ТОО П Т Ц " КОСТАНАЙПРОЕКТ "
ГСЛ №004566
№4462 - 1937 - ТОО от 05.02.2001г.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ 18-ти КВАРТИРНОГО ЖИЛОГО ДОМА ПО УЛИЦЕ М. МАМЕТОВОЙ №23 В СЕЛЕ АМАНГЕЛЬДЫ АМАНГЕЛЬДИНСКОГО РАЙОНА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ.

02 - 19 - ЭОМ;СС.

ТОМ 7

ГОРОД КОСТАНАЙ 2019 ГОД

ТОО П Т Ц " КОСТАНАЙПРОЕКТ "

ГСЛ №004566

№4462 - 1937 - ТОО от 05.02.2001г.

ЗАКАЗЧИК: КГУ «ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬСТВА, АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА АКИМАТА АМАНГЕЛЬДИНСКОГО РАЙОНА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ»

ЗАКАЗ № 02 - 19

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ 18-ти КВАРТИРНОГО ЖИЛОГО ДОМА ПО УЛИЦЕ М. МАМЕТОВОЙ №23 В СЕЛЕ АМАНГЕЛЬДЫ АМАНГЕЛЬДИНСКОГО РАЙОНА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ.

02 - 19 - ЭОМ;СС.

ТОМ 7

ДИРЕКТОР ТОО ПТЦ " КОСТАНАЙПРОЕКТ " С.А. ЗОБНИН

ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА В.А. ГОРБАЧЕНКО

НОРМОКОНТРОЛЬ С.А. ЗОБНИН

«Проектно-технологический центр «Костанайпроект»

ГОРОД КОСТАНАЙ 2019 ГОД

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема питающей сети. ГРЩ	
3	Принципиальная схема стояков, принципиальная схема этажных щитов.	
4	План сети освещения подвала	
5	План сети освещения 1 этажа	
6	План сети освещения 2 этажа	
7	План сети силового оборудования подвала	
8	План сети силового оборудования 1 этажа	
9	План сети силового оборудования 2 этажа	
10	План молниезащиты и защитного заземления	
11	Принципиальная схема и схема внешних соединений автоматизации теплоучета	
12	Функциональная схема и схема внешних подключений автоматизации системы отопления	
13	Опросный лист на ВРУ1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК 2015	Правила устройства электроустановок	
СНиП РК 2.04-02-2011	Искусственное и естественное освещение	
СП РК 4.04-106-2013	Электрооборудование жилых и общественных зданий.	
	Правила проектирования	
	Прилагаемые документы	
02 - 19 - ЭОМ.СО	Спецификация оборудования	На 4 листах

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта _____ ГОРБАЧЕНКО

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект разработан на основании задания на проектирование на напряжение 380/220В в сети с глухозаземленной нейтралью трансформатора.

По степени надежности электроснабжения электроприемники 18-ти квартирного жилого дома с электроплитами и электроводонагревателями относятся ко II категории. Расчетные мощности на вводах и стояках приняты для квартир с плитами на природном газе на основании табл.6 СП РК 4.04-106-2013..

Вводно-распределительное устройство ВРУ1 устанавливается в электрощитовой, расположенной в подвале. На стенах в коридорах устанавливаются этажные щиты ЩЭ с автоматическими выключателями ВА47-63-1 и диференциальными автоматическими выключателями АВДТ в розеточных группах. Управление освещением входов и основных лестничных площадок предусматривается автоматически от фотореле, установленного на лестничной площадке 2-го этажа, управление освещением подвала- выключателями по месту. На фасаде здания установлены светодиодные светильники Керемет-60 для освещения территории.

Питающие линии от распределительного щита до этажных щитов выполняются кабелем АВВГнгLS, прокладываемым в ПВХ трубах. Групповые сети освещения лестничных клеток выполняются кабелем ВВГнгLS в штрабах. Групповые сети в квартирах выполняются кабелем ВВГнгLS, прокладываемым скрыто в штрабах стен и в пустотах плит перекрытия. Проектом предусматривается установка потолочных розеток с люстровыми зажимами - в жилых комнатах и прихожих. Для каждой квартиры устанавливается электрический звонок с кнопкой, подводка к звонковой кнопке выполняется кабелем ВВГнгLS, прокладываемым скрыто в штрабах стен.

Учет электроэнергии предусмотреть у потребителей по однофазным многотарифным элекросчетчикам СО-3711 ТХ. Учет электроэнергии общедомовой нагрузки предусмотреть трехфазным многотарифным элекросчетчиком СА4-3720 ТХ.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводу сети.

Для уравнивания потенциалов металлическая труба теплопровода присоединяется к РЕ шине ВРУ стальной полосой 25х4 мм.

Для дополнительного уравнивания потенциалов в ванных комнатах корпус ванны подключается под "болт" проводом ПВ3-1х4 в ПВХ трубе скрыто к заземляющей шине этажного щита.

На вводе в здание выполнено повторное заземление нулевого провода. Сопротивление заземляющего устройства не более 4 Ом.

Молниезащита

Для защиты от прямых ударов молнии проектом предусматривается использование в качестве молниеприёмника кровли из металлочерепицы. В качестве молниеотводов используется полоса 25х4мм из стали, проложенная от кровли по фасаду здания к наружным очагам контуров заземления. Молниеотводы располагать не менее 3м от входов в здание. Контур заземления выполнить из стальных круглых стержней длиной 3м, соединенных между собой полосовой сталью 40х4мм. Вершины вентшахт и мачты антенн соединить круглой сталью Д=6мм с металлической кровлей.

Электромонтажные работы необходимо производить согласно действующих ПУЭ и СН РК 4.04-07-2013.

Таблица основных показателей

Категория надежности эл.снабжения	Принятое напряжение	Расчетная мощность; кВт	cosf
		Общая	
II	380/220	75,9	0,98

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Разработал		Андреев			05.19
Проверил		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Н.контроль		ЗОБНИН			05.19

02 - 19 - ЭОМ

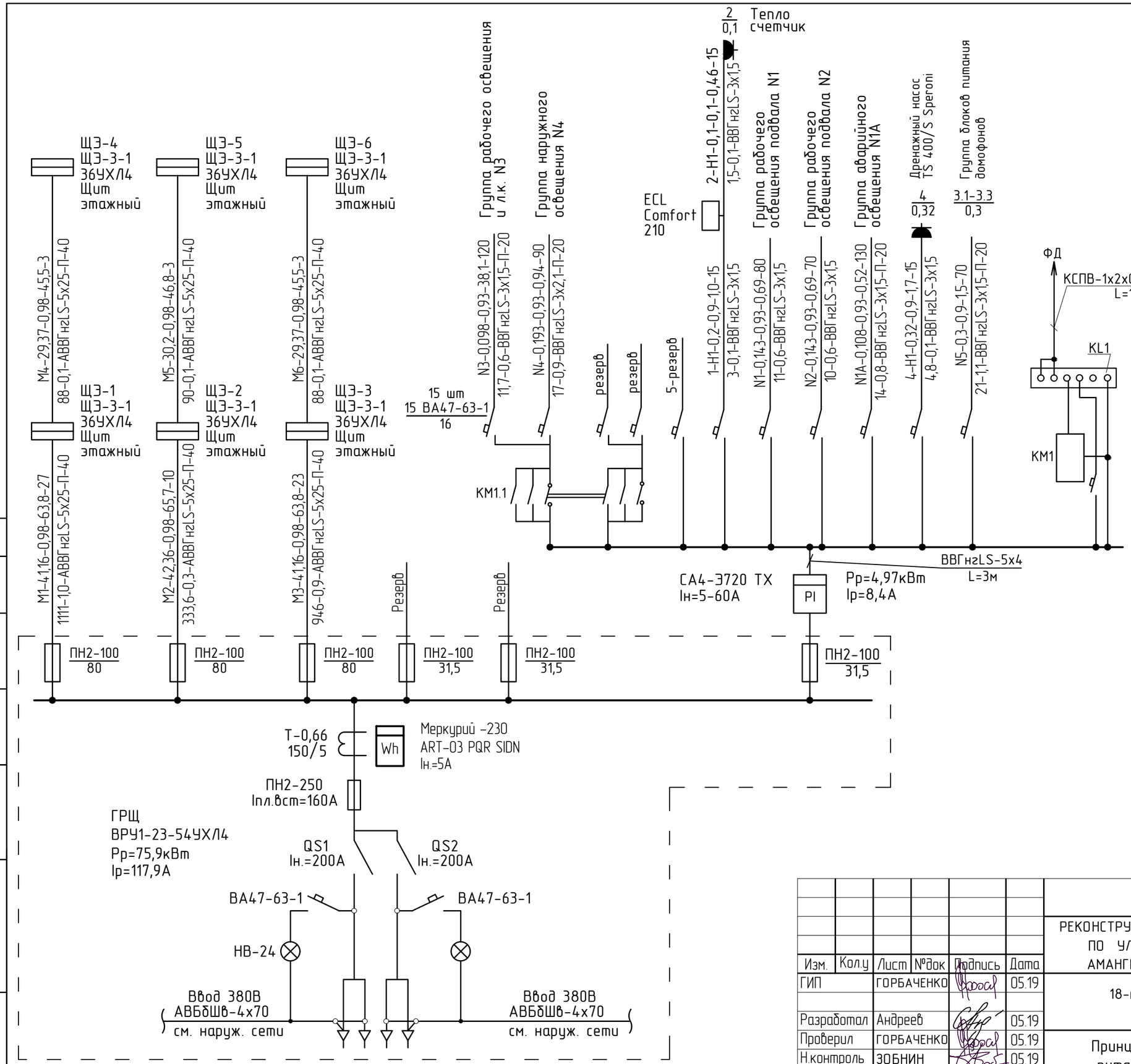
РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ 18-ти КВАРТИРНОГО ЖИЛОГО ДОМА ПО УЛИЦЕ М. МАМЕТОВОЙ №23 В СЕЛЕ АМАНГЕЛЬДЫ АМАНГЕЛЬДИНСКОГО РАЙОНА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

18-ти КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	13

Общие данные

ТОО ПТЦ КОСТАНАЙПРОЕКТ



Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил напряжение	Марка			
	ВВГнг	АВВГнг	КСПВ	
3х1,5-660	605			
5х4-660	3			
5х25-660		69		
1х2х0,4			10	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ТУ6-19-215-83	П-20	420
ТУ6-19-215-83	П-40	69

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Разработал		Андреев			05.19
Проверил		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Н.контроль		ЗОБНИН			05.19

02 - 19 - ЭОМ

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ 18-ти КВАРТИРНОГО ЖИЛОГО ДОМА ПО УЛИЦЕ М. МАМЕТОВОЙ №23 В СЕЛЕ АМАНГЕЛЬДЫ АМАНГЕЛЬДИНСКОГО РАЙОНА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

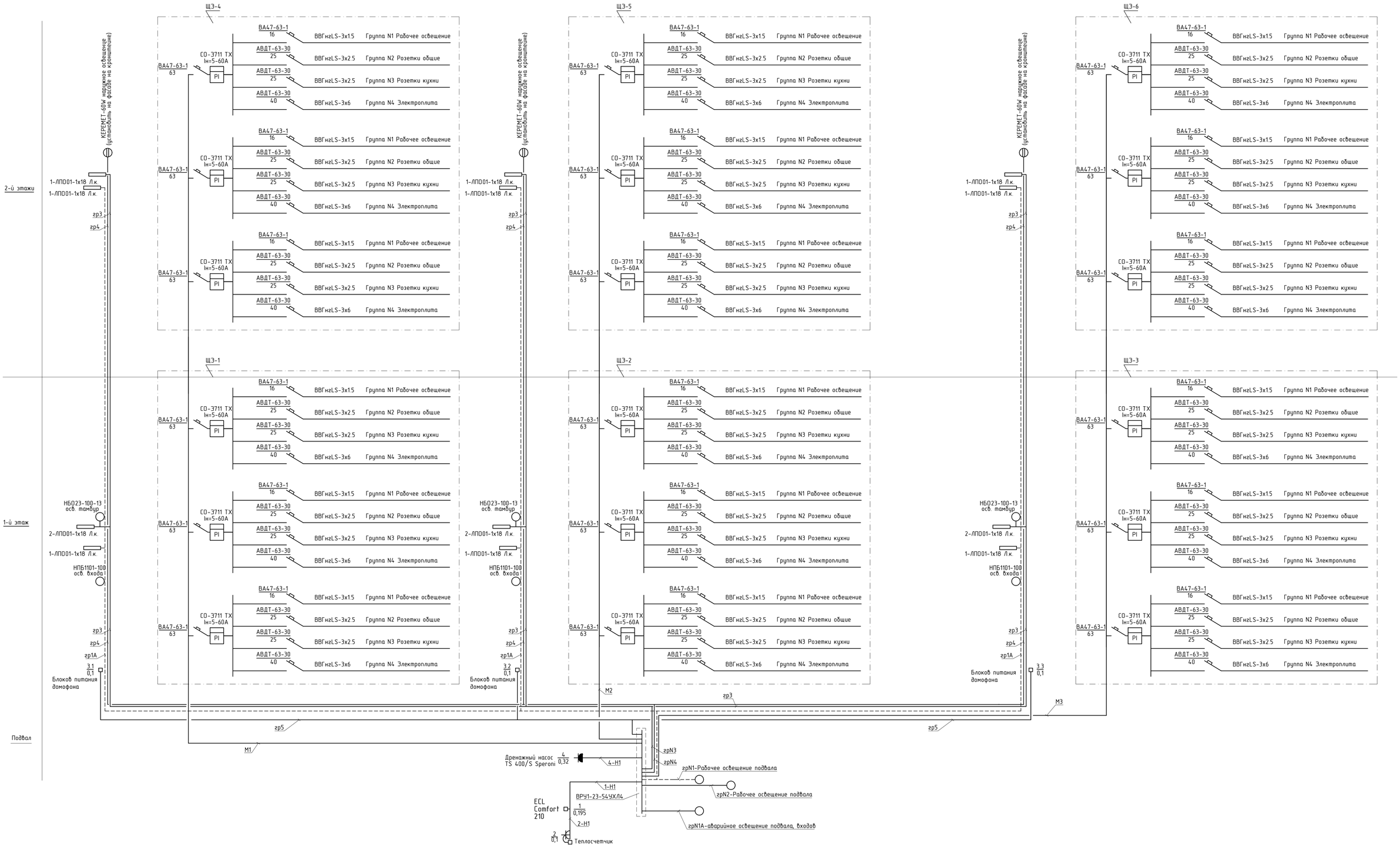
18-ти КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Принципиальная схема питающей сети. ГРЩ

ТОО ПТЦ КОСТАНАЙПРОЕКТ

Схема стояков



Примечание:
Ответвление от магистрали к абонентам выполнить через ответвительный зажим У733М проводом ПВ1-3(1х10) L=2м (Всего 108м)
Групповые линии от этажных щитов по квартирам выполнить в гофрированных ПВХ трубах Д=20мм скрыто в бороздах стен.

						02 - 19 - ЭОМ
						РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ 18-ти КВАРТИРНОГО ЖИЛОГО ДОМА ПО УЛИЦЕ М. МАМЕТОВОЙ №23 В СЕЛЕ АМАНГЕЛЬДЫ АМАНГЕЛЬДИНСКОГО РАЙОНА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	
ГИП		ГОРБАЧЕНКО			05.19	18-ти КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ
Разработал		Андреев			05.19	
Проверил		ГОРБАЧЕНКО			05.19	Принципиальная схема стояков, принципиальная схема этажных щитов.
Н.контроль		ЗОБНИН			05.19	

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ТОО ПТЦ КОСТАНАЙПРОЕКТ

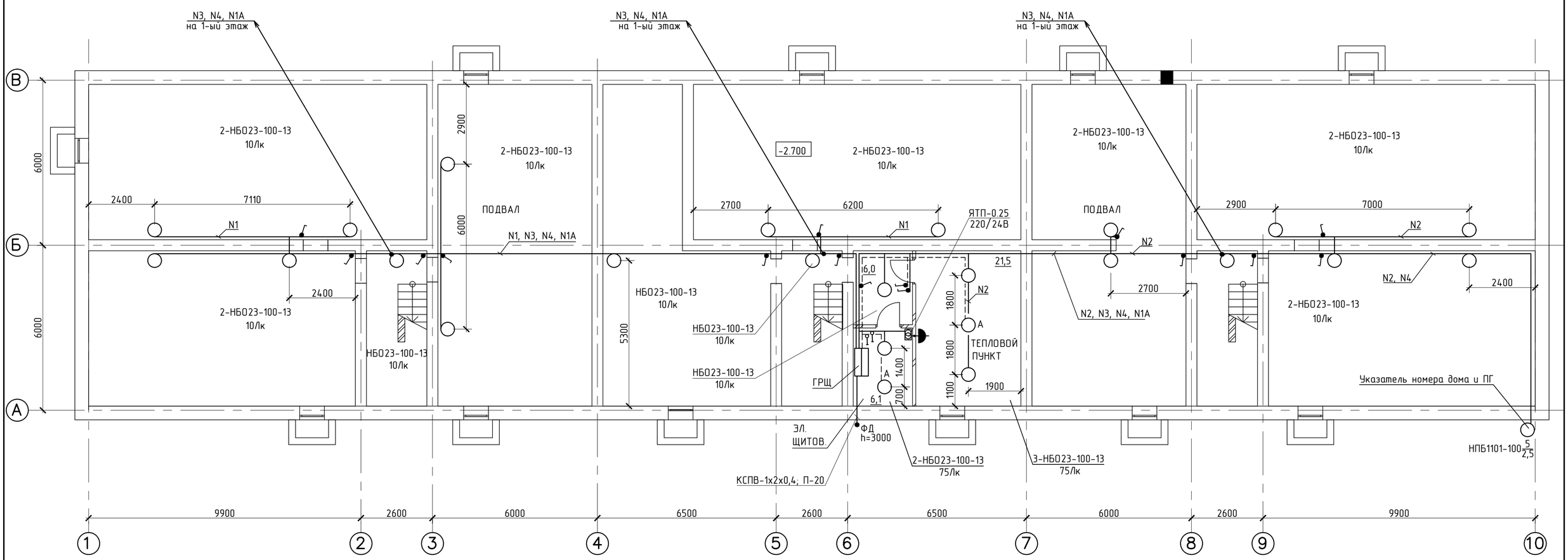
Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

ПЛАН ПОДВАЛА



Согласовано		
АС	ГОРБАЧЕНКО	
ВК, ОВ	ЗОБНИН	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Разработал		Андреев			05.19
Проверил		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Н.контроль		ЗОБНИН			05.19

02 - 19 - ЭОМ

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ 18-ти КВАРТИРНОГО ЖИЛОГО ДОМА ПО УЛИЦЕ М. МАМЕТОВОЙ №23 В СЕЛЕ АМАНГЕЛЬДЫ АМАНГЕЛЬДИНСКОГО РАЙОНА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

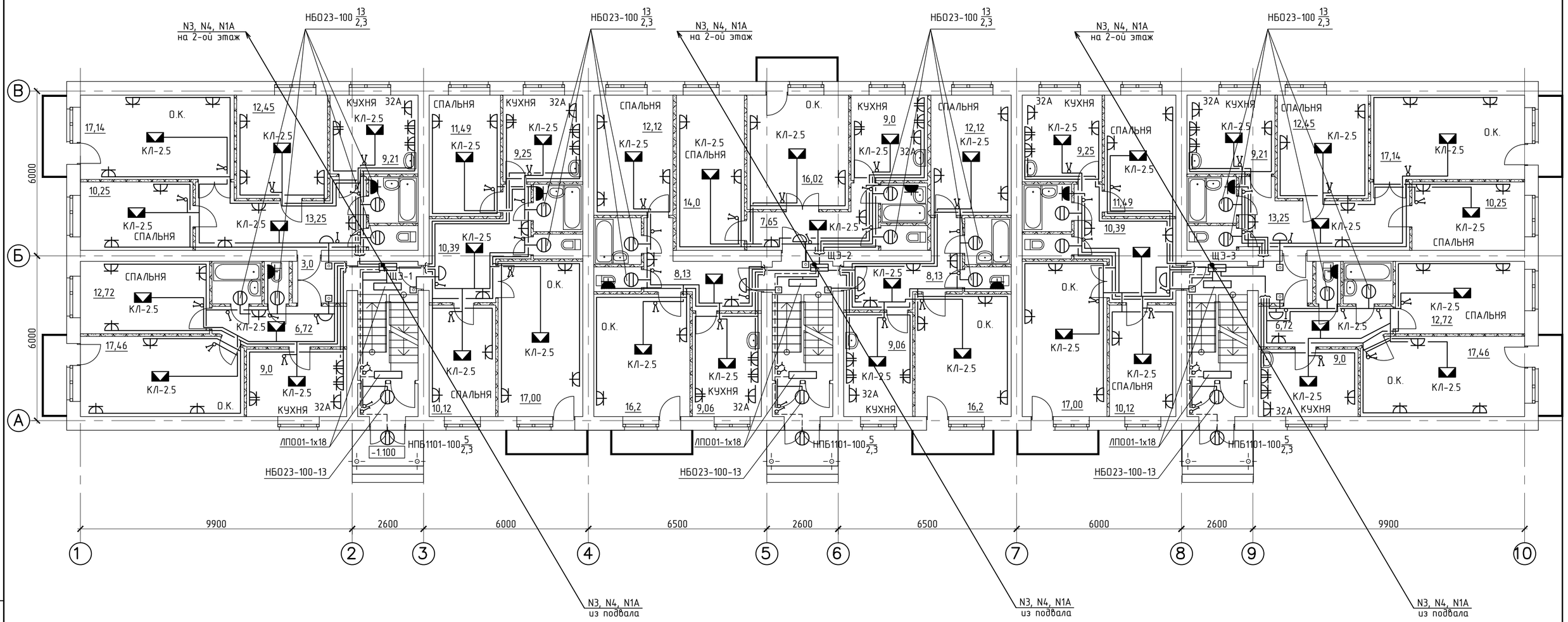
18-ти КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План сети освещения подвала

ТОО ПТЦ КОСТАНАЙПРОЕКТ

ПЛАН 1–го этажа



1.Штепсельные розетки в общих комнатах установить на высоте 0.3м от пола, на кухне вблизи рабочей поверхности на высоте. 1,0м, выключатели – на высоте 1.0м.
2.Освещение лестничных клеток и коридоров предусматривается кабелем ВВГнгLS-3х1,5, прокладываемым в гофрированной ПВХ трубе Д=20мм под слоем штукатурки.

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Разработал		Андреев			05.19
Проверил		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Н.контроль		ЗОБНИН			05.19

02 – 19 – ЭОМ

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ 18-ти КВАРТИРНОГО ЖИЛОГО ДОМА ПО УЛИЦЕ М. МАМЕТОВОЙ №23 В СЕЛЕ АМАНГЕЛЬДЫ АМАНГЕЛЬДИНСКОГО РАЙОНА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

18-ти КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План сети освещения 1 этажа

ТОО ПТЦ КОСТАНАЙПРОЕКТ

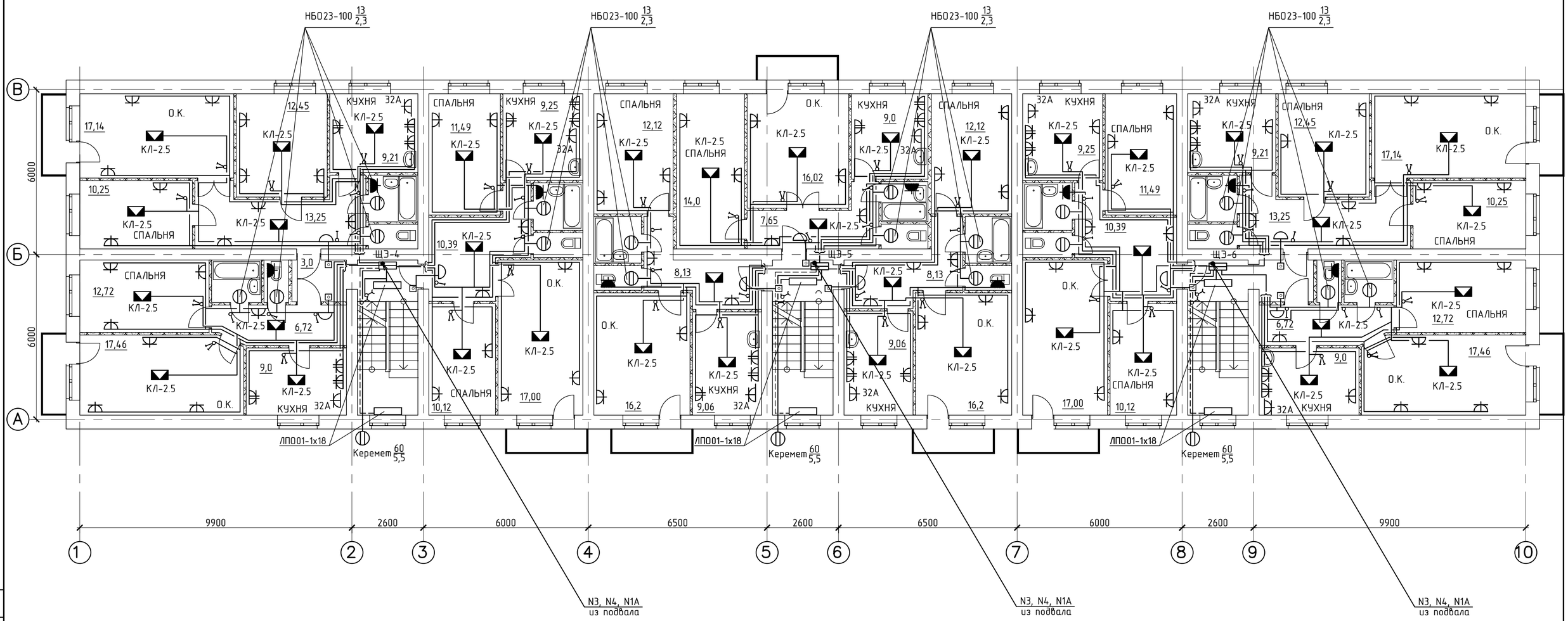
Согласовано
АС ГОРБАЧЕНКО
ВК, ОВ ЗОБНИН

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПЛАН 2–ГО ЭТАЖА



1.Штепсельные розетки в общих комнатах установить на высоте 0.3м от пола, на кухне вблизи рабочей поверхности на высоте. 1,0м, выключатели – на высоте 1.0м.
2.Освещение лестничных клеток и коридоров предусматривается кабелем ВВГнгLS-3х1,5, прокладываемым в гофрированной ПВХ трубе Д=20мм под слоем штукатурки.

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Разработал		Андреев			05.19
Проверил		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Н.контроль		ЗОБНИН			05.19

02 - 19 - ЭОМ

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ 18-ти КВАРТИРНОГО ЖИЛОГО ДОМА ПО УЛИЦЕ М. МАМЕТОВОЙ №23 В СЕЛЕ АМАНГЕЛЬДЫ АМАНГЕЛЬДИНСКОГО РАЙОНА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

18-ти КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План сети освещения 2 этажа

ТОО ПТЦ КОСТАНАЙПРОЕКТ

Согласовано

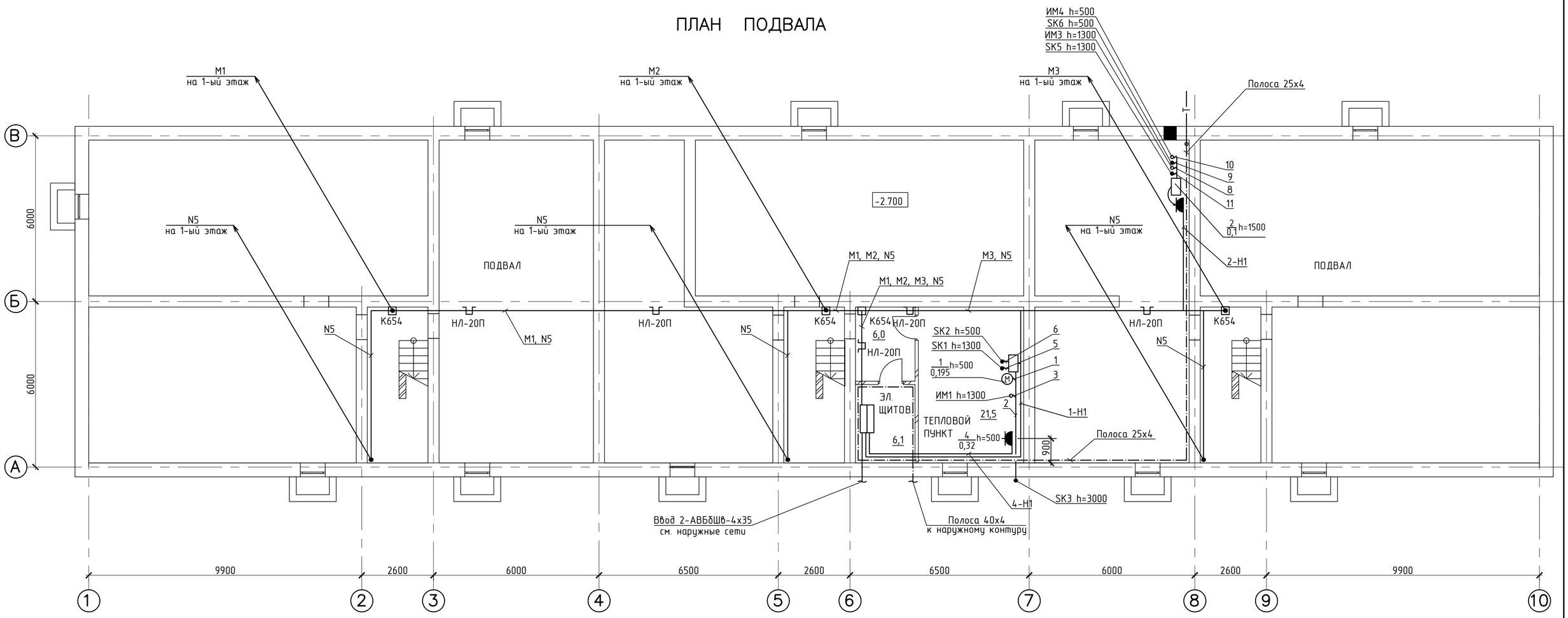
АС	ГОРБАЧЕНКО
ВК, ОВ	ЗОБНИН

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПЛАН ПОДВАЛА



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	02 - 19 - ЭОМ РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ 18-ти КВАРТИРНОГО ЖИЛОГО ДОМА ПО УЛИЦЕ М. МАМЕТОВОЙ №23 В СЕЛЕ АМАНГЕЛЬДЫ АМАНГЕЛЬДИНСКОГО РАЙОНА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ
ГИП		ГОРБАЧЕНКО			05.19	18-ти КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ — Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Разработал		Андреев			05.19	
Проверил		ГОРБАЧЕНКО			05.19	План сети силового оборудования подвала
Н.контроль		ЗОБНИН			05.19	ТОО ПТЦ КОСТАНАЙПРОЕКТ

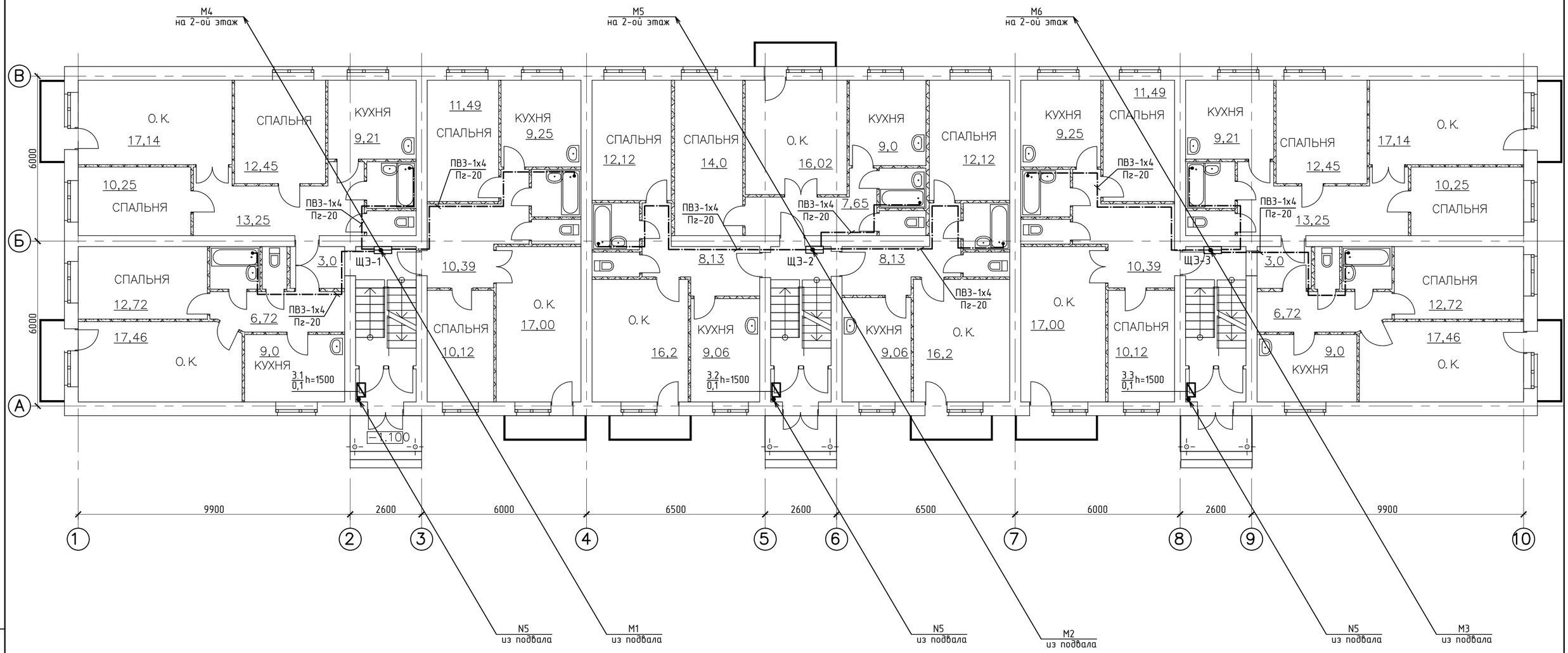
Согласовано
АС ГОРБАЧЕНКО
ВК, ОВ ЗОБНИН

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПЛАН 1–ГО ЭТАЖА



Согласовано		
АС	ГОРБАЧЕНКО	
ВК, ОВ	ЗОБНИН	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Разработал		Андреев			05.19
Проверил		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Н.контроль		ЗОБНИН			05.19

02 - 19 - ЭОМ

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ 18-ти КВАРТИРНОГО ЖИЛОГО ДОМА ПО УЛИЦЕ М. МАМЕТОВОЙ №23 В СЕЛЕ АМАНГЕЛЬДЫ АМАНГЕЛЬДИНСКОГО РАЙОНА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

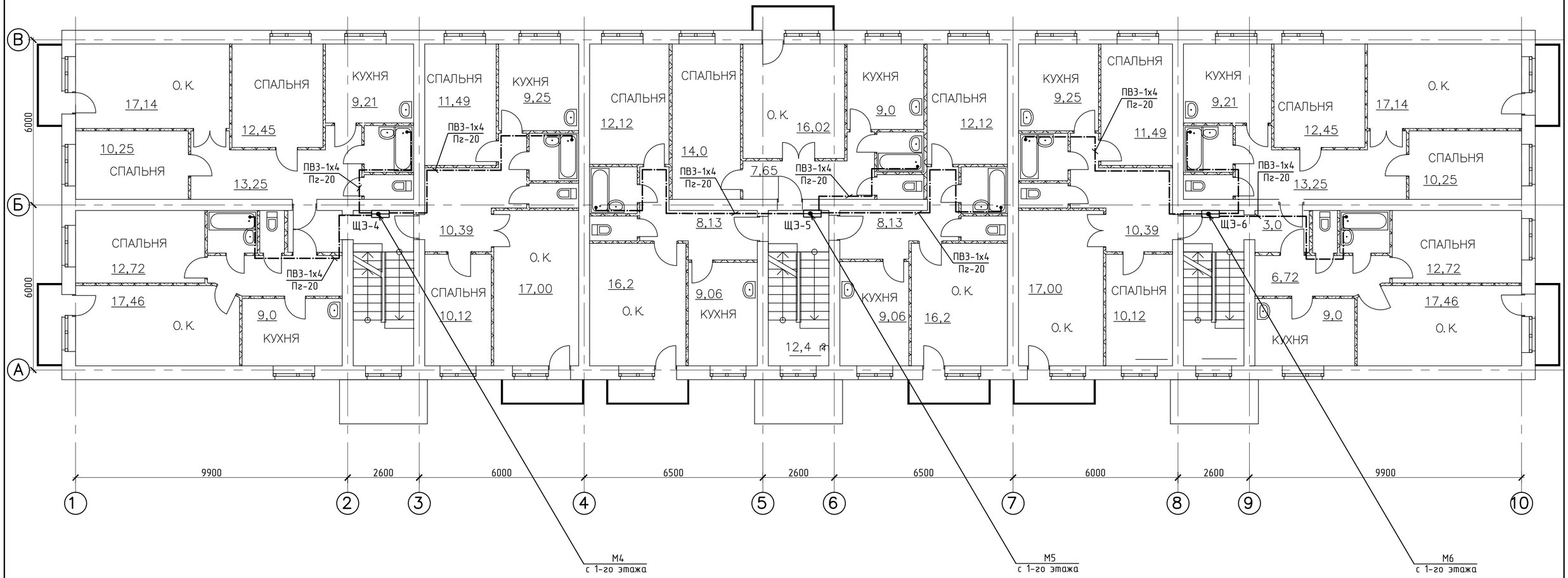
18-ти КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

План сети силового оборудования 1 этажа

ТОО ПТЦ КОСТАНАЙПРОЕКТ

ПЛАН 2–ГО ЭТАЖА



Согласовано		
АС	ГОРБАЧЕНКО	
ВК, ОВ	ЗОБНИН	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Разработал		Андреев			05.19
Проверил		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Н.контроль		ЗОБНИН			05.19

02 - 19 - ЭОМ

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ 18-ти КВАРТИРНОГО ЖИЛОГО ДОМА ПО УЛИЦЕ М. МАМЕТОВОЙ №23 В СЕЛЕ АМАНГЕЛЬДЫ АМАНГЕЛЬДИНСКОГО РАЙОНА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

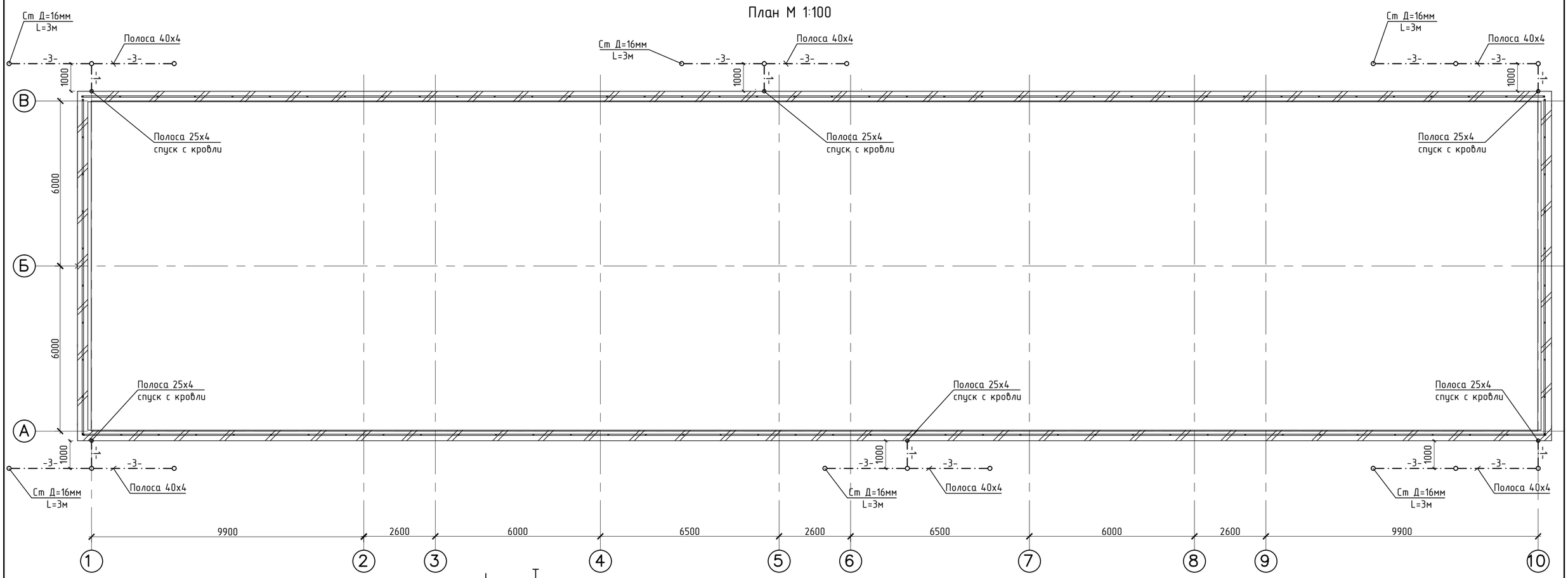
18-ти КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

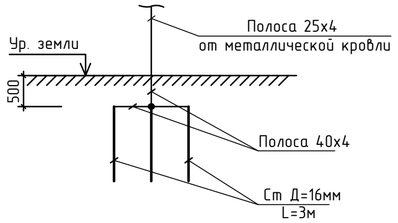
План сети силового оборудования 2 этажа

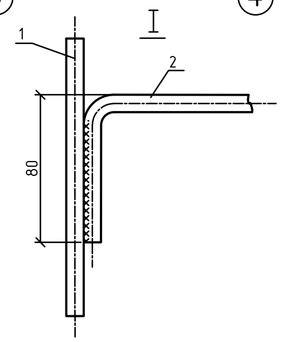
ТОО ПТЦ КОСТАНАЙПРОЕКТ

План М 1:100

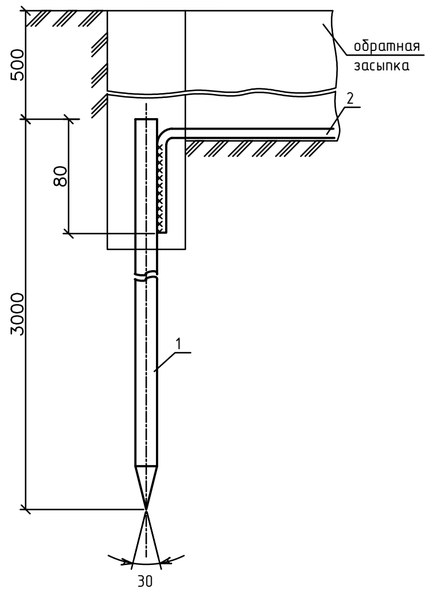


Эскиз заземлителя





Вид А



Ведомость объемов работ

Поз.	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
	Защитное заземление			
1	Разработка траншеи вручную для устройств заземления	м3	7,56	Траншея 42 м.
	и обратная ее засыпка			
2	Устройство заземления из полосы стальной 40х4	м	48	
	(прокладка в грунте на глубине 0,5м и подъемах) и			
	стальных стержней Д16 мм, L=3 м. (забивка в грунт)	шт	18	
3	Устройство молниеотводов из полосы	м	60	
	стальной 25х4 с прокладкой по стенам			
3	Устройство внутреннего контура щитовой из полосы	м	45	см. лист ЭОМ-7
	стальной 25х4 с прокладкой по стенам			

Спецификация оборудования

Поз.	Наимено-вание	Профиль	Длинна., м	Кол. шт	Масса.кг ед.	Масса.кг всех	ГОСТ
1	Электрод	Круг Д=16 мм	3	18	4,74	85,32	2590-88
2	Проводник горизонт.	Сталь полосовая 40х4	48	1	1,26	60,48	103-2006
3	Молниеотвод, внутр. контур	Сталь полосовая 25х4	105	1	0,78	81,9	103-2006
4	Перемычка к шахтам	Круг Д=16 мм	15	1	0,222	3,33	2590-88
	Всего:					231,03	

1.Нормируемое значение сопротивления контура заземления электрощитовой не должно превышать 4 Ом.
2.Нормируемое значение сопротивления очагов контуров молниезащиты не должно превышать 10 Ом.
3.Сварка металлоизделий выполняется электродами Э42-А ГОСТ 9467-90

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Разработал		Андреев			05.19
Проверил		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Н.контроль		ЗОБНИН			05.19

02 - 19 - ЭОМ

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ 18-ти КВАРТИРНОГО ЖИЛОГО ДОМА ПО УЛИЦЕ М. МАМЕТОВОЙ №23 В СЕЛЕ АМАНГЕЛЬДЫ АМАНГЕЛЬДИНСКОГО РАЙОНА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

18-ти КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

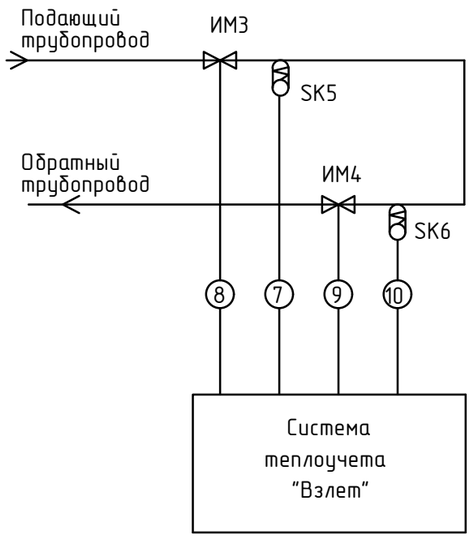
План молниезащиты и защитного заземления

ТОО ПТЦ КОСТАНАЙПРОЕКТ

Согласовано
АС ГОРБАЧЕНКО
ВК, ОВ ЗОБНИН

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

Функциональная схема
Тепловой пункт Узел управления

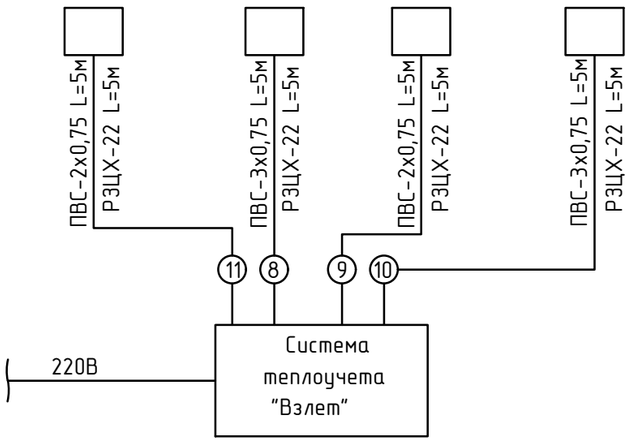


Спецификация оборудования

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Двухканальный регулятор температуры	2	Учтено в ОВ
		Расходомерное устройство	2	Учтено в ОВ
		Прочее		
		Провод ПВС-2х0,75 м	10	
		Провод ПВС-3х0,75 м	10	
		Металлорукав РЗЦХ-22 м	20	

Схема внешних подключений

Наименование и место установки прибора или место отбора параметра	Двухканальный регулятор на подающем трубопроводе	Расходомерное устройство на подающем трубопроводе	Двухканальный регулятор на обратном трубопроводе	Расходомерное устройство на обратном трубопроводе
N позиции	Система теплоучета "Взлет"			
Обозначение по схеме	SK5	ИМ3	SK6	ИМ4



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Разработал		Андреев			05.19
Проверил		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Н.контроль		ЗОБНИН			05.19

02 - 19 - ЭОМ

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ 18-ти КВАРТИРНОГО ЖИЛОГО ДОМА ПО УЛИЦЕ М. МАМЕТОВОЙ №23 В СЕЛЕ АМАНГЕЛЬДЫ АМАНГЕЛЬДИНСКОГО РАЙОНА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

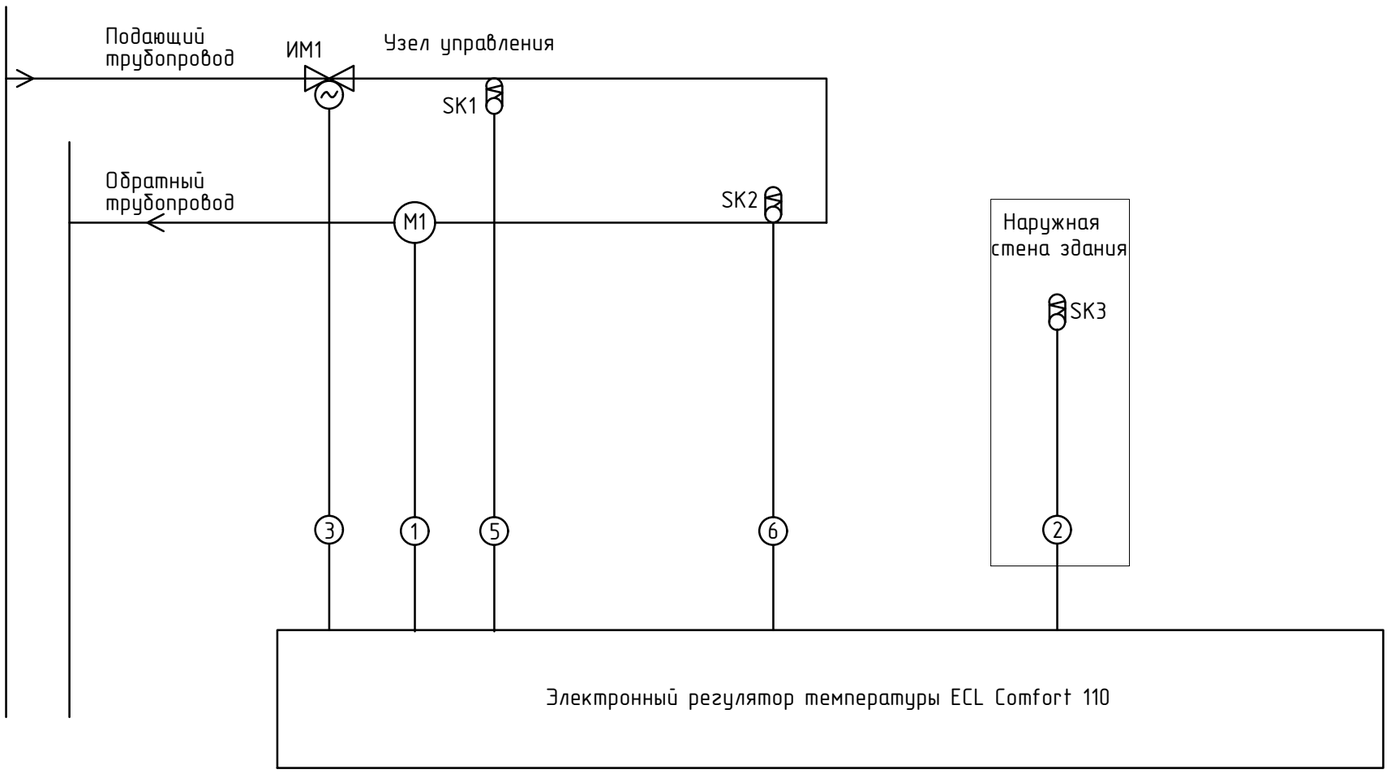
18-ти КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Принципиальная схема и схема внешних соединений автоматизации теплоучета

ТОО ПТЦ КОСТАНАЙПРОЕКТ

Функциональная схема

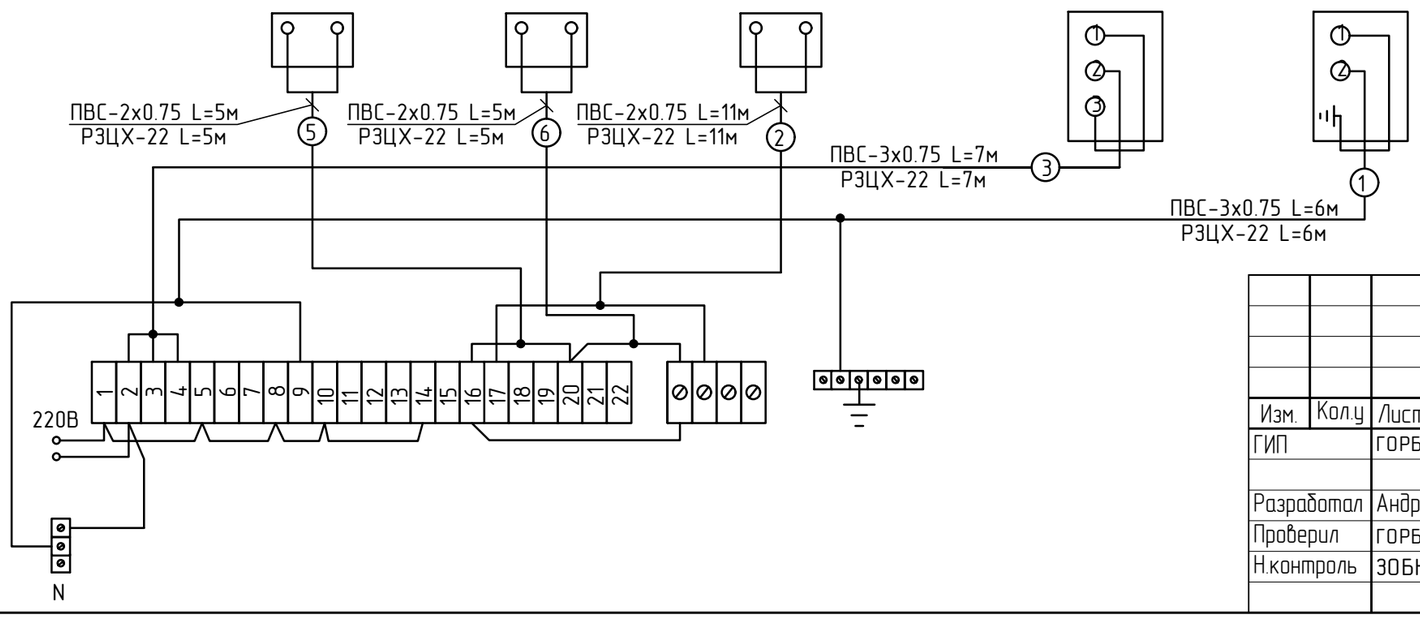


Спецификация оборудования

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ECL Comfort110	Электронный регулятор температуры	1	Учтено в ОВ
ИМ1		Электропривод регулир. клапана ARV152	1	Учтено в ОВ
M1		Насос смесительный "Wilo-TOP-S 30/7"	1	Учтено в ОВ
SK1, SK2		Датчик температуры на теплоносителе	2	Учтено в ОВ
SK3		Датчик температуры наружного воздуха	1	Учтено в ОВ
		Прочее		
		Кабель ПВС-2х0,75 м	21	
		Кабель ПВС-3х0,75 м	13	
		Металлорукав РЗЦХ-22 м	34	

Схема внешних соединений

Наименование и место установки прибора или место отбора параметра	Датчик температуры на подающем трубопроводе	Датчик температуры на обратном трубопроводе	Датчик температуры наружного воздуха	Исполнительный механизм	Насос циркуляционный
Обозначение по схеме	SK1	SK2	SK3	ИМ1	M1



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Разработал		Андреев			05.19
Проверил		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Н.контроль		ЗОБНИН			05.19

02 - 19 - ЭОМ

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ 18-ти КВАРТИРНОГО ЖИЛОГО ДОМА ПО УЛИЦЕ М. МАМЕТОВОЙ №23 В СЕЛЕ АМАНГЕЛЬДЫ АМАНГЕЛЬДИНСКОГО РАЙОНА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

18-ти КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Функциональная схема и схема внешних подключений автоматизации системы отопления

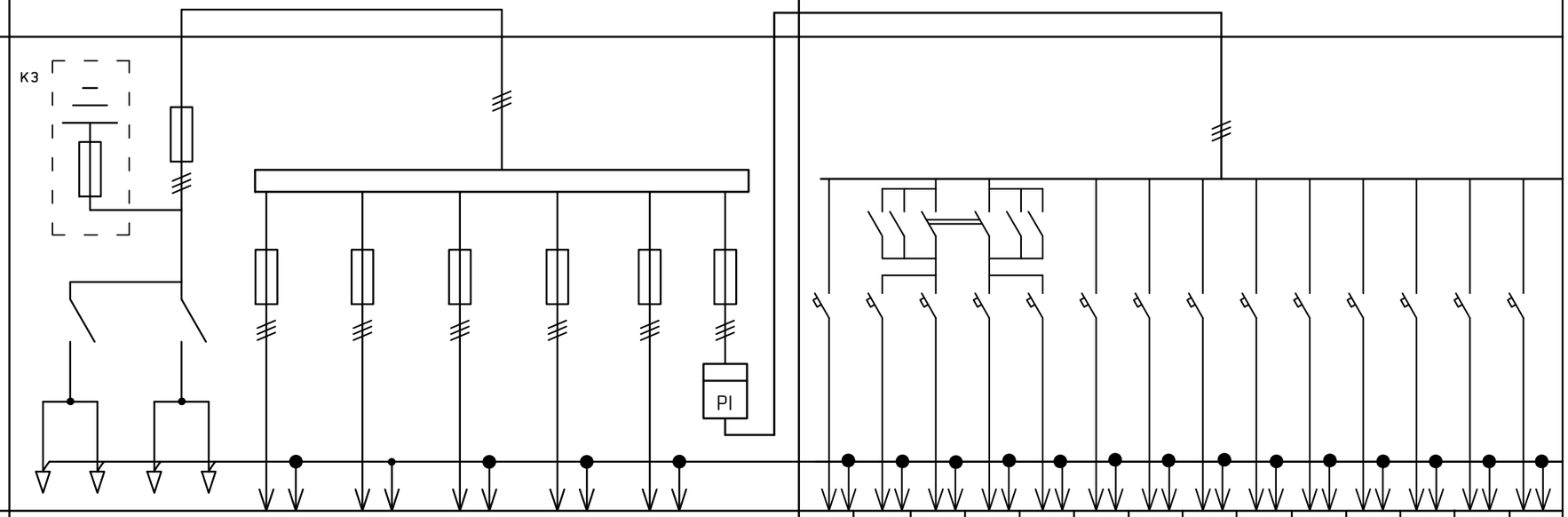
ТОО ПТЦ КОСТАНАЙПРОЕКТ

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема межпанельных соединений																					
Схема ВРУ																					
Тип панели	ВРУ1-23-54УХЛ4																				
NN групп	———	М1	М2	М3	-	-	БУО		N3	N4			N1	N2	N1A	1-Н1	N5	4-Н1			
Номинальный ток плавкой вставки или уставки автомата, А	160	80	80	80	31,5	31,5	31,5	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Тип предохранителя или автомата	ПН2-250	ПН2-100						ВА47-63-1													
Тип рубильника или выключателя	ПЦ-2	———						———													
Тип и технические данные счетчика	Меркурий -230 ART-03 PQR SIDN Iн.=5А	———					СА4-Э720 ТХ 380/220В, 5-60А	———													
Тип и технические данные трансформатора тока	Т-0,66 150/5	———					———	———													

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Разработал		Андреев			05.19
Проверил		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Н.контроль		ЗОБНИН			05.19

02 - 19 - ЭОМ

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ 18-ти КВАРТИРНОГО ЖИЛОГО ДОМА ПО УЛИЦЕ М. МАМЕТОВОЙ №23 В СЕЛЕ АМАНГЕЛЬДЫ АМАНГЕЛЬДИНСКОГО РАЙОНА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

18-ти КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ	Стадия	Лист	Листов
	РП	13	

Опросный лист на ВРУ1

ТОО ПТЦ КОСТАНАЙПРОЕКТ

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 единицы, кг	Примечание
	ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ							
	Силовое оборудование, электроосвещение							
	1.Панель вводно-распределительная Iн=2х250А ВРУ1-23-54УХЛ4	Опросный лист ЭОМ-13		Компания "Казтрансформатор" г.Алматы	шт	1		
	с блоком автоматического управления с выключателями Iн.р=16А							
	2.Счетчик активной энергии трёхфазный Iн=5-60А, 380/220В КЛ. 1,0	СА4-Э720 ТХ		"Компания Saiman" г.Алматы	шт	1		
	прямого включения многотарифный							
	3.Щит этажный IP31 под 3 счетчика 1000х960х140 мм	ЩЭ-3-1 36УХЛ4		"Электро Комплект" г.Шымкент	шт	6		
	Выключатель дифференциального тока двухполюсный Iн.р=25А, Iнод=30 мА	АВДТ-63-30 2Р С25		"Электро Комплект" г.Шымкент	шт	36		
	Выключатель дифференциального тока двухполюсный Iн.р=40А, Iнод=30 мА	АВДТ-63-30 2Р С40		"Электро Комплект" г.Шымкент	шт	18		
	Выключатель автоматический однополюсный Iн.р=16А	ВА-47-63-1 С16		"Электро Комплект" г.Шымкент	шт	18		
	Выключатель автоматический однополюсный Iн.р=63А	ВА-47-63-1 С63		"Электро Комплект" г.Шымкент	шт	18		
	Шина для присоединения N проводников на 8 отверстий	N65.63.08		"Электро Комплект" г.Шымкент	шт	18		
	Шина для присоединения заземления PE на 8 отверстий	PE65.63.8		"Электро Комплект"	шт	18		
	Счетчик активной энергии однофазный Iн=5-60А	СО-Э711 ТХ		"Компания Saiman" г.Алматы	шт	18		

СОГЛАСОВАНО:

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Разработал		Андреев			05.19
Проверил		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Н.контроль		ЗОБНИН			05.19

02 - 19 - ЭОМ.СО

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ 18-ти КВАРТИРНОГО ЖИЛОГО ДОМА ПО УЛИЦЕ М. МАМЕТОВОЙ №23 В СЕЛЕ АМАНГЕЛЬДЫ АМАНГЕЛЬДИНСКОГО РАЙОНА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

18-ти КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО ПТЦ КОСТАНАЙПРОЕКТ

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 единицы, кг	Примечание
	Оборудование светотехническое							
	1.Светильник для ламп накаливания IP54 мощн. до 100 Вт	НПБ1101-100		"Электротехнический центр" г.Караганда	шт	4		
	2.Светильник для ламп накаливания IP44 мощн. до 100 Вт	НБО23-100		"Электротехнический центр" г.Караганда	шт	63		
	3.Светильник для люминесцентных ламп IP20 мощн. 1х18 Вт	ЛПО01-1х18		"Электротехнический центр" г.Караганда	шт	12		
	4.Колодка клеммная	КЛ-2.5		"Электротехнический центр" г.Караганда	шт	80		
	5.Розетка потолочная с крюком	РП-1		"Электротехнический центр" г.Караганда	шт	80		
	6.Лампа светодиодная мощн. 5 Вт	LED КОСМОС E27/5W		"Электротехнический центр" г.Сарань Карагандинская обл.	шт	4		
	7.Лампа светодиодная мощн. 13 Вт	LED КОСМОС E27/13W		"Электротехнический центр" г.Сарань Карагандинская обл.	шт	63		
	8.Лампа люминесцентная мощн. 18 Вт	ЛБ-18		"Электротехнический центр" г.Караганда	шт	12		
	9.Стартер для люминесцентных ламп.	С20-127		"Электротехнический центр" г.Караганда	шт	12		
	10.Звонок электрический с кнопкой	ЗП-220			шт	18		
	11.Выключатель с выдержкой времени	КВ-I			шт	12		
	12.Светильник светодиодный IP65 мощн. до 60 Вт	Керемет-60W		100 LED г.Караганда	шт	3		
	13.Ящик с понижающим трансформатором 220/24В	ЯТП-0,25		"Электро Комплект" г.Шымкент	шт	1		
	14.Светильник ручной переносной (длина шнура 20м)	РВО-42		"Электротехнический центр" г.Караганда	шт	1		
	15.Лампа накаливания 24В, 40Вт	МО24-40			шт	1		
	16.Розетка штепсельная 2-х полюсная 42В, 10А	РШ-ц-0-IP43-10/42			шт	1		
	17.Выключатель однополюсный 6А, 220В для скрытой установки	С16-067		"Электротехнический центр" г.Караганда	шт	62		
	18.Выключатель однополюсный 6А, 220В сдвоенный	С56-067		"Электротехнический центр" г.Караганда	шт	60		
	19.Выключатель однополюсный 6А, 220В герметичный	ВА66-102Б		"Электротехнический центр" г.Караганда	шт	15		
	20.Розетка штепсельная двухполюсная 16А, 250В для скрытой установки							
	с 3-м заземляющим контактом и защитными шторками	РС16-004		"Электротехнический центр" г.Караганда	шт	152		
	21.Розетка штепсельная двухполюсная 16А, 250В для скрытой установки							
	с 3-м заземляющим контактом и защитными шторками сдвоенная	РС16-007		"Электротехнический центр" г.Караганда	шт	48		
	22.Розетка штепсельная двухполюсная 32А, 250В для скрытой установки							
	с 3-м заземляющим контактом	РС32-006		"Электротехнический центр" г.Караганда	шт	18		

СОГЛАСОВАНО:

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 единицы, кг	Примечание
	23.Розетка штепсельная двухполюсная 16А, 250В для открытой установки							
	с 3-м заземляющим контактом брызгозащищенная	РА16-112Б		"Электротехнический центр" г.Караганда	шт	20		
	24.Коробка монтажная (для встраивания розеток и выключателей)	II-У		"Электротехнический центр" г.Караганда	шт	340		
	25.Коробка ответвительная с крышкой	У195		"Электротехнический центр" г.Караганда	шт	440		
	26.Коробка ответвительная с крышкой	У409У1		"Электротехнический центр" г.Караганда	шт	18		
	27.Сжим ответвительный (16-35/1,5-10)	У733М У3			шт	54		
	28.Полка кабельная (длина 175мм)	К1160, N5		ЗАО "ЭТМ" г.Челябинск	шт	32	0,21кг	
	29.Стойка кабельная (длина 400мм)	К1150, N8		ЗАО "ЭТМ" г.Челябинск	шт	32	0,69кг	
	30.Лоток кабельный перфорированный L=2000мм, шириной 200мм	НЛ-20П		ЗАО "ЭТМ" г.Челябинск	шт	16	5,13кг	
	30.Шпилька для крепления светильников	У632АУХЛ3			шт	158	0,061кг	
	31.Кронштейн для установки светильника на стену	Кронштейн КР-3		"ТДМ" г.Костанай	шт	3		
	Провода и кабели							
	1.Кабель с медн. жилами сеч.3х1,5мм^2 в негорючей оболочке	ВВГнг-LS-0,66		ТОО "Казцентрэлектропровод" г.Сарань, Карагандинская обл.	м	1505	115кг/км	из них 185 открыто по стене, остальноев трубе
	2.Кабель с медн. жилами сеч.3х2,5мм^2 в негорючей оболочке	ВВГнг-LS-0,66		ТОО "Казцентрэлектропровод" г.Сарань, Карагандинская обл.	м	1640	167кг/км	в трубе
	3.Кабель с медн. жилами сеч.3х6мм^2 в негорючей оболочке	ВВГнг-LS-0,66		ТОО "Казцентрэлектропровод" г.Сарань, Карагандинская обл.	м	270	348кг/км	в трубе
	4.Кабель с медн. жилами сеч.5х4мм^2 в негорючей оболочке	ВВГнг-LS-0,66		ТОО "Казцентрэлектропровод" г.Сарань, Карагандинская обл.	м	3	522кг/км	в трубе
	5.Кабель с медн. жилами сеч.5х25мм^2 в негорючей оболочке	ВВГнг-LS-0,66		ТОО "Казцентрэлектропровод" г.Сарань, Карагандинская обл.	м	69	1953кг/км	в трубе П-50
	6.Провод телефонный сеч. 1х2х0,4 мм^2	ТРП-1х2х0,4		ТОО "Казцентрэлектропровод" г.Сарань, Карагандинская обл.	м	10	8 кг/км	в трубе
	7.Провод с медн. жилами сеч. 1х10 мм^2	ПВ1нг-LS-0,66		ТОО "Казцентрэлектропровод" г.Сарань, Карагандинская обл.	м	108	111кг/км	внутренний монтаж этажных щитов
	8.Провод с медн. жилами сеч. 1х4 мм^2 гибкий	ПВ3нг-LS-0,66		ТОО "Казцентрэлектропровод" г.Сарань, Карагандинская обл.	м	270	47кг/км	в трубе
	9.Наконечник кабельный алюм. для провода 25 кв. мм	25 ТАУХЛ3		ТОО "Казцентрэлектропровод" г.Сарань, Карагандинская обл.	шт	15		
	10.Провод с медн. жилами сеч. 2х0,75 мм^2	ПВС			м	31	47кг/км	в металлорукаве
	11.Провод с медн. жилами сеч. 3х0,75 мм^2	ПВС			м	23	68кг/км	в металлорукаве

СОГЛАСОВАНО:

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 единицы, кг	Примечание
	Трубы							
	1.Труба поливинилхлоридная Д 20 мм	ТУ6-19-215-83		АО"казахстанский трубный завод" г.Астана	м	420	0,188кг/1м	
	2.Труба поливинилхлоридная Д 40 мм	ТУ6-19-215-83		АО"казахстанский трубный завод" г.Астана	м	69	0,891кг/1м	
	3.Труба поливинилхлоридная гофрированная Д=20мм	ТУ2247.008.47022248.2002		IEK г. Астана	м	3090	0,04кг/1м	
	4.Металлорукав Д 25 мм	РЗЦх-25		ЗАО "Компания Технолог" г.Москва	м	54	0,12кг/1м	
	5.Труба стальная Д 25 мм (защита кабеля наруж. освещения)	ГОСТ 3262-75*		"Челябинский трубопрокатный завод" г.Челябинск	м	3	1,39кг/1м	
	Заземление и молниезащита							
	1.Сталь полосовая 40х4мм	ГОСТ 103-76*		"Кармет" г.Караганда	м	48	1,26кг/1м	Ведомость объемов см. на Л.ЭОМ-10
	2.Сталь круглая Д16 мм L=3м	ГОСТ 2590-88		"Кармет" г.Караганда	шт	18	1,58кг/1м	Ведомость объемов см. на Л.ЭОМ-10
	3.Сталь круглая Д6 мм	ГОСТ 2590-88		"Кармет" г.Караганда	м	15	0,222кг/1м	Ведомость объемов см. на Л.ЭОМ-10
	4.Сталь полосовая 25х4мм	ГОСТ 103-76*		"Кармет" г.Караганда	м	105	0,79кг/1м	Ведомость объемов см. на Л.ЭОМ-10

СОГЛАСОВАНО:

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Скелетная схема телефонизации	
3	План сетей телефонизации 1 этажа	
4	План сетей телефонизации 2 этажа	
5	План сетей телефонизации чердака	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТН 600-93	ОТРАСЛЕВЫЕ СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕНОРМЫ	
	НА МОНТАЖ СООРУЖЕНИЙ И УСТРОЙСТВ СВЯЗИ,	
	РАДИОВЕЩАНИЯ И ТЕЛЕВИДЕНИЯ	
	Прилагаемые документы	
02 - 19 - СС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	На 1 листе

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данной частью проекта предусматривается телефонизация жилого дома согласно технических условий №1 от 28.02.2019г. Амангельдинской ЛТЦ.

Наружными сетями предусмотрен ввод кабеля ТППэп3-20х2. На вводе необходимо предусмотреть установку разветвительной муфты ЗМПР-20 на три направления. Распределительную сеть от разветвительной муфты до распределительных коробок КРТ-10 установленных на 2 этаже предусмотреть кабелем ТППэп3-10х2 в ПВХ Д=40мм трубах по перекрытию второго этажа. От этажного щита второго этажа да этажного первого этажа предусмотреть канал из ПВХ трубы Д=40мм.

Абонентская телефоннная сеть будет выполнена по заявкам потребителей в запроектированной гофрированной трубе из ПВХ скрыто под слоем штукатурки.

Электромонтажные работы необходимо производить согласно действующих ПУЭ РК 2015.

Основные показатели

Количество абонентов:	шт	18
Количество этажных распредкоробок:	шт	3

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта _____ ГОРБАЧЕНКО

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Разработал		Андреев			05.19
Проверил		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Н.контроль		ЗОБНИН			05.19

02 - 19 - СС

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ 18-ти КВАРТИРНОГО ЖИЛОГО ДОМА ПО УЛИЦЕ М. МАМЕТОВОЙ №23 В СЕЛЕ АМАНГЕЛЬДЫ АМАНГЕЛЬДИНСКОГО РАЙОНА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

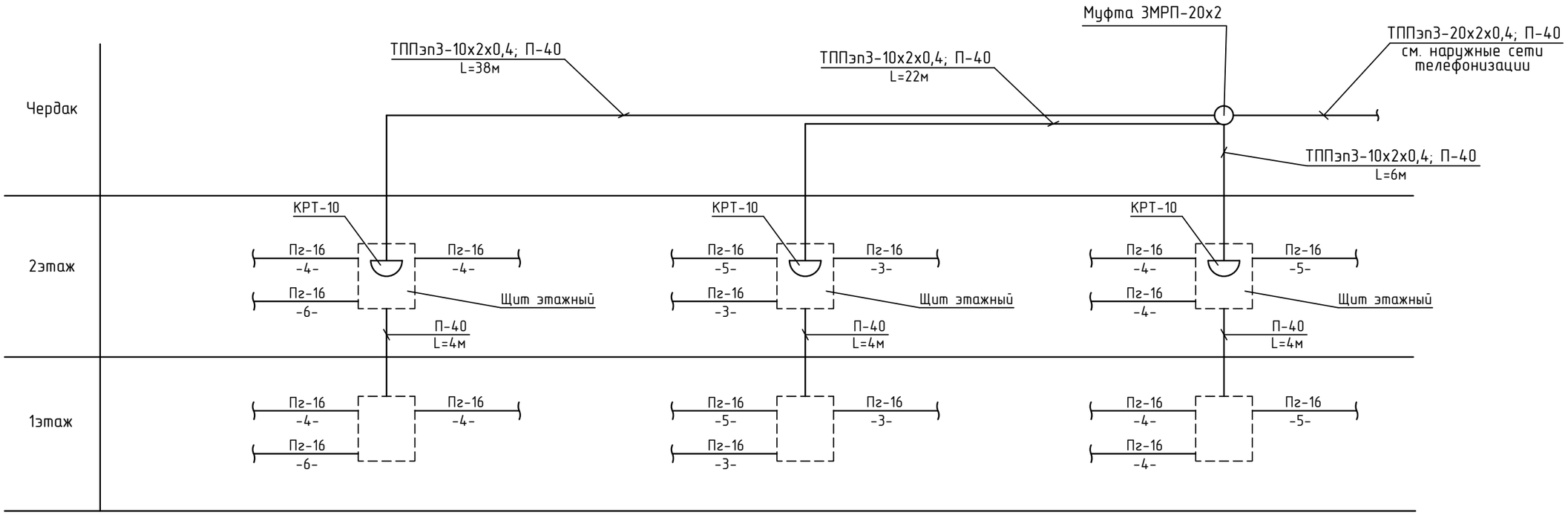
18-ти КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные

ТОО ПТЦ КОСТАНАЙПРОЕКТ

Скелетная схема телефонизации



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Разработал		Андреев			05.19
Проверил		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Н.контроль		ЗОБНИН			05.19

02 - 19 - СС

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ 18-ти КВАРТИРНОГО ЖИЛОГО ДОМА ПО УЛИЦЕ М. МАМЕТОВОЙ №23 В СЕЛЕ АМАНГЕЛЬДЫ АМАНГЕЛЬДИНСКОГО РАЙОНА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

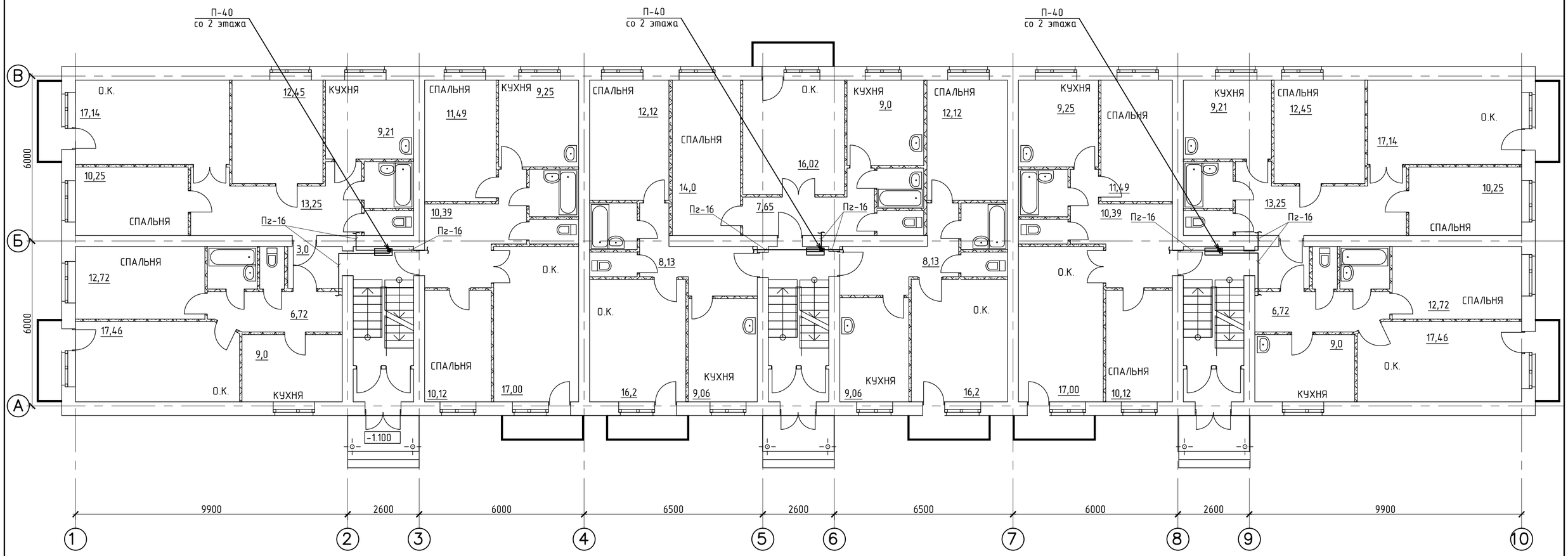
18-ти КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Скелетная схема телефонизации

ТОО ПТЦ КОСТАНАЙПРОЕКТ

ПЛАН 1–го этажа



Согласовано		
АС	ГОРБАЧЕНКО	
ВК, ОВ	ЗОБНИН	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Разработал		Андреев			05.19
Проверил		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Н.контроль		ЗОБНИН			05.19

02 - 19 - СС

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ 18-ти КВАРТИРНОГО ЖИЛОГО ДОМА ПО УЛИЦЕ М. МАМЕТОВОЙ №23 В СЕЛЕ АМАНГЕЛЬДЫ АМАНГЕЛЬДИНСКОГО РАЙОНА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

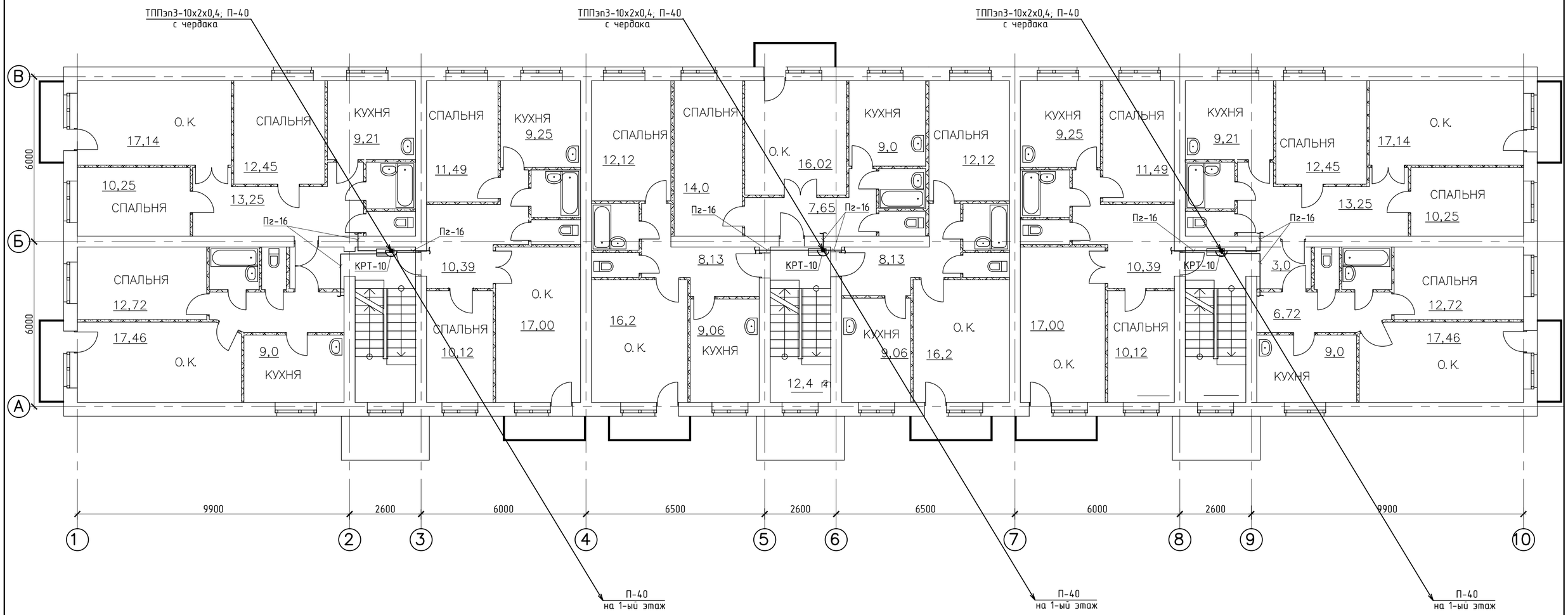
18-ти КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План сетей телефонизации 1 этажа

ТОО ПТЦ КОСТАНАЙПРОЕКТ

ПЛАН 2–ГО ЭТАЖА



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	02 - 19 - СС
						РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ 18-ти КВАРТИРНОГО ЖИЛОГО ДОМА ПО УЛИЦЕ М. МАМЕТОВОЙ №23 В СЕЛЕ АМАНГЕЛЬДЫ АМАНГЕЛЬДИНСКОГО РАЙОНА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ
ГИП		ГОРБАЧЕНКО			05.19	18-ти КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ — Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Разработал		Андреев			05.19	
Проверил		ГОРБАЧЕНКО			05.19	План сетей телефонизации 2 этажа
Н.контроль		ЗОБНИН			05.19	ТОО ПТЦ КОСТАНАЙПРОЕКТ

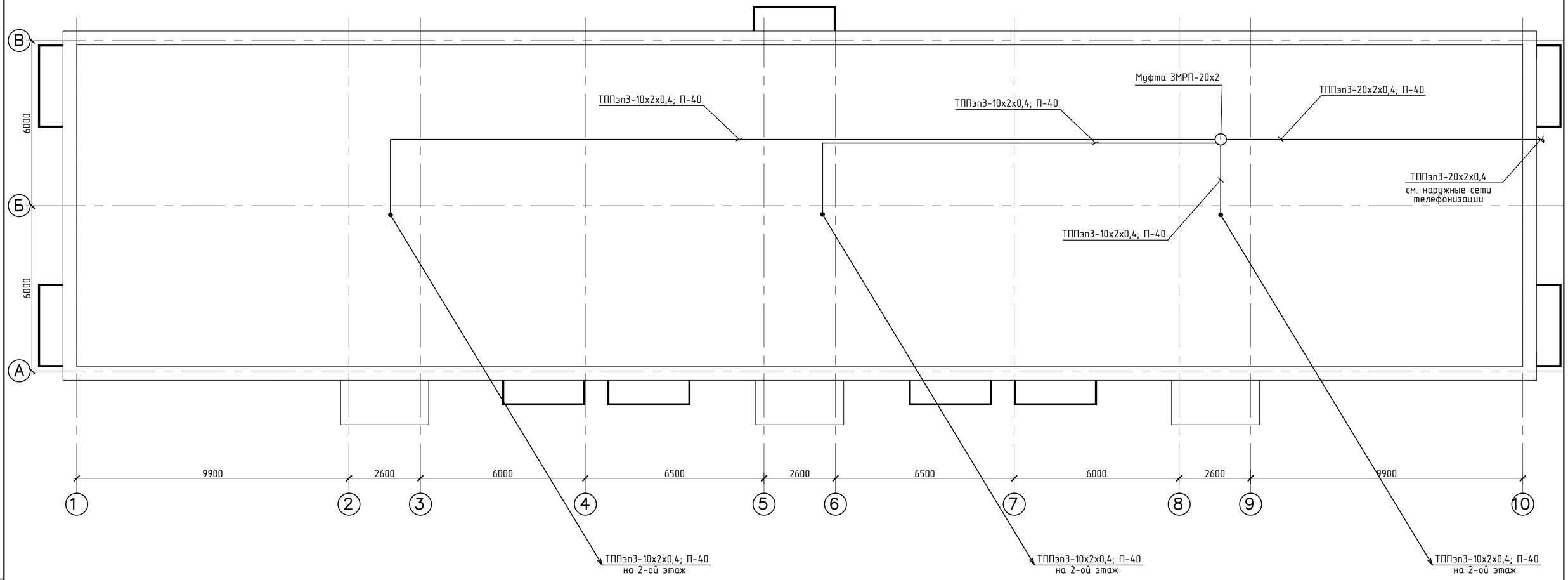
Согласовано	
АС	ГОРБАЧЕНКО
ВК, ОВ	ЗОБНИН

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПЛАН ЧЕРДАКА



Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Разработал		Андреев			05.19
Проверил		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Н.контроль		ЗОБНИН			05.19

02 - 19 - СС

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ 18-ти КВАРТИРНОГО ЖИЛОГО ДОМА ПО УЛИЦЕ М. МАМЕТОВОЙ №23 В СЕЛЕ АМАНГЕЛЬДЫ АМАНГЕЛЬДИНСКОГО РАЙОНА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

18-ти КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План сетей телефонизации чердака

ТОО ПТЦ КОСТАНАЙПРОЕКТ

Согласовано

АС	ГОРБАЧЕНКО	
ВК, ОВ	ЗОБНИН	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 единицы, кг	Примечание
	Телефонизация							
	1.Коробка телефонная на 10 пар	КРТ-10		"Казцентрэлектропровод" г.Сарань	шт	3		
	2.Муфта телефонная разветвительная 20=10+10+10	ЗМРП-20х2		"Казцентрэлектропровод" г.Сарань	шт	1		
	Провода и кабели							
	1.Кабель телефонный с медными жилами диам. 10х2х0,5 мм с экраном из	ТППэпЗ 10х2х0,4		"Казцентрэлектропровод" г.Сарань	м	66		
	алюмополимерной ленты, в изоляции и оболочке из полиэтилена с гидрофобным							
	заполнением.							
	Трубы							
	1.Труба поливинилхлоридная гофрированная Д=16мм	ТУ2247.008.47022248.2002		IEK г. Астана	м	76		
	2.Труба поливинилхлоридная Д40мм	ТУ 6-19-215-83		IEK г. Астана	м	78		

СОГЛАСОВАНО:

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Разработал		Андреев			05.19
Проверил		ГОРБАЧЕНКО			05.19
Н.контроль		ЗОБНИН			05.19

02 - 19 - СС.СО

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ 18-ти КВАРТИРНОГО ЖИЛОГО ДОМА ПО УЛИЦЕ М. МАМЕТОВОЙ №23 В СЕЛЕ АМАНГЕЛЬДЫ АМАНГЕЛЬДИНСКОГО РАЙОНА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

18-ти КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО ПТЦ КОСТАНАЙПРОЕКТ