ТОО "ТОО ШАБЫТ-21"
Лицензия №14005646от 21.04.2014г

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

18724800

Строительство инженерных сетей крупнопанельного 9 этажного жилого дома №1 в мкр.6 жилого массива "Нур-Актобе" г.Актобе

Трансформаторная подстанция с четырьмя кабельными вводами 10 кВ на два трансформатора мощностью 2х630кВА

АЛЬБОМ 0.5

ЭС Конструктивные решения

г.Актобе 2024 г

ТОО "ТОО ШАБЫТ-21"
Лицензия №14005646от 21.04.2014г

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

18724800

Строительство инженерных сетей крупнопанельного 9 этажного жилого дома №1 в мкр.6 жилого массива "Нур-Актобе" г.Актобе

Трансформаторная подстанция с четырьмя кабельными вводами 10 кВ на два трансформатора мощностью 2х630кВА

АЛЬБОМ 0.5

ЭС Конструктивные решения

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом 0.1	Наружные сети
Альбом 0.1.1	ТС Конструкции железобетонные
Альбом 0.2	Газовые сети
Альбом 0.3	Наружные сети водопровода и канализации
Альбом 0.4	Сети электроснабжения 10 и 0.4 кВ
Альбом 0.4.1	Электротехнические чертежи подстанции
Альбом 0.5	ЭС Конструктивные решения
Альбом 0.5.1	ЭС КР Изделия

Директор Ералыулы А.

Главный инженер проекта Шуиншалин Е.У

г.Актобе 2024 г

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

Ведомость основного комплекта чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АС	Архитектурно-строительные чертежи	
АСИ	Архитектурно-строительные изделия	
ЭС	Электроснабжение	

Ведомость чертежей основного комплекта марки АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План на отм. 0,000	
5	Разрезы 1-1, 2-2. Узел 23,24	
6	Фасады	
7	План полов и кровли. Ведомость перемычек	
8	Таблица угловых отметок трансформаторной подстанций	
9	Схема расположения элементов фундаментов	
10	Виды 3-3÷7-7	
11	Схема расположения кабельных каналов	
12	Схема расположения плит перекрытия кабельных каналов	
13	Схема расположения закладных изделий	
14	Схема расположения плит покрытия	
15	Схема расположения горизонтальной диафрагмы	

ПЕРЕЧЕНЬ АКТОВ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ

Наименование актов	Обозначение	Примечание
Геодезические работы по СН РК 1.03.03-2018		
Акт приемки геодезической разбивочной основы для строительства	Приложение 12	С исполнительной схемой
Акт приемки-передачи результатов геодезических работ при строительстве зданий и сооружений.	Приложение 13	С исполнительной схемой
Основания и фундаменты по СП РК5.01-101-2013		
Акт приемки естественного основания	П.1.11, Приложение 2, П.1А	
Акт приемки обратных засыпок и основание под полы	П.4.26, Приложение 2, П.1Д	
Монолитные бетонные и ж/б конструкции по НТП РК 02-01-1.4-2011		
Акт приемки опалубки	П2.109	
Акт приемки арматурной стали, закладных деталей, анкеров.	ПП.1.6,2.95	
Акт приемки смонтированной арматуры, закладных деталей и конструкций закладывемых при бетонировании	П2,9	
Акт приемки готовых конструкций	П2.112	С исполнительной схемой
Антикоррозийная защита по СН 2.01-01-2013		
Акт приемки защищаемых поверхностей конструкций		
Акт приемки защитного покрытия в целом		
Акт приемки изоляционных материалов		
Акт приемки швов, примыканий и стыков защиты		

Проект выполнен в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан и обеспечивающими пожарную, санитарную и экологическую безопасность при соблюдении мероприятий, предусмотренных настоящим проектом.

Гл.инженер проекта Шуиншалин Е.У

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Инженер		Бирманов			
Гл. спец.		Бекбагамбетова			
ГИП		Шуиншалин			

18724800 - КР

Строительство инженерных сетей крупнопанельного 9 этажного жилого дома №1 в мкр.6 жилого массива "Нур-Актобе" г.Актобе

Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	15

Общие данные (начало)

ТОО Шабыт-21

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 948-2016	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
Серия 2.430 - 20 вып. 2	Детали парапетов. карнизов и стен в местах перепада высот.	
ИЖ 568 - 03 ГОСТ 9561-2016	Панели перекрытия многопустотные железобетонные	
Серия 1.400 - 15 вып. 1	Унифицированные закладные изделия. Железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
ГОСТ 18124-2012	Листы асбетоцементные плоские	
Серия 1.243.1-4	Плиты плоские железобетонные длиной 80; 110; 130 и 160см армированные сборочными сетками изстали класса Вр-I	
ГОСТ 4248-2018	Доски асбестоцементные электротехнические дугостойкие	
Серия 1.494-27 вып.7	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами	
Серия 1.231.9-7	Панели перегородок гипсобетонные	
ГОСТ 13579-2018	Блоки бетонные для стен подвалов	
Серия 2.460-18 вып. 1,3	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами	
	Прилагаемые документы	
Альбом 2.	Архитектурно-строительные изделия	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов заполнения проемов	
6	Спецификация перемычек	
8	Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов	
12	Спецификация к схемам расположенным на листах КР-10; КР-11	
13	Спецификация к схеме расположения закладных изделий	
14	Спецификация к схеме расположения плит покрытия	
15	Спецификация к схеме расположения горизонтальной диафрагмы	

Ведомость отделки помещений площади в м^2

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	
Камеры силовых трансформаторов	15,08	Затирка Известковая окраска	64,46 79,2	Затирка Известковая окраска	
Помещение щита 0,4 кВ	19,68	Затирка Известковая окраска	77,95 83,88	Затирка Известковая окраска	
Помещение РУ-10(6)кВ	11,31	Затирка Известковая окраска	45,35 48,96	Затирка Известковая окраска	

Технико - экономические показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м^2	57,57
Строительный объём	м^3	223,94
Общая площадь квартир	м^2	47,32

Общие указания.

Строительство по данным чертежам предусматривается в районе со следующими характеристиками:

- климатический подрайон строительства - IIIB;
- нормативное ветровое давление - 0,56кПа (56 кгс/м²)
- расчетное значение веса снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности земли - 150 кгс/м²;

2. Уровень ответственности здания (НТП РК 01-01.2.1(3.1)(4.1)-2012 - II; технический и технологический несложный
3. Коэффициент надежности по ответственности (ГОСТ 27751-2014) - 0,95
4. Степень долговечности - II
5. Степень огнестойкости (СП РК 2.02-101-2014) - II
6. Категория производства по пожарной опасности - "С0"

Грунты в основании фундаментов представлены как супесь песчанистая, твердая, коричневая, просадочная I типа. Мощность слоя 1,5-2,5м. С прослоями мелких песков до 10 см. Начальное просадочное давление 0,14 МПа

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	18724800 - КР		
						Строительство инженерных сетей крупнопанельного 9 этажного жилого дома №1 в мкр.6 жилого массива "Нур-Актобе" г.Актобе		
						Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ	Стадия: РП	Лист: 2
Инженер		Бирманов						Листов:
Гл. спец.		Бекбагамбетова				Общие данные (продолжение)	ТОО Шабыт-21	
ГИП		Шуиншалин						

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

Грунт обладает просадочными свойствами 1 типа,
Нормативные характеристики : $\varphi_н$ = 14°; $c_н$ =18кПа; E=5МПа; р= 1,67 т/м^3.
Грунтовые воды не вскрыты до глубины 12,0м.
Грунты сильноагрессивны к бетонам на портландцементах

Трансформаторная подстанция (ТП) предназначена для электроснабжения коммунально-бытовых и промышленных потребителей.

Объемно-планировочные и конструктивные решения.

В отдельно стоящем здании ТП размещаются: камера силовых трансформаторов, помещение щита 0,4 кВ, помещение РУ-10кВ.

Здание ТП одноэтажное с высотой до низа ограждающих конструкций 3,600м, прямоугольное в плане с размерами в осях 5,46х9,6м.

Здание ТП запроектировано с кирпичными несущими стенами.
Фундаменты под стены выполнить из бетонных блоков по ГОСТ13579-2018 с обязательной их перевязкой. Монтаж блоков вести на цементном растворе М50.
Монолитные участки фундаментов выполнить из бетона класса С8/10.

Стальные и асбоцементные трубы для подвода кабелей прокладывать в процессе возведения фундаментов под наблюдением электромонтажников. Стальные трубы покрыть битумным составом (две части битума и одна часть керосина). На концах труб поставить деревянные пробки.

Обратную засыпку фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоями 20-30 см с уплотнением грунта до γ=1,6кг/см^3.

До производства обратной засыпки должны быть выполнена все работы по укладке кабелей контура заземления.

Гидроизоляцию на отм. -0,070 выполнить из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм.

Стены выполнить из силикатного кирпича (ГОСТ 379-95) марки 100 на растворе марки 50 с морозостойкостью для наружных стен F25.

Архитектурные детали фасада выполнить из керамического кирпича ГОСТ 530-2012.

При кладке кирпичных стен и перегородок должны быть установлены все закладные элементы. В дверных проемах заложить антисептированные деревянные пробки через 10 рядов кладки по высоте, но не менее двух с каждой стороны проема.

Плиты покрытия сборные железобетонные ИЖ 568 - 03 ГОСТ 9561-2016 укладываются на цементный раствор марки 200.

Перемычки сборные железобетонные по ГОСТ 948-2016, укладывать на цементный раствор марки 50.

Кровлю выполнить из 3х слоев наплавляемых материалов.

По периметру наружных стен выполнить асфальтовую отмостку шириной 750мм по щебеночному основанию.

Двери во всех помещениях открываются по ходу эвакуации. Двери металлические.

Отделочные работы.

Кладку наружных стен вести с расшивкой швов и в подрезку изнутри. Наружные поверхности стен выполнить из отборного кирпича.

Внутренняя отделка помещений приведена на листе КР-2.

Откосы дверных, оконных и жалюзийных проемов оштукатурить цементным раствором с и окрасить известковой краской.

Стальные изделия покрасить 2 слоями эмали ПФ115 по слою грунта ГФ-021.

Указания к производству работ.

Проектом предусмотрено производство строительно- монтажных работ в летних условиях в соответствии с действующими нормативными документами по производству работ.
Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций должен производиться в соответствии со СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции"

Кладку стен выполнить в соответствии со СП РК 5.02-02-2010 "Каменные и армокаменные конструкции".

Кровельные работы выполнять в соответствии со СП РК 3.02-137-2013 "Крыши и кровли".

Работы по устройству полов должны производиться в соответствии со СП РК 3.02-136-2012 Полы.

Антикоррозионную защиту конструкций выполнять в соответствии со СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Все виды работ производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011"Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Указания по производству работ в зимнее время.

При производстве всех видов работ в зимнее время руководствоваться требованиями соответствующих разделов СП 5.03-107-2013,СНиП РК 5.02-02-2010.

Производство работ в зимних условиях по чертежам, не имеющих корректив, не допускаются. Все работы должны вестись в соответствии с "Проектом производства работ в зимних условиях". Лица, отвечающие за производство работ в зимнее время, должны быть ознакомлены с перечисленными СП СН и дополнительными указаниями организации, выполнившей проект. В проекте производства работ на возведение кирпичных стен должны быть приведены мероприятия, обеспечивающие устойчивость стен, согласно СП РК 5.02-02-2010 "Каменные и армокаменные конструкции" и СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции " и технических условий на производство и приемку строительных и монтажных работ. В случае выполнения работ по возведению здания в зимнее время, проектом производства работ должны предусматриваться мероприятия по обеспечению заданной прочности бетона и раствора в стыках как в процессе возведения, здания так и в последующей его эксплуатации.

Вентиляция.

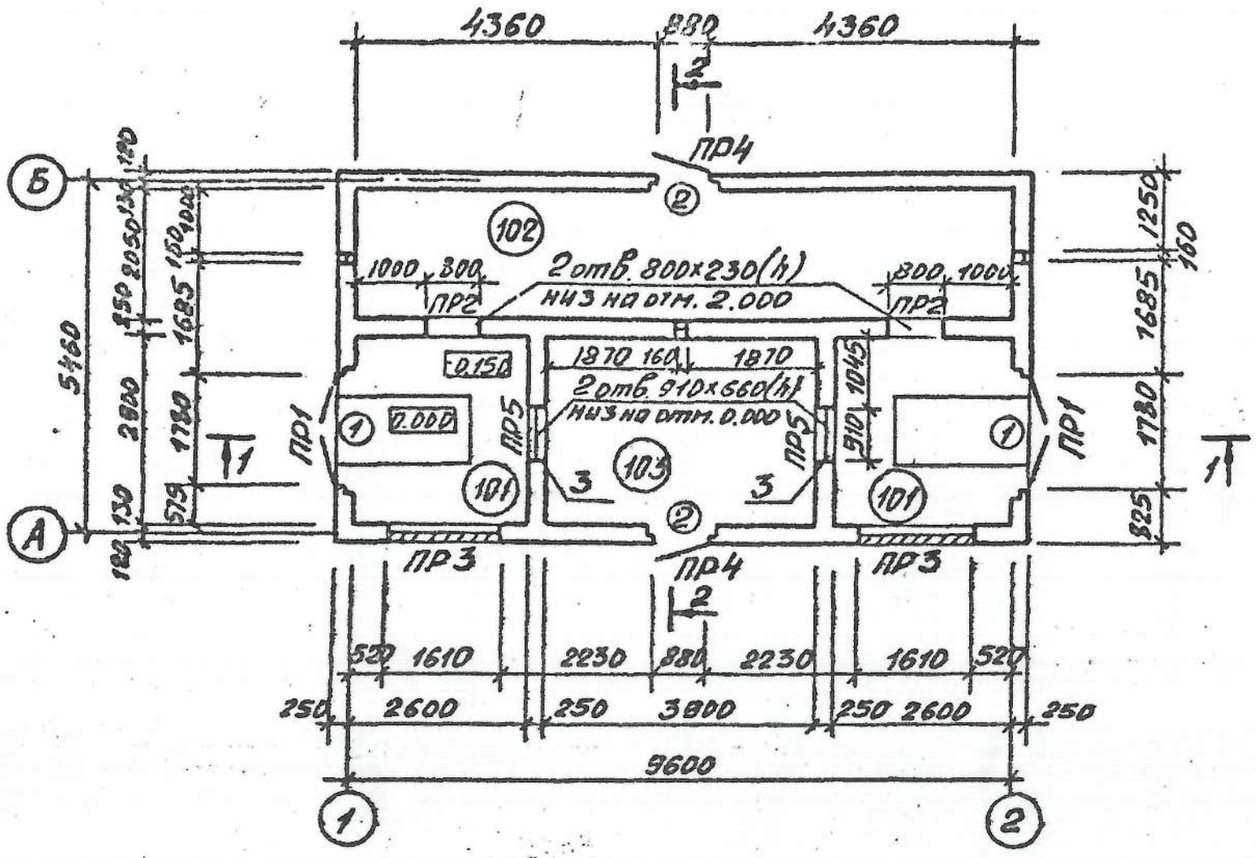
Вентиляция камер трансформаторов проектируется естественная на основании СНиП II-58-75 п. 5.32 и ПУЭ п.4.2.102. Обмен воздуха осуществляется через жалюзийные решетки, расположенные в верхней и нижней зонах камер. Перепад между удаляемым и приточным воздухом принят, согласно ПУЭ, равным 15°С. Для активного направления воздуха в верхней части камеры предусматривается горизонтальная диафрагма.

В остальных помещениях ТП вентиляция осуществляется через жалюзийные решетки, установленные в верхней зоне помещений. Приток воздуха в эти помещения осуществляется за счет инфильтрации через дверные проемы (смотри чертежи марки КР).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	1872400 - КР			
						Строительство инженерных сетей крупнопанельного 9 этажного жилого дома №1 в мкр.6 жилого массива "Нур-Актобе" г.Актобе			
						Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
Инженер		Бирманов				Общие данные (окончание)	ТОО Шабыт-21		
Гл. спец.		Бекбагамбетова							
ГИП		Шуиншалин							

План на отм. 0.000



0,000= 226,05

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
101	Камера силового трансформатора	7,54	Д
102	Помещение щита 0,4кВ	19,68	Д
103	Помещение РУ 10(6)кВ	11,31	Д

Спецификация элементов заполнения проемов

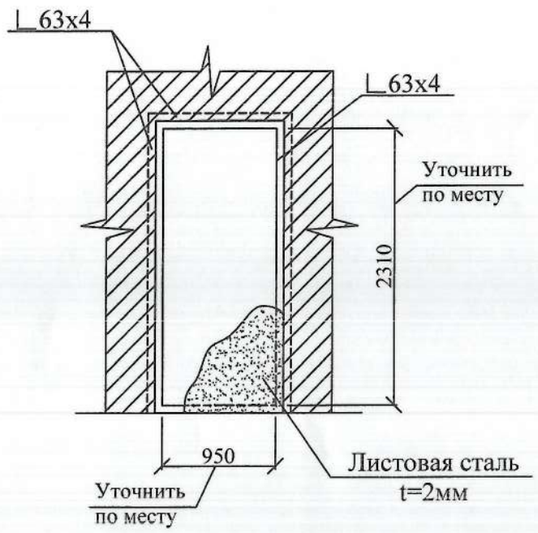
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примеч.
1	ТП 407-3-517.88 ал2 АС.И-20	Дверной блок, ИДМ 24-19	2	192,72	
2	Дверь металлич. см. данн. лист	Дверной блок ИДМ 24-10	2	82,3	
3	ТП 407-3-517.88 ал2 АС.И-13	Перегородка ПГ-1	2		
ВЖ1	ТУ-36-1517-84	Решетка №1	3	1,0	
ВЖ2	ТП 407-3-517.88 ал2 АС.И-14	Жалюзийная решетка ВЖ2	4	15,0	
ВЖ5	ТП 407-3-517.88 ал2 АС.И-17	Жалюзийная решетка ВЖ5	2	42,0	
ВЖ6	ТП 407-3-517.88 ал2 АС.И-18	Жалюзийная решетка ВЖ6	2	34,5	

1. Разрезы 1-1 и 2-2 см. лист АС-4

Ведомость проемов дверей

Марка, поз.	Размер проема, мм
1	1910×2370
2	1010×2370

ИДМ 24-10



						18724.00 - КР
						Строительство инженерных сетей крупнопанельного 9 этажного жилого дома №1 в мкр.6 жилого массива "Нур-Актобе" г.Актобе
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	
						Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ
Инженер		Бирманов				План на отм. 0,000
Гл. спец.		Бекбагамбетова				
ГИП		Шуиншалин				

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

ТОО Шабыт-21

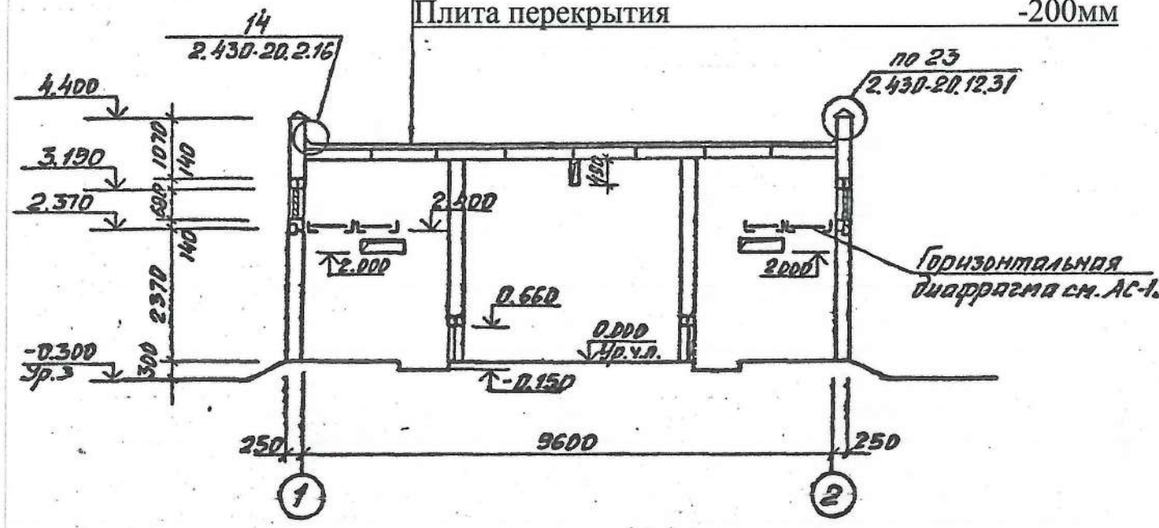
Взам. инв. №

Подпись и дата

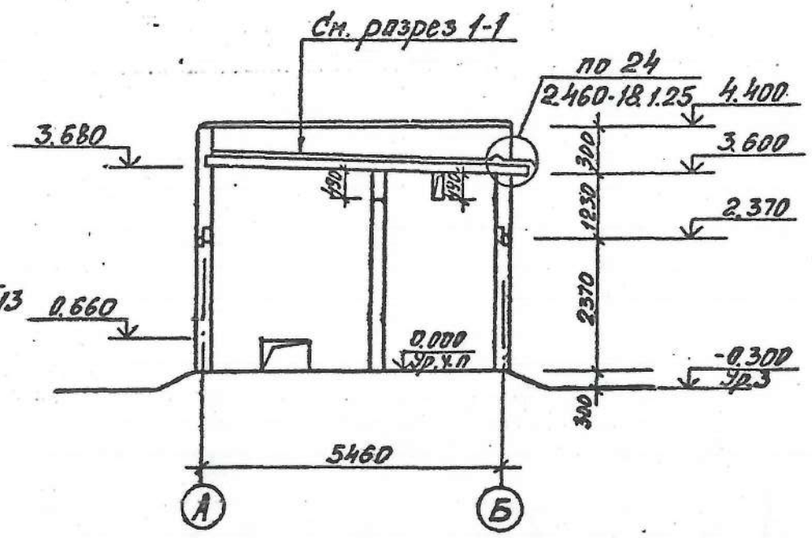
Инв. № подл.

Разрез 1-1

Бикрост ТКП с крупнозернистой посыпкой
Бикрост ТПП подкладочный -2 слоя
Выравнивающая цементно-песчаная стяжка -20мм
Плита перекрытия -200мм



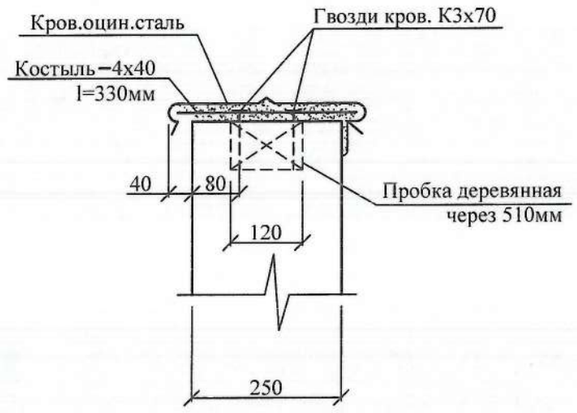
Разрез 2-2



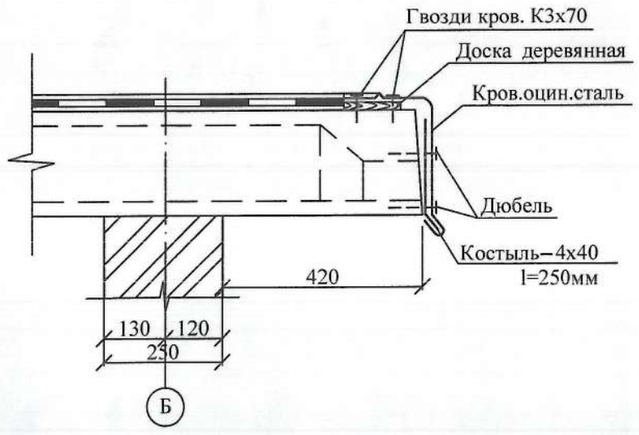
Спецификация на элементов парапетов и карниза

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг	Примеч.
		Узел 23			
	ГОСТ 14918-2020	Оцинкованная кровельная сталь			
		t=0,7мм ; B=530мм; $L_{общ.}$=23м.п $м^2$	12,20	-	
	ГОСТ 103-2006	Костыль —4х40; L=330мм;	46	0,42	19,32
	ГОСТ 8486-66*	Пробка деревянная 80х120х250	46	-	0,12$м^3$
	ГОСТ 4028-63	Гвозди кров. К3х70	96	0,004	0,384
		Материалы: цементный раствор М50 $м^3$	0,15	-	
		Узел 24			
	ГОСТ 14918-2020	Оцинкованная кровельная сталь			
		t=0,7мм ; B=600мм; $L_{общ.}$=9,6м $м^2$	5,76	-	
	ГОСТ 103-2006	Костыль —4х40; L=250мм;	20	0,32	6,4
	ГОСТ 4028-63	Гвозди кров. К3х70	40	0,004	0,16
	ГОСТ 8486-66*	Доска деревянная 25х100х9600мм	-	-	0,024$м^3$

(23)



(24)



Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Инженер		Бирманов			
Гл. спец.		Бекбагамбетова			
ГИП		Шуиншалин			

18724800 - КР

Строительство инженерных сетей крупнопанельного 9 этажного жилого дома №1 в мкр.6 жилого массива "Нур-Актобе" г.Актобе

Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ

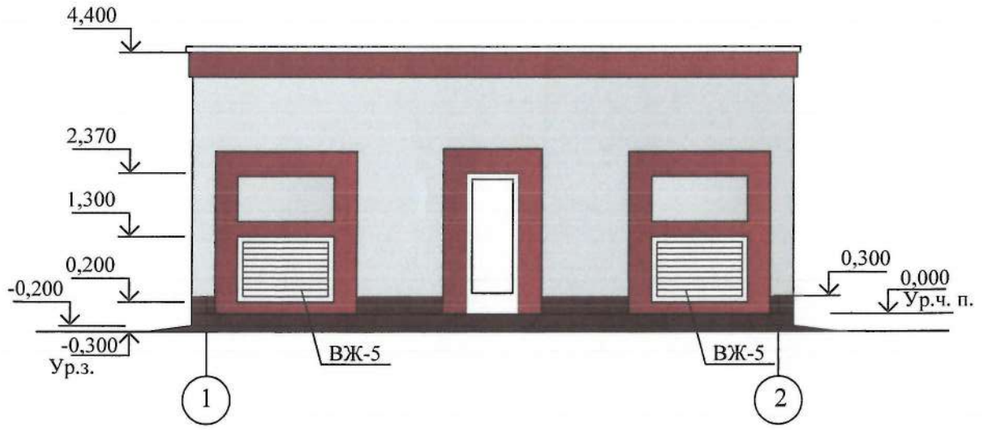
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Разрезы 1-1, 2-2. Узел 23,24

ТОО Шабыт-21

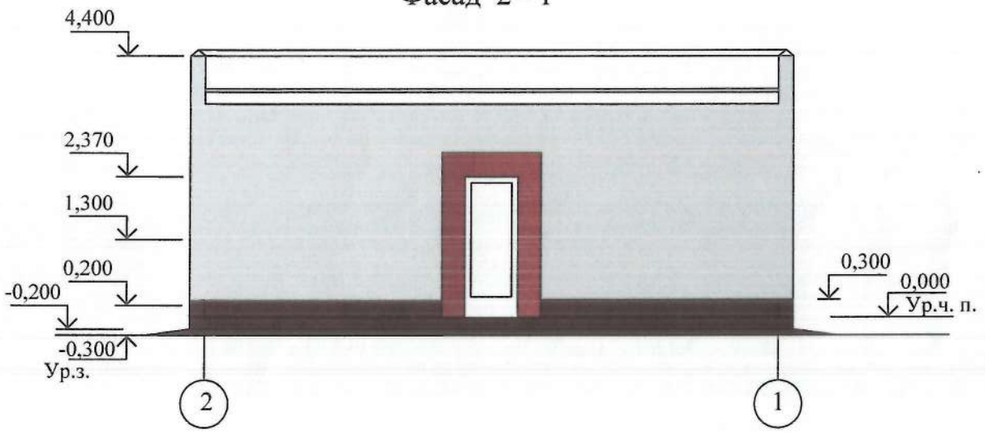
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Фасад 1 - 2

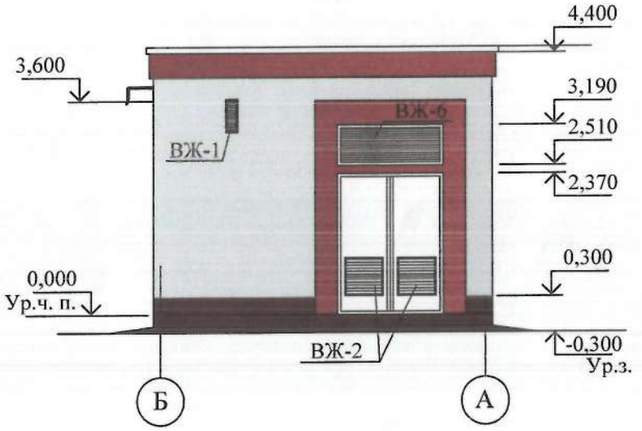


Фасад А - Б

Фасад 2 - 1



Фасад Б - А



ВЕДОМОСТЬ ОТДЕЛКИ ФАСАДА

	НАИМЕНОВАНИЕ	ВИД ОТДЕЛКИ	ЦВЕТ	Площадь $м^2$	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Стены	Кирпич облицовочный	Белый	78,95	
2	Стены	Кирпич облицовочный	Красный	28,52	
3	Цоколь	Терразитовая штукатурка	Корич-невый	14,05	от -0,200 до +0,300

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Инженер		Бирманов			
Гл. спец.		Бекбагамбетова			
ГИП		Шуиншалин			

18724800 - КР

Строительство инженерных сетей крупнопанельного 9 этажного жилого дома №1 в мкр.6 жилого массива "Нур-Актобе" г.Актобе

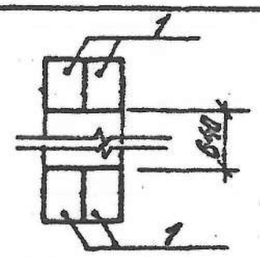
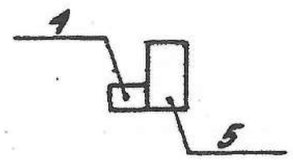
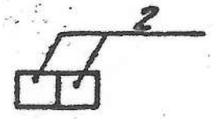
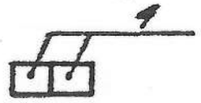
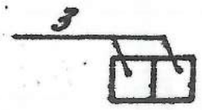
Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Фасады

ТОО Шабыт-21

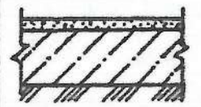
Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения	Марка, поз.	Схема сечения
ПР1		ПР4	
ПР2		ПР5	
ПР3			

Спецификация перемычек

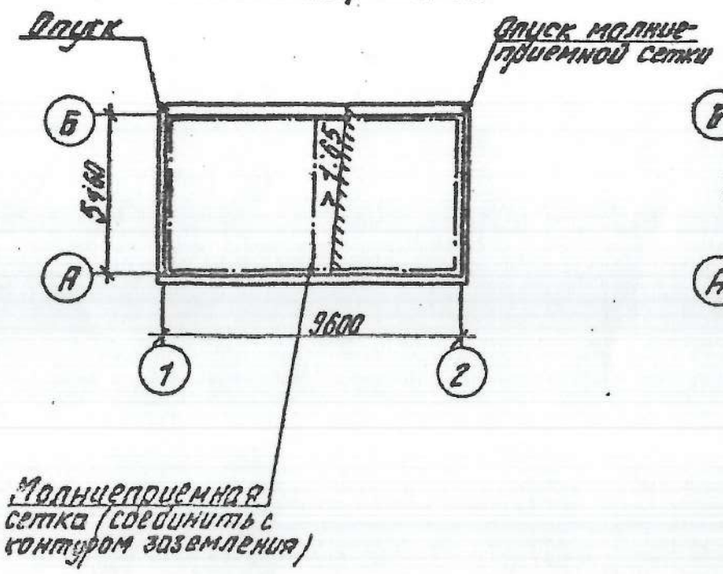
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	1.038. 1-1 Вып 1	2ПБ 22-3	16	92	
2		1ПБ 10-1	1	28	
3		2ПБ 19-3	4	81	
4		1ПБ 13-1	6	25	
5		3ПБ 16-37	2	102	

Экспликация полов

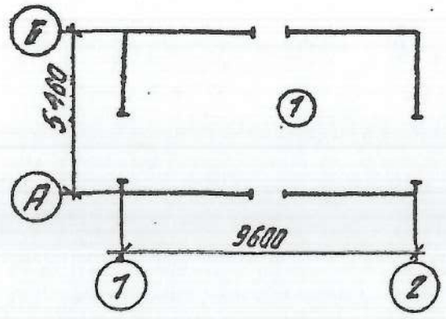
Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м²
101 102 103	1		Покрытие с железнением из цементно песчаного раствора М 200 - 20 мм Подстилающий слой из бетона класса В 7.5 - 100 мм Утрамбованный щебнем грунт	28.8

Молниеприемную сетку выполнить из арматуры ф 8 AI. Расход - 18,0 кг

План кровли



План полов на отм. 0.000



Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Инженер		Бирманов			
Гл. спец.		Бекбагамбетова			
ГИП		Шуиншалин			

18724800 - КР

Строительство инженерных сетей крупнопанельного 9 этажного жилого дома №1 в мкр.6 жилого массива "Нур-Актобе" г.Актобе

Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

План полов и кровли. Ведомость перемычек

ТОО Шабыт-21

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

Схема трансформаторной подстанций

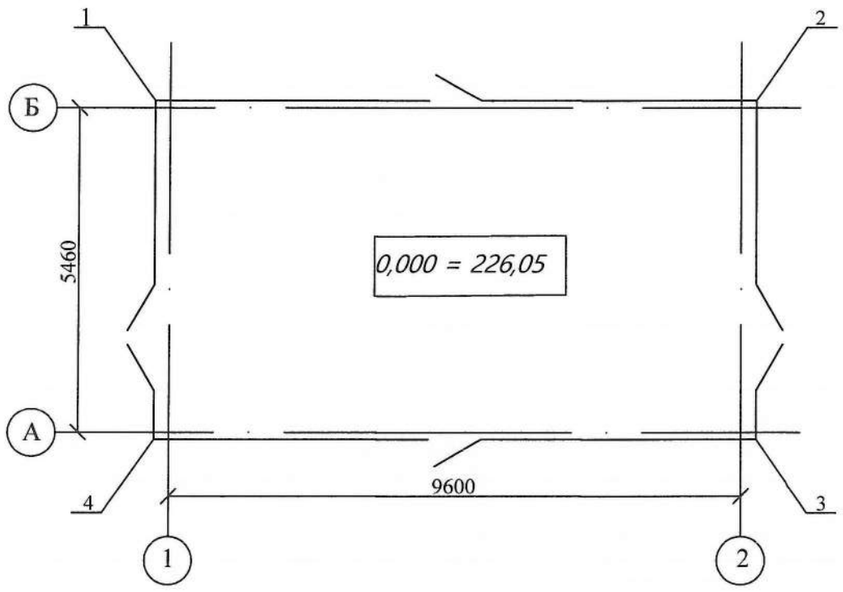


Таблица абсолютных отметок углов трансформаторных подстанций.

№ТП	Тип ТП	0,000 (абсол. отм.)	Абсолютные угловые отметки			
			1	2	3	4
ТП-1	К-42-630 М5	226,05	225,93 (-0,12) / 224,96 (-1,09)	226,00 (-0,05) / 224,80 (-1,25)	226,00(-0,05) / 224,90 (-1,15)	225,90(-0,15) / 224,98 (-1,07)

1. *На данном листе показана схема трансформаторной подстанций с пронумерованными углами.*
2. *Угловые отметки проектные и существующего рельефа даны в таблице, представленной на данном листе.*

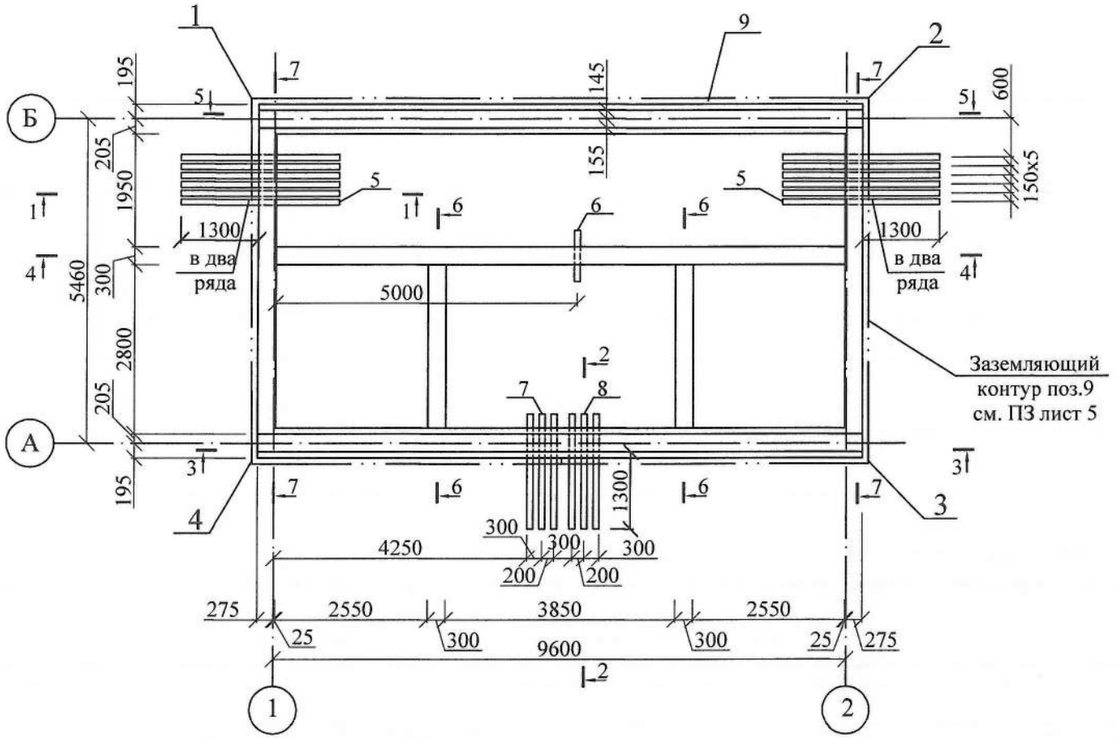
Условные обозначения

230,00 (-0,30) / 229,85 (-0,45)

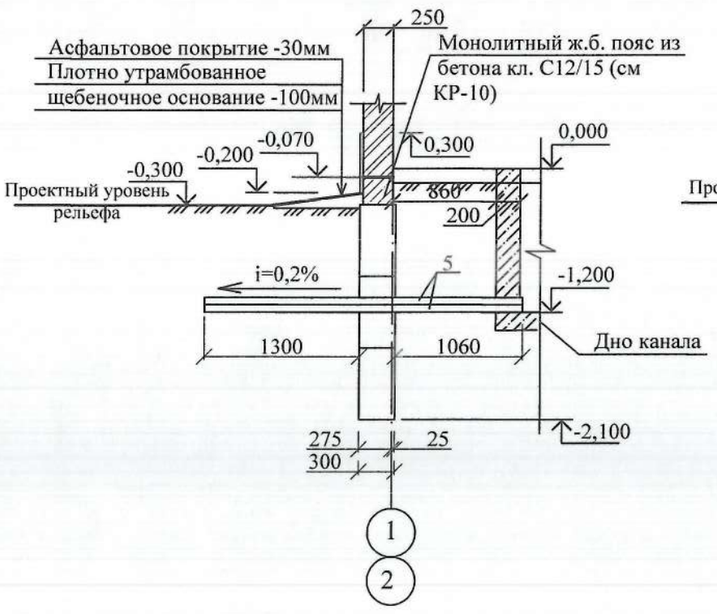
Отметки в углах распределительного пункта и ТП:
- *в числителе - абсолютная и относительная отметка проектного уровня поверхности земли (красные);*
- *в знаменателе - абсолютная и относительная отметки поверхности существующего рельефа (черные).*

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

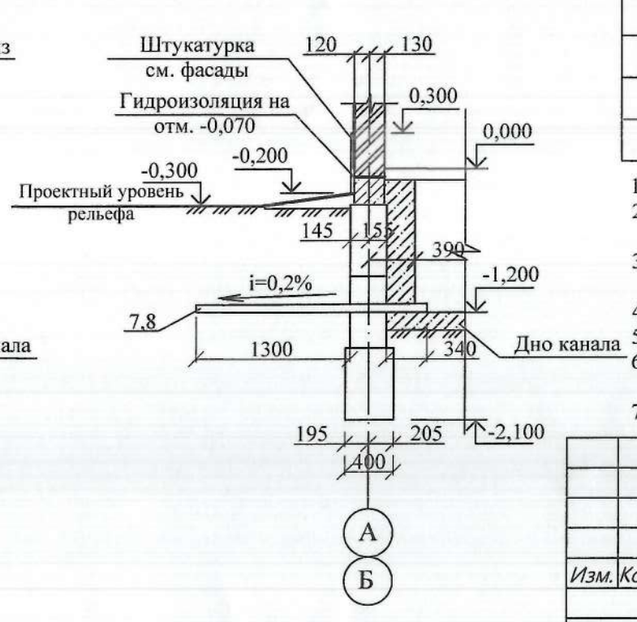
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	18724600 - КР		
						Строительство инженерных сетей крупнопанельного 9 этажного жилого дома №1 в мкр.6 жилого массива "Нур-Актобе" г.Актобе		
						Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ	Стадия: РП	Лист: 8 / Листов:
Инженер		Бирманов				Таблица угловых отметок трансформаторной подстанций	ТОО Шабыт-21	
Гл. спец.		Бекбагамбетова						
ГИП		Шуиншалин						



1-1



2-2



Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг	Примеч.
		Блоки стеновые			
4-24	ГОСТ 13579-2018	ФСБ 24-4-6т	9	1300	См. примеч. п.3
4-9	ГОСТ 13579-2018	ФСБ 9-4-6т	4	470	
3-24	ГОСТ 13579-2018	ФСБ 24-3-6т	34	970	
3-9	ГОСТ 13579-2018	ФСБ 9-3-6т	19	350	
		Местные заделки между блоками			
	ГОСТ 25192-2012	Материалы: бетон кл.С8/10; F50; W4 $м^3$	2,60	-	
	см. лист АС-9	Монолитный железобетонный пояс			
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А400; L=30,60м;	4	27,18	108,72
2	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240; L=860мм;	65	0,20	13,00
	ГОСТ 25192-2012	Материалы: бетон кл. С12/15, F50, W4 $м^3$	1,78	-	
		Изделия закладные			
		Трубы асбоцементные			
5	ГОСТ 31416-2009	БНТ 100 ; L=2660мм	24	16,23	
6	ГОСТ 31416-2009	БНТ 100 ; L=860мм	1	5,25	
7	ГОСТ 31416-2009	БНТ 100 ; L=1940мм	4	11,85	
8	ГОСТ 31416-2009	БНТ 150 ; L=1940мм	2	18,25	
9	ГОСТ 103-2006*	— 40х4; $L_{общ}$=32м.п.	-	40,20	

1. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания. (См. таблицу КР-8)
2. На плане фундаментов пронумерованы угловые отметки. Значение отметок смотреть в таблице на листе КР-8
3. Все подземные ж/б изделия выполнять на сульфатостойком цементе, с маркой по водонепроницаемости W-4.
4. Все фундаментные блоки укладывать на отметке -2,100 на песчаную подсыпку толщиной 100мм.
5. Гидроизоляцию на отм. -0,070 выполнить из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм.
6. По периметру наружных стен выполнить асфальтовую отмостку шириной 750мм по щебеночному основанию.
7. Виды 3-3÷7-7 смотри на листе КР-10

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Инженер		Бирманов			
Гл. спец.		Бекбагамбетова			
ГИП		Шуиншалин			

187480 - КР

Строительство инженерных сетей крупнопанельного 9 этажного жилого дома №1 в мкр.6 жилого массива "Нур-Актобе" г.Актобе

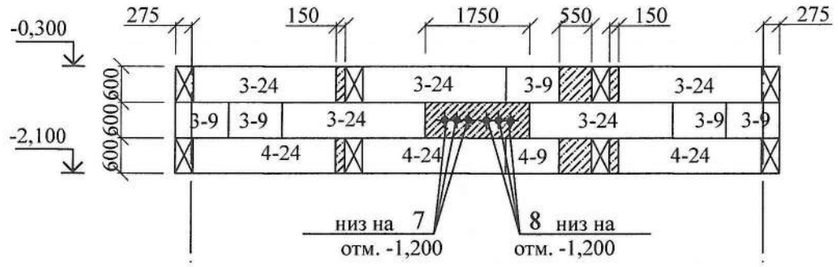
Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

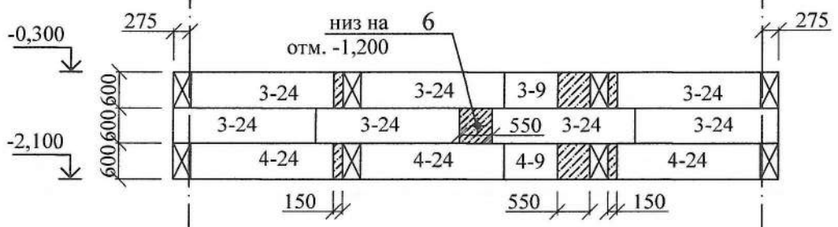
Схема расположения элементов фундаментов

ТОО Шабыт-21

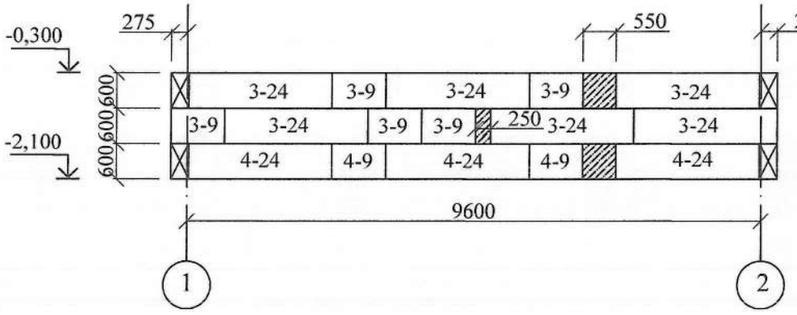
3-3



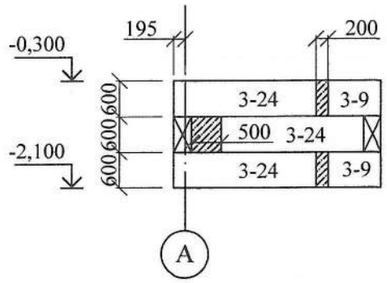
4-4



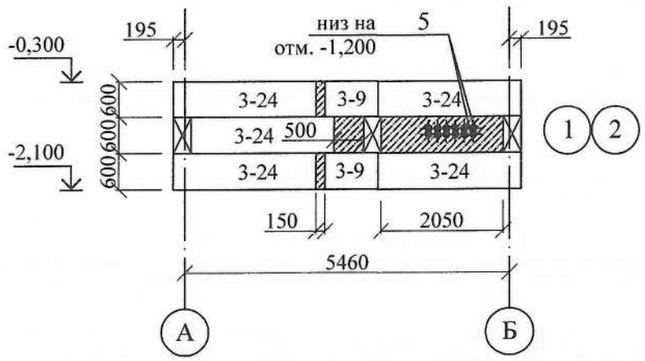
5-5



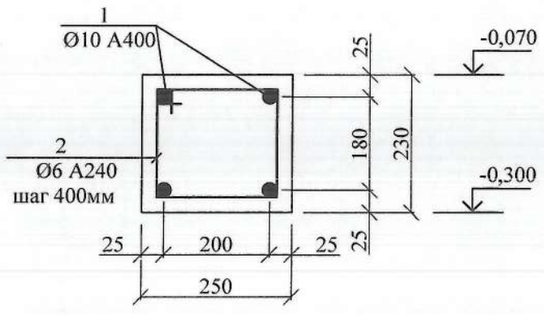
6-6 (2шт.)



7-7 (2шт.)



Монолитный железобетонный пояс

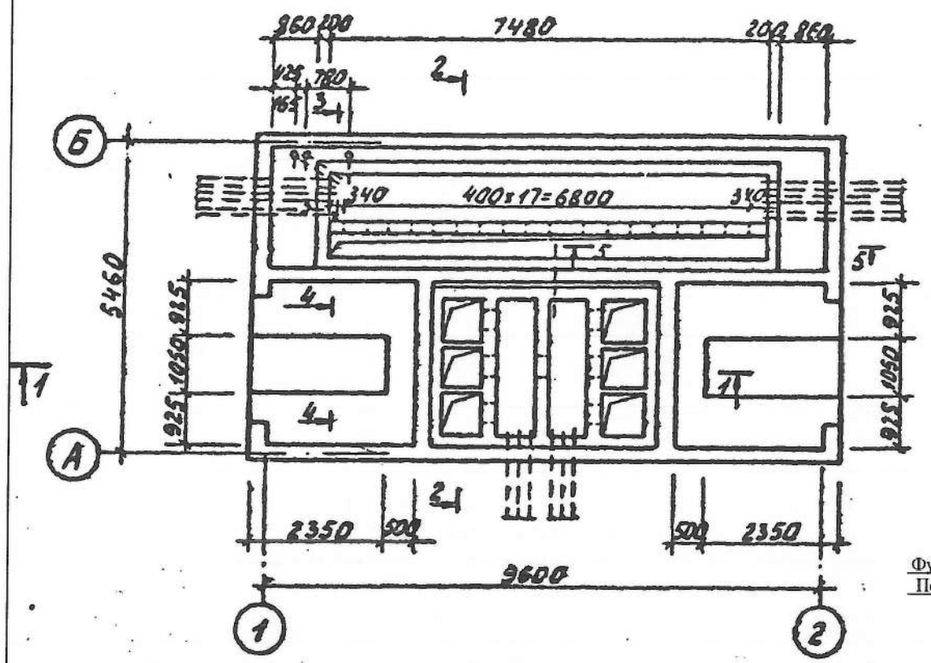


1. Данный лист смотреть совместно с листом КР-9.
2. Фундаментные блоки укладывать на песчаная подготовка толщиной 100мм.
3. Засыпку котлована производить только после укладки углубленного заземлителя поз.9 и оформления соответствующего акта на скрытые работы с подписями электромонтажной, строительной и эксплуатирующей организаций.

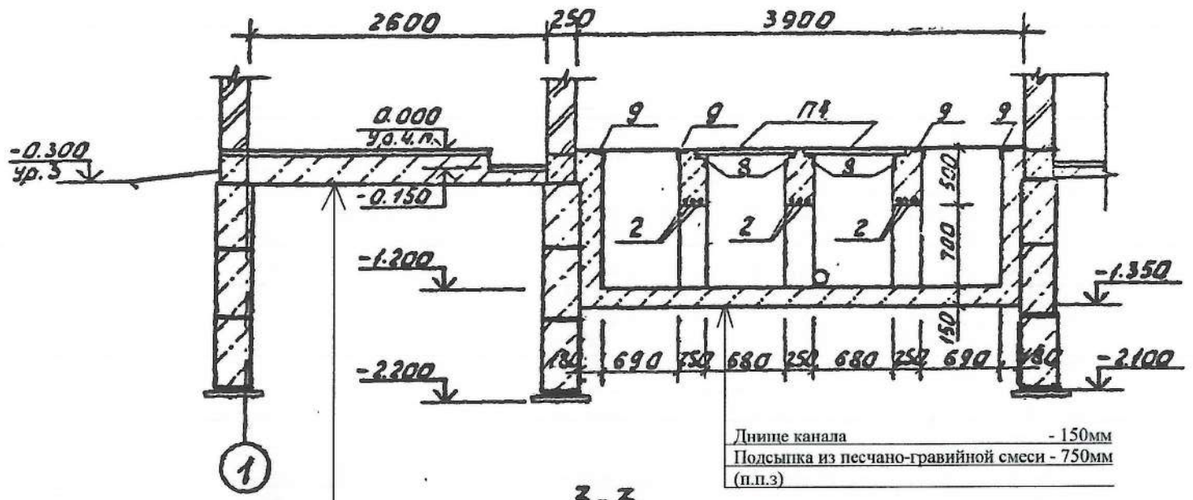
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	18724800 - КР		
						Строительство инженерных сетей крупнопанельного 9 этажного жилого дома №1 в мкр.6 жилого массива "Нур-Актобе" г.Актобе		
						Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ	Стадия: РП	Лист: 10 / Листов:
Инженер		Бирманов				Виды 3-3÷7-7	ТОО Шабыт-21	
Гл. спец.		Бекбагамбетова						
ГИП		Шуиншалин						

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

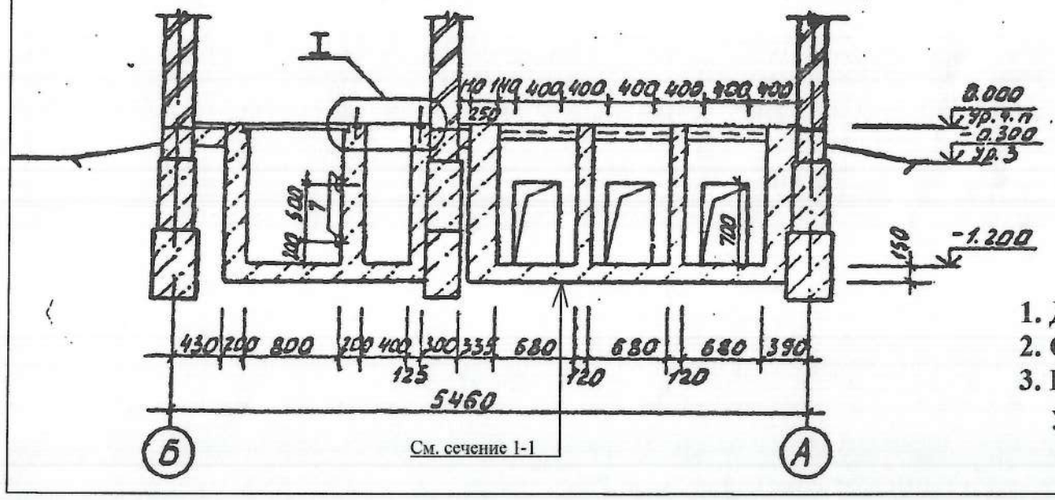
Схема расположения кабельных каналов



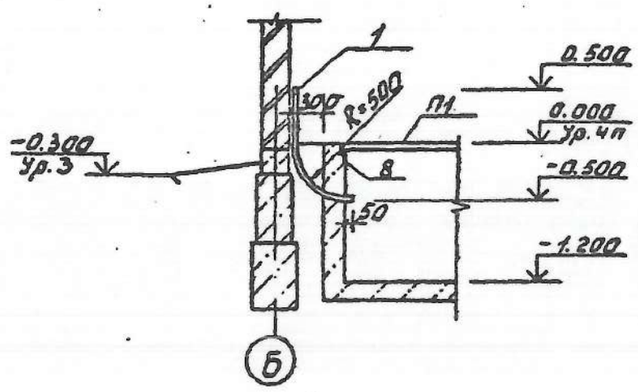
1-1



2-2



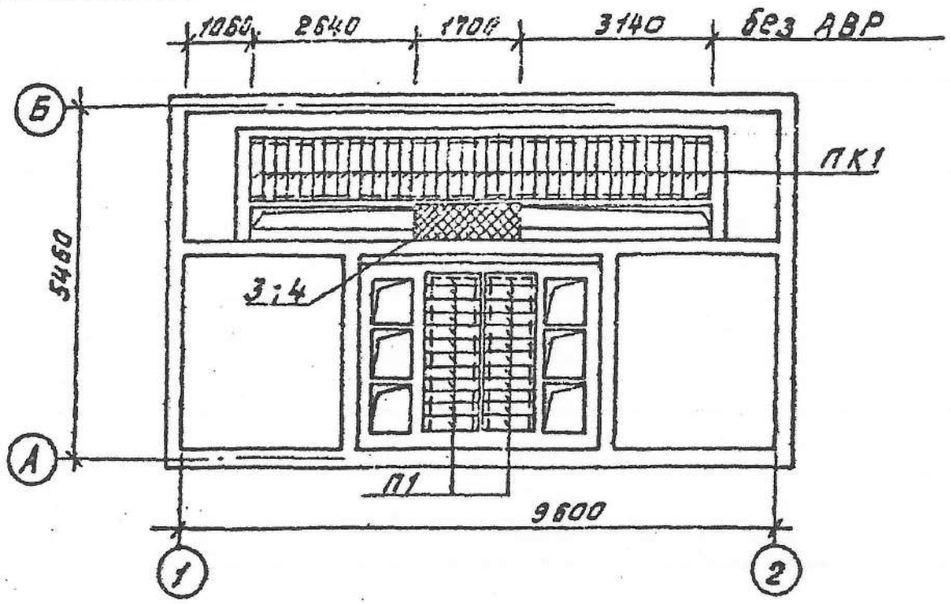
3-3



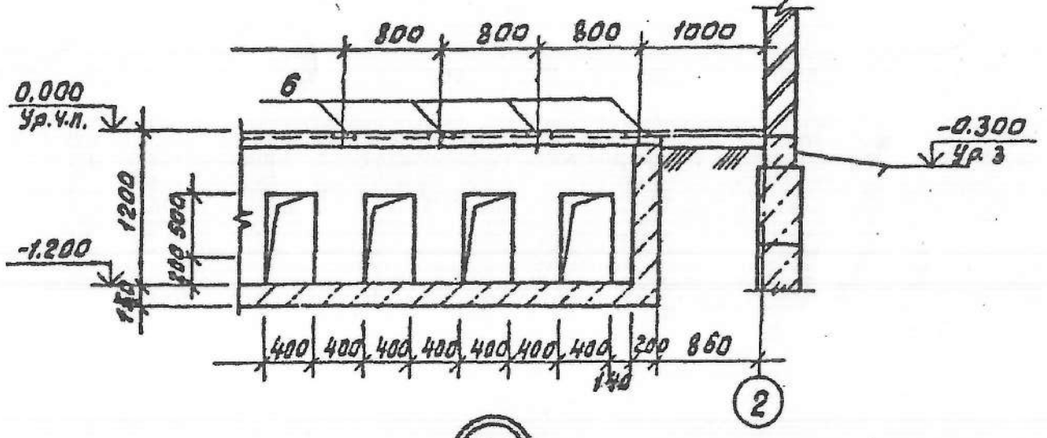
1. Данный лист см. совместно с листами АС-10, АС-11.
2. Спецификацию на трубы (поз. 1) и на арматуру (поз.2) см на листе АС-10.
3. Под каналы выполнить подсыпку из песчано-гравийной смеси с послойным уплотнением до объемного веса γ =1,6 т/м.

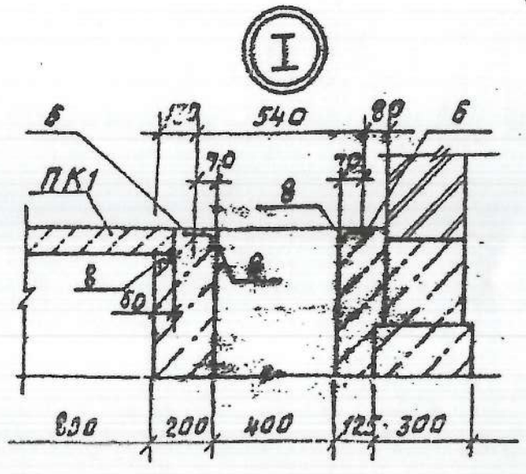
						18724800 - КР		
						Строительство инженерных сетей крупнопанельного 9 этажного жилого дома №1 в мкр.6 жилого массива "Нур-Актобе" г.Актобе		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			
						Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
							РП	11	
Инженер		Бирманов				Схема расположения кабельных каналов.	ТОО Шабыт-21		
Гл. спец.		Бекбагамбетова							
ГИП		Шуиншалин							

Схема расположения плит перекрытия кабельных каналов

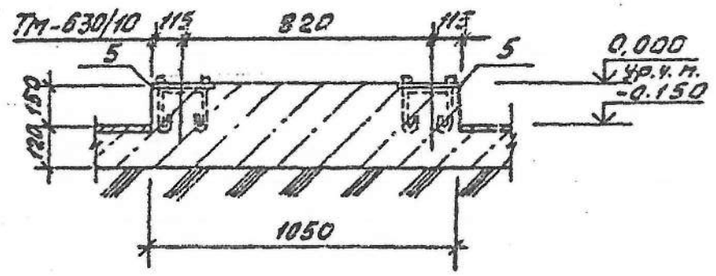


5-5





4-4



Спецификация к схемам расположенным на листах АС-9; АС-10

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Плиты перекрытия			
ПК1	ТП407-3-517.88 вып2-АС.И-10	ПК1	61	36.4	
		Изделия закладные			
1		труба 53×1.4 ГОСТ10704-76* ℓ=1380	3	2,45	
2		ф12 АI ГОСТ5781-82*	384	0,888	п.м
3		АЦЭИД 400-110×70×2.5 ГОСТ4248-78*	1.2	м²	вариант без АВР
4					
		Материалы			
	ГОСТ 25192-82	Бетон класса В7.5	140		м³

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Инженер		Бирманов			
Гл. спец.		Бекбагамбетова			
ГИП		Шуиншалин			

18724800 - КР

Строительство инженерных сетей крупнопанельного 9 этажного жилого дома №1 в мкр.6 жилого массива "Нур-Актобе" г.Актобе

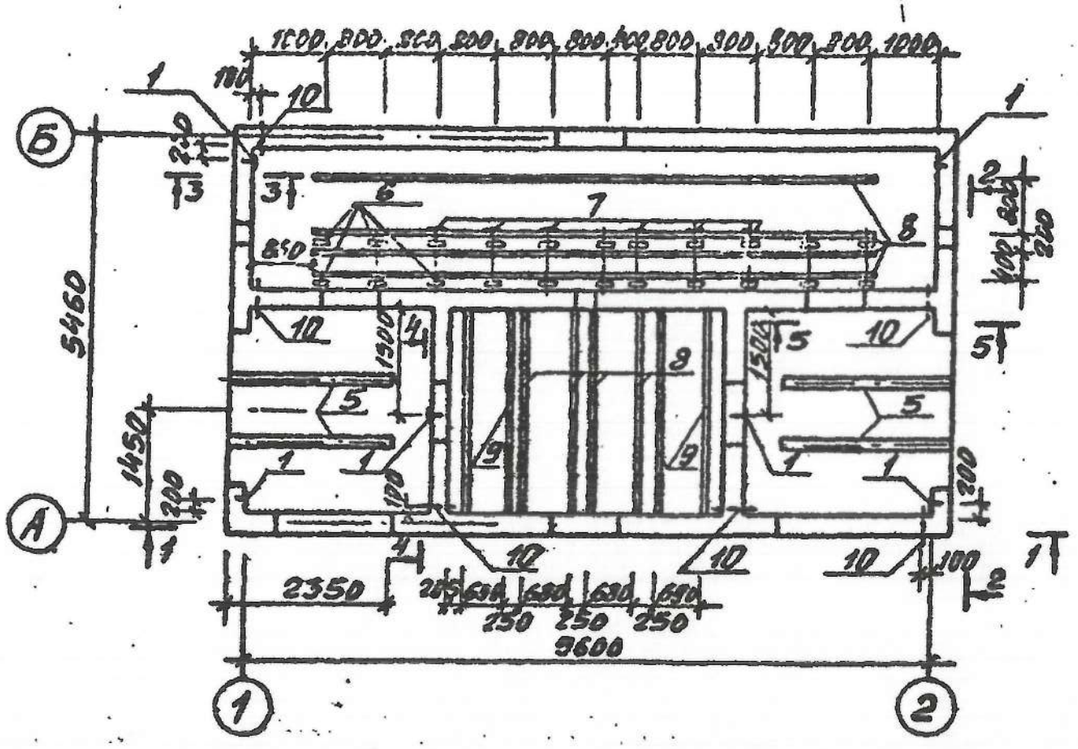
Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ

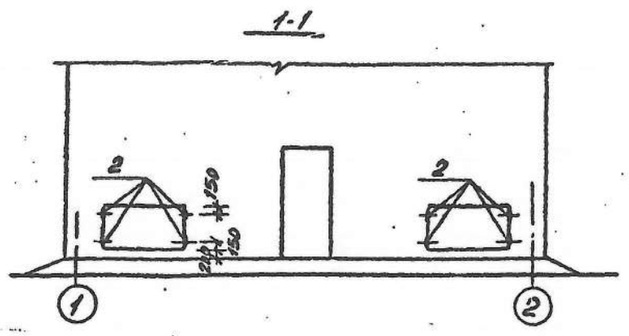
Стадия	Лист	Листов
РП	12	

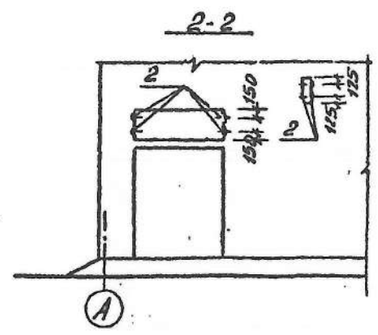
Схема расположения плит перекрытия кабельных каналов

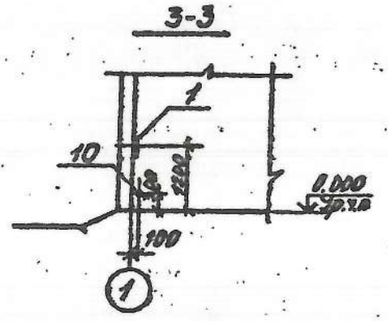
ТОО Шабыт-21

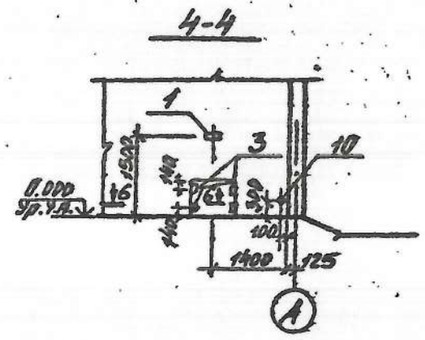
Схема расположения закладных изделий

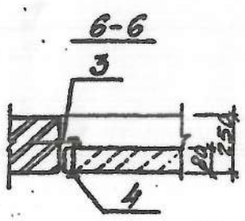


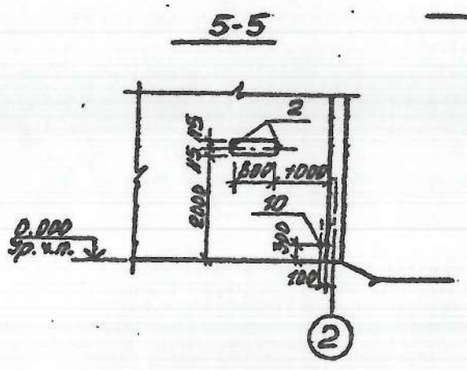




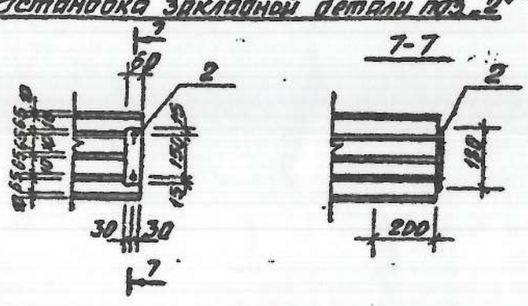








Установка закладной детали поз. 2"

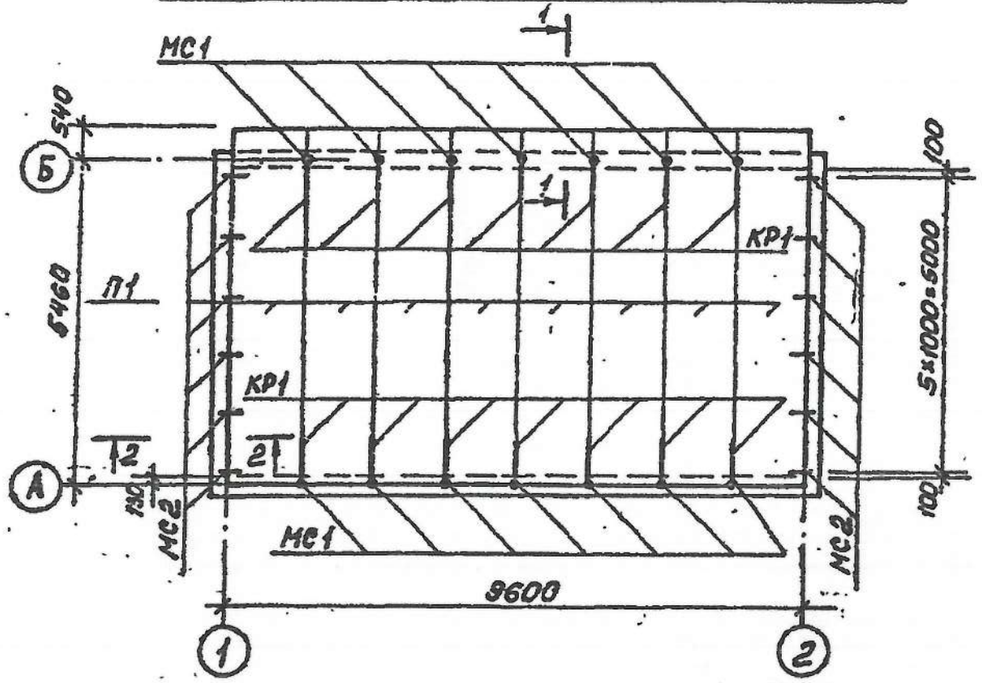


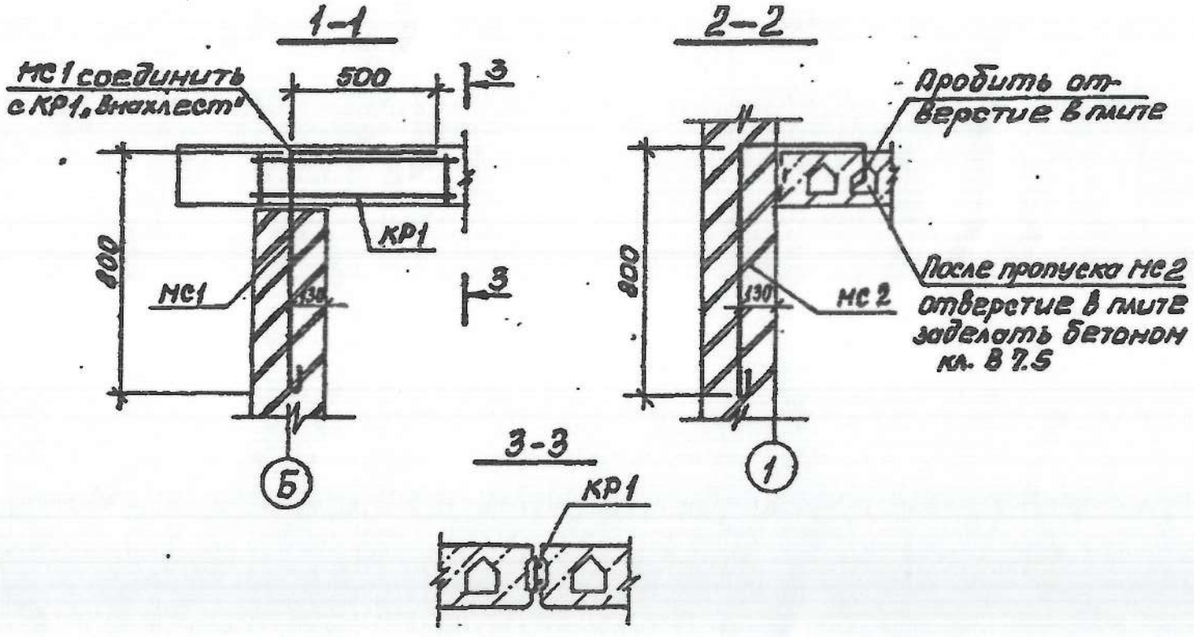
Спецификация к схеме расположения закладных изделий

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Изделия закладные			
1	ТП 407-3-517.88 вып2 - АС.М-01	МН-1	6	1.46	
2	ТП 407-3-517.88 вып2 - АС.М-01	МН-2	36	0.59	
3	ТП 407-3-517.88 вып2 - АС.М-03	МН-5	8	0,79	
4	ГОСТ 7798-70*	Болт М12 с=100	8	0,106	
5	ТП 407-3-517.88 вып 2 - АС.М-02	МН-4	9,4	22.08	п.м
6	1.400-15 В.1 110-05	МН 102-6	22	0,7	
7	1.400-15 В.1 110-02	МН 101-6	12	0,6	
8	1.400-15 В.1 550-03	МН 552	43,12	4,4	п.м
9	1.400-15 В.1 540-01	МН 540	11,6	8,5	п.м
10		Труба асбестоцементная БНТ 100 ГОСТ 1839-80 с.300	6	1,5	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	18724300 - КР		
						Строительство инженерных сетей крупнопанельного 9 этажного жилого дома №1 в мкр.6 жилого массива "Нур-Актобе" г.Актобе		
						Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ	Стадия: РП	Лист: 13
Инженер		Бирманов						Листов:
Гл. спец.		Бекбагамбетова				Схема расположения закладных изделий	ТОО Шабыт-21	
ГИП		Шуиншалин						

Схема расположения плит покрытия





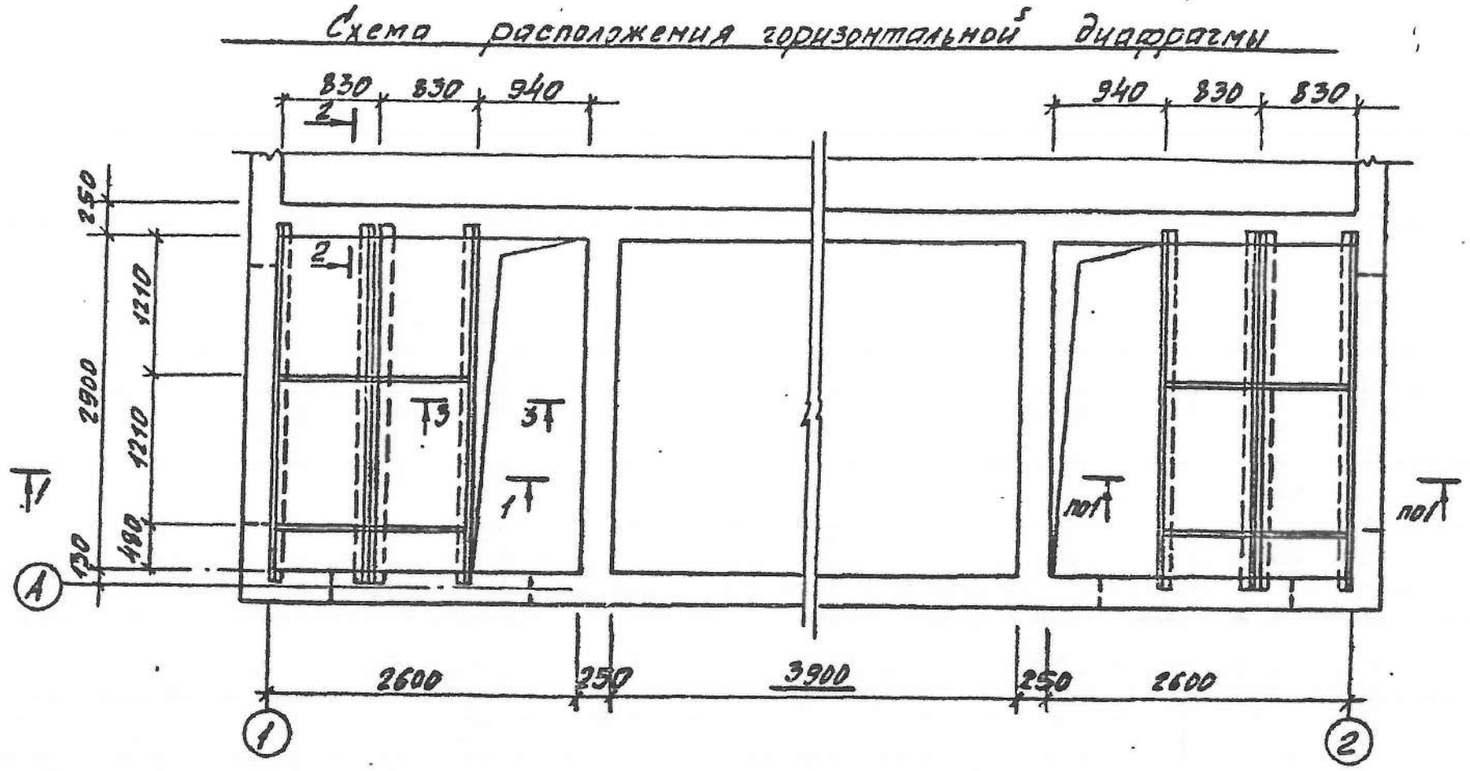
Спецификация к схеме расположения плит покрытия

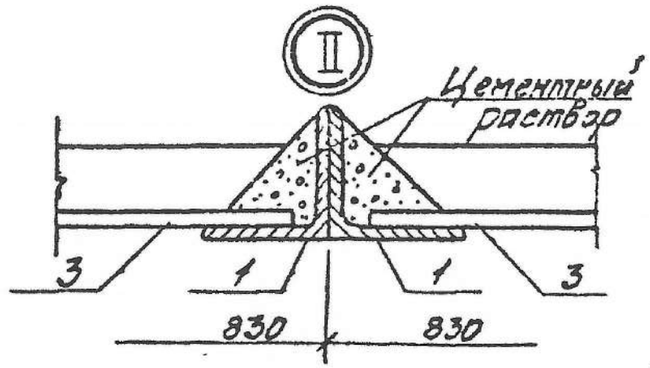
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг	Примечание
		Плиты покрытия			
П1	Серия 1.141-1 вып.63	ПК 60.12-4 AmVI	8	2213	
		Соединительные элементы			
МС1	ТП 407-3-517.88 ал.2 АС.И-08	МС1	14	0.90	
МС2	ТП 407-3-517.88 ал.2 АС.И-07	МС2	12	0.99	
КР1	ТП 407-3-517.88 ал. 2 АС.И-08	КР1	14	1.08	
МС55	Серия 2.460-18 в.3	Марки МС55	17	0.21	
МС56	Серия 2.460-18 в.3	МС56	96пм	3,0	

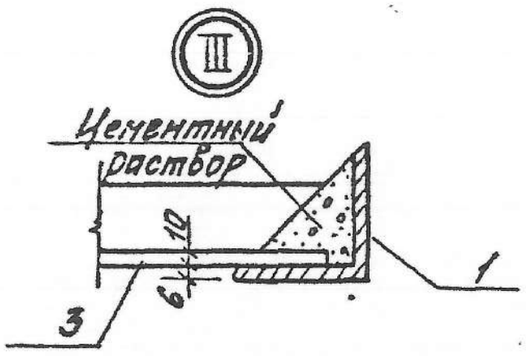
1. Пустоты в торцах плит по оси „Б" заделать бетоном класса В 3.5
2. Плиты покрытия выполнять из бетона марки по морозостойкости- F 50.
3. Швы между продольными ребрами плит заделать бетоном класса В 15 на мелком заполнителе.
4. Плиты покрытия укладывать по кирпичным стенам на выровненный слой цементного раствора марки 100
5. Соединительные элементы МС2 над проемами изогнуть в шов кирпичной кладки.

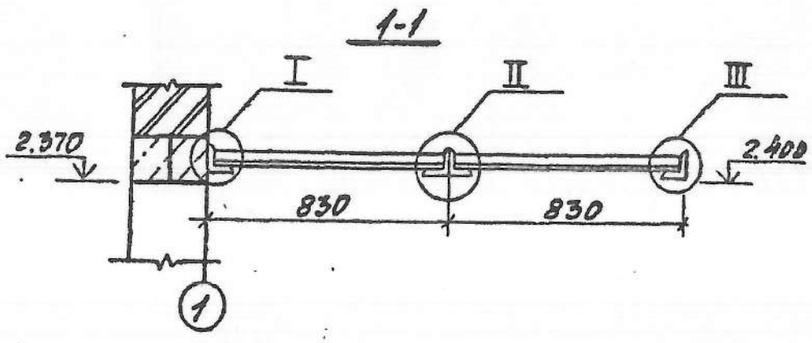
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	18724800 - КР			
						Строительство инженерных сетей крупнопанельного 9 этажного жилого дома №1 в мкр.6 жилого массива "Нур-Актобе" г.Актобе			
						Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
							РП	14	
Инженер		Бирманов				Схема расположения плит покрытия	ТОО Шабыт-21		
Гл. спец.		Бекбагамбетова							
ГИП		Шуиншалин							

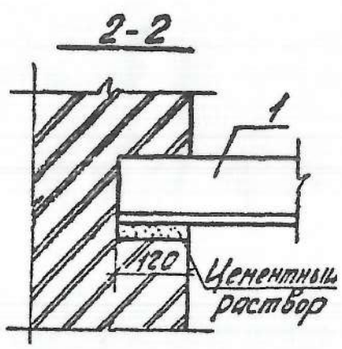
Схема расположения горизонтальной диафрагмы

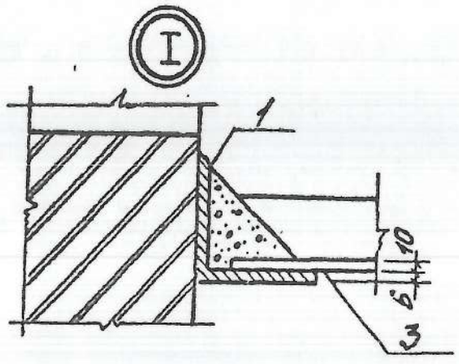


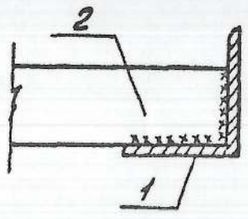












Спецификация к схеме расположения горизонтальной диафрагмы

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Детали			
1		Уголок 75×6 ГОСТ 8509-72* / Ст 3 кп 2 ГОСТ 535-79*	8	21,6	
2		Полоса 6×50 ГОСТ 103-76 / Ст 3 кп 2 ГОСТ 535-79*	12	1,93	
3	ГОСТ 13124-76*	Листы асбоцементные плоские АП-П 1.2×0.8×10	10		

1. Металлические элементы покрыть 2-мя слоями эмали ПФ115 ГОСТ 10144-77* по слою грунта ГФ-021.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	18724800 - КР			
						Строительство инженерных сетей крупнопанельного 9 этажного жилого дома №1 в мкр.6 жилого массива "Нур-Актобе" г.Актобе			
Инженер		Бирманов				Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Бекбагамбетова					РП	15	
ГИП		Шуиншалин				Схема расположения горизонтальных диафрагмы	ТОО Шабыт-21		