контроль		Крутова			07.23				

Согласовано

Раздел АР	Сырбу	
Раздел КЖ	Дворникова	
Раздел ОВ	Телеуова	
Раздел ВК	Колмыкова	
Раздел СС	Серикбаев	

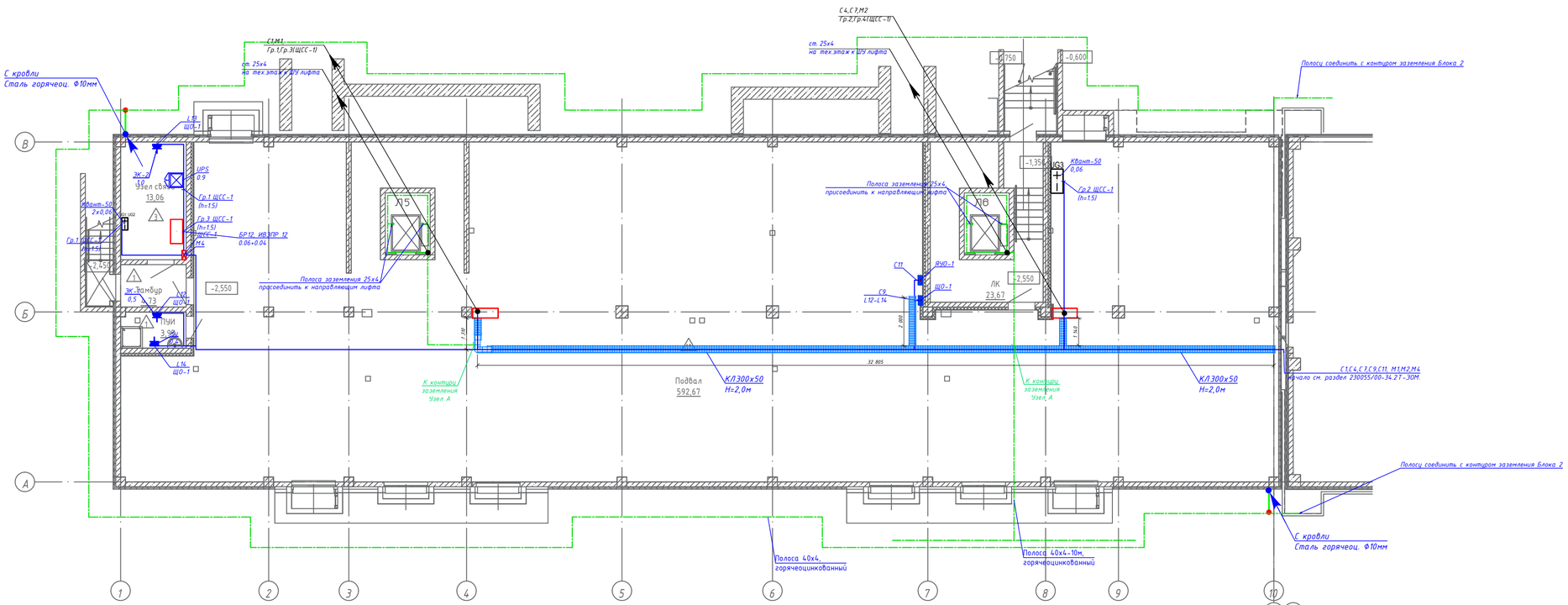
Взам.инв.№

Подпись и дата

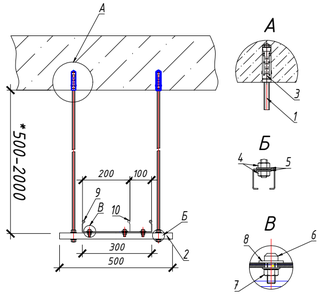
Инв. № подл.

Формат: А4х4 (297х840)

План подвала на отм. -2.550



Узел крепление лотка
КЛ300х50 L3000



Позиция	Наименование	Кол-во
1	Шпилька М8	2шт
2	Профиль П-образний	0,5м
3	Цанга, М8	2шт
4	Гайка , М8	4шт
5	Шайба М8	4шт
6	Винт М6х20 (Крепежный комплект)	3шт
7	Гайка М6 (Крепежный комплект)	3шт
8	Шайба М6 (Крепежный комплект)	3шт
9	Лоток перфорированный 300х50	см.план
10	Перегородка для кабельного лотка, h-50мм	см.план

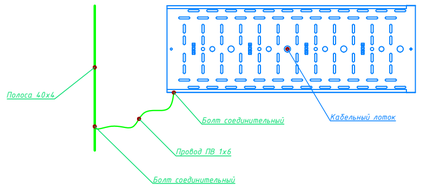
* Точную высоту подвеса кабельных лотков определить по месту на основании фактически смонтированных инженерных сетей на объекте.
Часть лотка шириной 100 мм, запроектирована для кабелей марки ВВГнг(А)-FRLS.
Крепление лотка согласно данного узла выполнять с шагом 1,0м.

План подвала на отм. -2.550

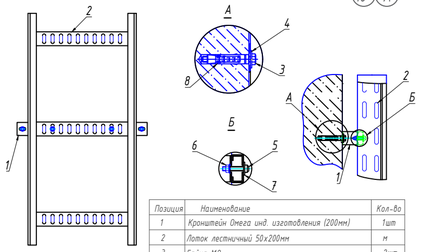
Условное обозначение

Поз.	Обозначение	Наименование
		Код: Розетка для открытой проводки одноместная пылевлагозащищенная с боковыми заземляющими контактами и защитными шторками, 220В, 16А, IP44
		Щит силовой
		Щит управления
		Щит АВР
		Щит силовой
	M	Электродвигатель (вентилятор, насос и др.)
	ЭМ	Задвижка с электроприводом

Узел А (заземления металлического лотка)



Узел крепления вертикального лестничного лотка



Позиция	Наименование	Кол-во
1	Кронштейн Омега инд. изготовления (200мм)	1шт
2	Лоток лестничный 50х200мм	м
3	Гайка М8	2шт
4	Шайба М8	2шт
5	Винт М6х20 (Крепежный комплект)	2шт
6	Гайка М6 (Крепежный комплект)	2шт
7	Шайба М6 (Крепежный комплект)	2шт
8	Забивной анкер М8	2шт

* Крепление лотка согласно данного узла выполнять с шагом 1м.
Вертикальный лестничный лоток предусмотрено для стояков.

Примечание.
Контур заземления проложить на расстоянии 1м от фундамента.
В подвале электропроводка выполнена открыто, частично в лотках прокладывается.

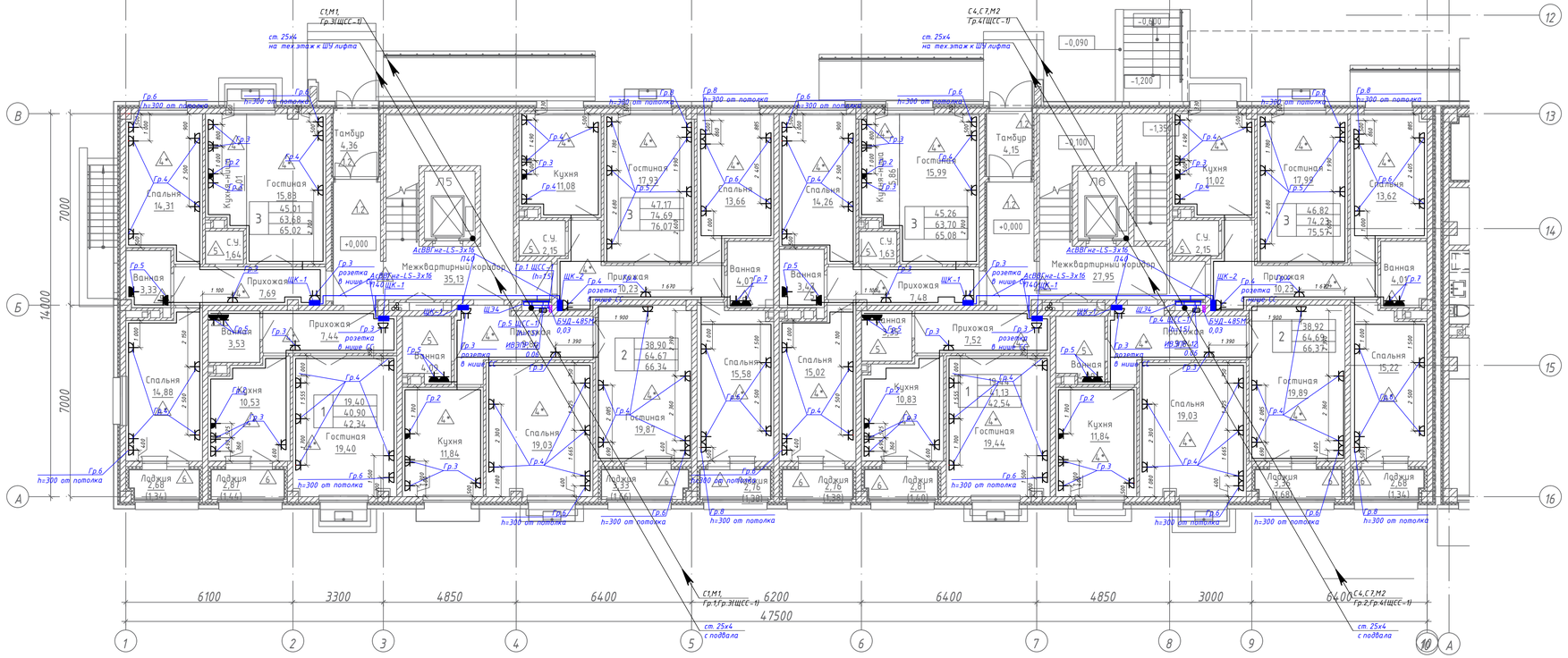
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	230055/00-34.1С-ЭОМ			
						"Разработка проектно-сметной документации на строительство 90 квартирного многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: область Жыланды, город Жезказган, ул. Алашахана 34С" (без благоустройства)			
ГИП		Крутова			07.23	Жилой дом. Блок 34.1С	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Сырбу			07.23		РП	14	
Проверил		Серикбаев			07.23	Кабельная разводка силовой и розеточной сети. План подвала	ТОО "NK Arhitects [Ай Эн Кей Архитектс]" Лицензия ГСЛ №22020996		
Разработал		Кулмахандетова			07.23				
Н.контроль		Крутова			07.23				

Согласовано

Раздел АР	Сырбу	
Раздел КЖ	Дворникова	
Раздел ОВ	Телегова	
Раздел ВК	Коилибаева	
Раздел СС	Серикбаев	

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв. № подл.

Формат: А3х3 (420х891)



Условное обозначение

Поз.	Обозначение	Наименование
		Код: . Розетка для открытой проводки одноместная пылевлагозащищенная с боковыми заземляющими контактами и защитными шторками, 220В, 16А, IP44
		Код: 247-214-0115. Розетка одноместная, для скрытой установки, с заземляющими контактами, без защитных шторок, до 250 В, от 10 А до 16 А, IP20
		Код: 247-214-0119. Розетка двухместная, для скрытой установки, с заземляющими контактами, без защитных шторок, до 250 В, от 10 А до 16 А, IP20
		Код: 247-214-0103. Розетка одноместная для открытой установки, с заземляющими контактами, с защитными шторками, до 250 В, от 10 А до 16 А, IP20
		Код: 247-214-0600. Розетка промышленная встраиваемая (скрытая 2P+PE, от 16 А до 32 А, 220 В, IP44 Код: 247-214-0702. Вилка силовая марки TH-023, 220-240V 32A 2P+E, IP44
		Щит квартирный

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	230055/00-34.1С-ЗОМ
						"Разработка проектно-сметной документации на строительство 90 квартирного многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: область Ұлытау, город Жезказган, ул. Алашахана 34С" (без благоустройства)
ГИП	Крутова				07.23	Жилой дом. Блок 34.1С
ГАП	Сырбу				07.23	
Проверил	Серикбаев				07.23	Кабельная разводка силовой и розеточной сети. План 1-го этажа
Разработал	Кулнахандетова				07.23	
Н.контроль	Крутова				07.23	

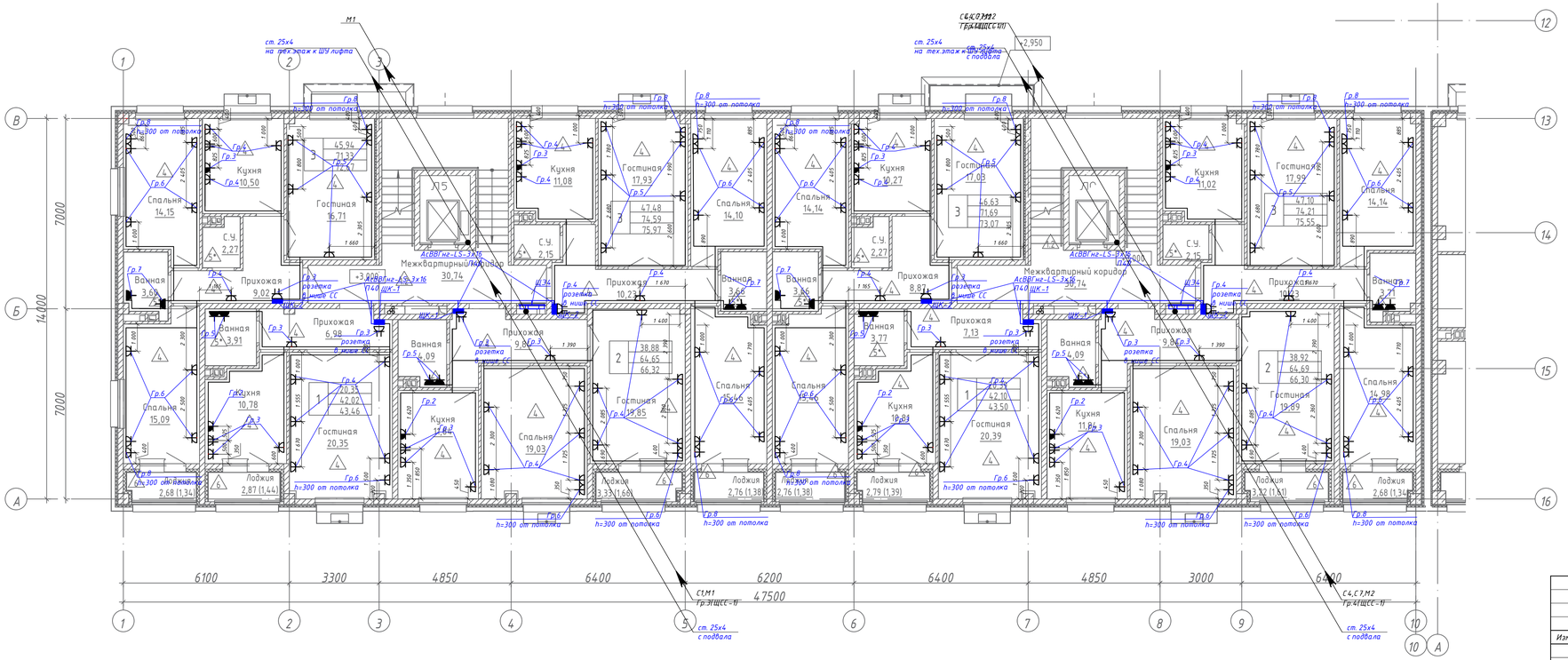
Стадия	Лист	Листов
Р/П	15	

ТОО "INK Architects (Ай Эн Кей Архитектс)" Лицензия ГСЛ №22020996

Формат: А4х4 (297х840)

Согласовано
Раздел АР Сырбу
Раздел КЖ Дворникова
Раздел ОВ Телеуова
Раздел ВК Колмыкова
Раздел СС Серикбаев

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



Условное обозначение

Поз.	Обозначение	Наименование
		Код: Розетка для открытой проводки одноместная пылевлагозащищенная с боковыми заземляющими контактами и защитными шторками, 220В, 16А, IP44
		Код: 247-214-0115. Розетка одноместная, для скрытой установки, с заземляющими контактами, без защитных шторок, до 250 В, от 10 А до 16 А, IP20
		Код: 247-214-0119. Розетка двухместная, для скрытой установки, с заземляющими контактами, без защитных шторок, до 250 В, от 10 А до 16 А, IP20
		Код: 247-214-0103. Розетка одноместная для открытой установки, с заземляющими контактами, с защитными шторками, до 250 В, от 10 А до 16 А, IP20
		Код: 247-214-0600. Розетка промышленная встраиваемая (скрытая 2Р+РЕ, от 16 А до 32 А, 220 В, IP44 Код: 247-214-0702. Вилка силовая марки TH-023, 220-240V 32A 2Р+Е, IP44
		Щит квартирный

Согласовано

Раздел АР	Сырбу		
Раздел ВК	Койлибаева		
Раздел ЭМ	Дзюрикова		
Раздел СС	Серикбаев		
Раздел ОВ	Телеуова		

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	230055/00-34.1С-ЭОМ

"Разработка проектно-сметной документации на строительство 90 квартирного многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: область Ұлытау, город Жезказган, ул. Алашахана 34С" (без благоустройства)

ГИП	Крутова		07.23
ГАП	Сырбу		07.23
Проверил	Серикбаев		07.23
Разработал	Кулнахандерова		07.23
Н.контроль	Крутова		07.23

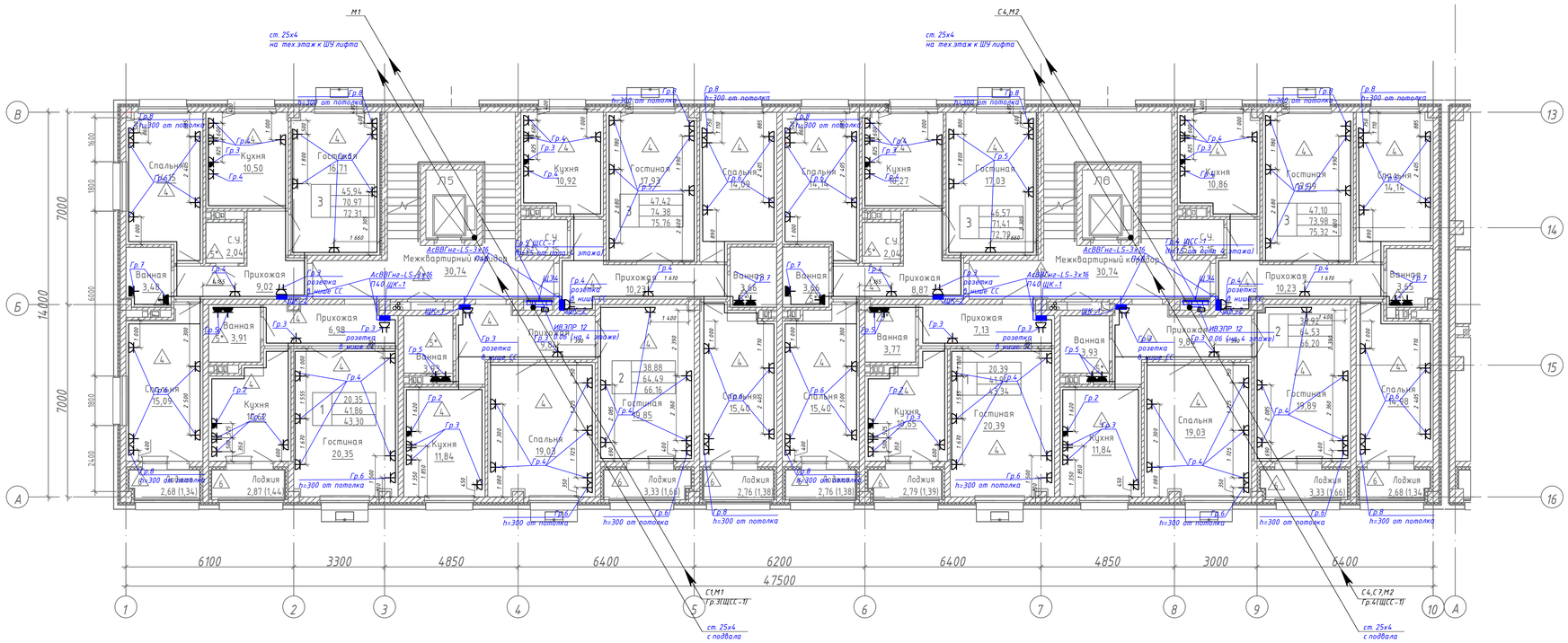
Жилой дом. Блок 34.1С

Стадия	Лист	Листов
Р/П	16	

Кабельная разводка силовой и розеточной сети. План 2-го этажа

ТОО "INK Architects (Ай Эн Кей Архитектс)" Лицензия ГСЛ №22020996

Формат: А4х4 (297х840)



Условное обозначение

Поз.	Обозначение	Наименование
		Код: . Розетка для открытой проводки одноместная пылевлагозащищенная с боковыми заземляющими контактами и защитными шторками, 220В, 16А, IP44
		Код: 247-214-0115. Розетка одноместная, для скрытой установки, с заземляющими контактами, без защитных шторок, до 250 В, от 10 А до 16 А, IP20
		Код: 247-214-0119. Розетка двухместная, для скрытой установки, с заземляющими контактами, без защитных шторок, до 250 В, от 10 А до 16 А, IP20
		Код: 247-214-0103. Розетка одноместная для открытой установки, с заземляющими контактами, с защитными шторками, до 250 В, от 10 А до 16 А, IP20
		Код: 247-214-0600. Розетка промышленная встраиваемая (скрытая 2P+PE, от 16 А до 32 А, 220 В, IP44 Код: 247-214-0702. Вилка силовая марки TH-023, 220-240V 32A 2P+E, IP44
		Щит квартирный

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	230055/00-34.1С-ЭОМ			
						"Разработка проектно-сметной документации на строительство 90 квартирного многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: область Ұлытау, город Жезказган, ул. Алашахана 34С" (без благоустройства)			
ГИП		Крутова			07.23	Жилой дом. Блок 34.1С	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Сырбу			07.23		Р/П	17	
Проверил		Серикбаев			07.23	Кабельная разводка силовой и розеточной сети. План 3-5-го этажей	ТОО "INK Architects (Ай Эн Кей Архитектс)" Лицензия ГСЛ №22020996		
Разработал		Кулнахандетова			07.23				
Н.контроль		Крутова			07.23				

Согласовано

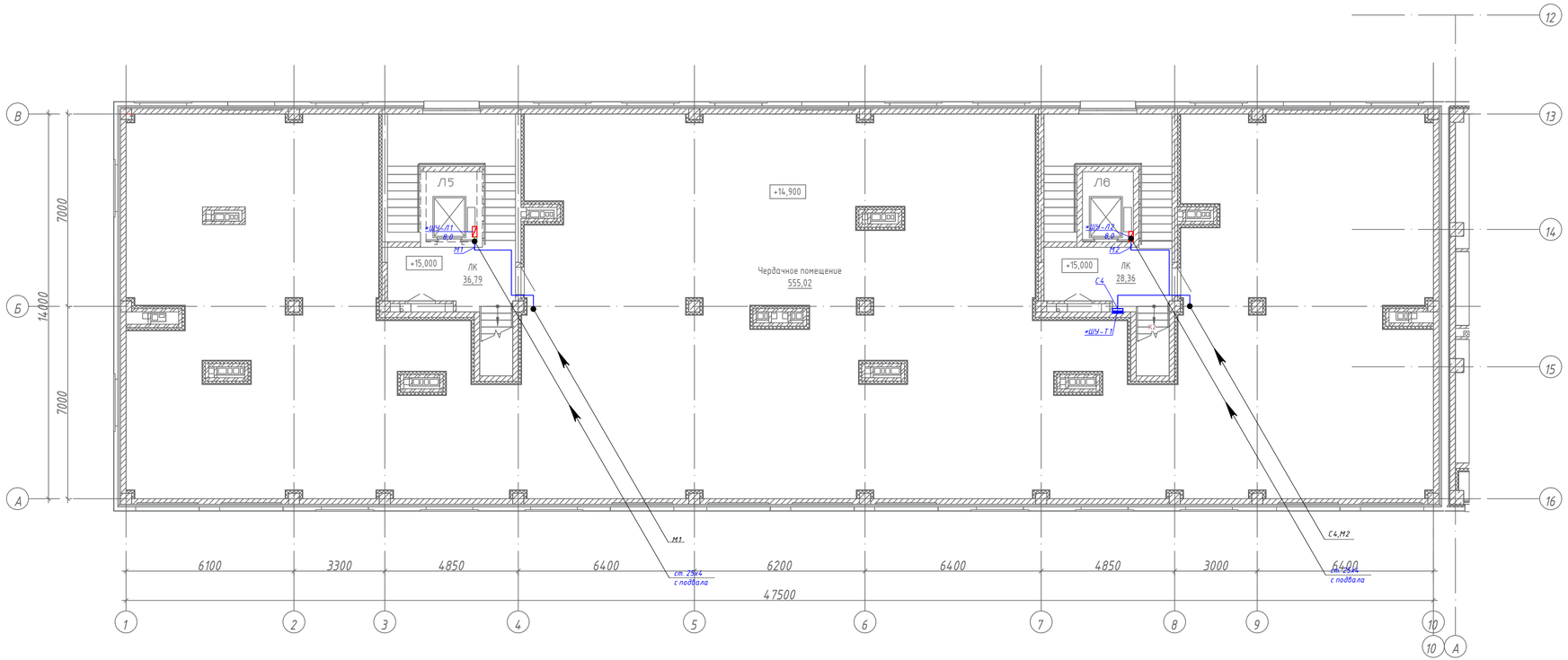
Главный АР	Сырбу	
Главный КЖ	Дзюрчинова	
Главный ОВ	Телеуова	
Разраб. ВК	Колмыкова	
Разраб. СС	Серикбаев	

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат: А4х4 (297х840)



Примечание

- Шкаф управления лифтами ШУ-Л поставляется комплектно с лифтами.
- Шкаф обогрева воронок ШУ-Т поставляется в комплектно в разделе ВК.

Кабели по чердаку проложить в стальных трубах.

						230055/00-34.1С-ЭОМ
						"Разработка проектно-сметной документации на строительство 90 квартирного многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: область Ұлытау, город Жезказган, ул. Алашахана 34С" (без благоустройства)
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	

ГИП	Крутова			07.23	Жилой дом. Блок 34.1С	Стадия	Лист	Листов
ГАП	Сырбу			07.23		Р/П	18	
Проверил	Серикбаев			07.23	Кабельная разводка силовой и розеточной сети. План чердака	ТОО "INK Architects (Ай Эн Кей Архитектс)" Лицензия ГСЛ №22020996		
Разработал	Кулнахандетова			07.23				
Н.контроль	Крутова			07.23				

Согласовано

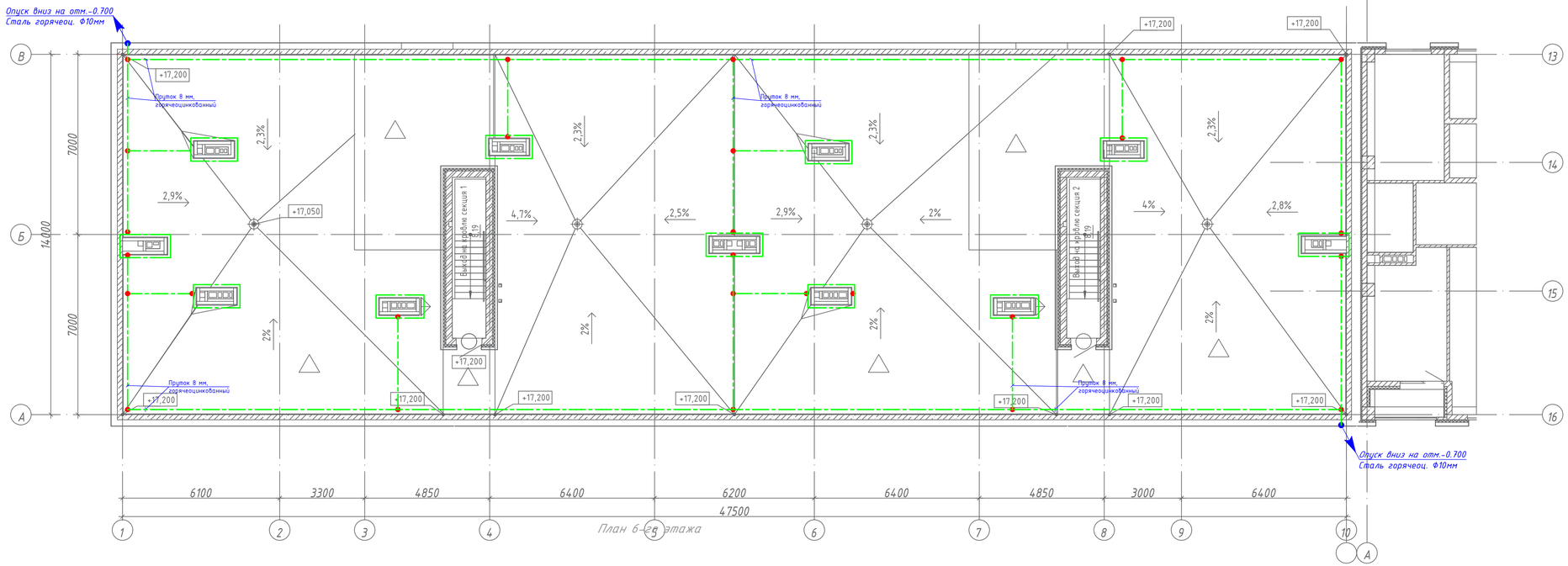
Раздел АР	Сырбу	Раздел ВК	Колмыбаева
Раздел КЖ	Дворникова	Раздел СС	Серикбаев
Раздел ОВ	Телеуова		

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат: А4х4 (297х840)



План 6-го этажа

Условное обозначение

Поз.	Обозначение	Наименование
		Код: 252-301-1476. Пруток горячеоцин. Ф8 мм Код: 252-301-1467. Пруток горячеоцин. Ф10 мм

						230055/00-34.1С-ЗОМ			
						"Разработка проектно-сметной документации на строительство 90 квартирного многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: область Ұлытау, город Жезказган, ул. Алашахана 34С" (без благоустройства)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата				
ГИП		Крутова			07.23	Жилой дом. Блок 34.1С	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Сырбу			07.23		Р/П	19	
Проверил		Серикбаев			07.23	Снятие статического электричества с металлических конструкций кровли	ТОО "INK Architects (Ай Эн Кей Архитектс)" Лицензия ГСЛ №22020996		
Разработал		Кулнахандетова			07.23				
Н.контроль		Крутова			07.23				

Формат: А4х4 (297х840)

Согласовано

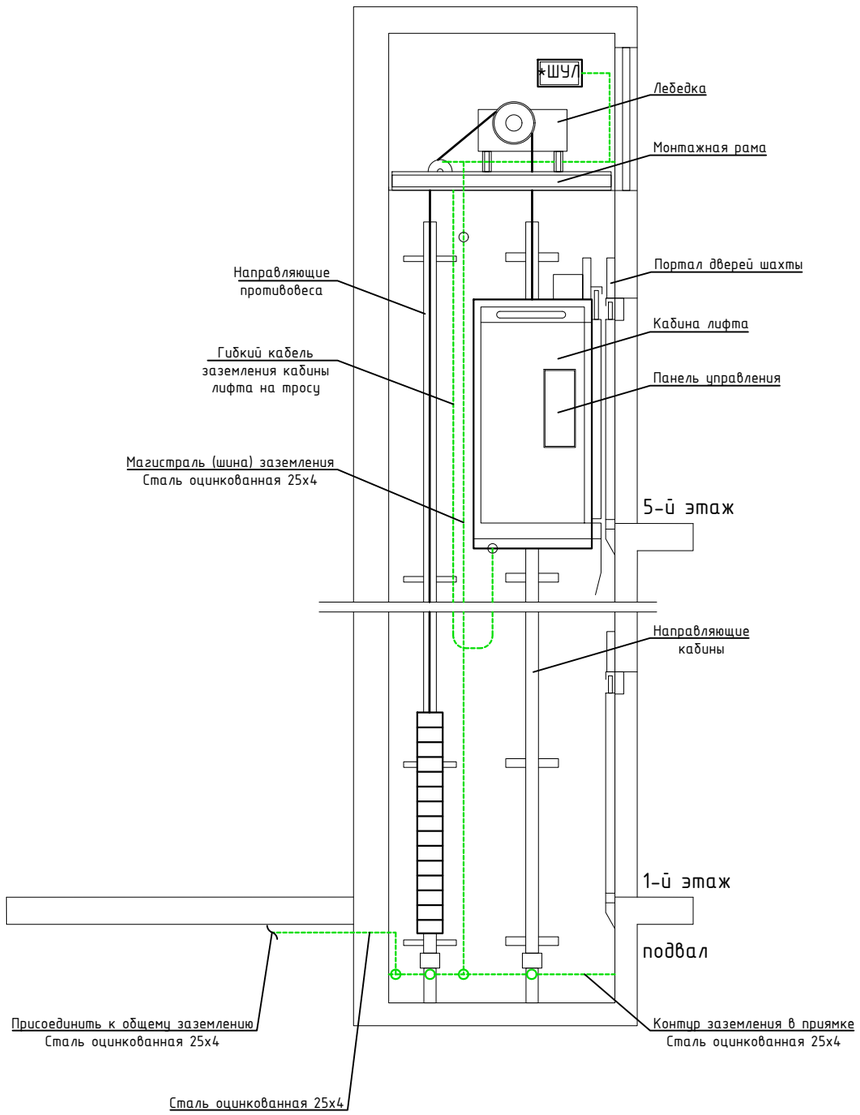
Раздел АР	Сырбу	Раздел ВК	Колмыкова
Раздел КЖ	Дворникова	Раздел СС	Серикбаев
Раздел ОВ	Телегина		

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Заземление лифтовой шахты



1. Заземление лифтовой установки выполняется в соответствии с чертежами и инструкцией на монтаж завода-изготовителя, а также ПУЭ РК 2015г издания.

2. Заземлению подлежат все металлические части лифта, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции: корпуса всех электроаппаратов, направляющие кабины, кабина, двери шахты, корпуса щитов, опорная рама, корпус электродвигателя, корпус тормозного магнита, трансформаторы, корпуса светильников и т.п.

3. В качестве магистрали заземления в шахте применена оцинкованная стальная полоса 25х4. Полоса крепится сваркой на поддерживающем уголке на расстоянии 10 мм от стены. Уголок закрепляется на стене дюбелями с шагом 1-1,5 м.

4. От основной магистрали предусмотрены ответвления к заземляемым узлам. Ответвления выполнены из того же материала и присоединяются к основной магистрали сваркой. Последовательное присоединение на ответвлениях оборудования не разрешается. Присоединение ответвления к неподвижным конструкциям и узлам осуществляется сваркой. Подсоединение ответвления к аппаратам и узлам, установленным на амортизаторах или требующих регулировки их положения, выполняется гибкой перемычкой ПВ1-1х6.

Заземление металлорукавов в машинном помещении и шахте производится посредством гибкой перемычки. Двери шахты заземляются ответвлением из полосы и приваркой ее к порталу дверей.

5. Кабина заземляется через одну из жил подвесного кабеля. Дополнительное заземление кабины производится с использованием троса подвесного кабеля. Металлические части кабины, щиток управления связываются между собой перемычками.

6. Магистраль заземления лифтового оборудования присоединяется к общему заземлению жилого дома.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Крутова			07.23
ГАП		Сырбу			07.23
Проверил		Серикбаев			07.23
Разработал		Кулмахамбетова			07.23
Н.контроль		Крутова			07.23

230055/00-34.1С-ЭОМ

"Разработка проектно-сметной документации на строительство 90 квартирного многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: область Ұлытау, город Жезказган, ул. Алашахана 34С" (без благоустройства)

Жилой дом. Блок 34.1С

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Заземление лифтового оборудования. Разрез шахты.

ТОО "INK Arhitects (Ай Эн Кей Архитектс)" Лицензия ГСЛ №22020996

Формат: А3 (297х420)

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы	Примечание
	1. Силовое электрооборудование (общедомовое)							
ЩО-1	Щит металлический, распределительный навесной ГОСТ 32397-2013, типа ЩРн на 24 модулей, в составе:	ЩРн-24з-1 36 УХЛ3 IP31	247-201-0104		шт.	1		
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник), 3Р, 20А	ВН-32	247-204-2522		шт.	1		
	Автоматический выключатель на группах, 1Р, 10А, 4,5кА, х-ка С	ВА47-29	247-204-0711		шт.	8		
	Автоматический выключатель дифференц-ного тока на группах, 2Р, 16А, 30мА, 4,5кА, х-ка С	АВДТ32 С16 30 мА	247-204-0170		шт.	6		
	Шина N "ноль" на DIN- изоляторе	ШНИ-6х9-24Д-С	YNN10-69-24D-K07		шт.	1		
	Шина PE "земля" на DIN- изоляторе	ШНИ-6х9-24Д-Ж	YNN10-69-24D-K05		шт.	1		
ЩС-СС1	Щит металлический, распределительный навесной ГОСТ 32397-2013, типа ЩРн на 9 модулей, в составе:	ЩРн-9з-1 36 УХЛ3 IP31	247-201-0101		шт.	1		
	Вводной выключатель нагрузки, 3Р, 20	ВН-32	247-204-2522		шт.	1		
	Автоматический выключатель на группах, 1Р, 16А, 4,5кА, х-ка С	ВА47-29	247-204-0713		шт.	4		
	Автоматический выключатель дифференц-ного тока на группах, 2Р, 16А, 30мА, 4,5кА, х-ка С	АВДТ32 С16 30 мА	247-204-0170		шт.	1		
	Шина N "ноль" на DIN- изоляторе	ШНИ-6х9-24Д-С	YNN10-69-24D-K07		шт.	1		
	Шина PE "земля" на DIN- изоляторе	ШНИ-6х9-24Д-Ж	YNN10-69-24D-K05		шт.	1		
	2. Светотехническое оборудование (общедомовое)							
2.1	Светильник светодиодный ,потолочный IP65, 32Вт 4000К	ARCTIC STANDARD 1200 TH	247-102-2107		шт.	25		
2.2	Светильник светодиодный антивандальный, с микроволновым датчиком движения, мощность 15 Вт, IP54 СТ РК 3055-2017	AILIN LED ЖКХ 15-МДД-220В D180	247-102-0320		шт.	20		
2.3	Светильник светодиодный антивандальный, с фотодатчиком, мощностью 12 Вт, IP54	AILIN LED ЖКХ 12-Ф-220В-D150	247-102-0307		шт.	4		
2.4	Светильник светодиодный, мощность 9 Вт, степень защиты IP65.	DROP LED 9 STANDARD	247-102-2115		шт.	2		
2.5	Светильник светодиодный, мощность 15 Вт, степень защиты IP40.	LED LS KT15	247-102-0174		шт.	32		
2.6	Светильник светодиодный, уличный, мощность 100 Вт, IP65	Стандарт LED-100-ШБ(ШО)/К50(С1)	247-103-0205		шт.	2		

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Крутова			07.23
ГАП		Сырду			07.23
Проверил		Серикбаев			07.23
Разработал		Кулмахамбетова			07.23
Н.контроль		Крутова			07.23

230055/00-34.1С-ЭОМ.СО

Жилой дом. Блок 34.1С

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "INK Arhitects (Ай Эн Кей Архитектс)" Лицензия ГСЛ №22020996

Формат: А3 (297х420)

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы	Примечание
	3. Электроустановочные изделия (общедомовое)							
3.1	Выключатель 1-о клавишный, накладной, IP54		247-212-0206		шт.	9		
3.2	Выключатель 2-х клавишный, накладной, IP54		247-212-0211		шт.	2		
3.3	Розетка одноместная, 2К+З, открытой установки, IP44, 16А				шт.	3		
3.4	Патрон карболитовый настенный, цоколь Е27	Е27	247-213-0101		шт.	12		
3.5	Коробка распаячная с крышкой открытой установки IP44	КМ-208	243-905-0202		шт	14		
3.6	Фотореле				шт	2		
3.7	Ящик с понижающим трансформатором 220/36В	ЯТП	247-203-0107		шт	1		
	4. Кабельные изделия (общедомовое)							
	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, напряжение 0,66 кВ, сечением мм^2:	ГОСТ 31996-2012						
4.1	3х2,5	ВВГнг(А)-FRLS-0,66	243-108-0502		м	230		
		ГОСТ 31996-2012						
	Кабель силовой не распространяющий горение, с пониженным дымо- и газовыделением, из алюминиевого сплава марок 8030 и 8176, напряжение 0,66 кВ, сечением мм^2:							
4.2	3х4	АсВВГнг-LS-0,66	243-120-2502		м	55		
4.3	3х2,5	АсВВГнг-LS-0,66	243-120-2501		м	892		
4.4	2х2,5	АсВВГнг-LS-0,66	243-120-2401		м	8		
	Кабель силовой не распространяющий горение, с пониженным дымо- и газовыделением, напряжение 0,66 кВ, сечением мм^2:							
4.5	3х2,5	ВВГнг(А)-LS-0,66	243-107-0502		м	110		
4.6	2х2,5	ВВГнг(А)-LS-0,66	243-107-0302		м	10		
	5. Трубы (общедомовое)	ТУ 3491-010-47022248-2003						
	Труба из поливинилхлорида П гибкая со структурированной стенкой, диаметром:							
5.1	Ф25		241-207-0303		м	115.0000		
5.2	Ф20		241-207-0302		м	384.0000		
	Труба стальная сварная ГОСТ 3262-75, диаметром:							
5.3	Ф20		241-101-0103		м	80		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы	Примечание
	6. Система снятие статического разряда							
6.1	Пруток d 8мм, (бухта 110м) горячеоцикованный	ГОСТ 2590-2006	252-301-1476		м	250		
6.2	Пруток d 10 мм, (бухта 80 м) горячеоцинкованный	ГОСТ 2590-2006	252-301-1475		м	20		
6.3	Фасадный держатель		252-301-1705		шт.	20		
6.4	Держатель кровельный универсальный 8-10 мм (с бетоном) PROFI		252-301-1506		шт.	250		
6.4	Зажим крестовидный прут-прут (пластина 57х57мм) HZ		252-301-1815		шт.	54		
6.5	Зажим контрольный HZ		252-301-1806		шт.	4		
	7. Заземление							
7.1	Полоса 4х40, горячеоцинкованная	ГОСТ 103-2006	252-301-1464		м	150		
7.2	Полоса 4х25, горячеоцинкованная	ГОСТ 103-2006	252-301-1463		м	50		
7.3	Комплект вертикального заземлителя 1500 мм, D16	ГОСТ 2590-2006	252-301-1460		шт.	4		
7.4	Держатель полосы для контура заземления		252-301-1566		шт.	50		
7.5	Провода силовые изоляция из ПВХ, для электрических установок на напряжение до 450/750 В ГОСТ 26445-85, марки ПВ1 сечением 6мм^2	ГОСТ 26445-85	243-142-0111		м	30		
	10. Кабеленесущие системы							
10.1	Лоток перфорированный 300х50 L3000		243-907-1006		шт.	12		
10.2	П-образный профиль, l=3000мм, 41х41х2		243-907-2902		шт.	6.0		
10.3	Распорный дюбель (забивной анкер) М8		243-907-5002		шт.	72		
10.4	Стержень резьбовой (шпилька) М8, l=1000мм		243-907-6106		шт.	72		
10.5	Разделительная полоса для кабельного лотка высотой 50 мм, основание 20 мм		243-907-2101		м	36		
10.6	Лестничный лоток замкового типа, оцинкованный высотой 50 мм, шириной 200 мм		243-907-0902		шт.	10		
10.7	Кронштейн настенный длиной 200 мм, для крепления кабельной трассы		243-907-4318		шт.	30		
10.8	Распорный дюбель (забивной анкер) М8		243-907-5002		шт.	60		
10.9	Метизы для крепления лотков				кг.	10		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы	Примечание
	1. Силовое электрооборудование (квартиры)							
ЩЭ	Щит этажный на 4 квартир, в составе:	ЩЭ-4-1-36 УХЛ3	247-201-1203		комп.	10		
	Выключатель нагрузки на группах, 1Р, 63А	ВН-32	247-204-2507		шт.	4		
	Автоматический выключатель на группах, 1Р, 40А, 4,5кА, х-ка С	ВА47-29	247-204-0717		шт.	4		
	Счетчик учета электроэнергии прямого включения 220В, 5(60)А	СО-Э711 PLC TX IP Р П RS	247-301-0122		шт.	4		
	Сжим ответвительный	У-859М	261-404-0530		шт.	40		
ЩК1	Бокс пластиковый, распределительный на 18 модулей, встроеного исполнения, IP41, в составе:	ЩРВ-18-П	247-201-1005		компл.	30		
	Автоматический выключатель на группах, 1Р, 16А, 4,5кА, х-ка С	ВА47-29	247-204-0713		шт.	1		
	Автоматический выключатель дифференциального тока на группах, 2Р, 25А, 30мА, 4,5кА, х-ка С	АВДТ32	247-204-0178		шт.	1		
	Автоматический выключатель дифференциального тока на группах, 2Р, 16А, 30мА, 4,5кА, х-ка С	АВДТ32	247-204-0170		шт.	4		
	Шина N "ноль" на DIN- изоляторе	ШНИ-6х9-24Д-С			шт.	1		
	Шина PE "земля" на DIN- изоляторе	ШНИ-6х9-24Д-Ж			шт.	1		
ЩК2	Бокс пластиковый, распределительный на 18 модулей, встроеного исполнения, IP41, в составе:	ЩРВ-18-П	247-201-1005		компл.	10		
	Автоматический выключатель на группах, 1Р, 16А, 4,5кА, х-ка С	ВА47-29	247-204-0713		шт.	2		
	Автоматический выключатель дифференциального тока на группах, 2Р, 25А, 30мА, 4,5кА, х-ка С	АВДТ32	47-204-0178		шт.	1		
	Автоматический выключатель дифференциального тока на группах, 2Р, 16А, 30мА, 4,5кА, х-ка С	АВДТ32	247-204-0170		шт.	5		
	Шина N "ноль" на DIN- изоляторе	ШНИ-6х9-24Д-С			шт.	1		
	Шина PE "земля" на DIN- изоляторе	ШНИ-6х9-24Д-Ж			шт.	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы	Примечание
	2. Светотехническое оборудование (квартиры)							
2.1	Светильник потолочный, светодиодный, мощностью 9 Вт, IP54	DROP LED 9 STANDARD 4000K	247-102-2114		шт.	40		
	3. Электроустановочные изделия (квартиры)							
3.1	Выключатель одноклавишный, скрытой установки, IP20		247-212-0101		шт.	82		
3.2	Выключатель двухклавишный, скрытой установки, IP20		247-212-0104		шт.	197		
3.3	Розетка одноместная, для скрытой установки, с заземляющими контактами, без защитных шторок, до 250 В, от 10 А до 16 А, IP20		247-214-0115		шт.	632		
3.4	Розетка двухместная, для скрытой установки, с заземляющими контактами, без защитных шторок, до 250 В, от 10 А до 16 А, IP20		247-214-0119		шт.	40		
3.5	Розетка одноместная, для скрытой установки, с заземляющими контактами, с защитными шторками, до 250 В, от 10 А до 16 А, IP44		47-214-0103		шт.	80		
3.6	Розетка двухместная для открытой установки, с заземляющими контактами, без защитными шторками, до 250 В, от 10 А до 16 А, IP20		47-214-0107		шт.	40		
3.7	Розетка для электроплиты промышленная встраиваемая (скрытая 2P+PE, от 16 А до 32 А, 220 В, IP44		247-214-0601		шт.	40		
3.8	Вилка для электроплиты силовая марки TH-023, 220-240V 32A 2P+E, IP44		247-214-0702		шт.	40		
3.9	Колодка клеммная соединительная 1р, 11х5,3 мм2		243-906-2202		шт.	206		
3.10	Патрон карболитовый подвесной тип цоколя Е27, номинальный ток 4 А, IP20		247-213-0103		шт.	118		
3.11	Патрон карболитовый настенный, тип цоколя Е27, номинальный ток 4 А, IP20		247-213-0101		шт.	100		
3.12	Звонок электрический с кнопкой		248-401-1100		шт.	40		
3.13	Коробка для установки выключателей и штепсельных розеток при скрытой электропроводке				шт	1151		
3.14	Коробка ответвительная настенная с кабельными вводам размерами 80 мм х 40 мм, IP44		247-202-0102		шт	206		
3.15	Крюк для подвески светильников (складной пружинный анкер)	Анкер складной пружинный М8			шт	206		
3.16	Плита электрическая 220В, 8,0кВт		521-301-3015-005		шт	40		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы	Примечание
	4. Кабельные изделия (квартиры)							
	Кабель силовой не распространяющий горение, с пониженным дымо- и газовыделением, из алюминиевого сплава марок 8030 и 8176, число жил 3, напряжение 0,66 кВ, сечением	ГОСТ 31996-2012						
4.1	3х16	АсВВГнг-LS-0,66	243-120-2505		м	600		
4.2	3х10	АсВВГнг-LS-0,66	243-120-2504		м	1200		
4.3	3х4	АсВВГнг-LS-0,66	243-120-2502		м	6000		
4.4	3х2.5	АсВВГнг-LS-0,66	243-120-2501		м	1600		
4.5	4х2,5	АсВВГнг-LS-0,66	243-120-2701		м	600		
4.6	2х2,5	АсВВГнг-LS-0,66	243-120-2401		м	246		
	5. Трубы							
	Труба из поливинилхлорида П гибкая со структурированной стенкой, диаметром:	ТУ 3491-010-47022248-2003						
5.1	Ф40		241-207-0305		м	600		
5.2	Ф32		241-207-0304		м	1200		
5.3	Ф25		241-207-0303		м	6000		
5.4	Ф20		241-207-0302		м	2446		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.