ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-412.86

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ 110/10 кВ БЕЗ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ НА СТОРОНЕ ВЫСШЕГО НАПРЯЖЕНИЯ С ТРАНСФОРМАТОРАМИ МОЩНОСТЬЮ ОТ 6,3 ДО 25 МВ·А ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ПОДСТАНЦИЯ 110-4-2×25-10 (А-20)

АЛЬБОМ III

ОТКРЫТОЕ РАСПРЕДУСТРОЙСТВО КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
НАРУЖНАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-412 86

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ 110/10 кВ БЕЗ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ НА СТОРОНЕ ВЫСШЕГО НАПРЯЖЕНИЯ С ТРАНСФОРМАТОРАМИ МОЩНОСТЬЮ ОТ 6,3 ДО 25 МВ·А ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ПОДСТАНЦИЯ 110-4-2х25-10 (А-20)

АЛЬБОМ III

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА И УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
АЛЬБОМ II	ОТКРЫТОЕ И ЗАКРЫТОЕ РАСПРЕДУСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ III	ОТКРЫТОЕ РАСПРЕДУСТРОЙСТВО КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. НАРУЖНАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ IV	ЗАКРЫТОЕ РАСПРЕДУСТРОЙСТВО АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ V	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ VI	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ VII	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ VIII	ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА. ЛОКАЛЬНЫЕ СМЕТЫ НА ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ
АЛЬБОМ IX	ЛОКАЛЬНЫЕ СМЕТЫ НА АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ И СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РЕСУРСАХ

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-4-57.83	РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ВОДЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ СБОРНЫЙ ЕМКОСТЬЮ 50 м³ АЛЬБОМЫ I, III, IV, V ПОСТАВЩИК — ТБИЛИССКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-386.86	ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ 110/10 КВ БЕЗ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ НА СТОРОНЕ ВЫСШЕГО НАПРЯЖЕНИЯ С ТРАНСФОРМАТОРАМИ МОЩНОСТЬЮ ОТ 25 ДО 40 МВА ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ АЛЬБОМЫ IV, V ПОСТАВЩИК — СВЕРДЛОВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП

РАЗРАБОТАН:

ГПИ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. МОСКВА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА В.И.КОРОЛЕВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА О.И.ДУЖЕНКОВА

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 16 ИЮЛЯ 1986 г.

Альбом III

Типовой проект 407-3-412.86

Опись альбома

Обозначение		Наименование	Стр. альбома
		Титульный лист	1
		Опись альбома	2
ТП407-3-412.86	КЖ.лист 1	Общие данные	3
то же	2	Схема расположения элементов ОРУ	4
то же	3	Порталы и стойки	5
то же	4	Схема расположения элементов маслоприемника и фундамента под трансформатор	6
	5	Узел II. Молниеотвод МЖ-243.Ум-1	7
то же	6	Схема расположения элементов канала. Узел 1	8
то же	7	Узлы 2...5	9
то же	8	Колодцы для сети К2 Резервуар	10
то же	9	Схема расположения элементов ограждения	11
то же	10	Виды 1-1...5-5	12
ТП 407-3-412.86	НВК.лист 1	Общие данные	13
то же	2	Генплан, профили системы К2	14

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

Альбом III

Типовой проект 407-3-412 86

Ведомость чертежей основного комплекта КЖ1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения элементов ОРУ	
3	Порталы и стойки	
4	Схема расположения элементов маслоприемника и фундамента под трансформатор ФТ 1	
5	Узел II. Молниеотвод МЖ-24,3. Ум 1	
6	Схемы расположения элементов канала. Узел 1	
7	Узлы 2...5	
8	Колодцы для сети К2. Резервуар	
9	Схема расположения элементов ограждения	
10	Виды 1-1...5-5	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения элементов ОРУ	
3	Спецификация элементов порталов и стоек	
4	Спецификация элементов маслоприемника и фундамента под трансформатор ФТ 1	
5	Спецификация элементов молниеотвода, Ум 1	
6	Спецификация к схемам расположения элементов канала	
9	Спецификация элементов колодцев и резервуара Спецификация к схеме расположения элементов ограждения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.017-1 вып. 0,1,2,4,5	Ограждения площадок и участков предприятий, зданий, сооружений	
3.407-97 вып. 2	Унифированные железобетонные порталы открытых распределительных устройств 35-110 кв	
3.407-102 вып. 1	Унифицированные железобетонные элементы подстанций 35-500кв	
3.407-103 вып. 2	Фундаменты под трансформаторы 110кв и порталы перемычек 35-110 кв	
3.407-108 вып. 3	Унифицированные прожекторные мачты и отдельностоящие молниеотводы	
5.900-2	Сальники набивные ДУ 50...1400мм для пропуска труб через стены	
3.900-3 вып. 7 ч. 1,2	Изделия железобетонные для смотровых колодцев водопродных и канализационных сетей	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
	Прилагаемые документы	
ТП 407-3-412.86 альбом V	Строительные изделия	
ТП 407-3-412.86 КЖ1ВМ альбом VII	Ведомости потребности в материалах	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ

№№ п/п	Наименование группы элементов конструкций	Код	Количество м³	Примечание
1	Стойки	582100	37,96	
2	Блоки бетонные	581101	25,52	
3	Плиты перекрытий	584100	3,5	
4	Конструкции каналов	585800	6,74	
5	Элементы оград	589900	3,36	
6	Стеновые панели	583100	3,65	
	Итого		80,73	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются

Общие указания

1. Основной комплект рабочих чертежей марки КЖ открытого распределительного устройства разработан на основании задания, выданного Куйбышевским отделением ГПИ Электропроект с письмом №06-1-3,6,2,4/667. от 26.03.85г

2 За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола здания закрытого распределительного устройства у оси Б, что соответствует абсолютной отметке ▭

Согласовано

ГПИ Электропроект Куйбышевское отд	Сорочанкин	
ГИП		
Безруков		
Иноземцев		
Гл констр		
отд ГП и ТР		
ГПИ Сантехпроект		

Взам инв №

Подпись и дата

Инв. № подл

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность

Главный инженер проекта [подпись] /Дуженкова/

Нач АСОЧ	Ковалев	[подпись]	
Н контр.	Савватеева	[подпись]	
ГИП	Дуженкова	[подпись]	
Рук. бр.	Иванов	[подпись]	
Ст инж	Массальская	[подпись]	

Привязан

Инв. №

ТП 407-3-412.86 КЖ 1

Подстанция 110-4-2×25-10 (А-20)

ОРУ 110-4

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

Общие данные

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

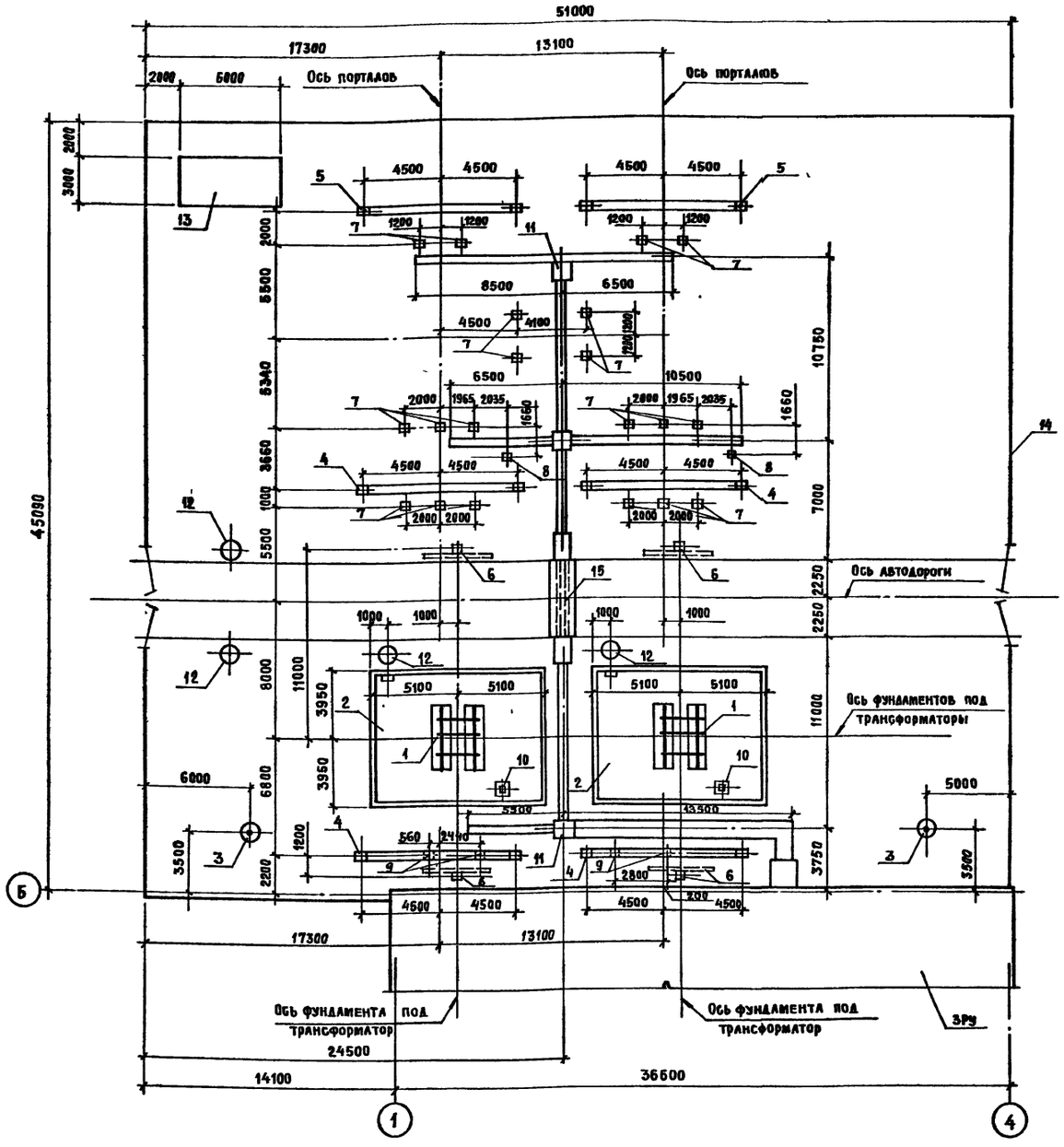
сф 743-03

Копировал Замалуева

Формат А 2

Альбом III

Типовой проект 407-3-412.86.



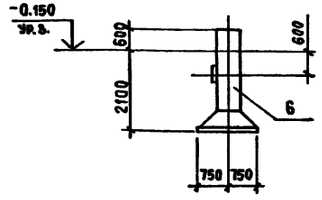
1. Основанием под фундаменты приняты непучинистые, непросадочные грунты со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^н = 28°$ $C^н = 2$ кПа (0,02 кгс/см²); $E = 14,7$ мПа (150 кгс/см²); $\gamma = 1,8$ т/м³; $K_г = 1$

2. При сооружении порталов и отдельностоящих молниеотводов в грунтовых условиях, отличающихся от принятых в проекте (наличие пучинистых грунтов, насыпных грунтов более 1м и т.д) следует производить проверочные расчеты.

Спецификация к схеме расположения элементов ОРУ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
1	Лист 4	Фундамент ФТ1	2		
2	Лист 4	Маслоприемник	2		
3	Лист 5	Молниеотвод МЖ-24,3	2		
4	Лист 3	Портал ПЖТ-110Я1	4		
5		Портал ПЖТ-110Я2	2		
6	3.407-103 вып.2	Анкера из подножников АП-3-2	4		
		Опоры			
7	Лист 3	СК1	20		
8		СК2	2		
9		СК3	4		
10		СК4	2		
11	Листы 6,7	Каналы	1		
12	Лист 8	Колодцы для сети К2	4		
13	ТП 901-4-57.83 Альбомы: I, II, IV, V	Резервуар емк. 50 м³	1		
14	Лист 9, 10	Ограда	1		
15	Лист 5	Участок монолитный Ум1	1		

1-1



Привязан

Инв №

		ТП 407-3-412.86	КЖ1
		Подстанция 110-4-2×25-10 (А-20)	
Нач. отд.	Ковалев	ОРУ 110-4	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Н. контр.	Доможирова		
ГИП	Дуженкова		
ГАП	Михайлов		
Рук. бр.	Иванов	Схема расположения элементов ОРУ	ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Ст. инж.	Массальская		

сф 743-03

Копировал Замалуева

Формат А2

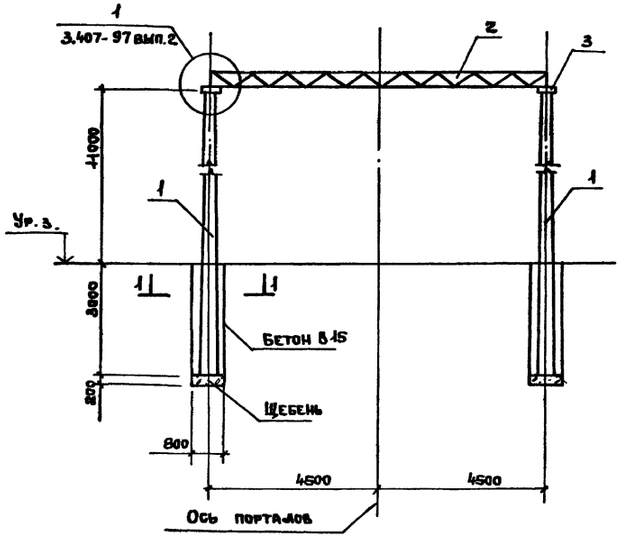
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Альбом III

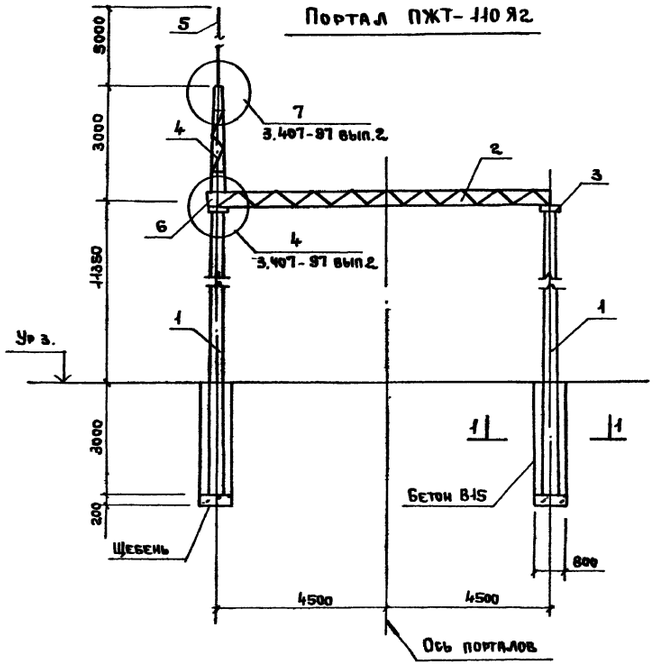
Типовой проект 407-3-412.86

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

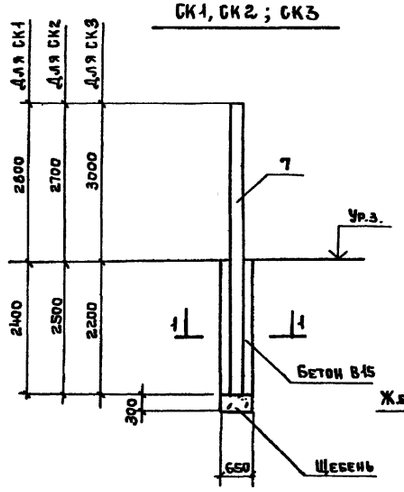
Портал ПЖТ-110Я1

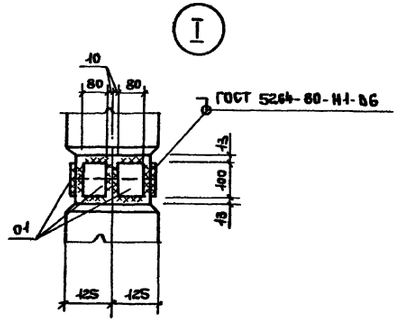


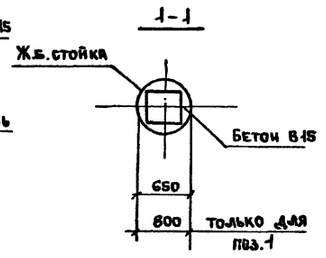
Портал ПЖТ-110Я2



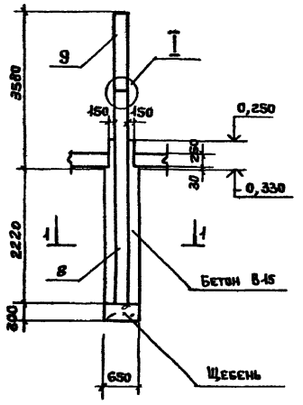
СК1, СК2; СК3







СК4



Спецификация элементов порталов и стоек

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
		Портал ПЖТ-110Я1			
1	3.407-97 вып.2	Стойка ВС-3	2	5150	
2		Траверса Т3	1	368	
3		Крепежные элементы Т18	2	17	
		Материалы			
		Бетон В15	4,7м³		
		Щебень	0,2м³		
		Портал ПЖТ-110Я2			
1	3.407-97 вып.2	Стойка ВС-3	2	5150	
2		Траверса Т3	1	368	
3		Крепежные элементы Т18	2	17	
4		Тросостойка Т13	1	83	
5		Молниеприемник Т15	1	35	
6		Доборный элемент Т6	1	24	
		Материалы			
		Бетон В15	4,7м³		
		Щебень	0,2м³		
		Опоры СК1, СК2, СК3			
7	3.407-102 вып.1	Стойка УСО-1А	1	800	
		Материалы			
		Бетон В15	0,6м³		
		Щебень	0,1м³		
		Опора СК4			
8	3.407-102.вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
9		УСО-5А-1	1	400	
01		Полоса 6х80 ГОСТ 103-76Г-100 ВСт3кп2 ГОСТ 535-79	8		
		Материалы			
		Бетон В15	0,6м³		
		Щебень	0,1м³		

Привязан		Нач. АСОЧ	Ковалев		ТП 407-3-412.86 КЖ1
		Н. контр.	Савватеева		Подстанция 110-4-2х25-10 (А-20)
		ГИП	Дуженкова		ОРУ 110-4
		ГАП	Михайлов		Стадия Р, Лист 3, Листов
Инв №		Рук. бр	Иванов		Порталы и стойки
		Ст. инж.	Массальская		

сф 743-03

Копировал Ермолина

Формат А2

Альбом III

Типовой проект 407-3-412.86

Схема расположения элементов маслоприемника и фундамента под трансформатор ФТ1

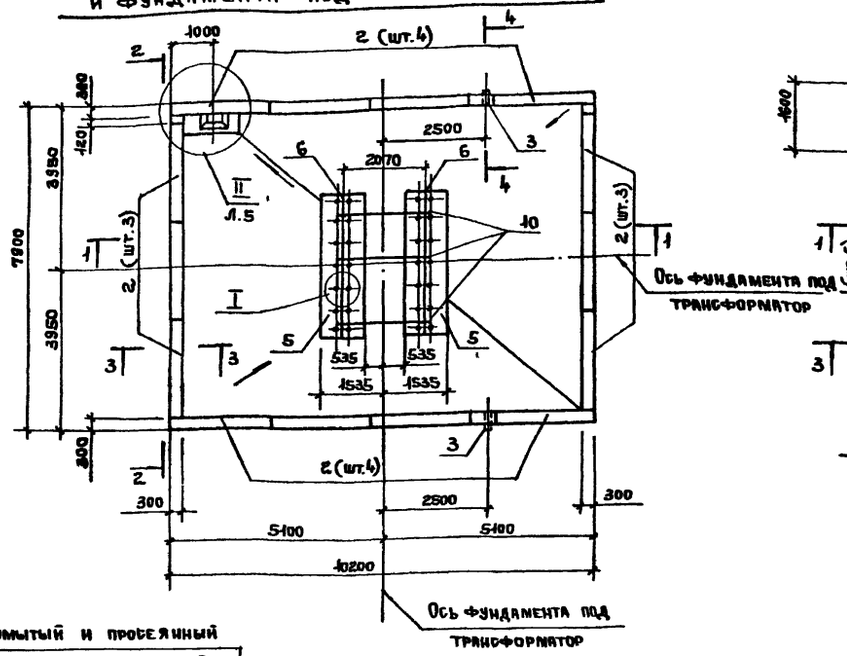
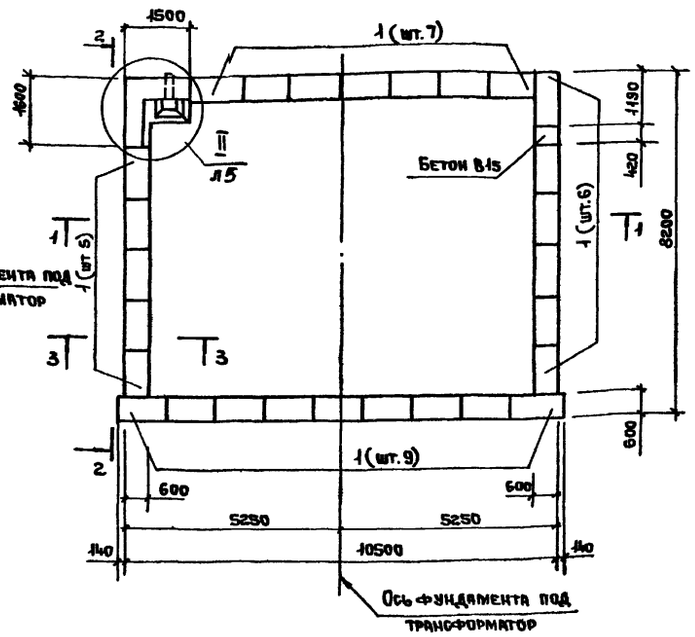
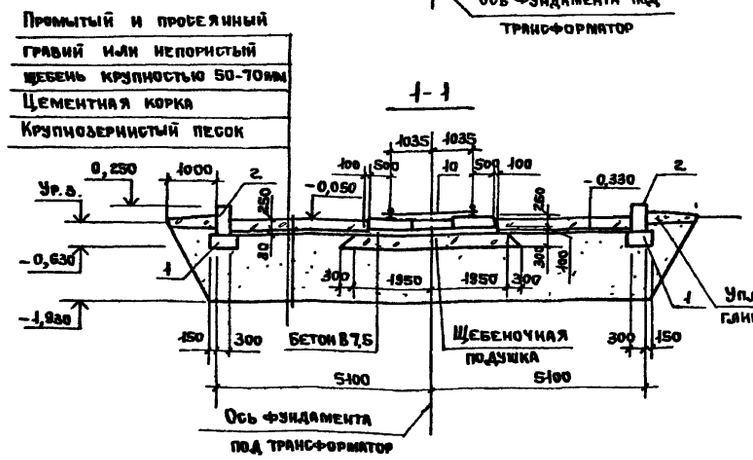
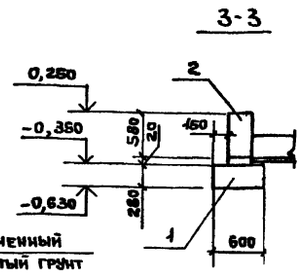
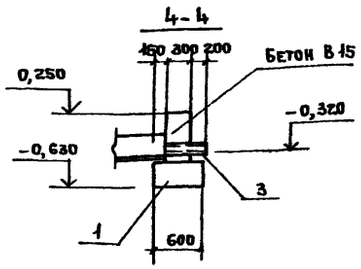


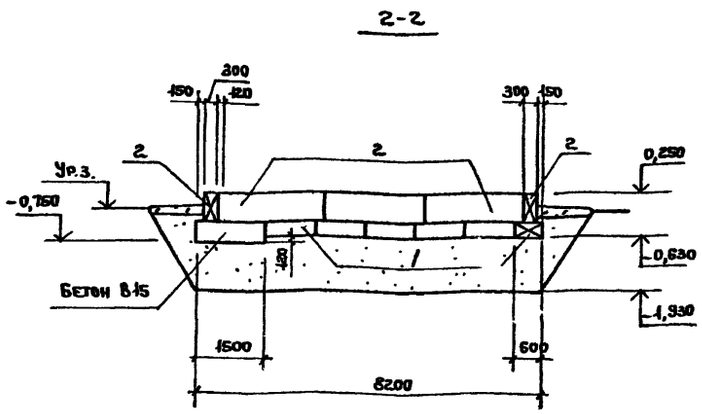
Схема расположения нижнего ряда блоков

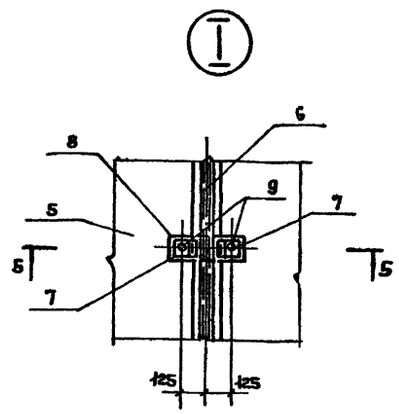


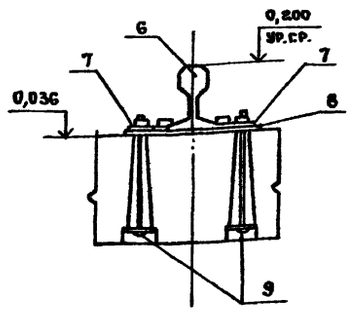












Спецификация элементов маслоприемника и фундамента под трансформатор ФТ1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
		Маслоприемник			
		Блоки бетонные			
1	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.6.3-Т	27	460	п.2
2		ФБС 24.3.6-Т	14	970	п 2
3		Труба БНТ-100 ГОСТ 1839-80 ℓ=500	2	30	
4	5.900-2	Сальник ДУ=200 ℓ=500	1	33	
		Материалы			
		Бетон В15	2,9м³		
		Гравий или щебень	15,7м³		
		ФТ1			
5	3.407-102 вып.1	Плита НСП-1	2	2190	п.3
		Изделия стальные			
6	3.407-103 вып.2	П-2	2	181,0	
7		К-1	28	1,0	
8		К-2	14	4,2	
9		С-4	28	1,2	
10		С-1	3	6,9	
		Материалы			
		Бетон В 7,5	0,9м³		п.3
		Щебень	5,8м³		

1. Кладку из блоков выполнять на цементном растворе марки 25.
2. Поверхности маслоприемника и фундамента под трансформатор ФТ1, соприкасающиеся с трансформаторным маслом, покрыть краской ХС-717 толщиной 300 мкм, в соответствии с „Руководством по защите железобетонных конструкций от действия нефтепродуктов" (табл. 3,4) и СН и П-II-28-73* (табл. 4,16)
3. Бетон конструкций фундамента под трансформатор ФТ1 должен соответствовать по водонепроницаемости марке W6.

Привязан

Инв. №

Нач. АСОЧ	Ковалев		
Н. контр.	Савватеева		
ГИП	Дуженкова		
Рук. бр.	Иванов		
Ст. инж.	Массальская		

ТП 407-3-412.86 КЖ1

Подстанция 110-4-2×25-10 (А-20)

ОРУ 110-4

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема расположения элементов маслоприемника и фундамента под трансформатор ФТ1

ПРОМЭТРОЙПРОЕКТ

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

сф 743-03

Копировал Ермолина

Формат А2

Альбом III

Типовой проект 407-3-412.86

Схема расположения лотков и брусков

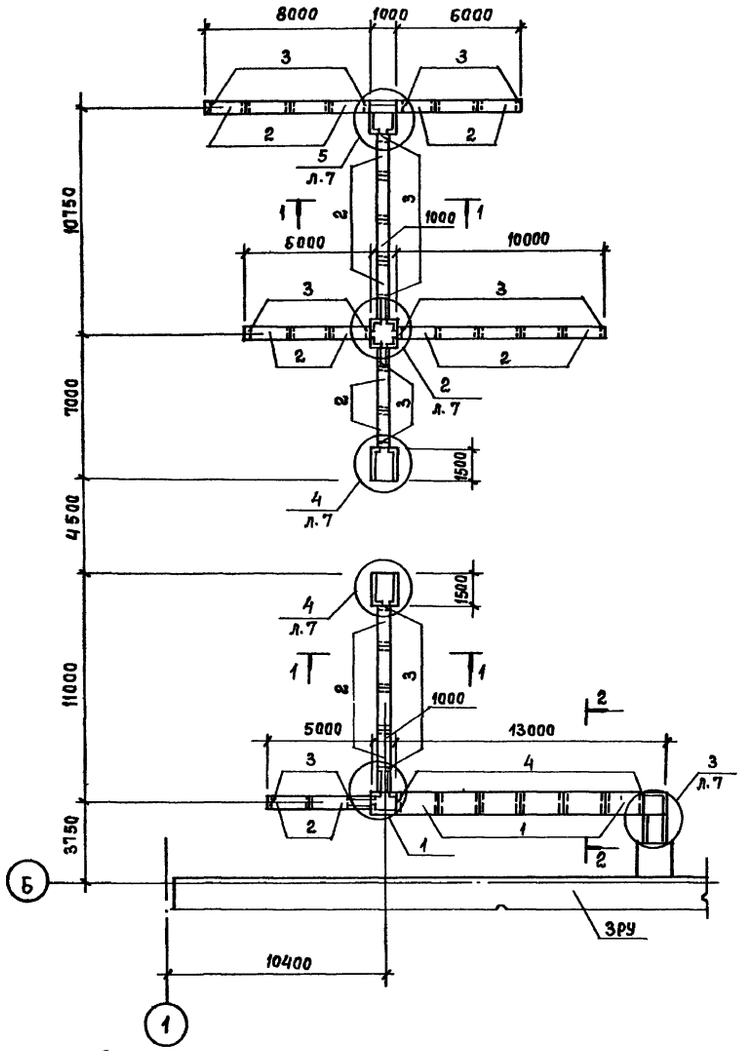
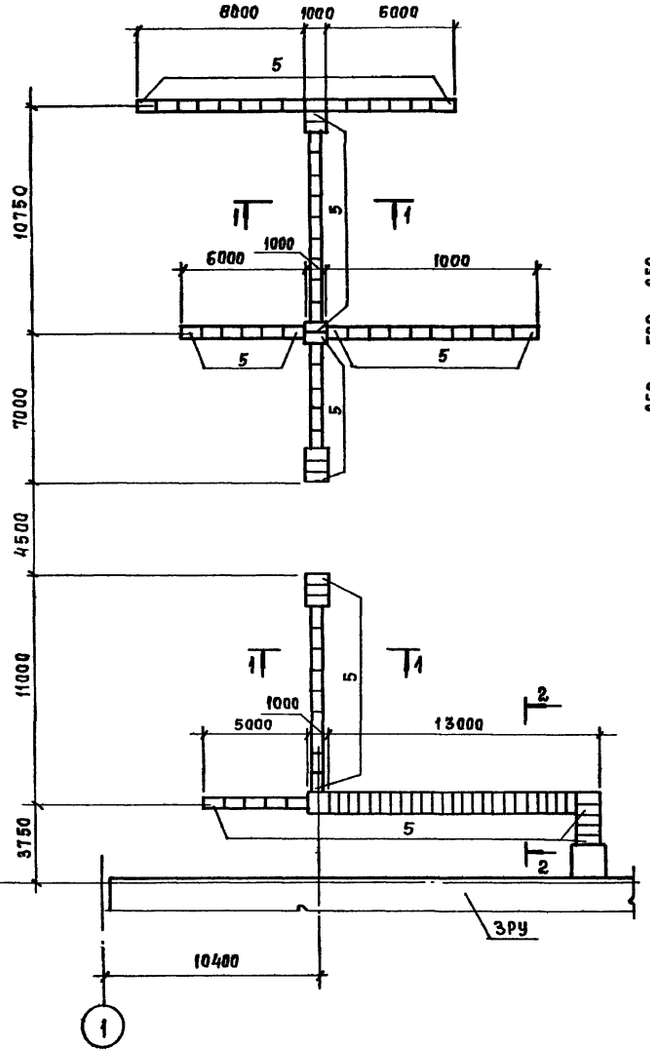
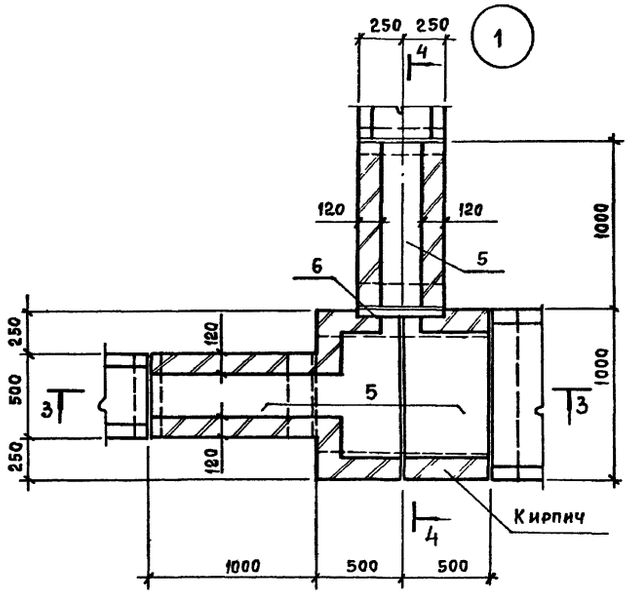
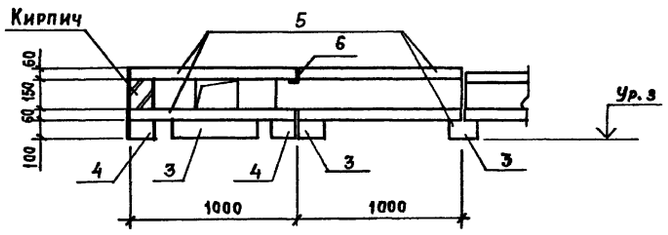


Схема расположения плит перекрытия





4-4

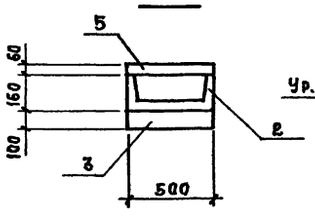


1. Каналы выполнять после производства работ по планировке территории подстанции
2. Бруски укладывать на уплотненный грунт
3. Кирпичная кладка на растворе М25

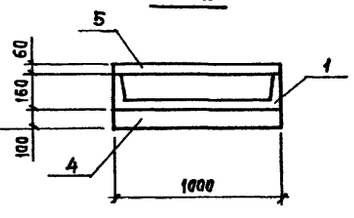
Спецификация к схемам расположения элементов канала

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса поз.	Примечание
1	3.407-102 вып.1	Лоток УБК-1А	6	275	
2		УБК-2А	27	175	
3		Брусок БК-11а	47	20	
4		БК-12а	20	40	
5		Плита УБК-5	122	73	
6		Уголок 63×63 ГОСТ 8509-72 ℓ=500 / Вст3пс6 ГОСТ 535-79	5	2	
7		Уголок 63×63 ГОСТ 8509-79 ℓ=1000 / Вст3пс6 ГОСТ 535-79	1	4	
		Материал			
		Кирпич М35 шт.	210		

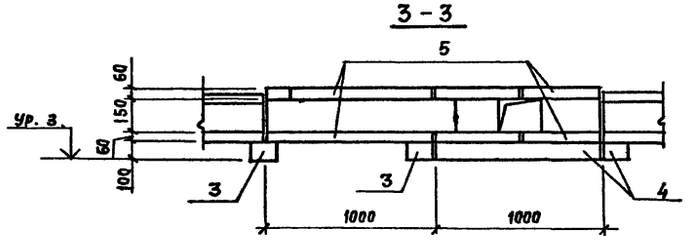
1-1



2-2



3-3



Привязан

Инв. №

ТП 407-3-412.86 КЖ1			
Подстанция 110-4-2×25-10 (А-20)			
ОРУ 110-4	Стадия	Лист	Листов
	Р	6	
Схемы расположения элементов канала. Узел 1	ПРОектРемонтНаладка		

Нач.отд.	Ковалев	
Н.контр.	Савватеева	
ГИП	Дуженкова	
Рук.бр.	Иванов	
Ст.инж.	Массальская	

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

сф 743-03

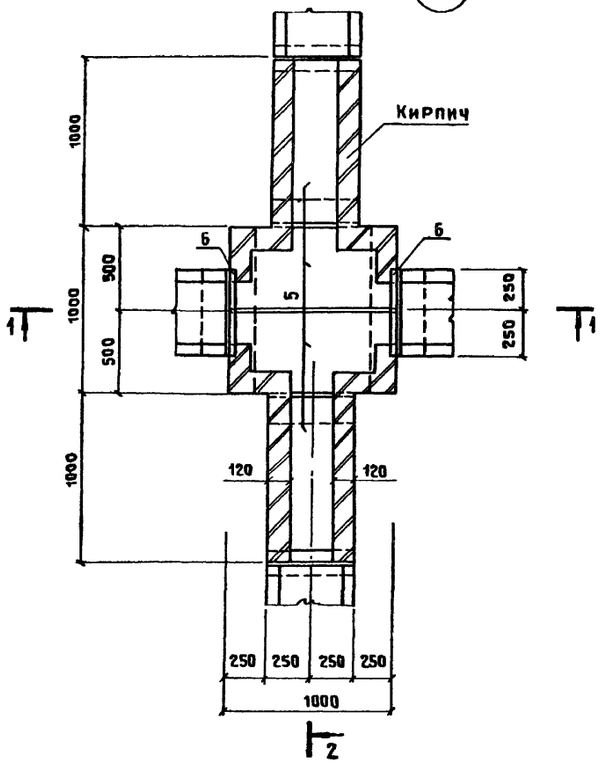
Копировал Замалуева

Альбом III

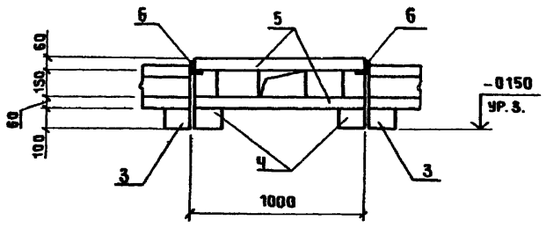
Типовой проект 407-3-412.86

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

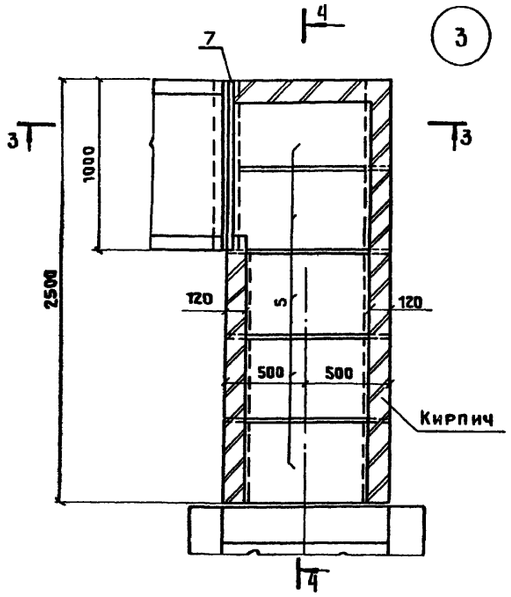
2



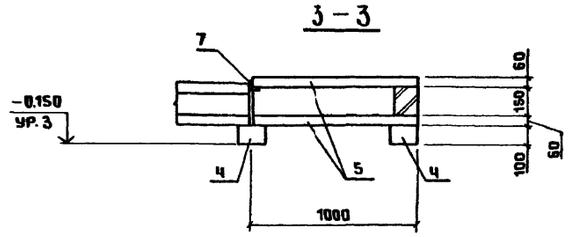
1–1



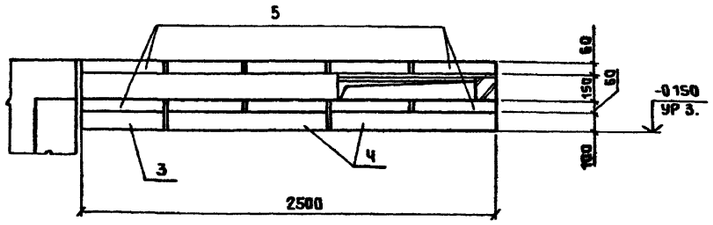
3



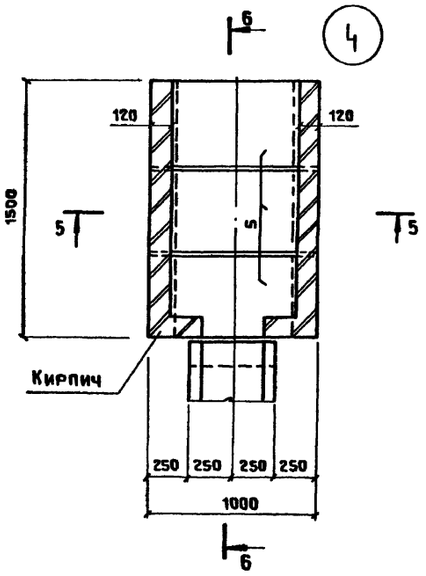
3–3



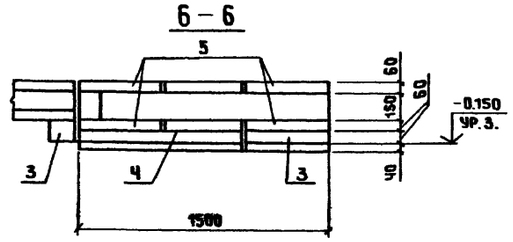
4–4



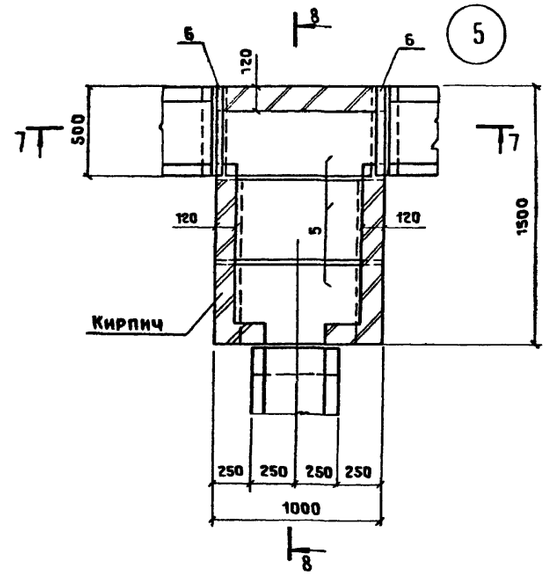
4



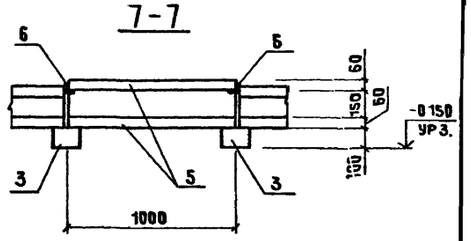
6–6



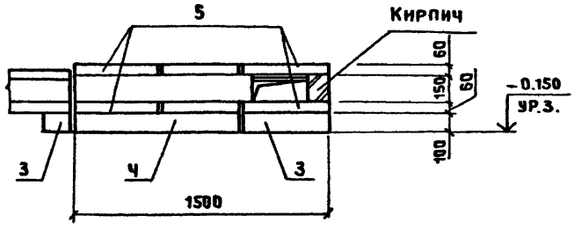
5



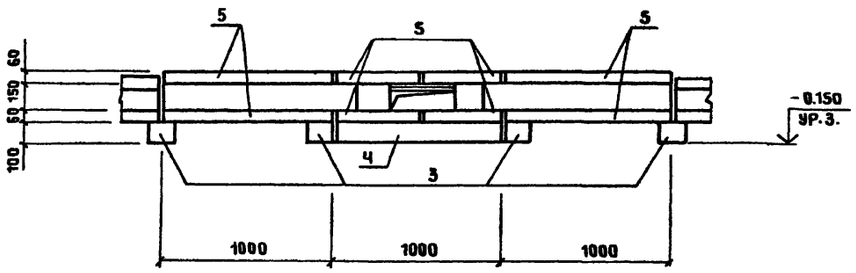
7–7



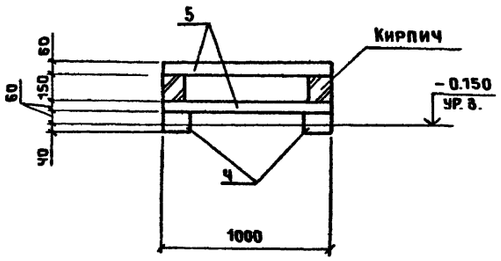
8–8



2–2



5–5



Привязан

Инв.№

ТП 407-3-412.86			КЖ1
Подстанция 110-4×25-10 (А-20)			
ОРУ 110-4		Стадия: Р	Лист: 7
Узлы 2...5		ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	
Нач.АСОЧ	Ковалев		
И контр	Савватеева		
ГИП	Дуженкова		
Рук БР	Иванов		
Ст.инж	Массальская		

сф 743-03

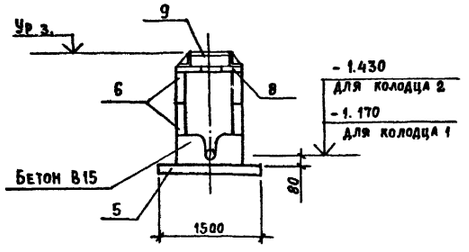
Копировал Замотаева

Формат А2

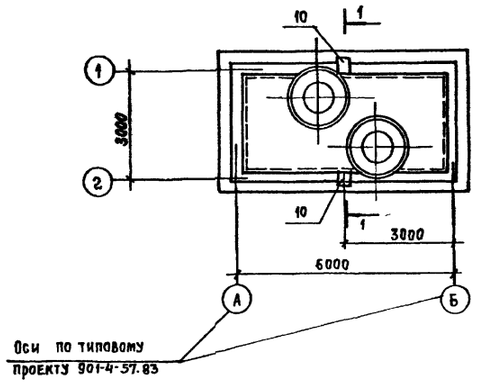
Спецификация элементов колодцев и резервуара

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на колодец 1	2	3	4	Резервуар	Масса ед., кг	Примечание
5	3.900-3 вып.7 ч.1	Плита днища КЦД-10	1	1	1	1		440	
6		Кольцо стеновое КЦ-10-3	2	2	—	—		200	
7		КЦ-10-9	—	—	1	1		600	
8		Плиты перекрытия КЦП1-10	1	1	1	1		250	
9	ГОСТ 3634-79	Чугунный люк ТК	1	1	1	1		100	
		Материалы							
		Бетон В15 м³	0,10	0,24	0,15	0,42			
10	5.900-2	Сальник ДУ 200 ℓ=200					2	16	

Колодцы 1, 2

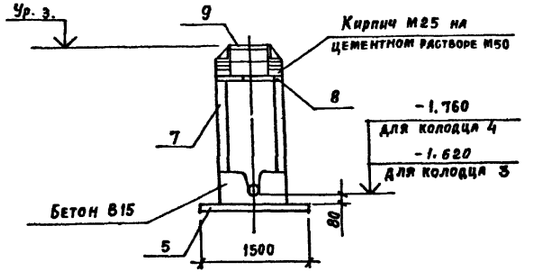


Резервуар

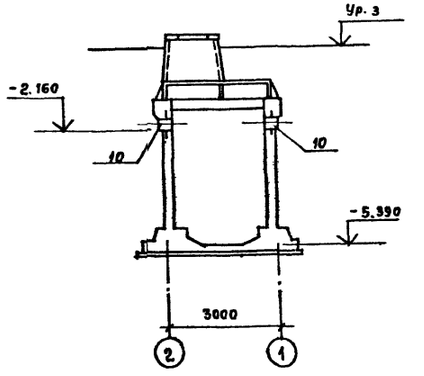


Оси по типовому проекту 901-4-57.83

Колодцы 3, 4



1 - 1



1. Бетон всех конструкций резервуара (за исключением люков) должен соответствовать по водонепроницаемости марке W8 (водоцементное отношение не более 0,45)
2. Внутренние поверхности стен и днища, соприкасающиеся с трансформаторным маслом, покрыть краской ХС-717 толщиной слоя 300 мкм в соответствии с „Руководством по защите железобетонных конструкций от действия нефтепродуктов (табл. 3,4) и СН и П II-28-73* (табл. 4,16)
3. Сальники (поз. 10) устанавливать в стены резервуара по данному чертежу.

Привязан

Инв. №

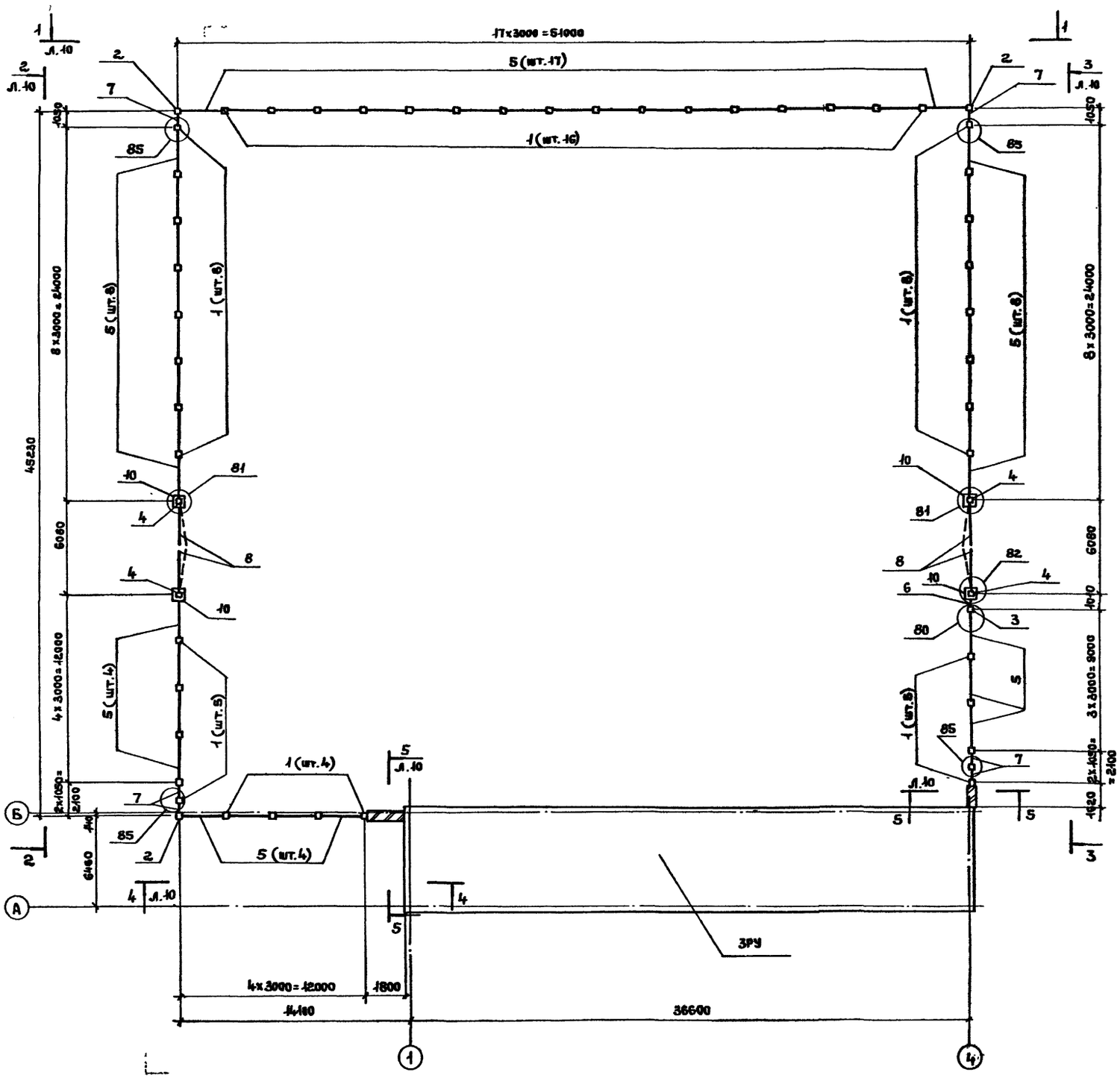
		ТП 407-3-412.86	КЖ I
		Подстанция 110-4-2×25-10 (А-20)	
		ОРУ 110-4	Стадия Р; Лист 8; Листов
Нач.отд	Ковалев	Колодцы для сети К2 Резервуар	ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Н.контр.	Савватеева		
ГИП	Дуженкова		
Рук гр	Иванов		
Ст. инж	Уассальская		

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

сф 743-03

Копировал Замалуева

Формат А2



Спецификация к схеме расположения элементов ограждения

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
		Столбы			
1	3.017-1 вып.1	С38л	46	140	
2		С38б	3	140	
3		С38в	1	140	
4		С58б	4	220	
5	3.017-1 вып.2	Панель ПМ2	44	30	
		Ворота и калитки			
6	3.017-1 вып.0,5	КМ 18	1	31	
7		КМЛ 18	6	24	
8	ТП 407-3-412.86АлУ КЖИ-26	6М1 8и	2	187	
9	3.017-1 вып.1	Цокольная панель Ц1	44	200	
10	3.017-1 вып.1	Фундамент Ф6	4	880	
		Соединительные изделия			
МС7	3.017-1 вып.2	МС 7	88		
МС 9		МС 9	176		
МС 10		МС 10	28		
МС 11		МС 11	176		
		Материалы			
		Бетон В12.5	0,5м³		
		Кирпич	450шт		

1. Для наружного ограждения принята ограда типа N58 по серии 3.017-1 вып.0.

2. Монтажные узлы, замаркированные на листах 9,10, разработаны в серии 3.017-1 вып.4.

3. Рекомендации по наружной отделке:
стальные панели ограждений, калиток окрасить эмалью ХВ-124 светло-серого цвета, железобетонные стойки ограждений окрасить кремнийорганической эмалью КО-174 белого цвета (ТУ6-102-576-70).

4. Кирпичные вставки выполнять из силикатного кирпича марки 75 на цементном растворе М25

Привязан:

Инв.№

Нач.отд	Ковалев		
Н.контр.	Доможирова		
ГИП	Дуженкова		
ГАП	Михайлов		
Рук.бриг.	Иванов		
Ст. инж.	Саввателева		
Техник	Нефедов		

ТП 407-3-412.86 КЖ1

Подстанция 110-4-2х25-10 (А-2.0)

ОРУ 110-4

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схема расположения элементов ограждения

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Альбом III

Типовой проект 407-3-412.86

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

сф 743-03

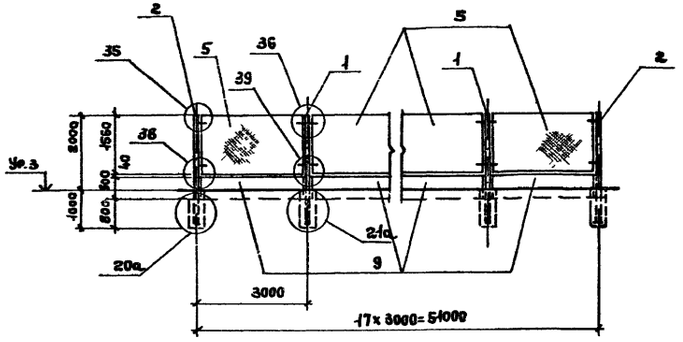
Копировал Ермолина

Формат А2

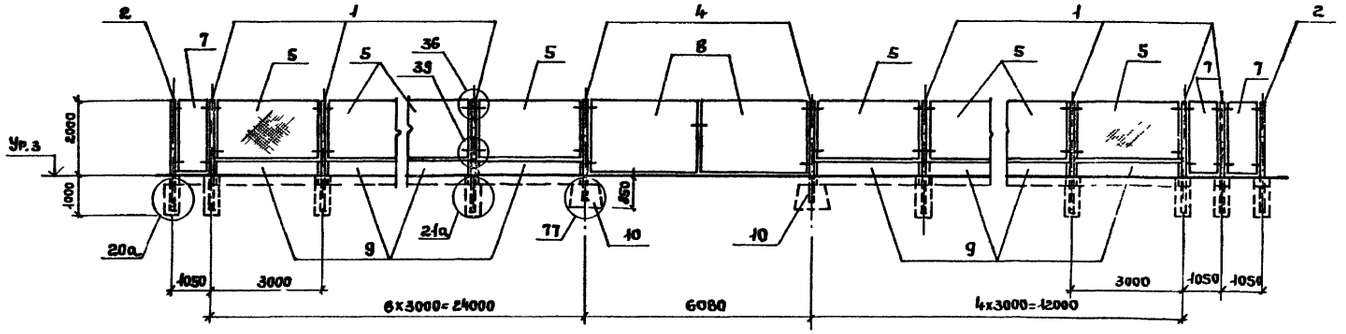
Альбом III

Типовой проект 407-3-412.86

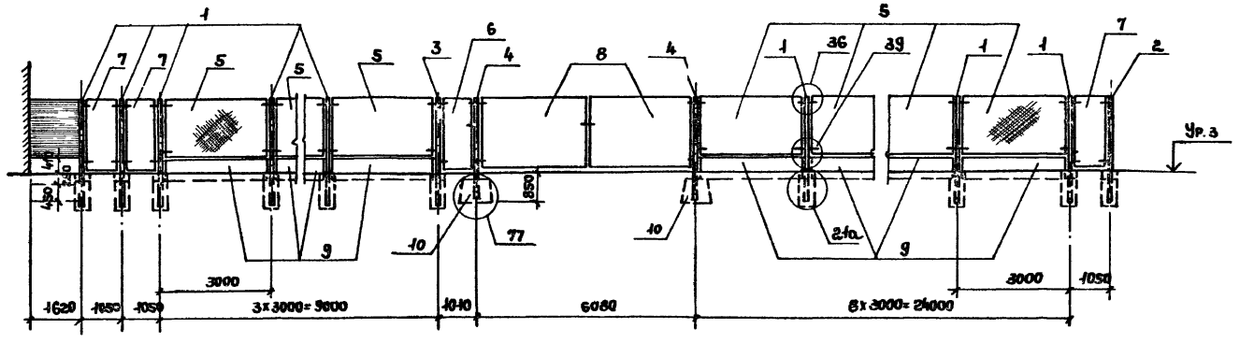
1-1



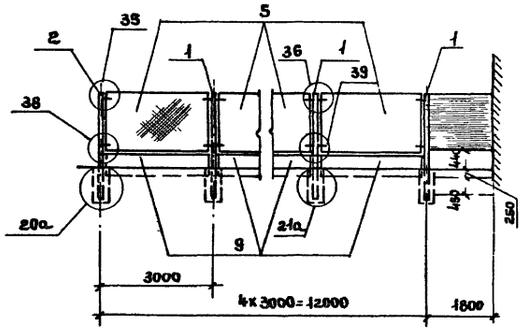
2-2



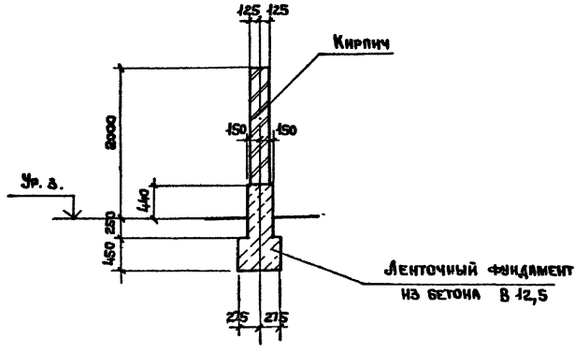
3-3



4-4



5-5



Привязан

Инв №

Нач. отд.	Ковалев		
Н. контр.	Доможирова		
ГИП	Дуженкова		
ГАП	Михайлов		
Рук. гр. инж.	Иванов		
Ст. инж.	Савватеева		
Техник	Нефедов		

ТП 407-3-412.86 КЖ1

Подстанция 110-4-2х25-10 (А-20)

ОРУ 110-4

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Виды 1-1...5-5

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

сф 743-03

Копировал Ермолина

Формат А2

Альбом III

Типовой проект 407-3-412.86

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Генплан, Профили системы К2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
НВК.СО	Спецификация оборудования системы производственно-дождевой канализации	ТП 407-3-412.86 альбом VI
НВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах системы производственно-дождевой канализации	ТП 407-3-412.86 альбом VII

Условные обозначения

——К2—— производственно-дождевая канализация

Общие указания

1. Исходными данными для разработки рабочих чертежей производственно-дождевой канализации являются:
   технологическое задание, выданное институтом „Электропроект" г. Куйбышева.
   строительные рабочие чертежи, выданные институтом „Промстройпроект."
2. Расчёт системы производственно-дождевой канализации произведён по СНиП 2.04.03-85
3. Основные показатели по чертежам приведены в таблице 1.

Таблица N1

Наименование системы	Потребный напор на вводе м	Расчетный расход				Установленная мощность эл. двигат. кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре л/с		
Канализация производственно-дождевая				8.51			

4. Производственно-дождевая канализация предусмотрена для отвода дождевых вод с площадок под трансформаторы, а также при аварийной ситуации для отвода трансформаторного масла в количестве 50% от общей его загрузки в течение 15 минут.
5. Масло, поступающее в маслоприемник, должно откачиваться автонасосом и вывозиться на регенерацию. Маслоприемник в обычном режиме служит для сбора дождевых вод и оборудован трубопроводом, обеспечивающим их отвод во внутриплощадочную сеть.
6. При прокладке пластмассовых труб должны соблюдаться требования по транспортировке, разгрузке, хранению, монтажу и сварке труб (разделы 6, 8, 10 и 11 - СН 478-80)
7. Грунт в основании под пластмассовый трубопровод и для присыпки не должен содержать кирпич, камень и щебень.
8. При обратной засыпке пластмассовых трубопроводов следует предусматривать подбивку пазух и защитный слой над верхом труб толщиной 30 см. из мягкого местного грунта, не содержащего твёрдых включений.
9. Применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.
10. Отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке ▭
11. Строительную часть канализационных колодцев и маслосборника смотри в разделе проекта КЖ1 лист 8

Рабочие чертежи марки НВК разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность эксплуатации сооружения (здания) при соблюдении предусмотренных мероприятий, а также установленных правил безопасности

Главный инженер проекта (подпись) (Данилова) (фамилия)

Согласовано:		
Промстройпроект		
ГИП	Дуженкова	

Подпись и дата	Взам. инв. №

Инв. №			
ГИП	Данилова		
Норм.к.	Гаубе		
Нач.отд.	Каган		
Гл.спец.	Янин		
Рук.гр.ин.	Барабанова		
Вед.инж.	Расторгуева		
Инж.	Авилова		

Привязан:

ТП 407-3-412.86 НВК

Трансформаторная подстанция 110/10кВ 110-4-2×25-10 (А-20)

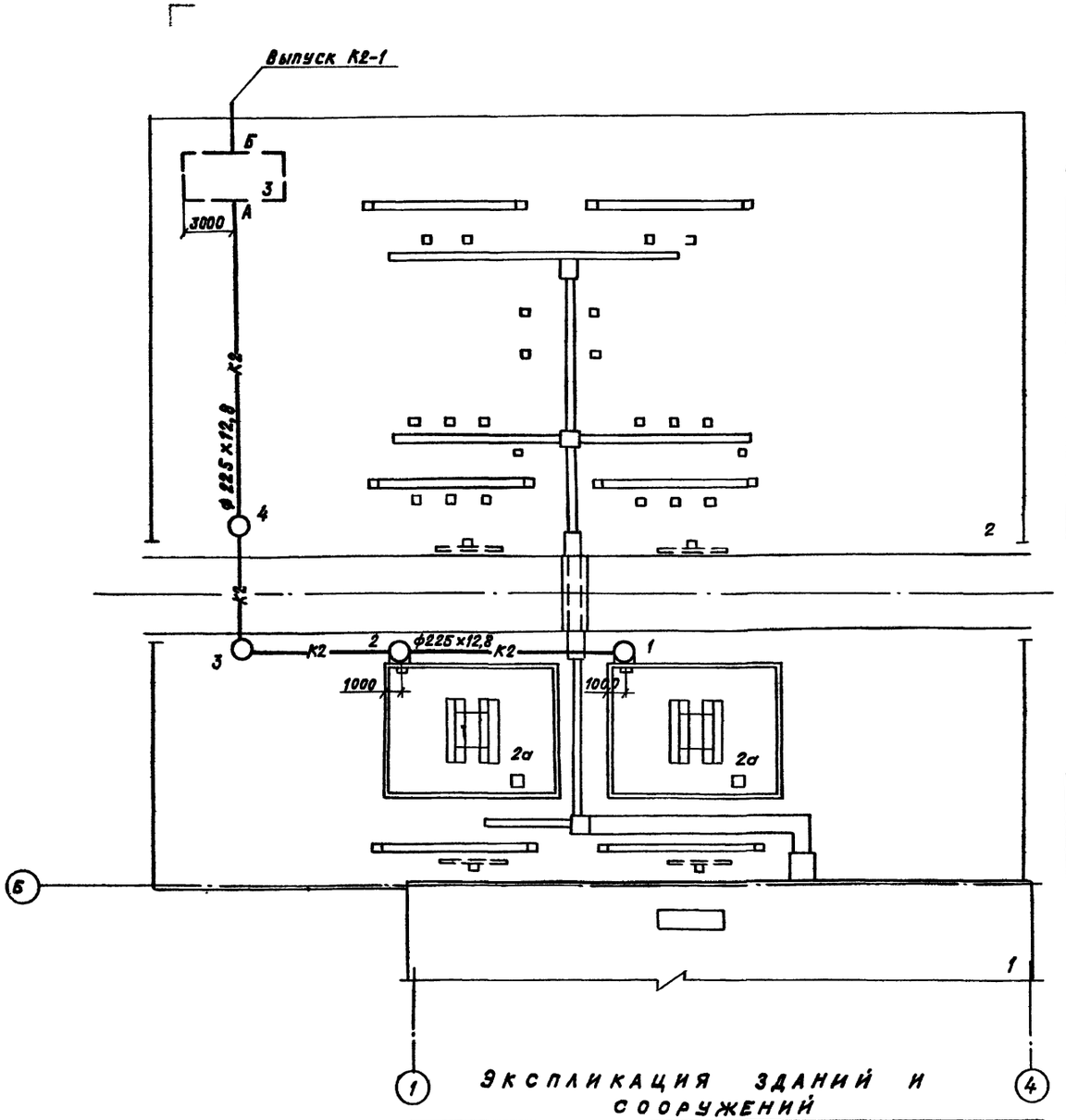
ОРУ 110-4

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные

САНТЕХПРОЕКТ

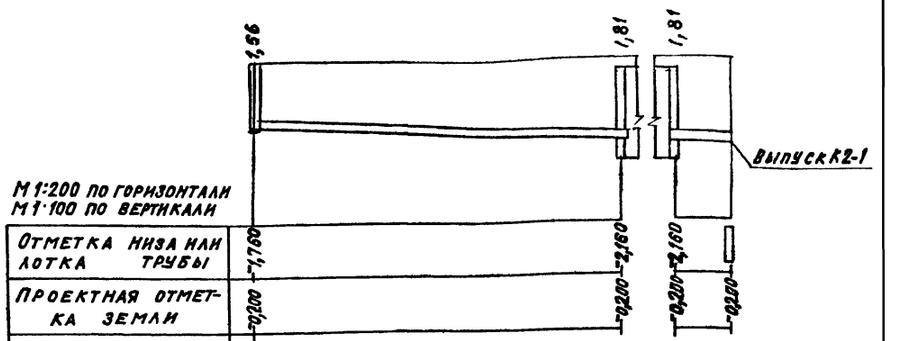
сф 743-03





М 1:200 по горизонтали
М 1:100 по вертикали

Отметка низа или лотка трубы	-0,550 -1,170	-1,430	-1,620	-1,760
Проектная отметка земли	-0,200	-0,200	-0,200	-0,200
Натурная отметка земли				
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПНД 225С 18599-83			
Основание	Местный мягкий грунт			
Уклон / Длина	29,32		2%	
Расстояние	13,10	9,20	7,02	
Номер колодца, точки, угла поворота	1	2	3	4



М 1:200 по горизонтали
М 1:100 по вертикали

Отметка низа или лотка трубы	-1,760	-2,160	-2,160
Проектная отметка земли	-0,200	-0,200	-0,200
Натурная отметка земли			
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПНД 225С 18599-83		
Основание	Местный мягкий грунт		
Уклон / Длина	19,54	2%	3,00
Расстояние	19,54		3,00
Номер колодца, точки, угла поворота	4	А	Б

Экспликация зданий и сооружений

№ по ген плану	Наименование сооружения (здания)	Примечания
1	ЗРУ-10кВ	
2	ОРУ-110кВ	
2а	Фундаменты под трансформаторы с маслоприемным устройством	
3	Подземный маслоприемник	

ГИП	Данилова	
Норм.к.	Гаубе	
Нач отд.	Каган	
Гл.спец.	Янин	
Рук.грин.	Барабанова	
Вед инж.	Расторгуева	
Инж.	Авилова	

Привязан

Инв №

ТП 407-3-412.86 НВК

Трансформаторная подстанция 110/10к 110-4-2х25-10 (А-20)

ОРУ 110-4

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Генплан, профили системы К2

САНТЕХПРОЕКТ

Альбом III

Типовой проект 407-3-412.86

Подпись и дата | Взам.инв.№

ф 743-03

Копировал: Крайлина Формат: А2

gost.e-ecolog.ru