ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-113.87

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 600-2500 м³/ч., НАПОРОМ 28-40 М ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА-4,0 М

В СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ	1	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ	2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ. ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
АЛЬБОМ	3	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ. НАДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ
АЛЬБОМ	4	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ. НАДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ. ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ	5	СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ. ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ
АЛЬБОМ	6	СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ. ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ. ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ	7	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ	8	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ЗАДАНИЯ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ	9	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ	10	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ	11	СМЕТЫ
КНИГА	1	ОБЩАЯ ЧАСТЬ
КНИГА	2	НАДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ
КНИГА	3	ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ

АЛЬБОМ 5

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Ю.А. ШАРИКОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Подписи Л.В. ДАВЫДОВА

УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ РСФСР
ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 331 ОТ 09.12.87г.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛОМ МЖКХ РСФСР
ПРИКАЗ № 172 ОТ 10.12.87г.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

ПРИВЯЗАН

ИНВ.№

ПРОВ. 28-12-88. КОП.

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

NN п/п	Наименование	NN листов	NN стр
1	Содержание альбома	—	2
	Основной комплект марки КЖ		
2	Общие данные /начало/	1	3
3	Общие данные /окончание/	2	4
4	Планы на отм. -7.010; -3,000	3	5
5	Разрезы 1-1 ÷ 3-3	4	6
6	Схема расположения элементов под-земной части	5	7
7	Схема расположения стеновых панелей стакана и разделительной стенки. Внутренняя развертка стакана	6	8
8	Схема расположения стеновых панелей стакана и разделительной стенки. Разрезы 2-2; 3-3. Развертка разделительной стенки	7	9
9	Схема расположения стеновых панелей стакана и разделительной стенки. Монолитный участок Ум1	8	10
10	Схема расположения стеновых панелей стакана и разделительной стенки. Монолитные участки Ум2, Ум3	9	11
11	Плита днища ПДм1 (сухие грунты) Армирование.	10	12
12	Плита днища ПДм1 (сухие грунты) Разрезы 1-1; 2-2. Армирование.	11	13
13	Плита днища ПДм1 (сухие грунты) Схема расположения выпусков Узлы А; Б. Армирование	12	14
14	Плита днища ПДм1 (сухие грунты) Спецификации.	13	15
15	Плита днища ПДм1. Узел установки патрубка для откачки воды.	14	16
16	Плита днища ПДм1 (обводненные грунты) Армирование	15	17
17	Плита днища ПДм1 (обводнённые грунты) Разрезы 1-1; 2-2. Армирование.	16	18
18	Плита днища ПДм1 (обводненные грунты) Схема расположения выпусков Узлы А, Б. Армирование.	17	19
19	Плита днища ПДм1 (обводнённые грунты) Спецификации.	18	20
20	РКм2 перекрытие на отм. -4,200 Опалубочный чертеж.	19	21
21	РКм2 перекрытие на отм. -4,200 Разрезы 1-1 ÷ 4-4.	20	22
22	РКм3 перекрытие на отм. -4,200 Опалубочный чертеж	21	23
23	РКм3 перекрытие на отм. -4,200 Разрезы 1-1 ÷ 4-4.	22	24
24	РКм2, РКм3 перекрытие на отм. -4,200 Лотки ЛТм1, ЛТм2.	23	25
25	РКм2 перекрытие на отм. -4,200 Лоток ЛТм1. Фрагмент 1	24	26
26	РКм3 перекрытие на отм. -4,200 Лоток ЛТм2. Фрагмент 2.	25	27
27	РКм2, РКм3 перекрытие на отм. -4,200 Схема расположения плит перекрытия.	26	28
28	РКм2, РКм3 перекрытие на отм. -4,200 Плиты Пм1, Пм2. Армирование.	27	29
29	РКм2, РКм3 перекрытие на отм. -4,200 Плита Пм1. Армирование. Разрезы 3-3 ÷ 6-6 Колонна Км1.	28	30
30	РКм2; РКм3 перекрытие на отм. -4,200 Елки Бм1 ÷ Бм4. Армирование.	29	31
31	РКм2 РКм3 перекрытие на отм. -4,200 Балки ОБм1, Бм5. Колонна Км2	30	32
32	РКм2 перекрытие на отм. -4,200 Спецификация (начало)	31	33
33	РКм2 перекрытие на отм. -4,200 Спецификация (окончание)	32	34
34	РКм3 перекрытие на отм. -4,200 Спецификация (начало)	33	35
35	РКм3 перекрытие на отм. -4,200 Спецификация (окончание)	34	36
36	Схемы расположения опор под трубопроводы	35	37
37	Схемы расположения колонн и фундаментов под оборудование.	36	38
38	Обвязочное кольцо Окм1	37	39
	Основной комплект марки КМ		
39	Общие данные (начало)	1	40
40	Общие данные (продолжение)	2	41
41	Общие данные (окончание)	3	42
42	Схема подвески кран-балки	4	43
43	Схема подвески кран-балки. Узлы 1÷3	5	44
44	Схема подвески монорельса	6	45
45	Схема подвески монорельса. Узлы 2,3	7	46
46	Машинный зал. Схемы расположения элементов площадок и опор под трубопроводы.	8	47
47	Машинный зал. Схемы расположения элементов площадок и опор под трубопроводы. Разрезы 3-3, 4-4	9	48
48	Машинный зал. Схемы расположения площадок и опор под трубопроводы. Узлы 1÷6.	10	49
49	Машинный зал. Схемы расположения элементов площадок и опор под трубопроводы. Узел 7.	11	50
50	Помещение решеток-дробилок Схемы расположения щитов и балок на отм. -3.000	12	51
51	Машинный зал. Схема расположения элементов лестницы.	13	52
52	Помещение решеток-дробилок Схема расположения элементов лестницы в осях 1÷2.	14	53
53	Помещение решеток-дробилок Схема расположения стремянки у оси 3.	15	54

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

Привязан

Инв. №

МФ 2417-05 3
Копировал: А.И. 87 г. Формат А2

Альбом 5

Типовой проект 902-1-113.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные /начало/	
2	Общие данные /окончание/	
3	Планы на отм. -7.100 ; -3.000	
4	Разрезы 1-1 ÷ 3-3	
5	Схема расположения элементов подзем-	
	ной части	
6	Схема расположения стеновых панелей	
	стакана и разделительной стенки.	
	Внутренняя развертка стакана.	
7	Схема расположения стеновых панелей	
	стакана и разделительной стенки. Раз-	
	резы 2-2; 3-3. Развертка разделительной	
	стенки.	
8	Схема расположения стеновых панелей	
	стакана и разделительной стенки.	
	Монолитный участок Ум1.	
9.	Схема расположения стеновых панелей стакана и	
	разделительной стенки. Монолитные участки Ум2, Ум3	
10	Плита днища ПДм1 (сухие грунты) Армирование	
11.	Плита днища ПДм1 (сухие грунты).	
	Разрезы 1-1, 2-2. Армирование	
12	Плита днища ПДм1 (сухие грунты). Схема распо-	
	ложения выпусков. Узлы А, Б. Армирование.	
13.	Плита днища ПДм1 (сухие грунты). Специфи-	
	кации.	
14	Плита днища ПДм1. Узел установки пат-	
	рубка для откачки воды.	
15	Плита днища ПДм1, (обводненные грунты) Армирование	
16	Плита днища ПДм1 (обводненные грунты)	
	Разрезы 1-1, 2-2. Армирование.	
17	Плита днища ПДм1. (обводненные грунты) Схема	
	расположения выпусков. Узлы А, Б. Армирование.	
18.	Плита днища ПДм1 (обводненные грунты) Спецификация	
19.	РКм2. перекрытие на ▽ -4,200. Опалубочный чертеж.	

Лист	Наименование	Примечание
20	РКм2. перекрытие на отм. -4,200. Разрезы 1-1 ÷ 4-4	
21	РКм3, перекрытие на отм. -4,200. Опалубочный чертеж.	
22	РКм3, перекрытие на отм. -4,200. Разрезы 1-1 ÷ 4-4	
23	РКм2, РКм3, перекрытие на отм. -4,200. Лотки	
	ЛТм1 и ЛТм2	
24	РКм2, перекрытие на отм. -4,200, Лоток ЛТм1	
	Фрагмент 1.	
25	РКм3 перекрытие на отм. -4,200. Лоток ЛТм2	
	Фрагмент 2	
26	РКм2, РКм3 перекрытие на отм. -4,200. Схе-	
	ма расположения плит перекрытия	
27	РКм2, РКм3 перекрытие на отм. -4,200. Пли	
	ты Пм1, Пм2. Армирование.	
28	РКм2, РКм3 перекрытие на ▽ -4,200. Плита Пм1.	
	Армирование. Разрезы 3-3 ÷ 6-6. Колонна Км1.	
29	РКм2, РКм3 перекрытие на ▽ -4,200. Балки	
	Бм1 ÷ Бм4. Армирование.	
30	РКм2, РКм3 перекрытие на ▽ -4,200. Балки	
	ОБм1, Бм5. Колонна Км2.	
31	РКм2 перекрытие на отм. -4,200. Спе-	
	цификация (начало).	
32	РКм2 перекрытие на отм. -4,200. Специ-	
	фикация (окончание).	
33	РКм3 перекрытие на отм. -4,200.	
	Спецификация (начало).	
34	РКм3 перекрытие на отм. -4,200. Спе-	
	цификация, (окончание).	
35	Схемы расположения опор под трубопро-	
	воды.	
36	Схемы расположения колонн и фунда-	
	ментов под оборудование.	
37	Обвязочное кольцо ОКм1.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
3.902.1-10.1	Сборные унифицированные ж.б. стеновые	
	панели подземной части круглых	
	канализационных насосных станций	
3.900.1-4.1	Сборные унифицированные ж.б.	
	стеновые и перегородочные панели	
	подземных частей прямоугольных	
	насосных станций.	
1.400-15 В1	Унифицированные закладные изде-	
	лия ж.б. конструкции для крепления	
	технологических коммуникаций и	
	устройств.	
5.900-2	Сальники набивные Ду 50... 1400	
	для пропуска труб через стены	
902-1-113.87 КЖИ		

Рабочие чертежи основного комплекта марки КЖ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий.

Главный инженер проекта Л.В. Давыдова

Главный инженер проекта, осуществивший привязку

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

Привязан

Инв. №

902-1-113.87 КЖ

ГИП	Давыдова		
Нач. АСО	Манкаускас		
Н. контр	Куриенко		
Гл. спец.	Укропова		
Рук. гр.	Суворов		
Ст. техн	Чикова		

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора -4.0м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	37

Общие данные /начало/

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение

МФ 2417-05 4

Копировал Л.И. Втг. Формат А2

Альбом 5

Типовой проект 902-1-113.87

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

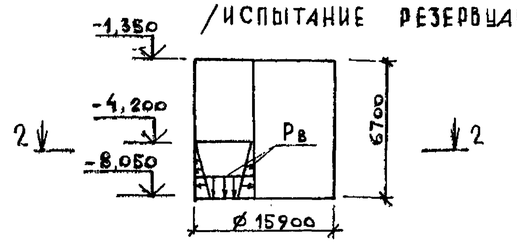
Ведомость спецификации

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация к схеме расположения элементов подземной части.	
6	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей стакана и разделительной стенки.	
35	Спецификация к схемам расположения опор под трубопроводы	
36	Спецификация к схемам расположения колонн и фундаментов под оборудование.	

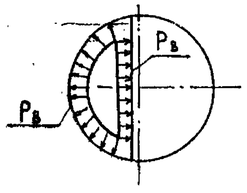
Ведомость объёмов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта

N строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол-во $м^3$	Примечание
1	Панели стеновые	5832000000	109,44	
2	Детали каналов	5858000 00	7,54	

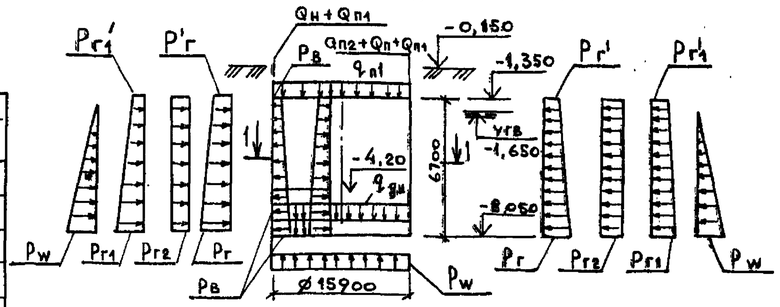
Нагрузки на период строительства /испытание резервуара/



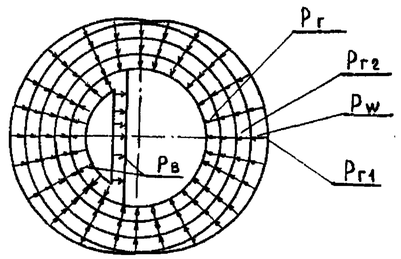
2 – 2



Нагрузки на период эксплуатации



1 – 1



1. Расчетные нагрузки даны в числителе – для песчаных грунтов, в знаменателе – для глинистых грунтов. Нормативные характеристики грунтов см. серию 3.902.1-10.
2. Указания по производству работ см. серию 3.902.1-10 и пояснительную записку т.п. 902.1-113.87.

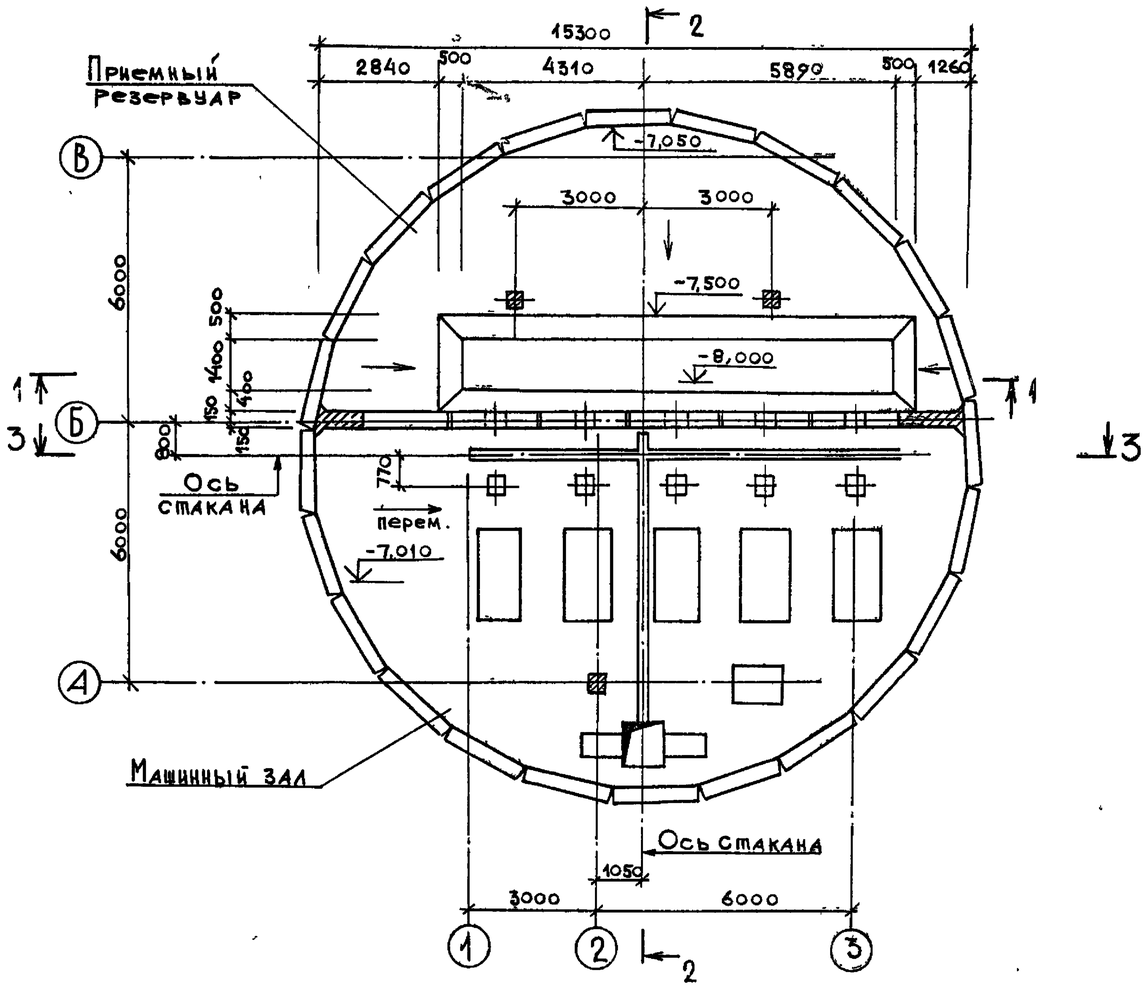
Тип нагрузки	Нагрузки от собственного веса					Эксплуатационные нагрузки от грунта и воды кн/м²						Эксплуатационные нагрузки от воды кн/м²		Нагрузки на период строительства /испытание резервуара от воды кн/м²
	Наземной части кн/м	Стены подземной части кн/м	Перегородки кн/м	Перекрытия кн/м²	Днища кн/м²	Основное давление грунта		Дополнительное давление грунта от наклона пластов		Дополнительное давление от нагрузок на поверхности	Гидростатическое давление грунтовых вод	Гидростатическое давление воды в резервуаре		Гидростатическое давление в резервуаре
	$Q_н$	$Q_{п1}$	$Q_{п2}$	q_1	$q_{дн}$	$P_г$	$P'_г$	$P_{г1}$	$P'_{г1}$	$P_{г2}$	P_w	$P_в$	$P'_в$	$P_в$
Сухие грунты	58,4	51,0	169,7	2,0	25,5	67,9	9,7	10,2	1,5	4,7	—	77,0	11,3	37,8
	58,4	51,0	169,7	2,0	25,5	88,3	12,5	13,2	1,9	5,9	—	77,0	11,3	37,8
Обводнен. грунты	58,4	51,0	169,7	2,0	25,5	35,7	9,7	5,4	1,5	4,7	62,8	77,0	11,3	37,8
	58,4	51,0	169,7	2,0	25,5	44,7	12,5	6,7	1,9	5,9	62,8	77,0	11,3	37,8

					902-1-113.87	КЖ
Привязан:			Нач.отд.	Манкаускас	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора -4,0м	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
			Н.контр.	Куриенко	Общие данные /окончание/	АНКХ РСФСР Гипрокоммунводоканал Ленинградское отделение
Инв. №			Гл.спец.	Украинова		
			Рук.гр.	Суворов		
			Ст.техн.	Чикова		

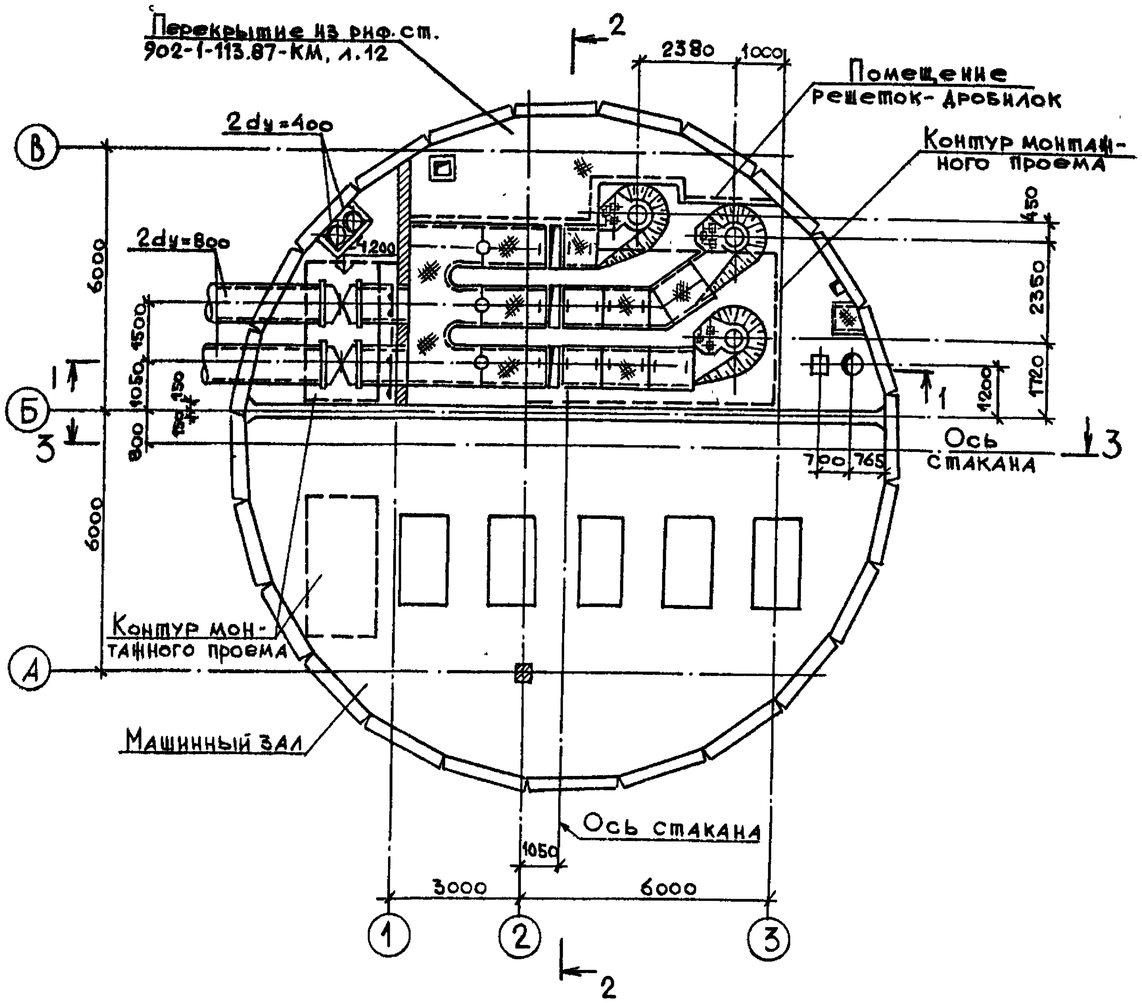
МФ 2417-05 5 Формат: А2

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

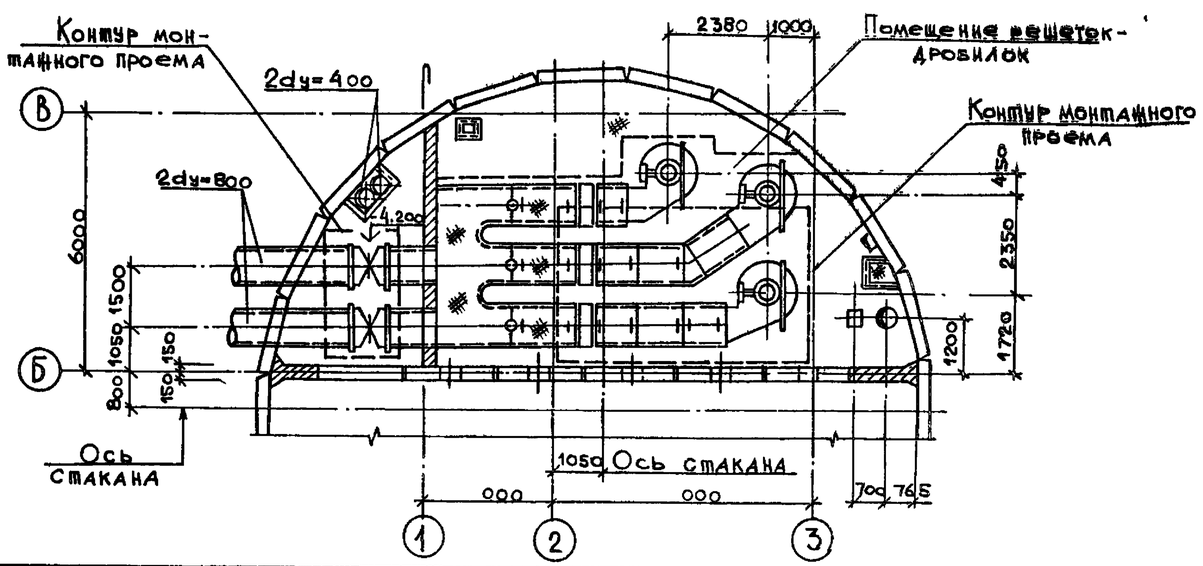
План на отм -7,010



План на отм -3.000 / для РД-600 /



План на отм -3000 / для КРД-40 м /



Разрезы 1-1, 2-2 см. лист 4

Привязан:				902-1-113.87 КЖ			
		Нач отд	Манкаускас	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора -4.0м	Стадия	Лист	Листов
		Н.контр	Курденко		Р	3	
		Гл спец	Укропова	Планы на отм.-7,010 - 3,000	МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение		
Инв. №		Рук гр.	Суворов				
		Инж.	Постников				

МФ 2417-85 б

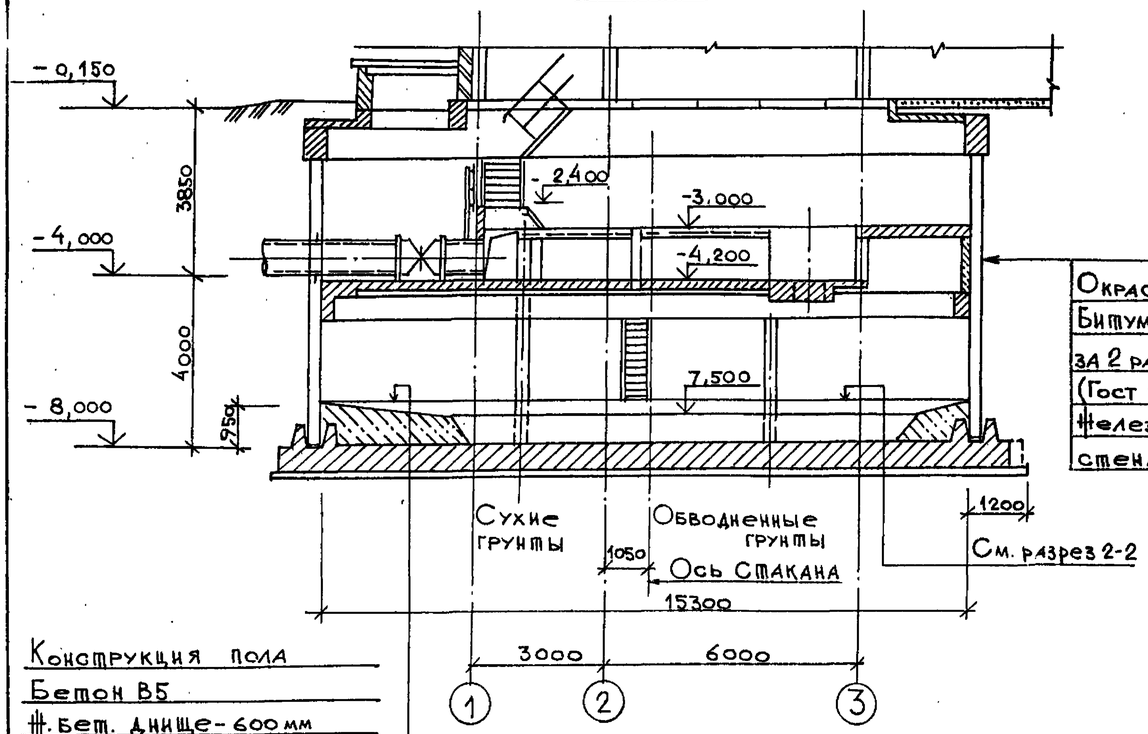
Копировал: Л.И. VI.87

Формат А2

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

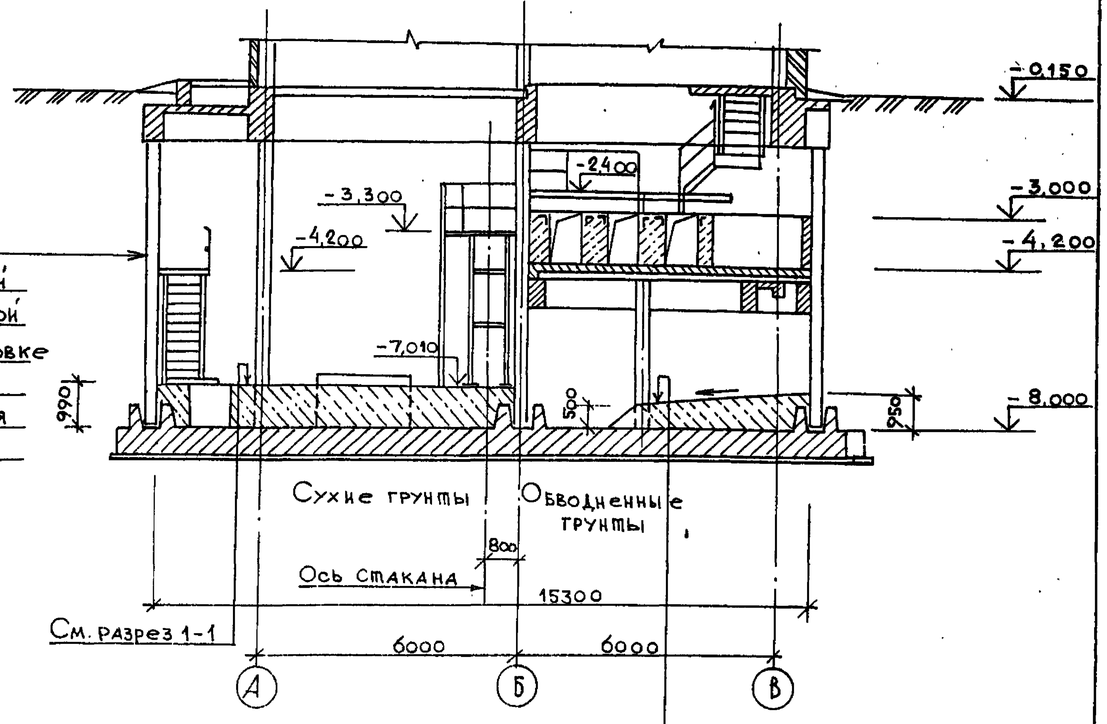
Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

1 — 1



Конструкция пола
Бетон В5
Ж.бет. днище - 600 мм
Стяжка из цем.-песч. раствора - 20мм
Холодная асфальтовая мастика - 10мм
Подготовка из бетона В5 - 100 мм
Щебеночно-дренажный слой - 100мм

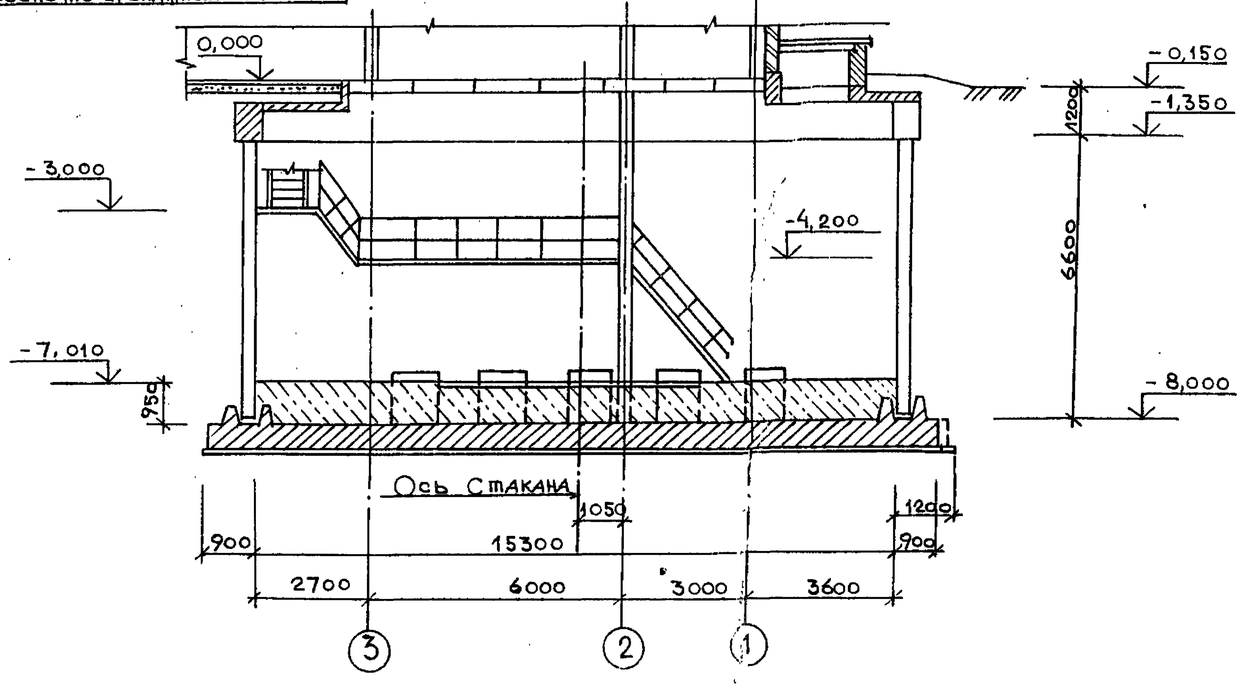
2 — 2



Окраска горячей битумной мастикой за 2 раза по огрунтовке (Гост 2889-80)
Железобетонная стена - 300 мм

Конструкция пола
Бетон В5
Ж.бет. днище из бетона класса В25, F75, W4 - 600мм
Цементно-песчаный раствор состава 1:3 - 20 мм
Гидроизол или бризол Гост 7415-86 ; Гост 17176-71) - 2 слоя на битумной мастике - 20мм (Гост 2889-80)
Выравнивающий слой из цементно-песчаного раствора - 20 мм
Подготовка из бетона В5 - 150 мм
1 слой толя или рубероида (Гост 10999-76 ; Гост 10923-82)
Щебеночно-дренажный слой - 150мм (Гост 22132-76).

3 — 3



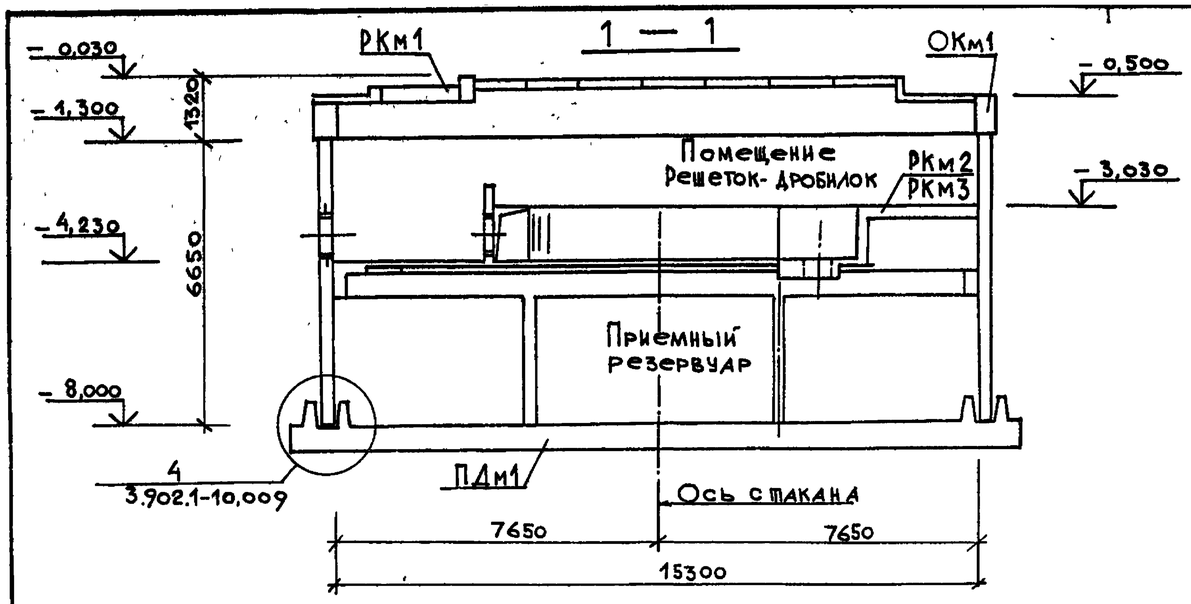
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:				902-1-113.87 КЖ	
Инв.№	Нач.отд.	Манкачкас		Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0м	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
	Н.контр.	Курленко			
	Гл.спец.	Чкропова		Разрезы 1-1 ÷ 3-3.	МЖКХ РСФСР Гипрокоммунводоканал Ленинградское отделение
	Рук.гр.	Суворов			
	Инж.	Пастников			

МФ 2917-05 7

Копировал: А.И. Формат: А2

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5



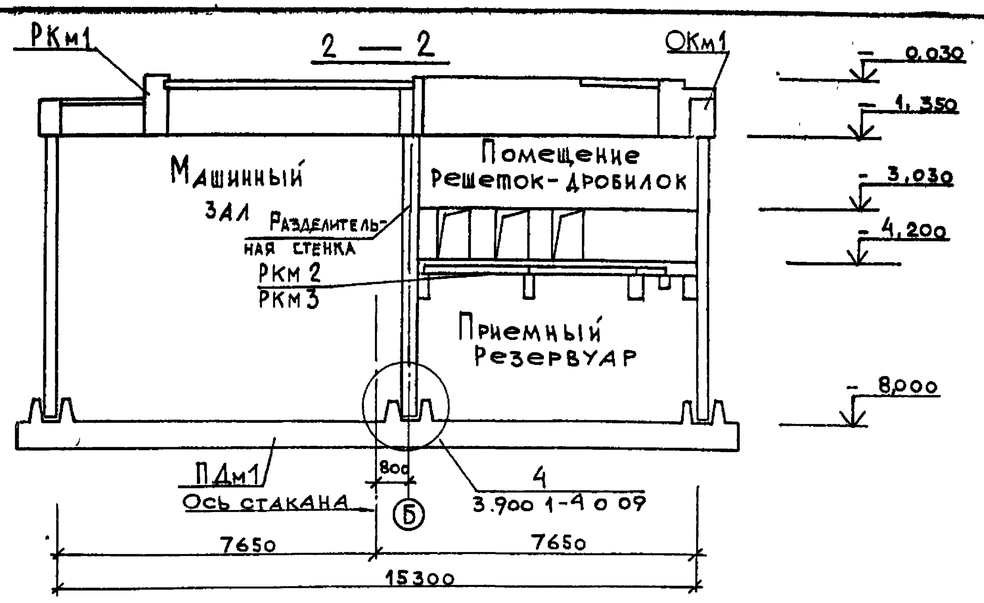
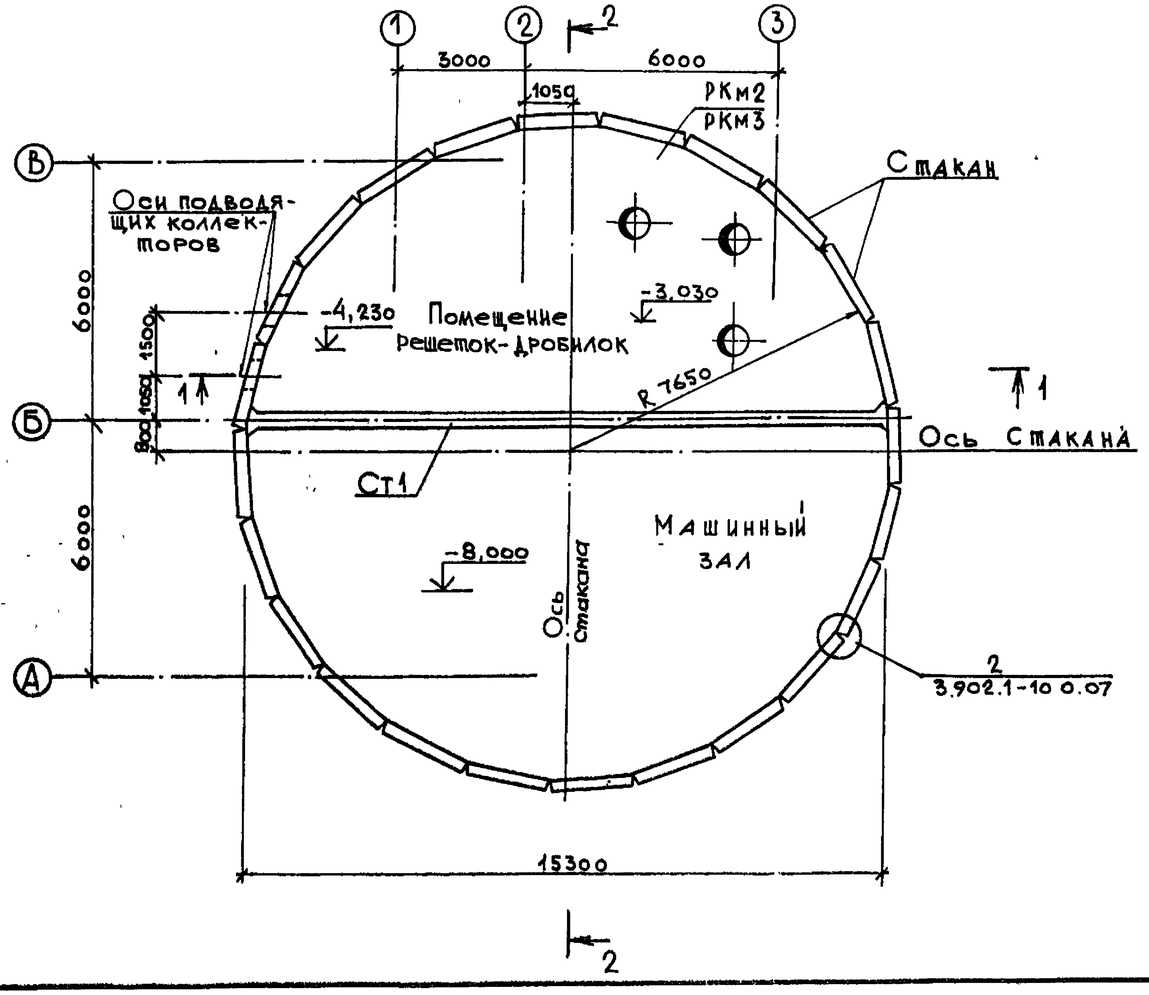


Схема расположения элементов подземной части



Спецификация к схеме расположения элементов подземной части

Поз. марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
РКм1	902-1-113.87 КЖ АВ3 лист 2	Перекрытие на отм.-0.030		
	902-1-113.87 КЖ лист 2	РКм1	1	
ОКм1	лист 37	Обвязочное кольцо монолитное ОКм1	1	
		Перекрытия на отм.-4.230		
РКм2	лист 19	РКм2 (для РД-600)	1	
РКм3	лист 21	РКм3 (для КРД-40м)	1	
	лист 7	Разделит стенка	1	
ПДм1	лист 10	Плита днища ПДм1	1	
	лист 6	Стакан	1	

Привязан

Инв №

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

Нач. отд	Манкачкас	
Н. контр.	Курленко	
Гл. спец.	Укропова	
Рук. гр.	Суворов	
Инж.	Постников	

902-1-113.87 КЖ

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора -4.0м

Схема расположения элементов подземной части

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

МНИИХ РСФСР
ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ
Ленинградское отделение

Копировал МФ 2417-05 8 Формат А2

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

Внутренняя развертка стакана

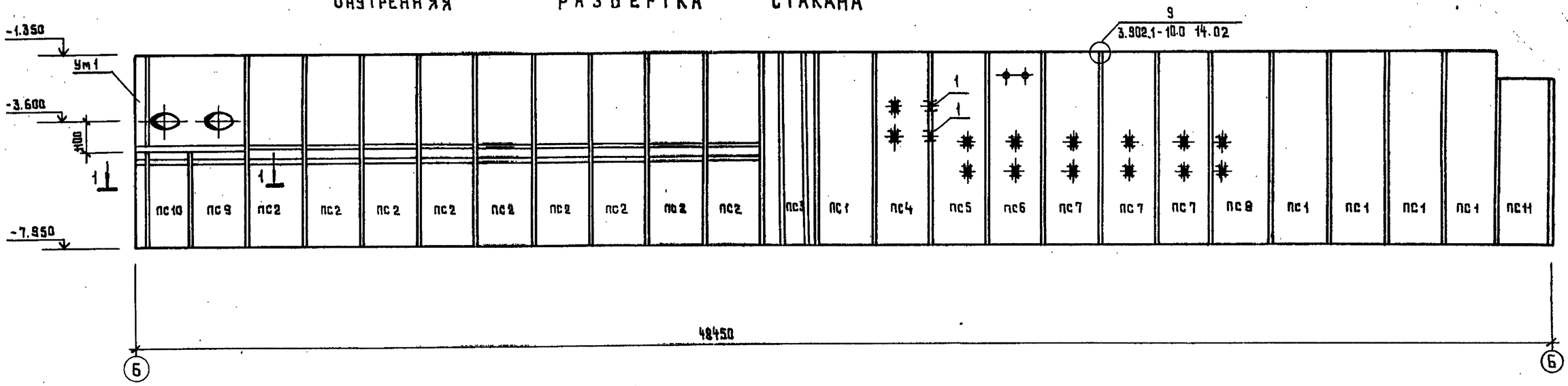
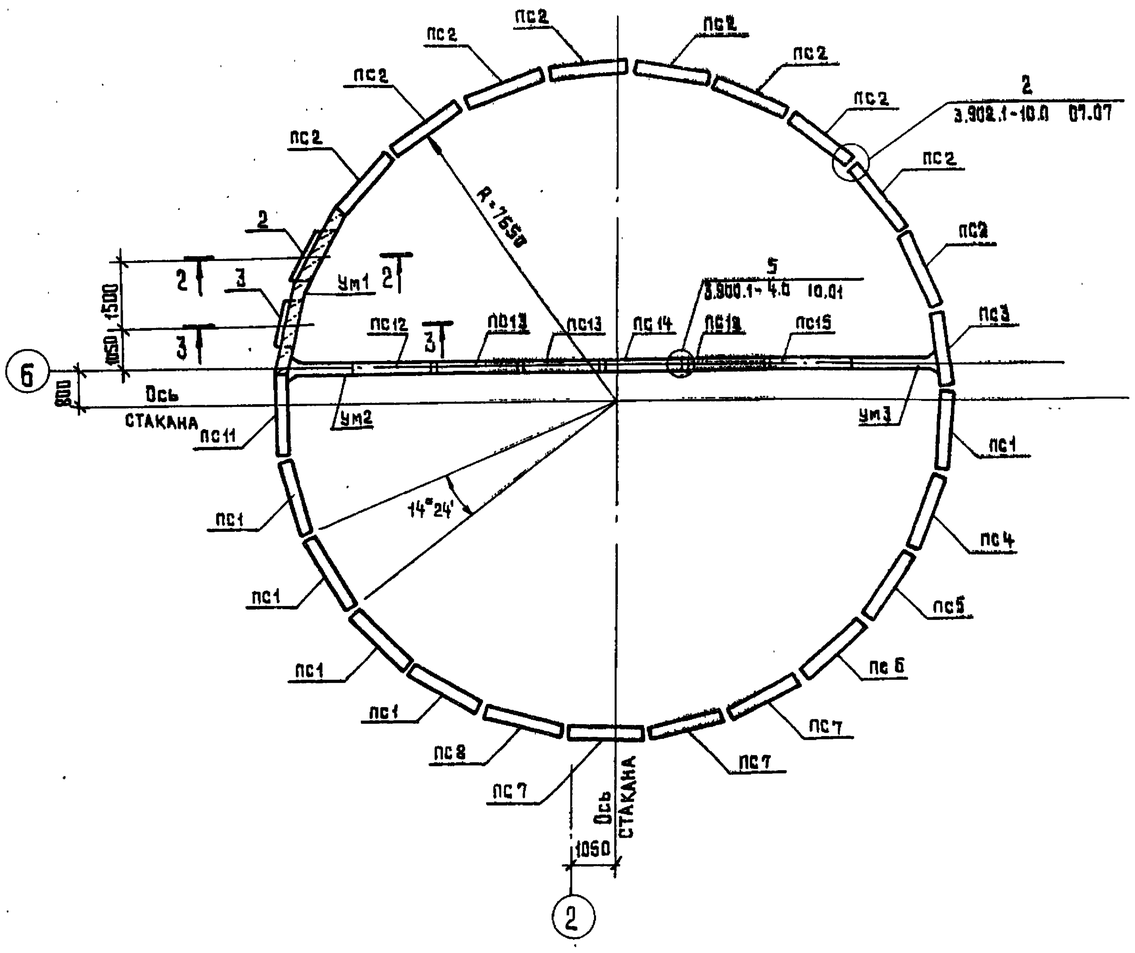
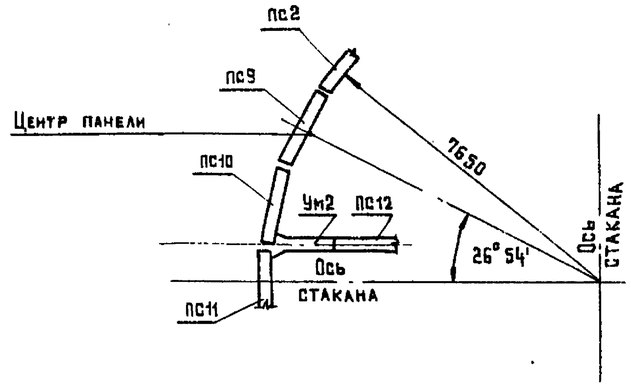


Схема расположения стеновых панелей стакана и разделительной стенки



1–1



1. Спецификацию к схеме расположения стеновых панелей стакана и разделительной стенки см. лист 7.
2. Разрезы 2-2, 3-3 см. лист 7.

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Манкаускас		
Н.контр.	Курленко		
Гл.спец.	Укролова		
Рук.гр.	Суворов		
Инж.	Филиппов		
Ст.техн.	Чикова		

902-1-113.87 КЖ

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора –4.0 м

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема расположения стеновых панелей стакана и разделительной стенки. Внутренняя развертка стакана.

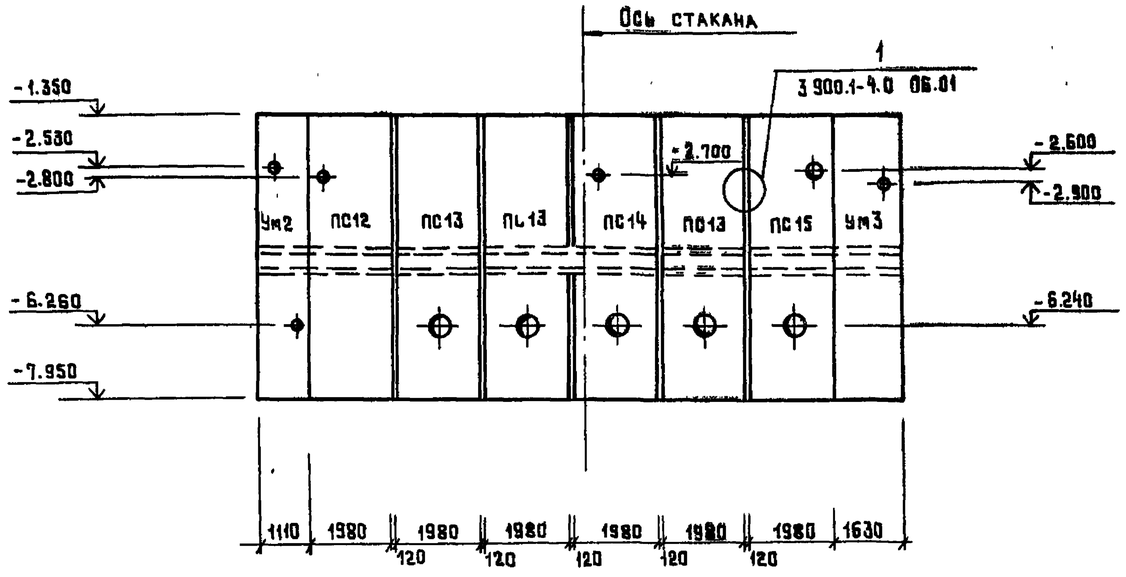
МЖКХ РСФСР Гипрокоммунводоканал Ленинградское отделение

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

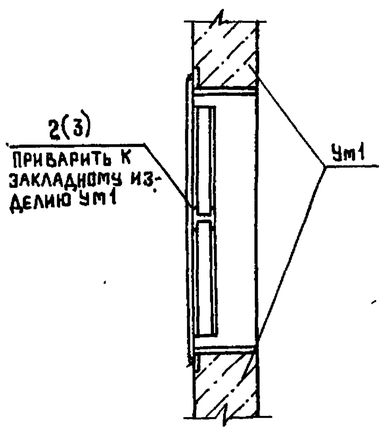
мф 2417-05 9 Копировал Формат А2

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

Развертка разделительной стенки



2-2(3-3)



Спецификация к схеме расположения стеновых панелей стакана и разделительной стенки

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Панели			
ПС1	3.902.1-10.1 01.0000-01		5	9050	
ПС2	902-1-113.87 КЖИ-1.100		9	9050	
ПС3	-1.101		1	9050	
ПС4	-1.102		1	9050	
ПС5	-1.103		1	9050	
ПС6	-1.104		1	9050	
ПС7	-1.105		3	9050	
ПС8	-1.106		1	9050	
ПС9	-1.111		1	4460	
ПС10	-1.112		1	4460	
ПС11	-1.113		1	7570	
ПС12	-1.114		1	9500	
ПС13	-1.115		3	9500	
ПС14	-1.116		1	9500	
ПС15	-1.117		1	9500	
		Участки монолитные			
Ум1	Лист	Ум1	1		
Ум2	Лист	Ум2	1		
Ум3		Ум3	1		
		Изделия соединительные			
МС5	3.902.1-10.1 00.26.04	МС5	1050		
МС50	28.00	МС50	184		
	3.900.1-4.0 06.01		56		
	10.01		50		
		Изделие закладное			
1		Полоса $\frac{\delta=150\ ГОСТ\ 103-76^{*}}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 380-71^{*}}$ $\ell=200$	2	1.4	
2	902-1-113.87 КЖИ-1.118	Изделие накладное	1		
3	-1.119		1		

1. Схему расположения стеновых панелей стакана и разделительной стенки см. лист 6
2. Разрезы 2-2,3-3 замаркированы на листе 6.

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Манкаускас	
Н. контр.	Куденко	
Гл. спец.	Укропова	
Рук. гр.	Суворов	
Инж.	Филиппов	
Ст. техн.	Чикова	

902-1-113.87 КЖИ

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора – 4.0 м

Схема расположения стеновых панелей стакана и разделительной стенки. Разрезы 2-2, 3-3. Развертка разделительной стенки

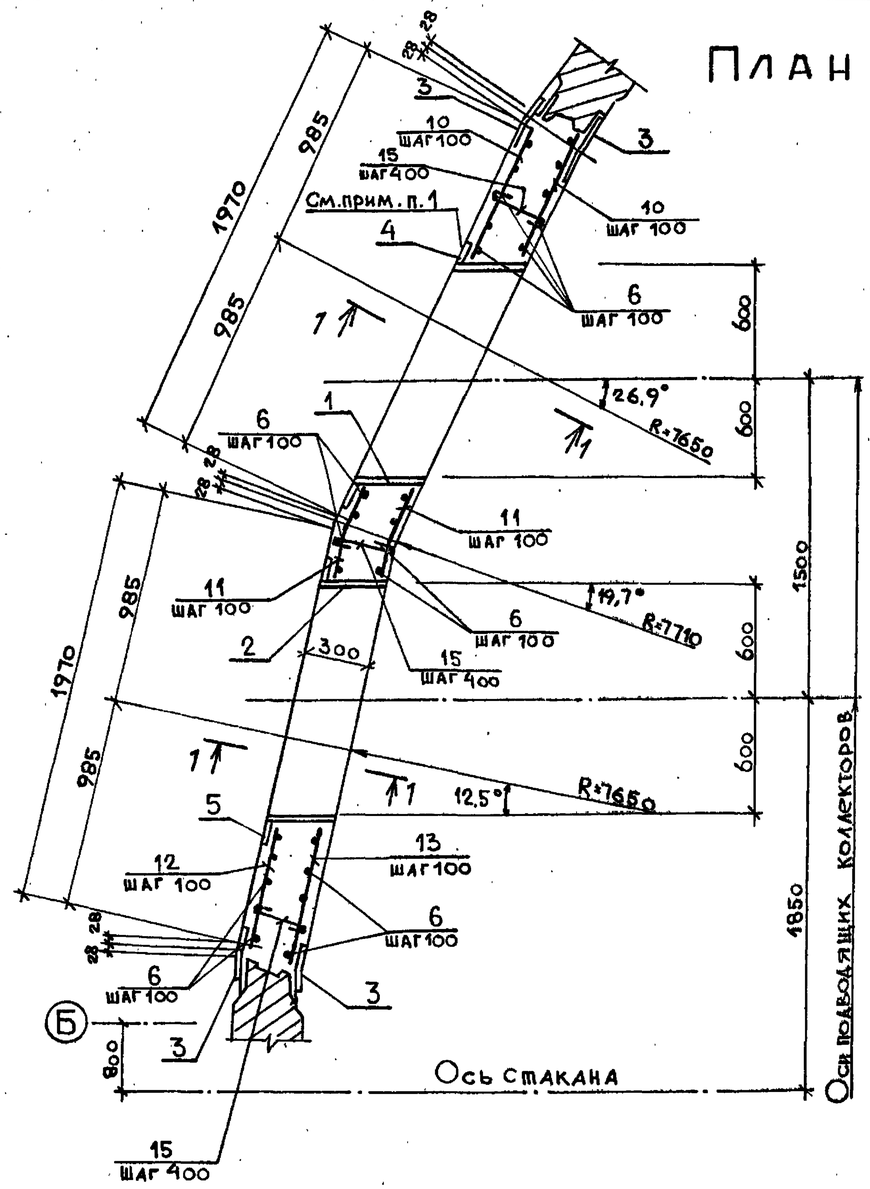
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Минкх РСФСР Гипрокоммунводоканал Ленинградское отделение

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

МФ 2417-05 10 Формат А2

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5



Спецификация монолитного участка Ум1

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
		1		Тр.1220×10 Гост 10704-76 ℓ=340	1	101,5 кг
		2		Тр.1220×10 Гост 10704-76 ℓ=310	1	92,5 кг
		3		-100×8 Гост 103-76* ℓ=3350	4	21,0 кг
		4		ℓ=4400	1	27,6 кг
		5		ℓ=4200	1	26,4 кг
				Детали		
				⌀16 А III Гост 5781-82		
		6		ℓ=3340	42	5,3 кг
		7		ℓ=2480	52	3,9 кг
		8		ℓ=4000	23	6,3 кг
		9		ℓ=4100	23	6,5 кг
		10		ℓср.=1060	26	1,7 кг
		11		ℓср.=560	26	0,9 кг
		12		ℓср=620	13	1.0 кг
		13		ℓср=660	13	1.0 кг
		14		ℓср.=540	52	0.8 кг
		15		⌀6 А I Гост 5781-82* ℓ=400	56	0,1 кг
				Материалы		
				Бетон В25, W4, F100		3,2 м³

1. Закладные изделия поз. 1, 2 изготовить из трубы 1220×10, обрезав её торцы под углом 63°06' к продольной оси (для поз. 1) и под углом 77°30' к продольной оси (для поз. 2). По наружному контуру закладных изделий приварить полосу 100×8.
2. Арматуру поз. 7, 8, 10, 11, 12, 13 приварить к трубам.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
8	2050 2050
11	320 200
15	270

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные							Всего
	Арматура класса							Прокат							
	А-I			А-III				ВСт3кп2							
	Гост 5781-82*							Гост 10704-76*			Гост 103-76*				
	⌀6		Итого	⌀16			Итого	Тр.⌀1220×10		Итого	-δ=8			Итого	
Ум 1	5,6		5,6	855,0			855,0	194,0		194,0	138,0			138,0	1192,6

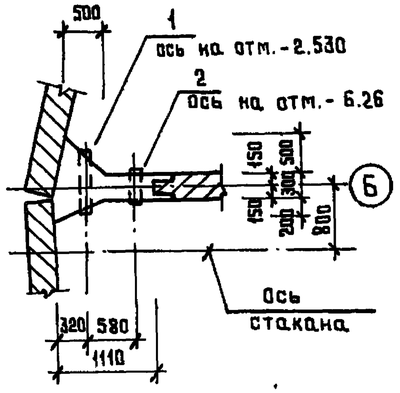
Привязан				902-1-113.87			КН
Инв. №				Нач.отд.	Маккаускас	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора -4,0 м	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
				Н.контр.	Курленко		
				Гл.спец.	Укропова	Схема расположения стеновых панелей стакана и разделительной стенки. Монолитный участок Ум1.	МЖКХ РСФСР Гипрокоммунводоканал Ленинградское отделение
				Рук.гр.	Суворов		
				Инж.	Кост		

Копировал МФ 2417-05 11 Формат А2

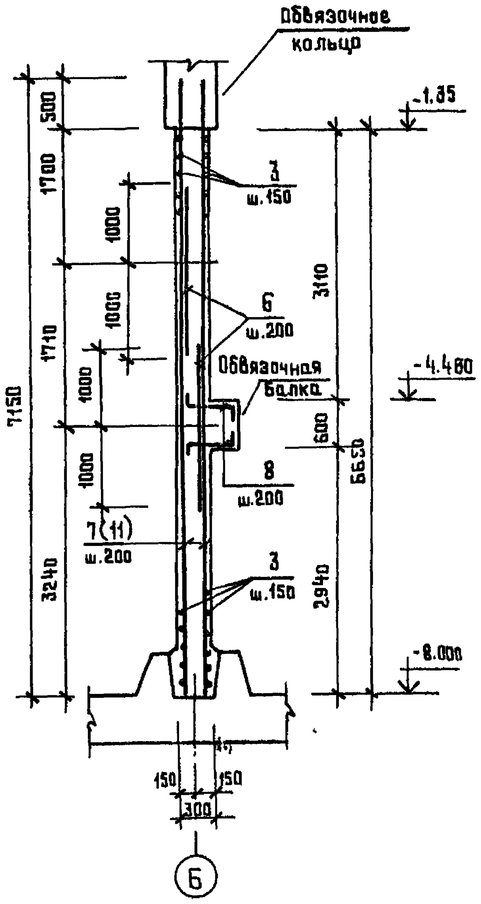
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

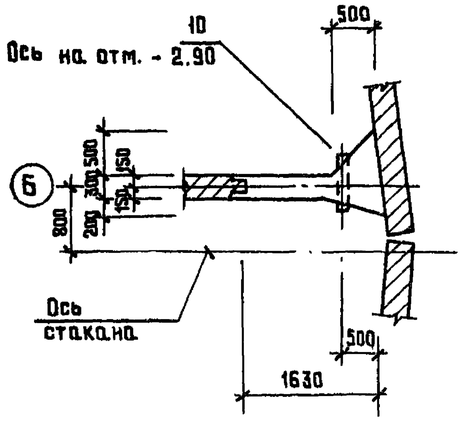
Ум 2



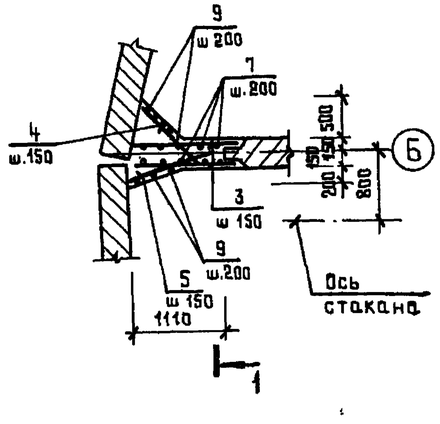
1—1



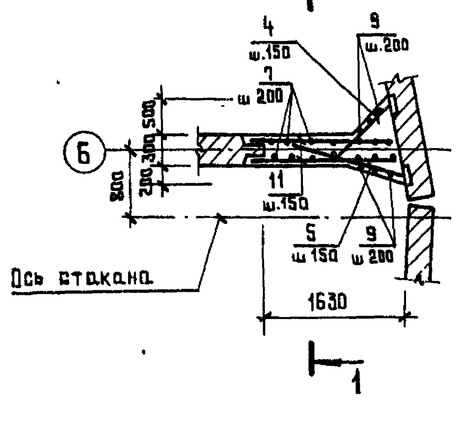
Ум 3



Ум 2. Армирование



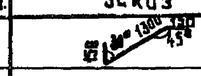
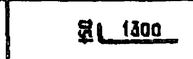
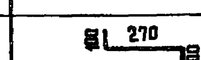
Ум 3. Армирование



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия							Всего
	Арматура класса							
	А-I		А-III					
	ГОСТ 5781-82*							
	Ф6		Итого	Ф12	Ф16		Итого	
Ум 2	12.0		12.0	104.4	390.6		495.0	507.0
Ум 3	12.0		12.0	104.4	453.6		558.0	570.0

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	
5	
8	

Спецификация монолитных участков Ум2, Ум3

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум 2		
				Сборочные единицы		
		1	Серия 5.900-2	Сальник Ду-150; ℓ=800	1	
		2	"	" Ду-150; ℓ=300	1	
				Детали		
		3		ф16 AIII ГОСТ 5781-82* ℓ=1300	90	2.1кг
		4*		ℓ=1600	42	2.5кг
		5*		ℓ=1450	42	2.3кг
		6		ф12 AIII ГОСТ 5781-82* ℓ=2000	12	1.8кг
		7		ℓ=7150	12	6.5кг
		8*		ℓ=470	12	0.4кг
		9		ф6 AI ГОСТ 5781-82* ℓ=6600	8	1.5кг
				Материал		
				Бетон В25, W4		3.5 м³
				Ум 3		
				Сборочные единицы		
		10	Серия 5.900-2	Сальник Ду-50; ℓ=500	1	
				Детали		
		11		ф16 AIII ГОСТ 5781-82* ℓ=1800	90	2.8кг
		4*		ℓ=1600	42	2.5кг
		5*		ℓ=1450	42	2.3кг
		6		ф12 AIII ГОСТ 5781-82* ℓ=2000	16	1.8кг
		7		ℓ=7150	16	6.5кг
		8*		ℓ=470	16	0.4кг
		9		ф6 AI ГОСТ 5781-82* ℓ=6600	8	1.5кг
				Материал		
				Бетон В25, W4		4.5 м³

1. Арматура поз 11 приварить к закладным деталям стеновых панелей.
2. На разрезе 1-1 в скобках даны позиции для монолитного участка Ум3

Привязан			902-1-113.87 КЖ
Инв.№	Нач.отд	Манкаускас	Канализационная насосная станции при глубине заложения коллектора – 4.0 м. Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
	Н.контр	Курленко	
	Гл.спец	Укропова	
	Рук.гр	Суворов	Схема расположения стеновых панелей стакана и разделительной стенки. Монолитные участки Ум2, Ум3
	ГИП	Поляков	МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение

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

мф 2417-05 12

Копировал Формат А2

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

Схема расположения верхней и нижней арматуры

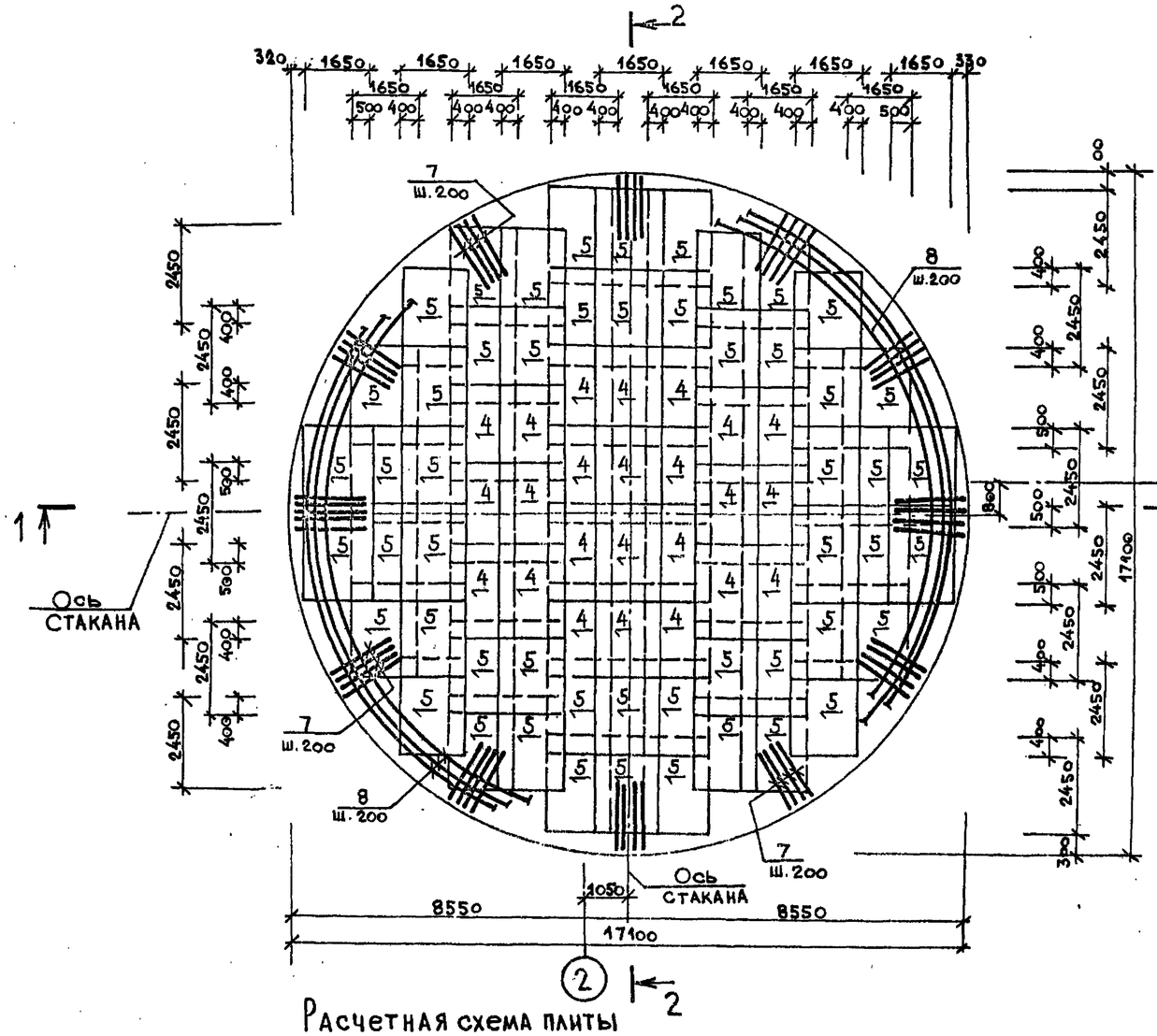
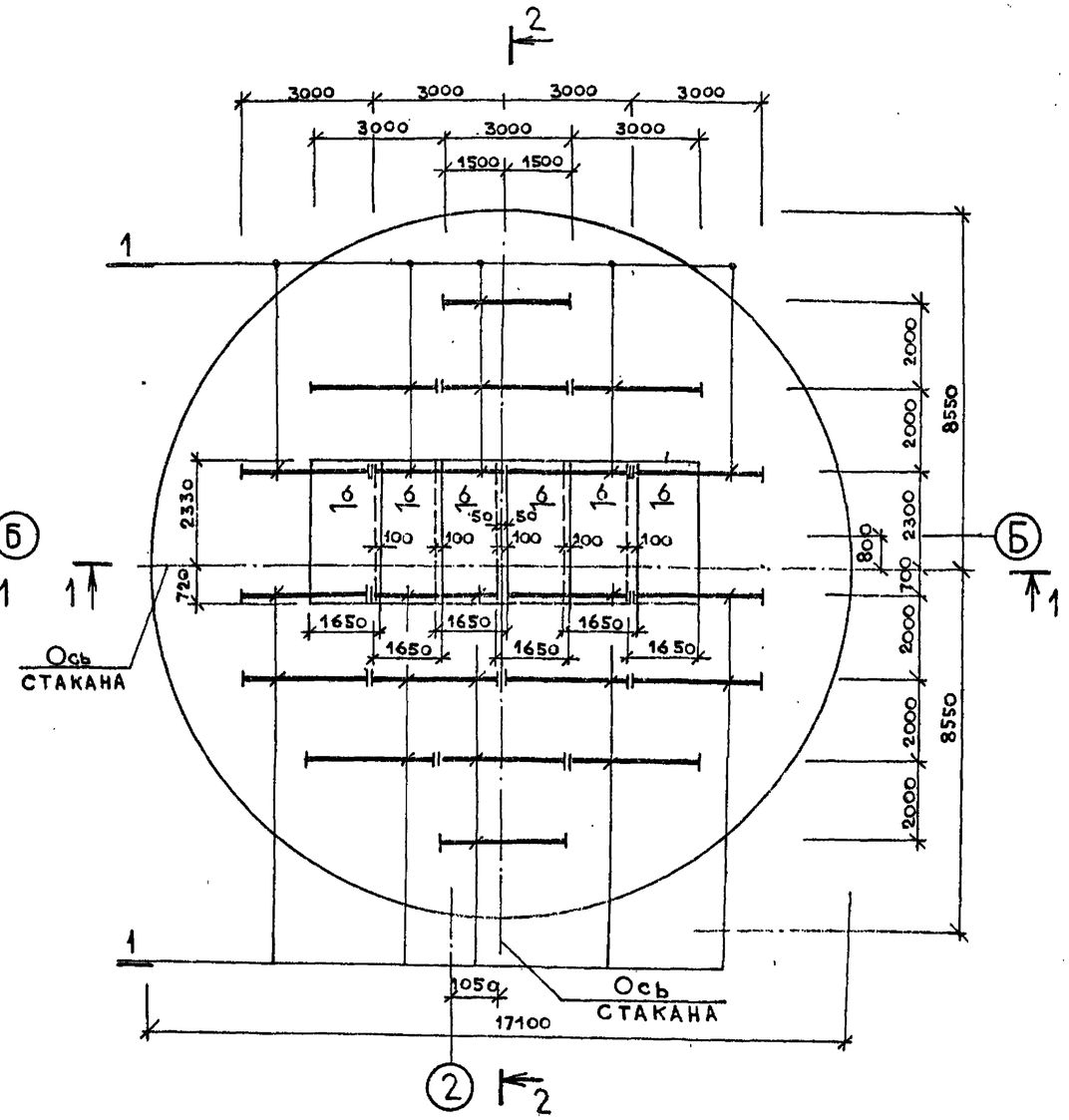


Схема расположения каркасов и дополнительной нижней арматуры



Привязан				902-1-113.87		КЖ
				Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0м	Стадия: Р	Лист: 10	Листов:
Нач.отд	Панкаускас			Плита днища ПДн1 (сухие грунты). Армирование	МНИИКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение	
Н.контр.	Курленко					
Гл.спец.	Укропова					
Рук.гр.	Суворов					
Инж.	Поляков					

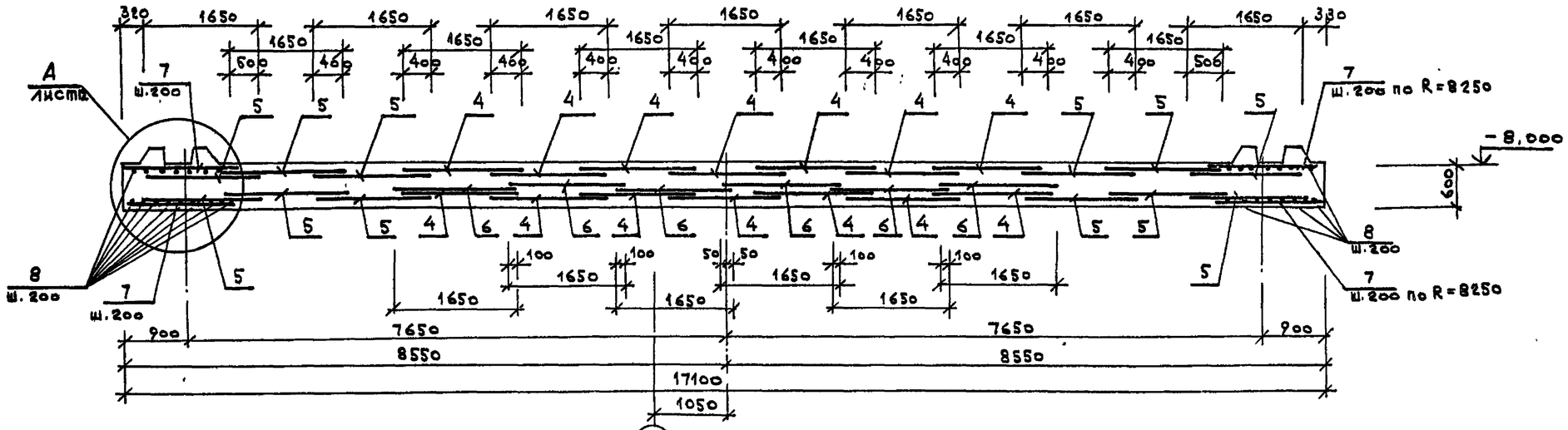
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№

МФ 2417-05 13

Копировал Формат А2

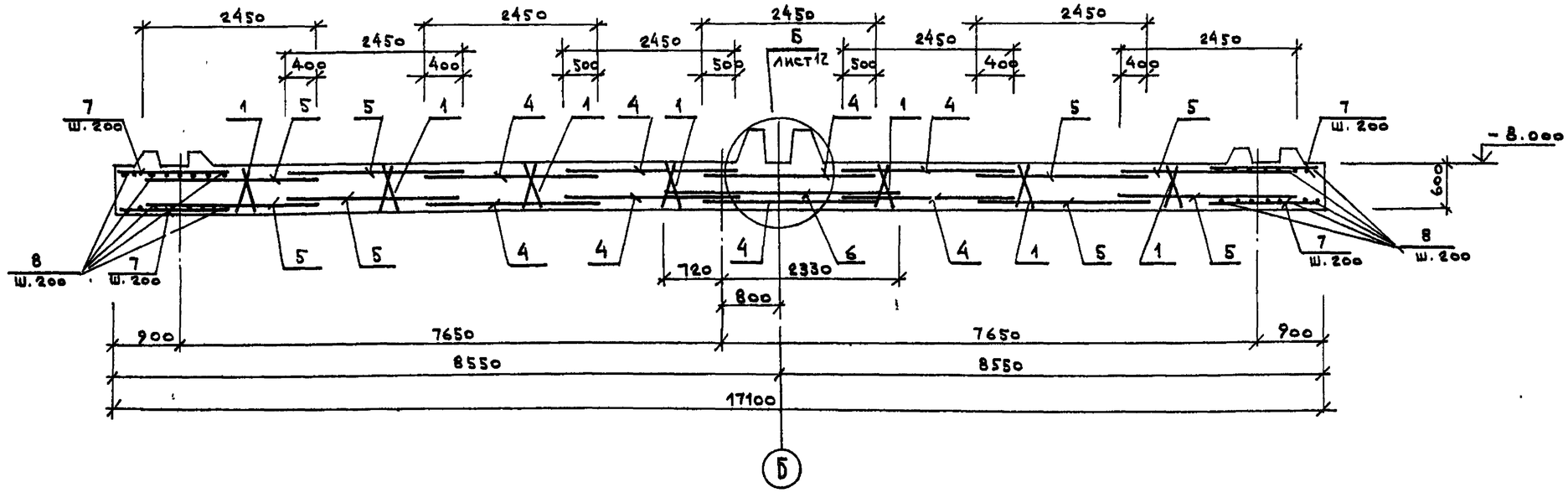
Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

1 — 1



(2)

2 — 2



(Б)

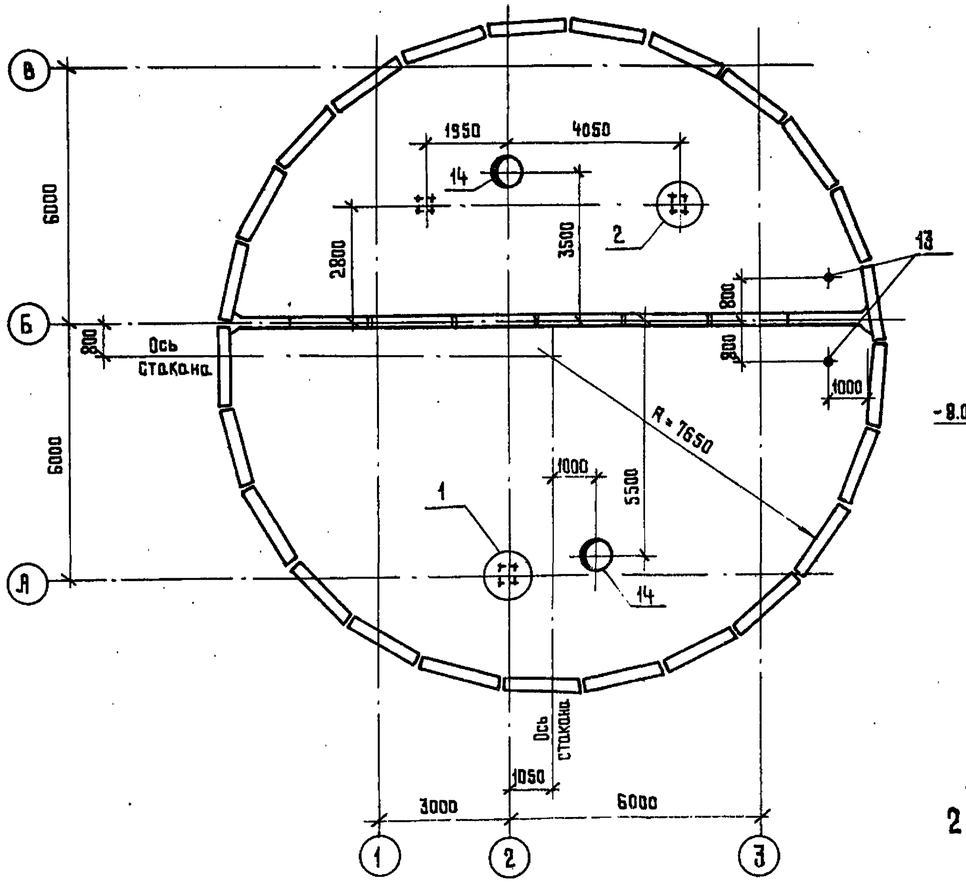
Привязал					902-1-113.87	КЖ
					Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора-4.0м	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
	Нач.отд.	Манкаускас			Плита днища, ПДм1 (сухие грунты) Разрезы 1-1, 2-2 Армирование	МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение
Инв. №	Гл.констр.	Курленко				
	Гл.спец.	Укропова				
	Рук.гр.	Суворов				
	Инж.	Полаков				

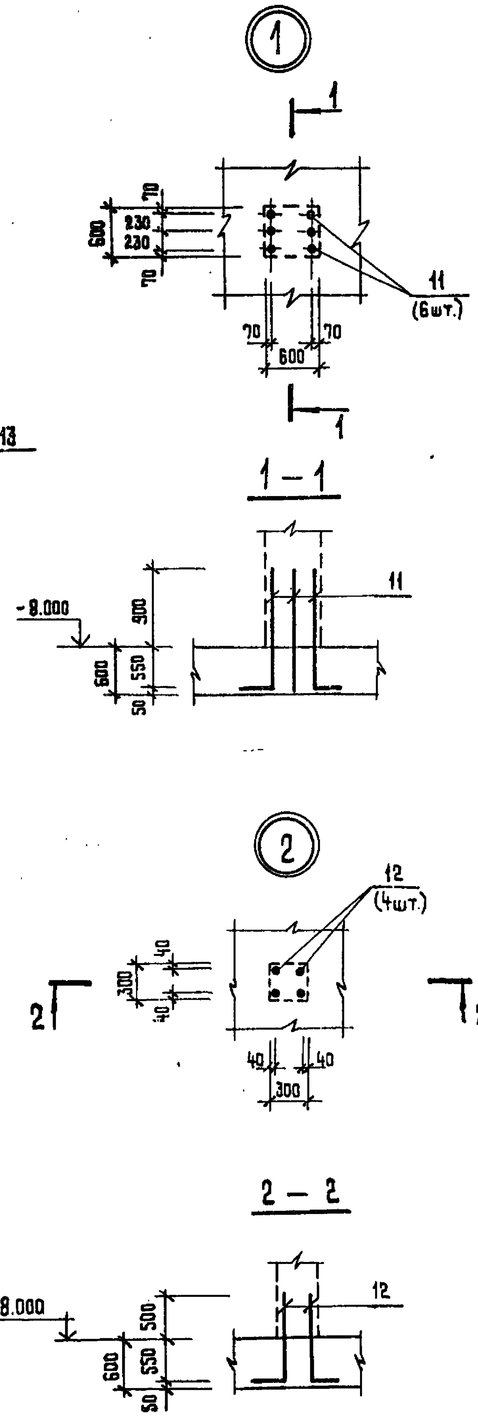
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

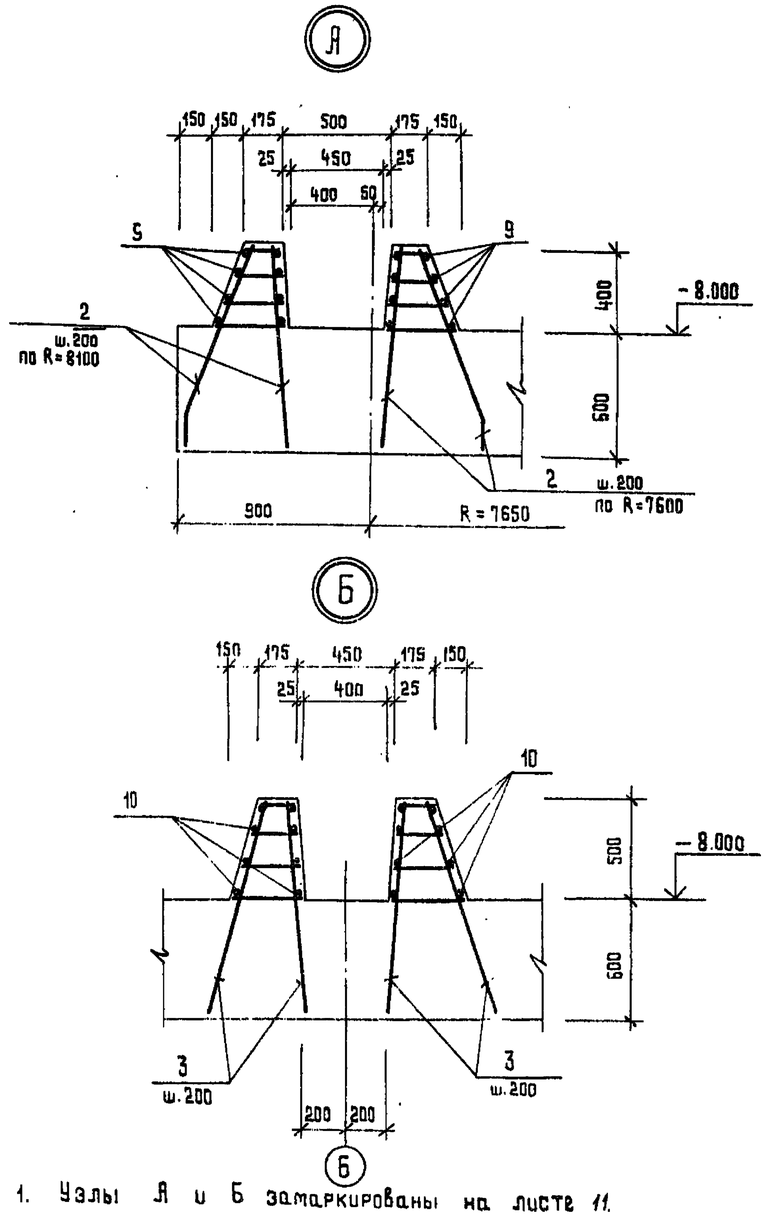
МФ 2417-05 14 Формат А2

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

Схема расположения выпусков

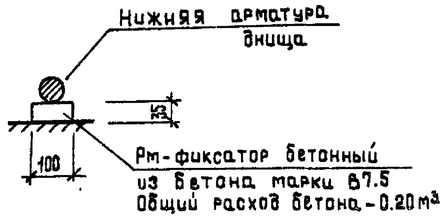






1. Узлы А и Б замаркированы на листе 11.

Деталь фиксации нижней арматуры днища



				902 – 1 – 113 . 87			КНт
Привязал				Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0 м	Стадия	Лист	Листов
					Р	12	
				Плита днища ПДм 1 (сухие грунты) Схема расположения выпусков. Узлы А, Б Армирование.	МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение		
Инв. №							

Нач.отд.	Манкаускас	
Н.контр.	Курленко	
Гл.спец.	Укропова	
Рук.гр.	Суворов	
Инж.	Поляков	

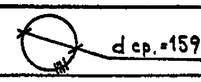
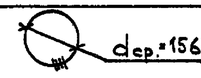
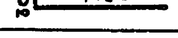
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

МФ 2417-05 15

Копировал Л.И.Ущ.87. Формат А2

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
8	
9	
11	
12	
13	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		11		⌀28 A III Гост 5781-82* ℓ=1750	6	8,5 кг
		12		⌀16 A III Гост 5781-82* ℓ=1150	8	1,8 кг
		13		⌀10 A I Гост 5781-82* ℓ=1850	2	1,2 кг
		14	902-1-113.87 КЖИ 2.104	Изделие закладное	2	
				Материалы		
				Бетон В25; W4; F100		152,2 м³

Спецификация плиты ПДм1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	902-1-113.87 КЖИ 2.100	Каркас пространственный	20	
		2	КЖИ 2.102	Каркас плоский	492	
		3	КЖИ 2.103	Каркас плоский	152	
				Сетки арматурные		
		4	Гост 23279-85	2с $\frac{16AIII}{12AIII}$ 165×245 $\frac{325}{325}$	48	
		5	"	2с $\frac{12AIII}{12AIII}$ 165×245 $\frac{325}{325}$	104	
		6	"	1с $\frac{16AIII}{6AI}$ 165×305 $\frac{25}{125}$	6	
				Детали		
				⌀12 A III Гост 5781-82*		
		7		ℓ=2000	518	1,8 кг
		8		ℓ=53560	12	47,6 кг
				⌀10 A I Гост 5781-82*		
		9		ℓ=51900	16	32,0 кг
		10		ℓ=15800	16	9,8 кг

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия									
	Арматура класса								Всего	Общий расход
	A-I			A-III						
	Гост 5781-82*									
	⌀6	⌀10		Итого	⌀12	⌀16	⌀28	Итого		
ПДм1	13.2	1186.4		1199.6	5304.0	3716.3	50.8	9071.1	10270,7	10270,7

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Манкаускас		
Н. контр.	Курленко		
Гл. спец.	Укропова		
Рук. гр.	Суворов		
Инж.	Поляков		

902-1-113.87 КЖ

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора -4,0м

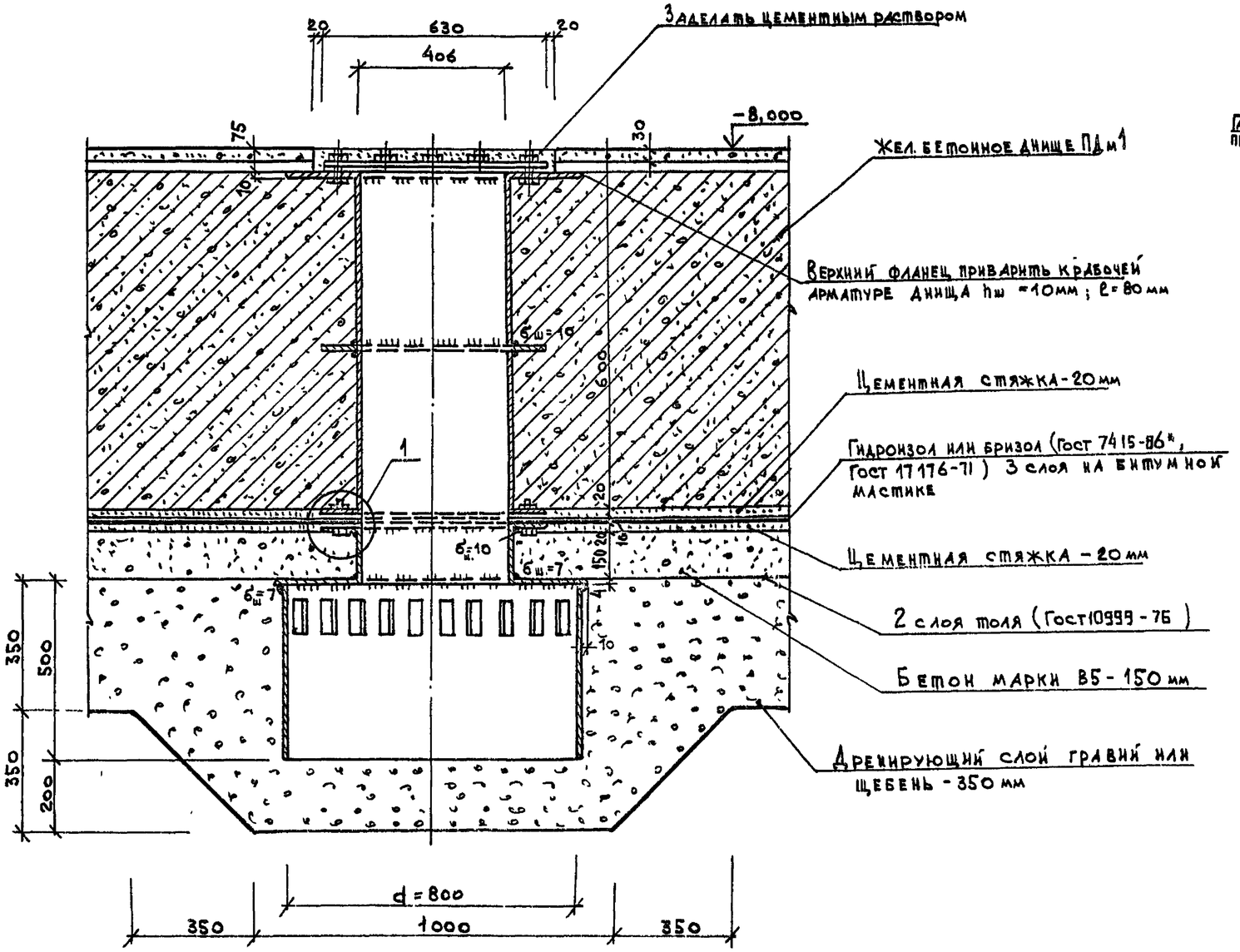
Стадия	Лист	Листов
Р	13	

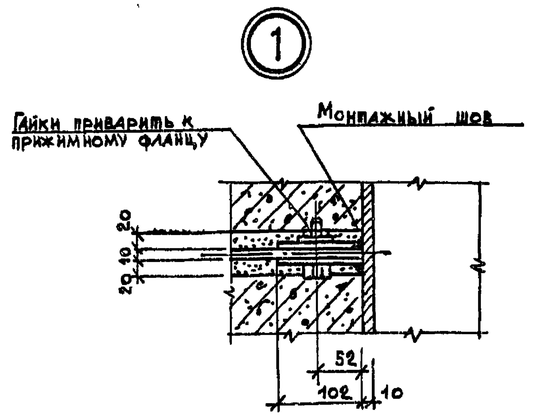
Плита днища ПДм1 (сухие грунты) Спецификации

МЖКХ РСФСР Гипрокоммунводоканал Ленинградское отделение

Копировал МР 2417-05 16 Формат А2

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5





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

Привязал			
Инв. №			

Начотд	Манкаускас		
Н.контр	Курленко		
Гл.спец	Укропова		
Рук.гр.	Суворов		
Инж.	Поляков		

902-1-113.87 КЖ

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора-4.0м

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Плита днища ПДм1
Узел установки патрубка для откачки воды

МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ
Ленинградское отделение

Копировал МФ 2417-05 17 Формат А2

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

Схема расположения верхней и нижней арматуры

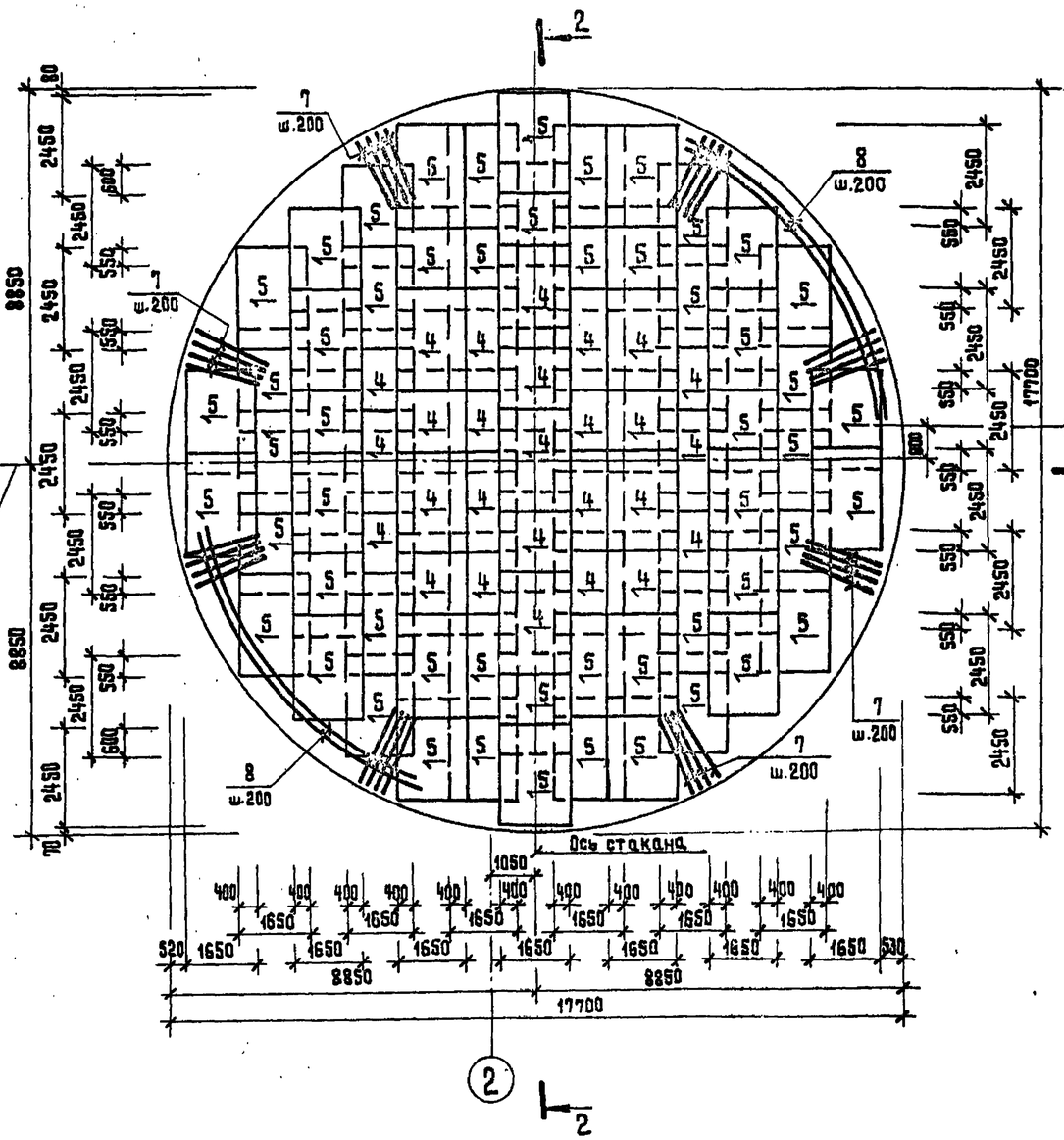
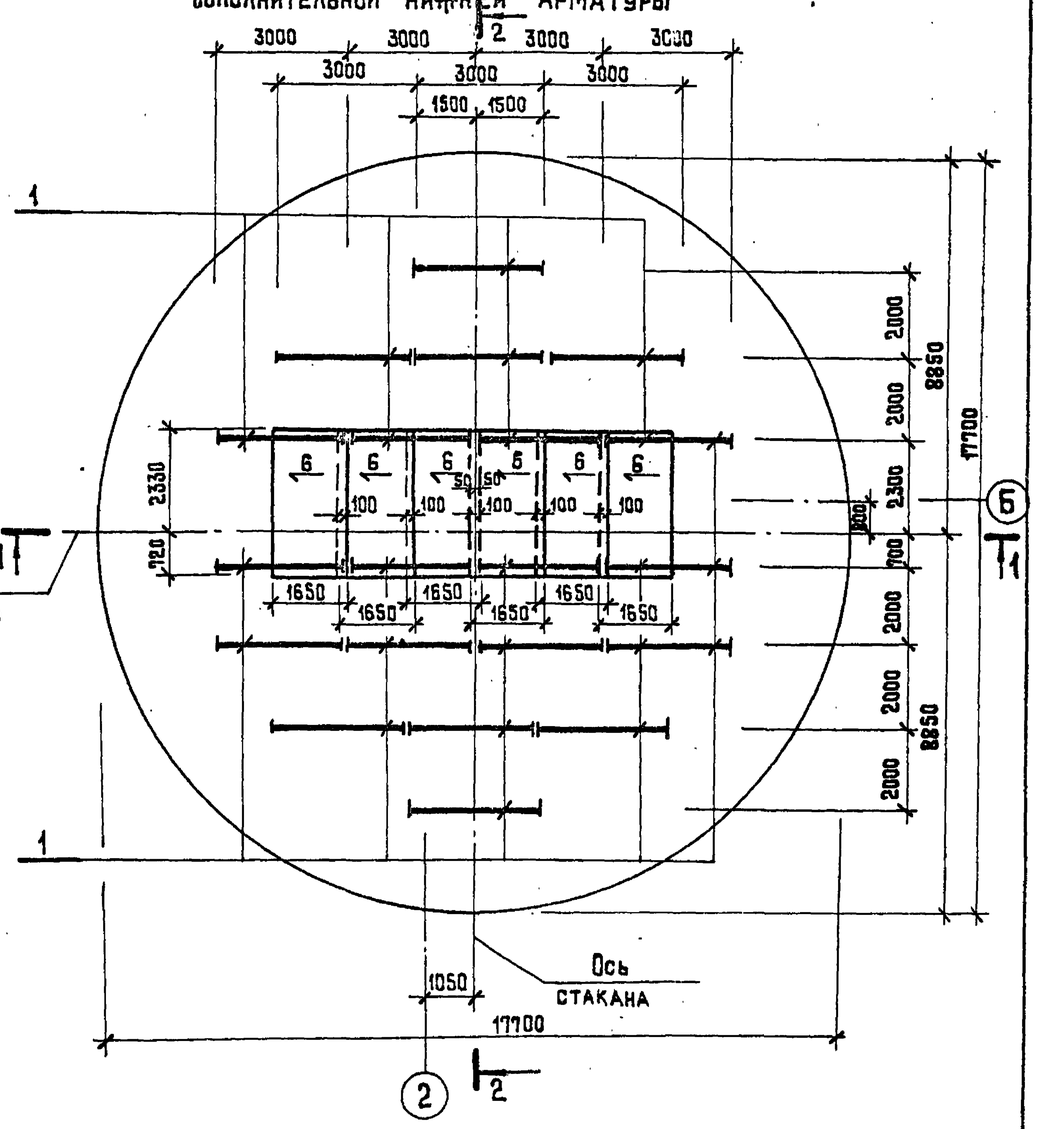
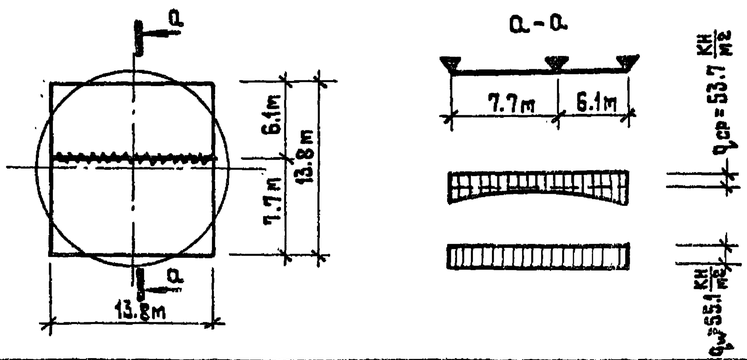


Схема расположения каркасов и дополнительной нижней арматуры



1. Разрезы 1-1, 2-2 см. лист 16.
2. Защитный слой бетона — 50 мм.

Расчетная схема плиты



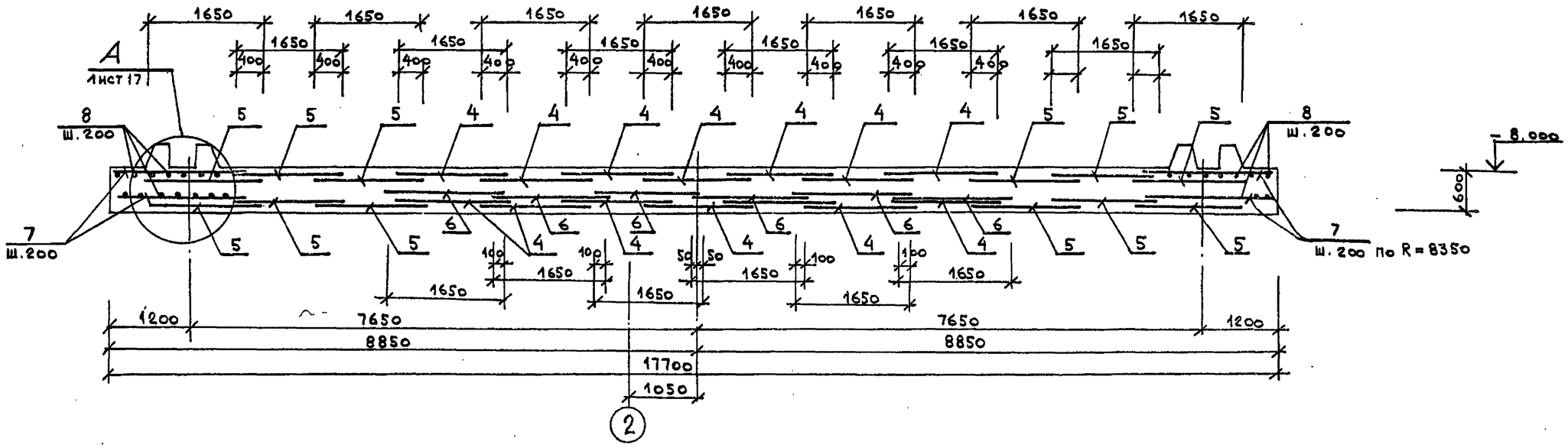
Привязан		902-1-113.87	КЖ
Нач. отд.	Манкаускас	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0 м	Стадия Р; Лист 15; Листов
Н. контр.	Кураенко		
Гл. спец.	Укропова	Плита днища ПДМ1 (обводненные грунты). Армирование.	МЖКХ РСФСР Гипрокоммунводоканал Ленинградское отделение
Рук. гр.	Суворов		
Инж.	Поляков		
Инв. №		МФ 2411-05 18	Формат А2

Копировал

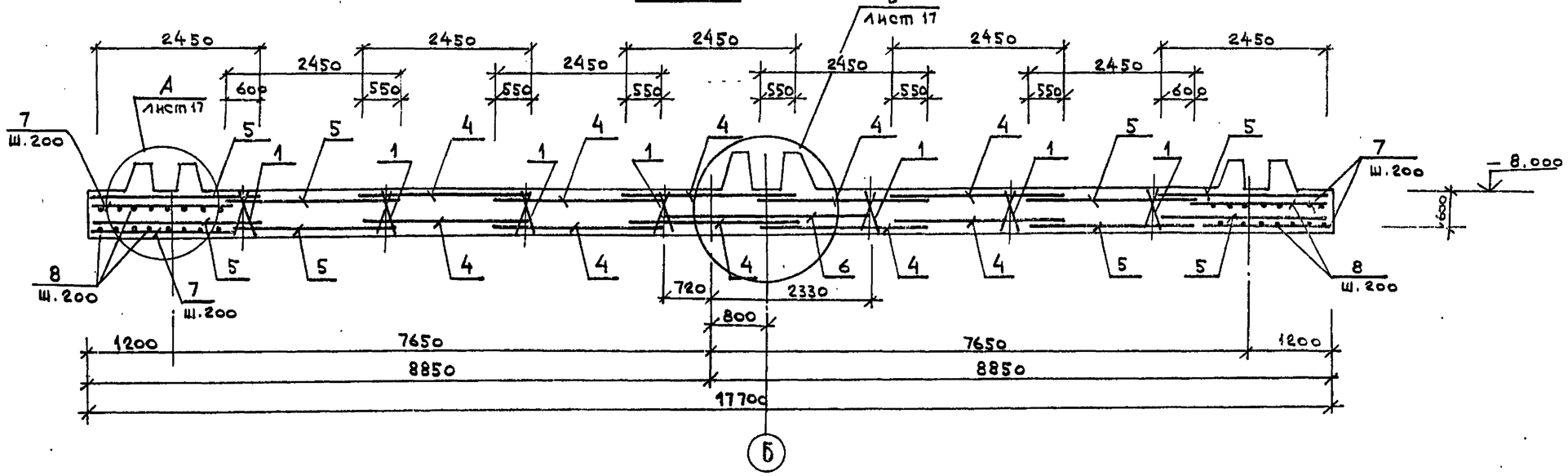
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

1 — 1



2 — 2



Привязал			
Инв. №			
Нач.отд	Майкаускас		
Н.контр	Курденко		
Гл.спец.	Укропова		
Рук.гр.	Суворов		
Инж.	Поляков		

902-1-113.87 КЖ

Канализационная насосная станция при глубине залегания коллектора -4.0 м.

Плита днища ПДм1 (обводненные грунты). Разрезы 1-1, 2-2. Армирование.

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ
Ленинградское отделение

Копировал

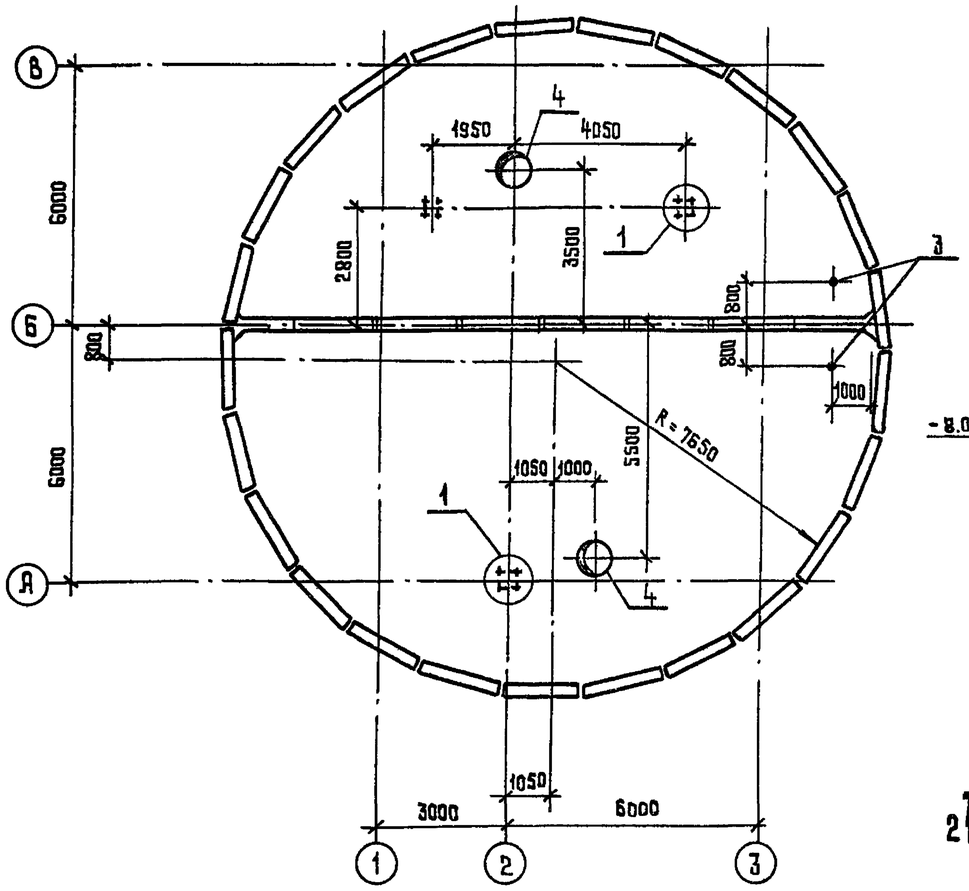
МФ 2419-05 19

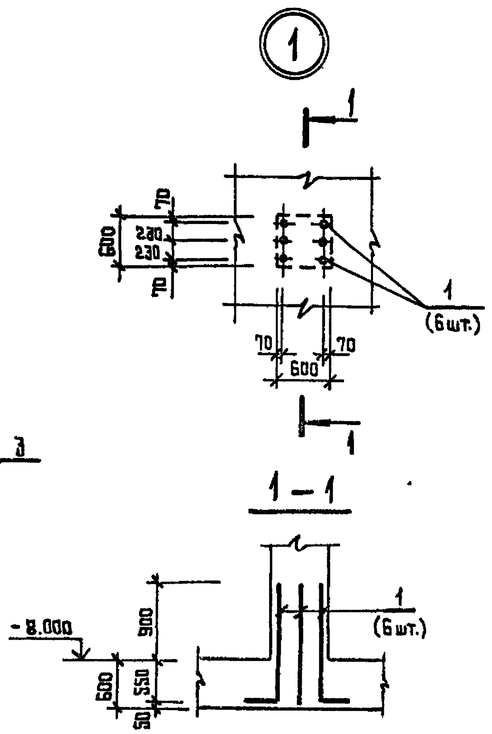
Формат А2

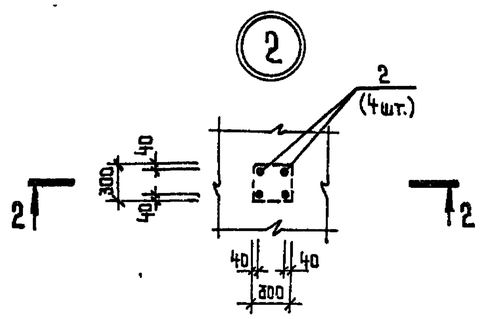
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

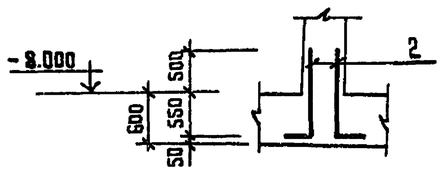
Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

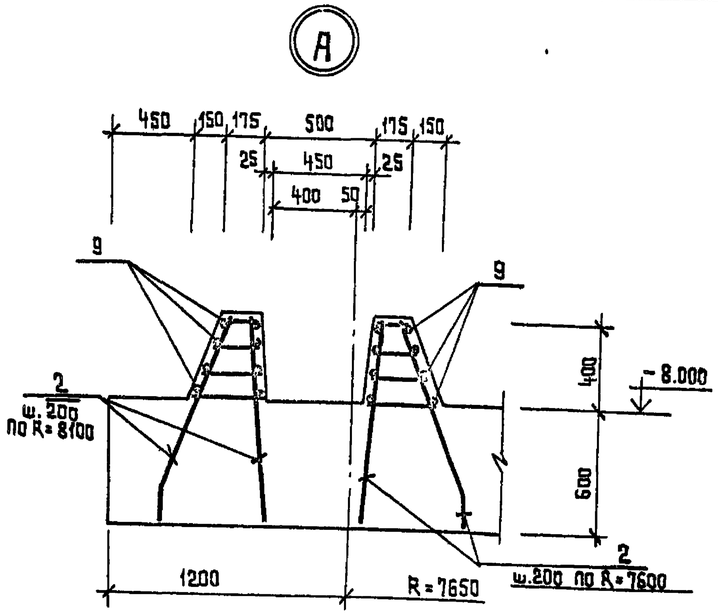
Схема расположения выпусков

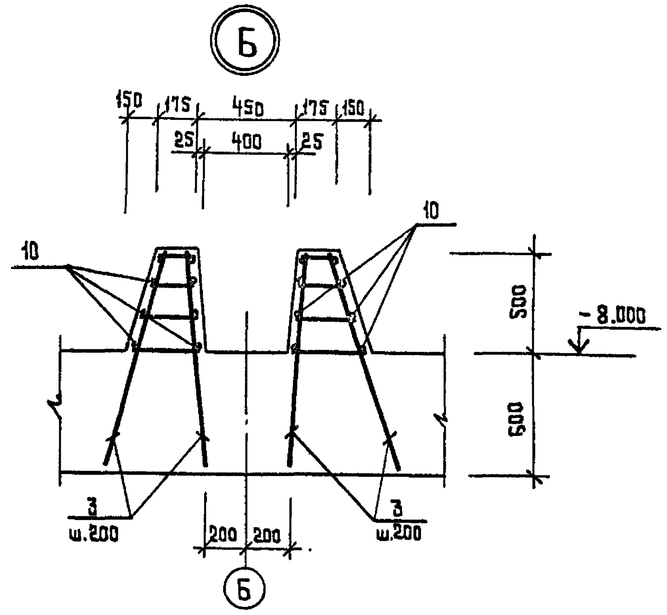






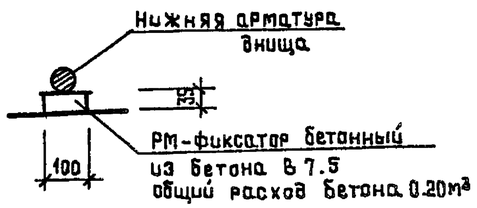






1. Узлы А и Б замаркированы на листе 16

Деталь фиксации нижней арматуры днища



Привязал				902-1-113.87 КЖ	
				Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора 4 0 м	Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
				Плита днища ПДМ1 (обводненные грунты) Схема расположения выпусков. Узлы А, Б Армирование.	МНКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение
Инв. №	Нач.отд.	Манкаускас			
	Н.контр.	Курленко			
	Гл.спец.	Укропова			
	Рук.гр.	Суворов			
	Исполн.	Поляков			

МФ 2419-05 20

Копировал А-и VIII 87 Формат А2

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

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
8	dср = 16100
9	dср = 15650
1	300, 1450
2	100, 1050
3	100, 1750

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		ф28 А III Гост 5781-82* ℓ=1750	6	8,5 кг
		2		ф16 А III Гост 5781-82* ℓ=1150	8	1,8 кг
		3		ф10 А I Гост 5781-82* ℓ=1850	2	1,2 кг
		4	902-1-113.87 КЖИ 2.104	Изделие закладное	2	
				Материал		
				Бетон В 25, W4, F100		162,1 м³

Спецификация плиты ПДм1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Плита ПДм1		
				Сборочные единицы		
		1	902-1-113.87 КЖИ 2.200	Каркас пространственный	20	
		2	КЖИ 2.102	Каркас плоский	492	
		3	КЖИ 2.103	Каркас плоский	152	
				Сетка арматурная		
		4	Гост 23279-85	2С 18 А III / 12 А III 165×245 325/325	54	
		5	"	2С 12 А III / 12 А III 165×245 325/325	108	
		6	"	1С 18 А III / 6 А I 165×305 25/125	6	
				Детали		
				ф12 А III Гост 5781-82*		
		7		ℓ=2000	524	1,8 кг
		8		ℓ=54200	16	48,2 кг
				ф10 А I Гост 5781-82*		
		9		ℓ=51900	16	32,0 кг
		10		ℓ=15800	16	9,8 кг

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия									Всего	Общий расход
	Арматура класса										
	А-I			А-II							
	Гост 5781-82*										
	ø 6	ø 10	Итого	ø12	ø16	ø18	ø28		Итого		
ПДм1	13.2	1186,4	1199,6	5726,6	2071,7	2276,4	50,8		10125,5	11325.1	11325.1

Привязан

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

Нач.отд	Майкаускас		
Н.контр.	Курленко		
Гл.спец.	Укропова		
Рук.гр.	Суворов		
Инж.	Поляков		

902-1-113.87 КЖ

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора 4,0 м

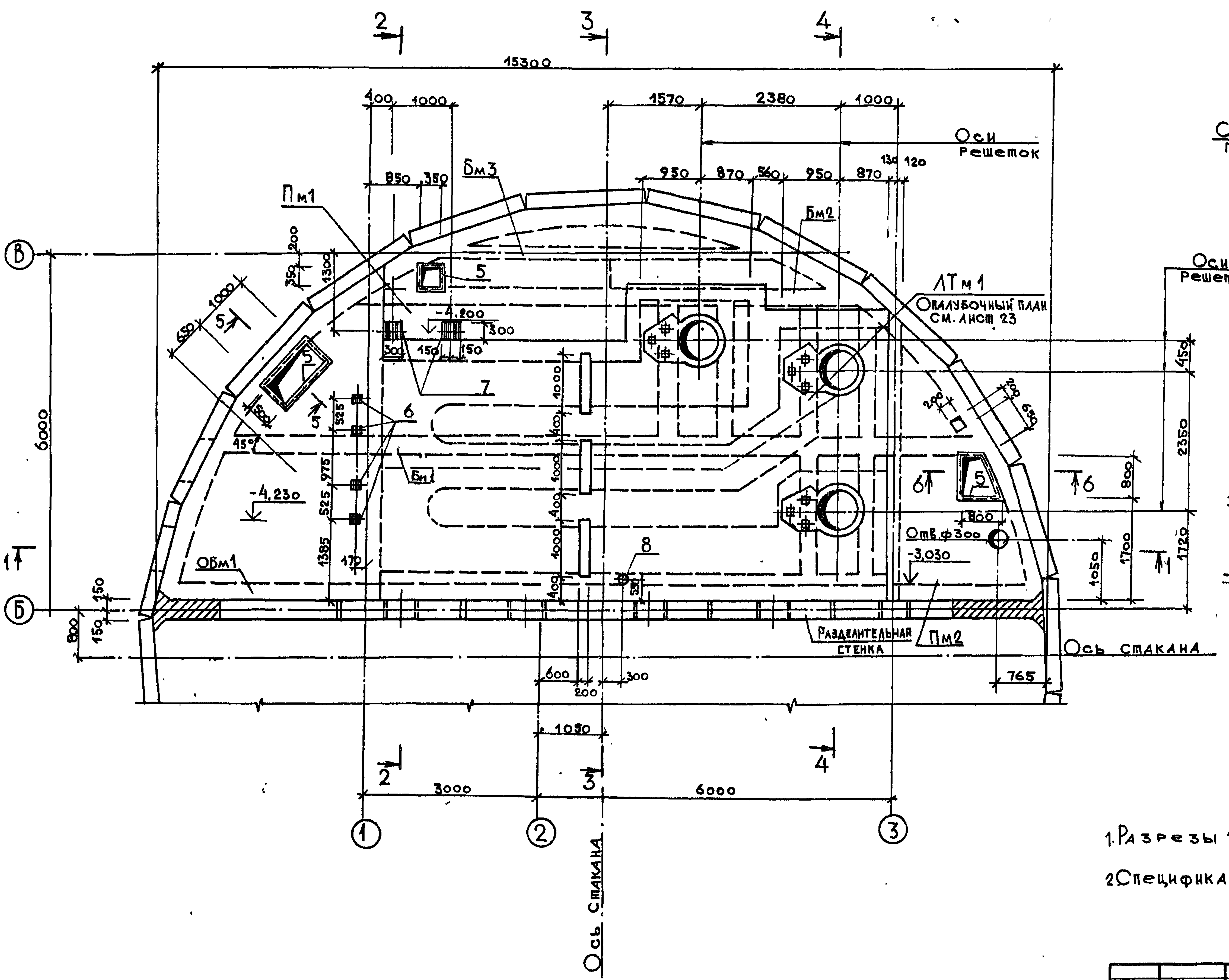
Стадия	Лист	Листов
Р	18	

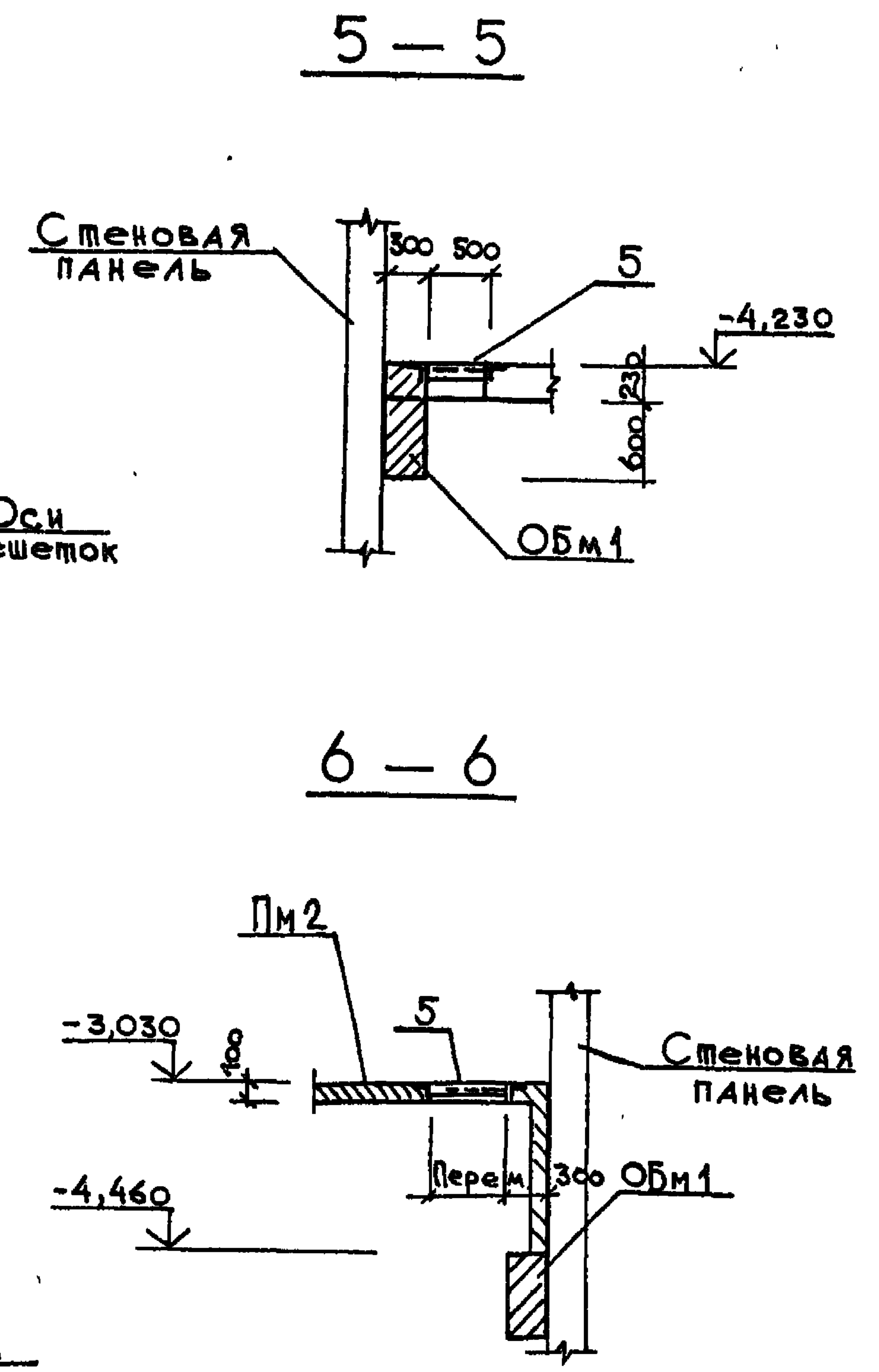
Плита днища ПДм1 (обводненные грунты) Спецификации

МЖКХ РСФСР Гипрокоммунводоканал Ленинградское отделение

Копировал

МФ 2419-05 21 Формат А2





1. Разрезы 1-1 ÷ 4-4 см. лист 20.

2. Спецификацию см. лист. 31

Нач.отд.	Манкаускас		
Н.контр.	Курленко		
Гл.спец.	Укропова		
Рук.гр.	Суворов		
Инж.	Постников		

Привязан

Инв.№

902-1-113.87 КЖ

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0 м

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

РКм2 Перекрытие на отм. -4,200 Опалубочный чертеж

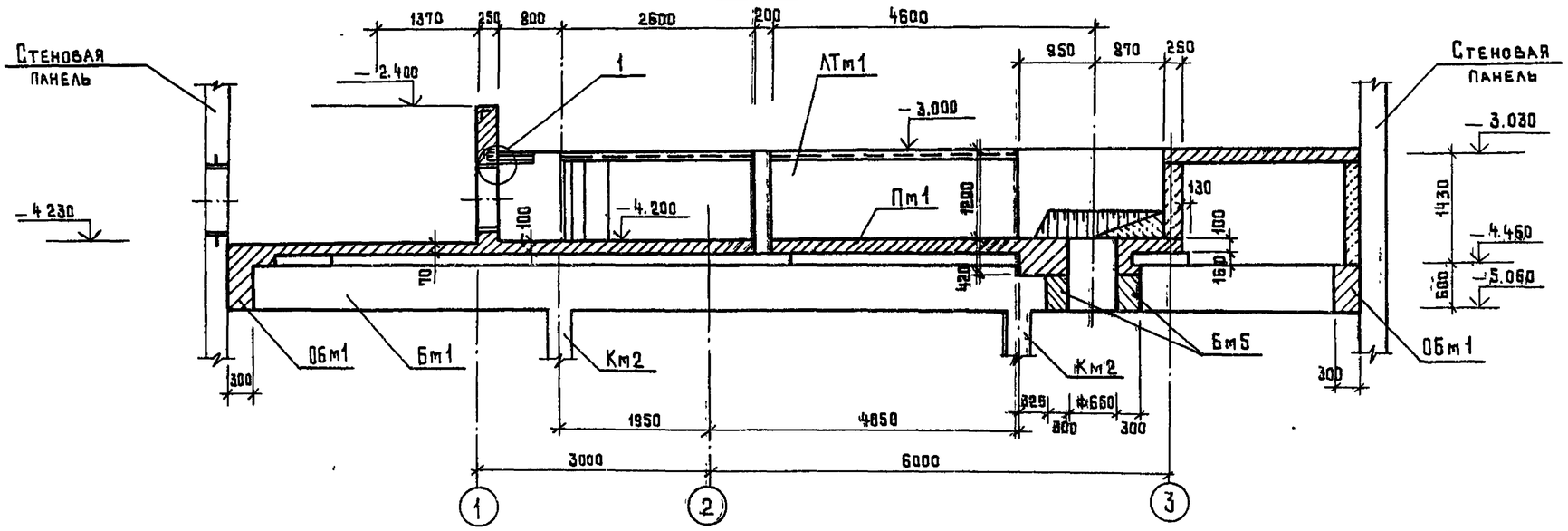
МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение

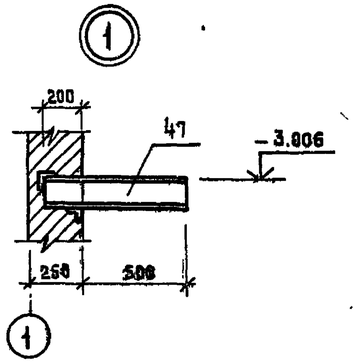
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Копировал МФ 2417-05 22 Формат А2

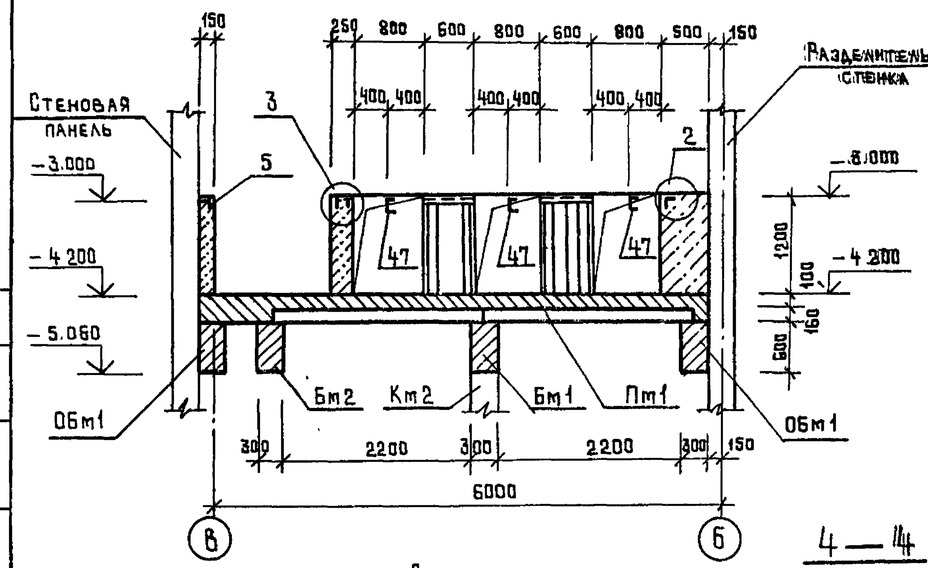
Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

1 — 1

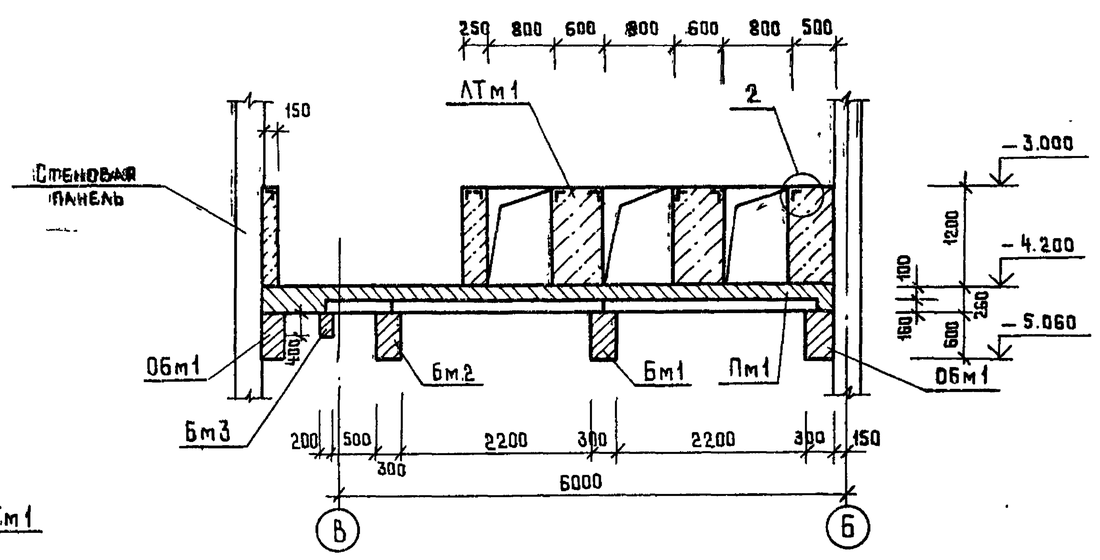


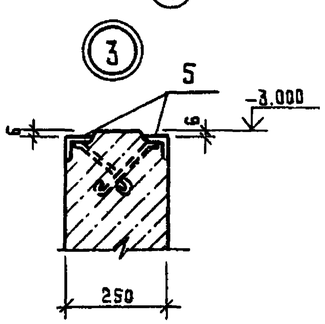


2 — 2

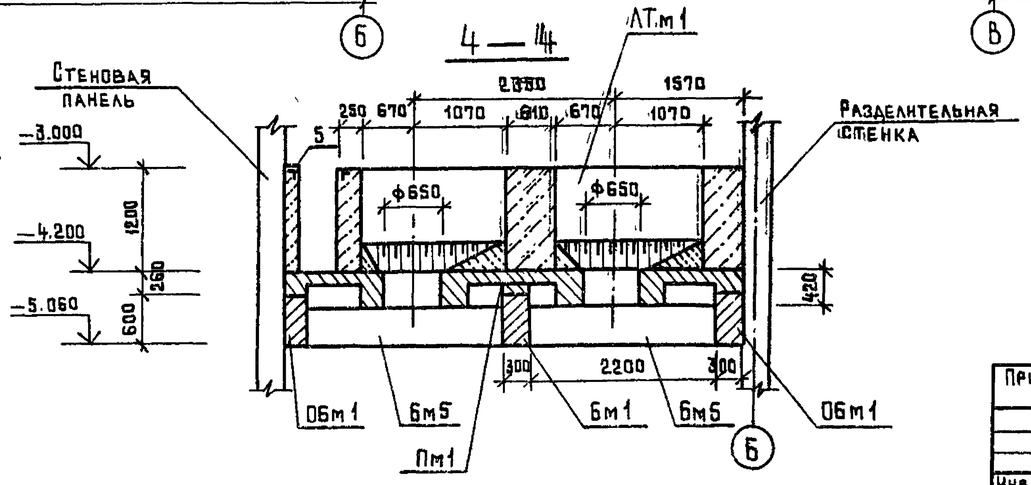


3 — 3





4 — 4



Разрезы 1-1 ÷ 4-4 замаркированы на листе 19

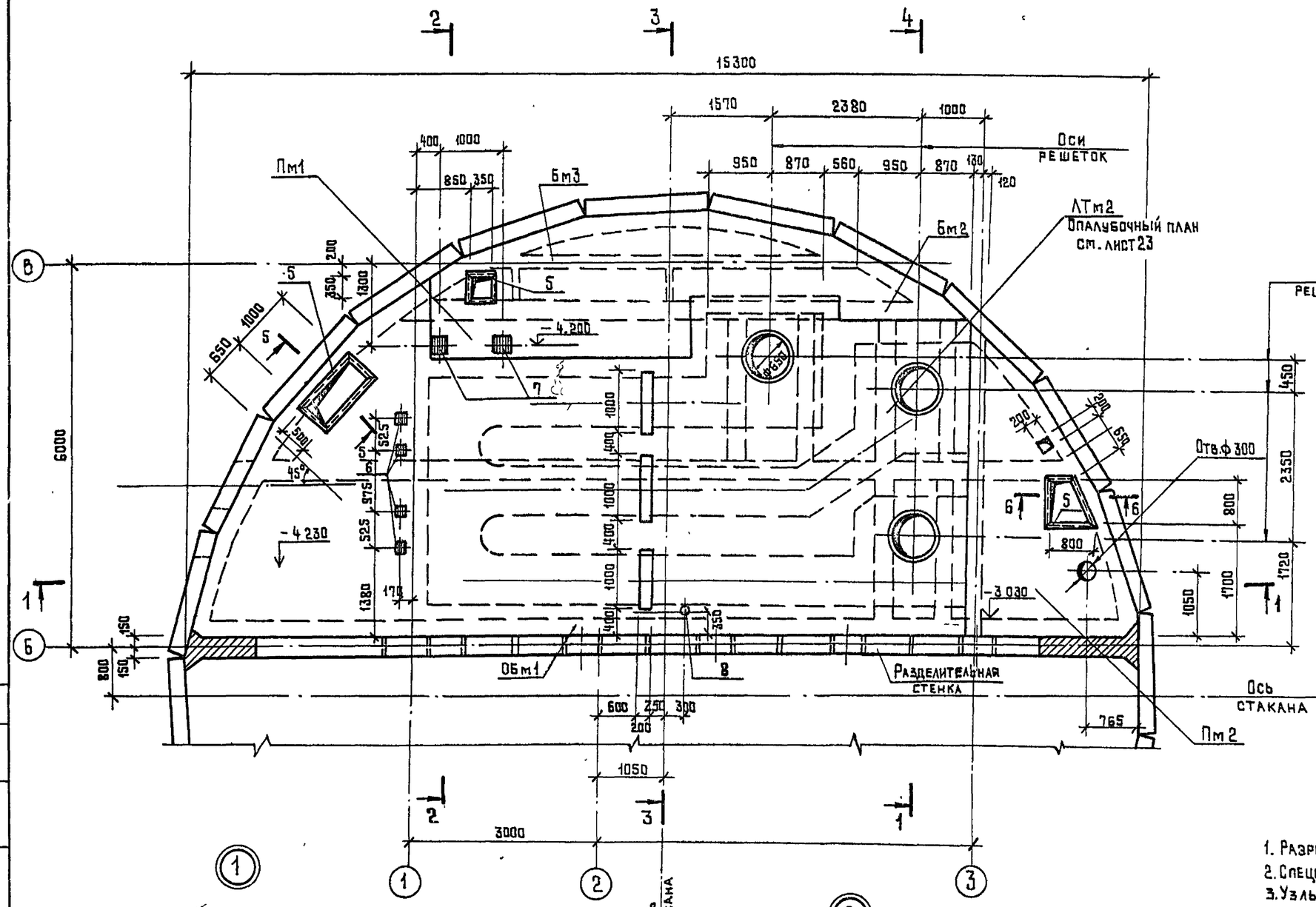
					902-1-113.87		КЖ
Привязан					Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора 4.0 м	Стадия: Р	Лист: 20	Листов:
			Нач.отд.	Манкаускас				
			Н.контр.	Курленко				
			Гл.спец.	Укропова	РКм2 опалубочный чертеж	МЖКХ РСФСР		
			Рук.гр.	Суворов	Перекрытие на отм. −4.200 Разрезы 1-1 ÷ 4-4	Гипрокоммунводоканал Ленинградское отделение		
Инв.№			Инж.	Постников				

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

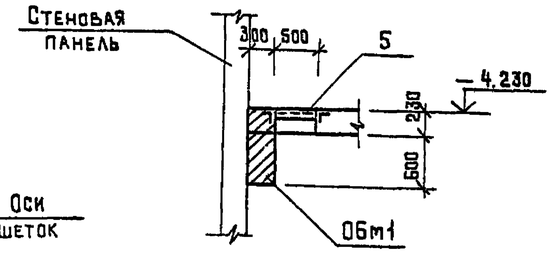
СОГЛАСОВАНО

Копировал МФ 2417-05 23 Формат А2

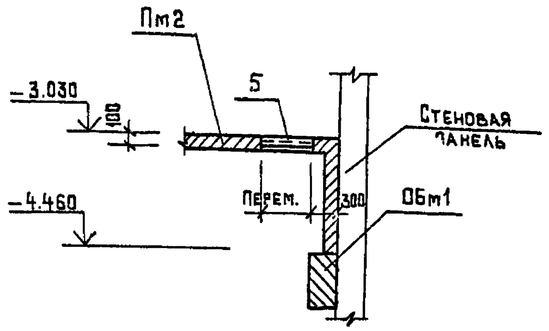
Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5



5 — 5

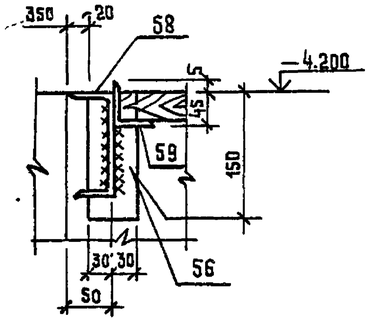


6 — 6

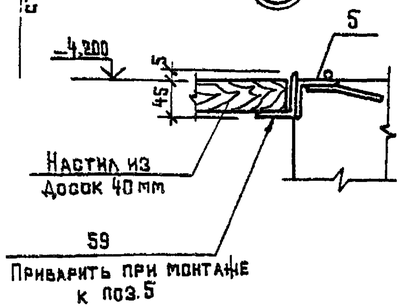


1. Разрезы 1-1÷4-4 см. лист 22.
2. Спецификацию см. лист 33.
3. Узлы 1,2 замаркированы на листе 25.

1



2



Привязан				902-1-113.87	КЖ
		Нач.отд.	Манкаускас	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора 4.0 м	Стадия: Р; Лист: 21; Листов:
		Н.контр.	Курленко		
		Гл.спец.	Укропова	РКМ3 Перекрытие на отм -4.200 Опалубочный чертеж	МЖКХ РСФСР Гипрокоммунводоканал Ленинградское отделение
Инв.№		Рук.гр.	Суворов		
		Инж.	Постникова		

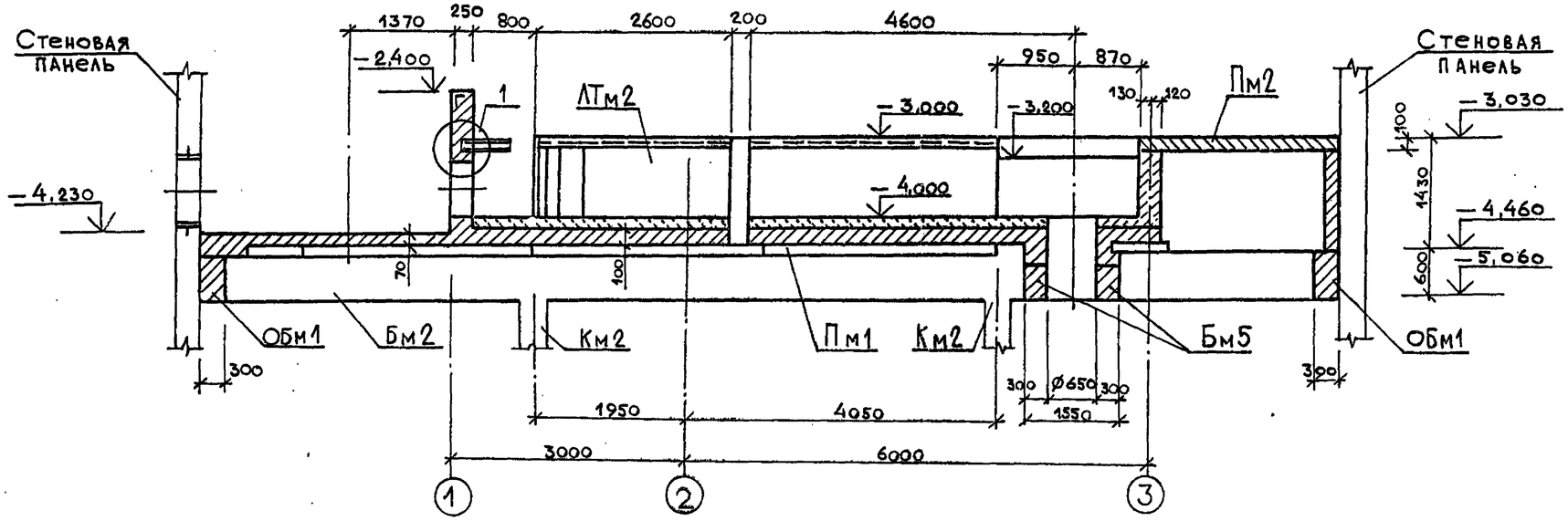
Копировал МФ 2417-05 24 Формат А2

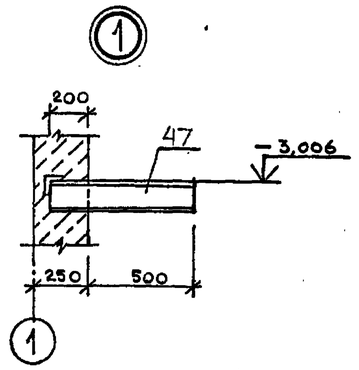
Согласовано

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

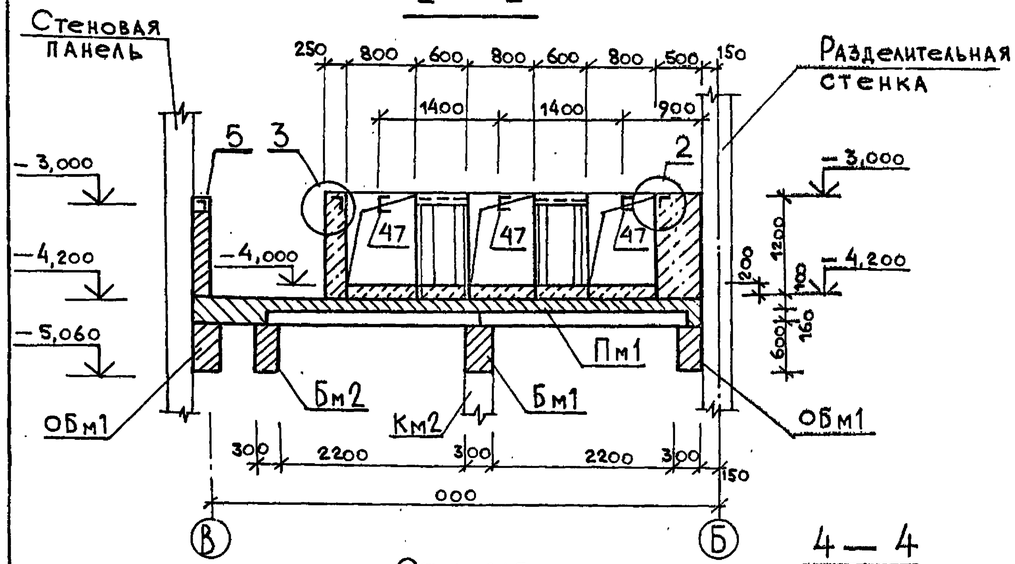
Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

1 — 1

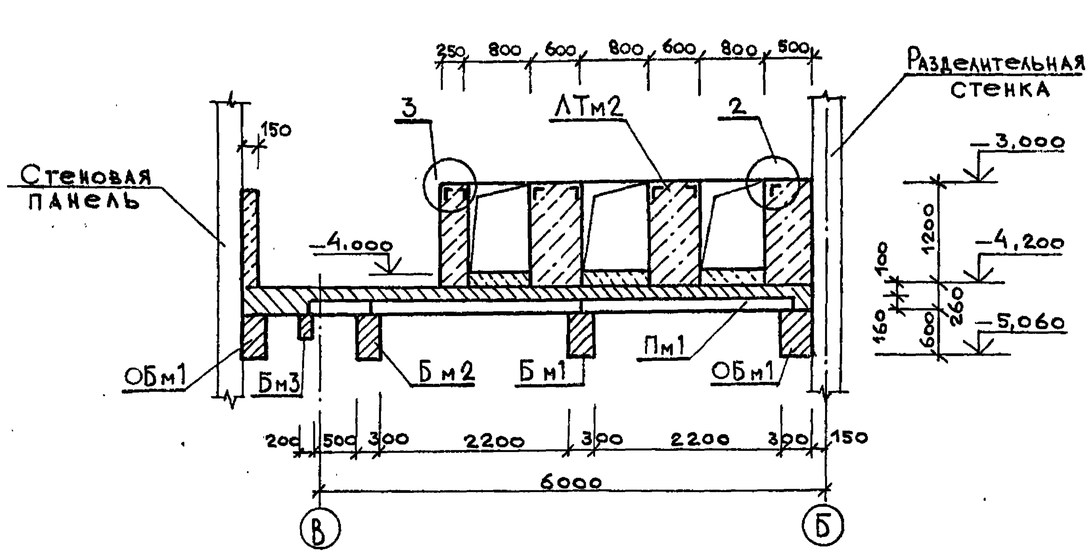




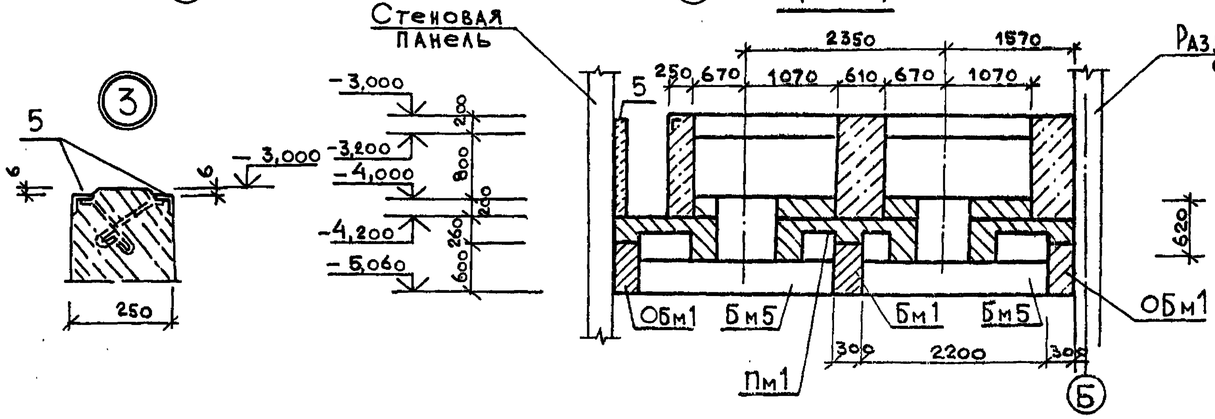
2 — 2



3 — 3



4 — 4



Разрезы 1-1 ÷ 4-4 замаркированы на листе 21

Привязан				902-1-113.87		КЖ
Инв. №	Нач. отд.	Манкаускас		Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора -4,0 м	Стадия: Р	Лист: 22	Листов:
	Н. контр.	Курленко		Опалубочный чертеж РКм3 Перекрытие на отм. -4,200 Разрезы 1-1 ÷ 4-4	МНКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение	
	П. спец.	Укропова				
	Рук. гр.	Суворов				
	Инж.	Постников				

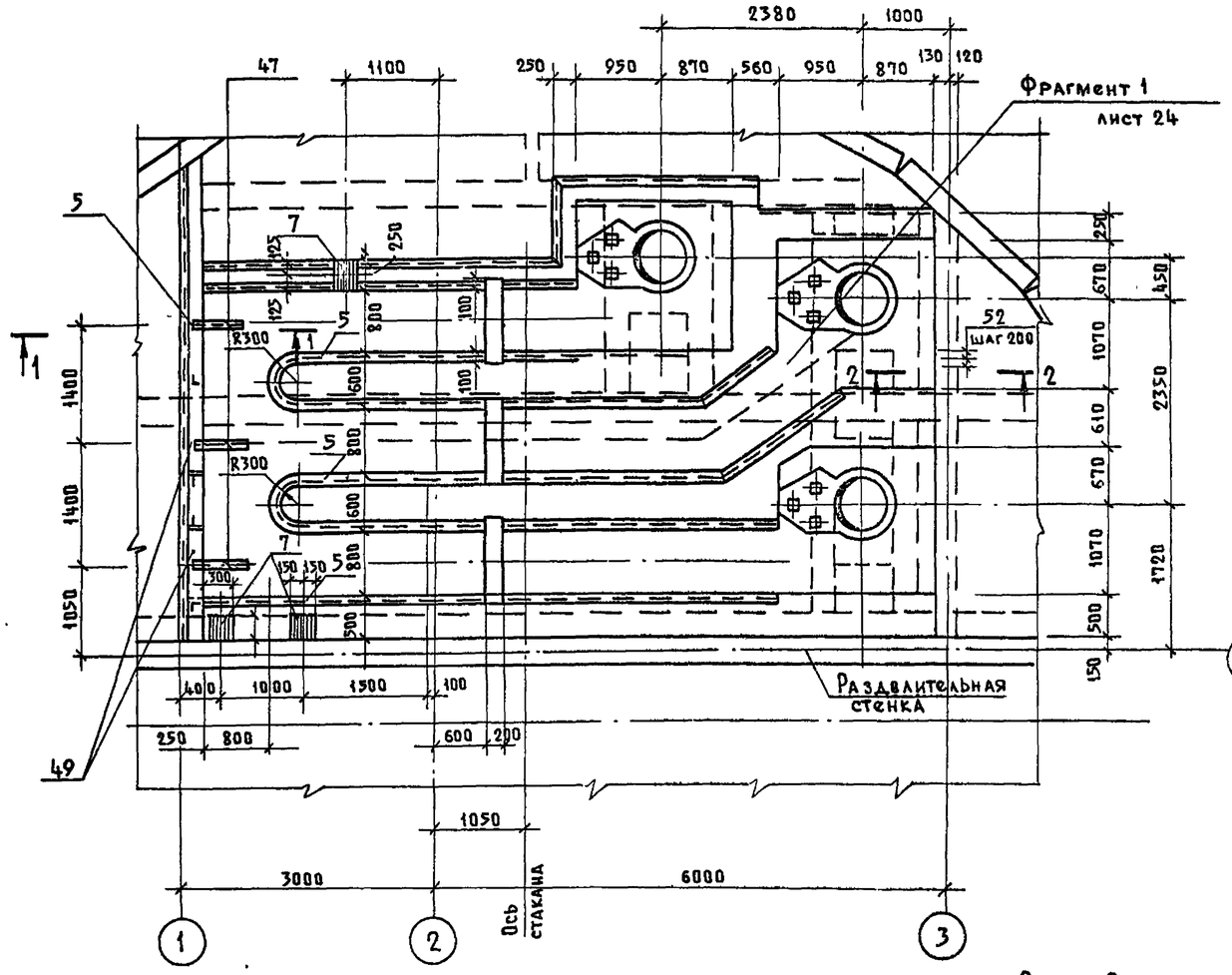
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

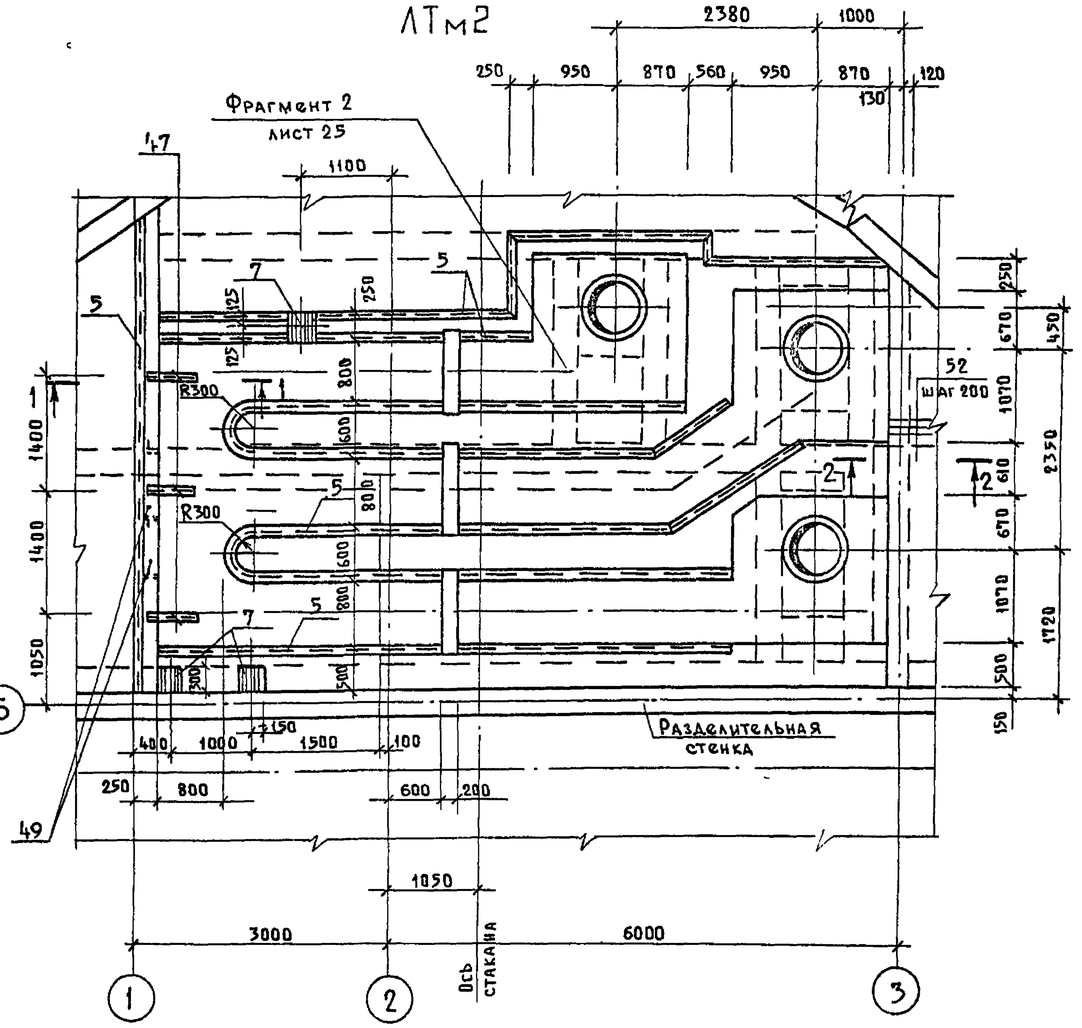
МФ 2417-05 25

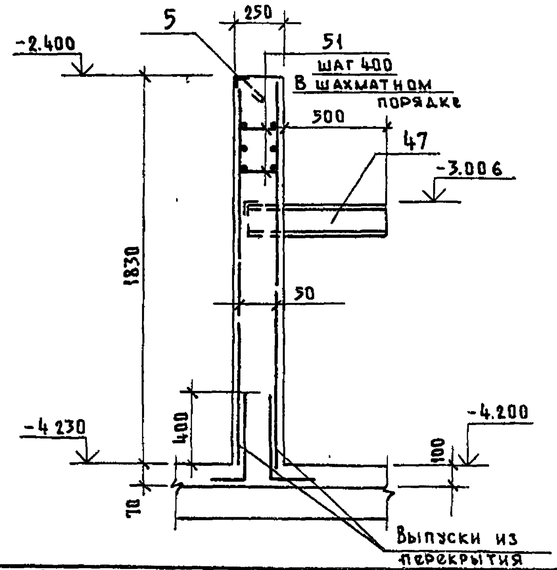
Калькировал

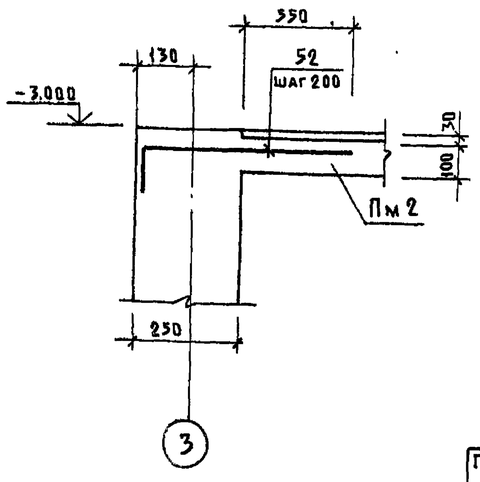
Формат А2

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5









1 Набетонка условно не показана
2 Внутренние поверхности лотков затереть цементным раствором.
3 ЛТМ1, ЛТМ2 замаркировать на листах 19 и 21.
4 Рамы затворов установить по механическим чертежам
5 Арматуру в местах прохода сальников поз. 49 вырезать и приварить к корпусу сальника.

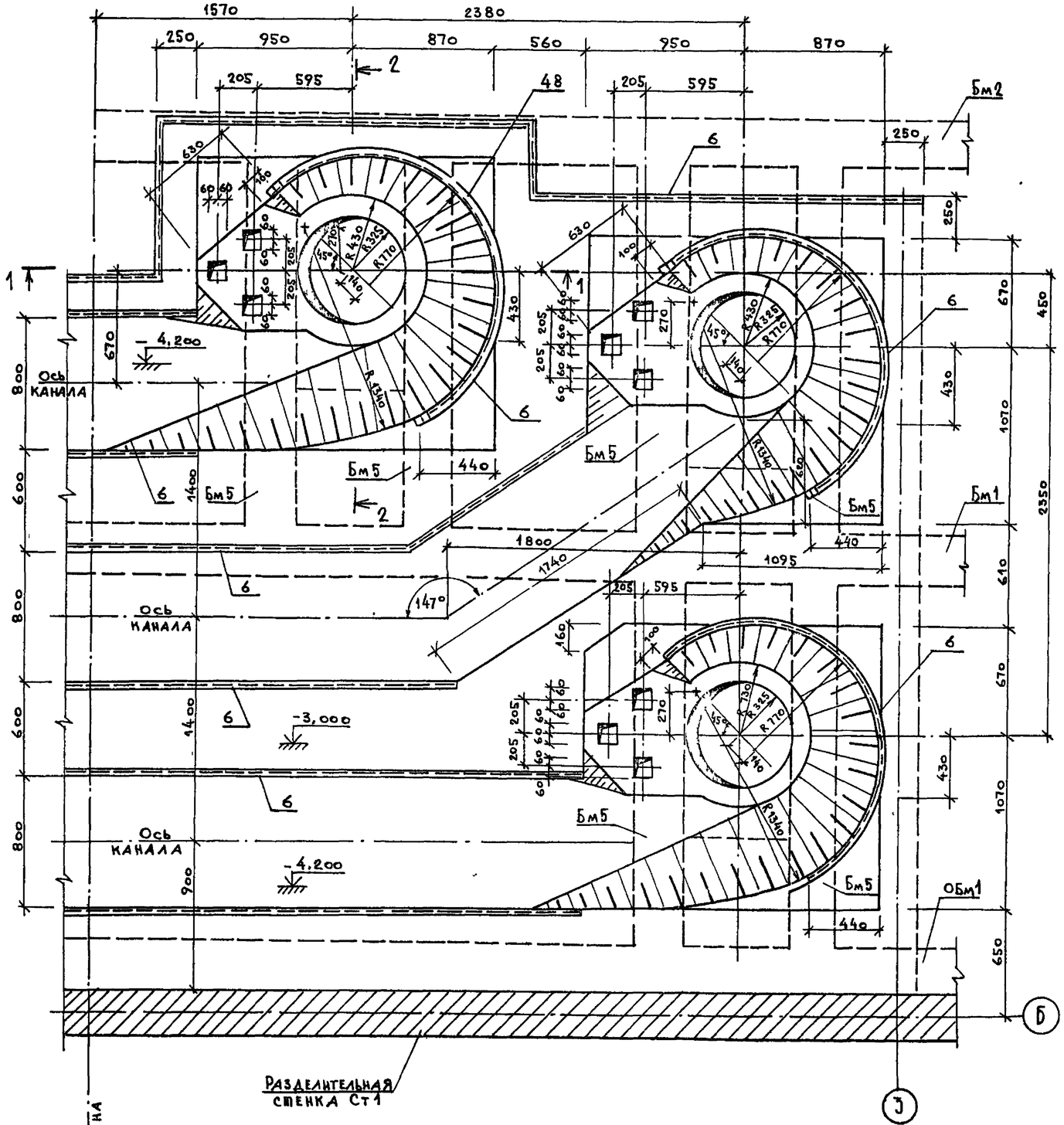
Привязан				902-1-11.3.87 КЖ			
	Нач отд	Манкаускас		Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора 4,0м	Стадия	Лист	Листов
	Н контр	Курленко			Р	23	
	Гл.спец	Укропова		РКм2; РКм3 перекрытие на отм.-4.200. Лотки ЛТм1, ЛТм2.	МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение		
Инв №	Рук гр.	Суворов					
	Инж	Постников					

Пров. 30.12.88г Коп

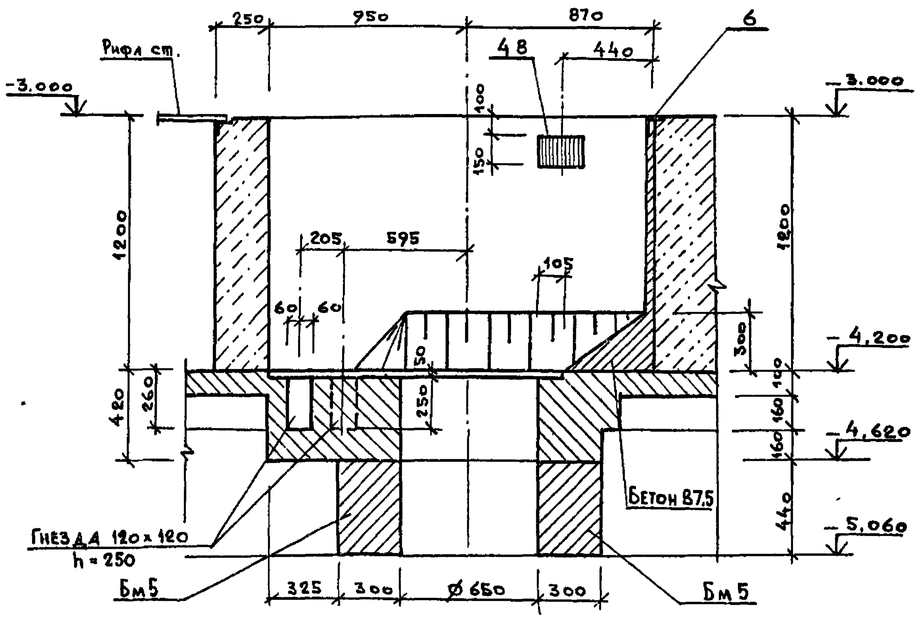
МФ 2417-05 26

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

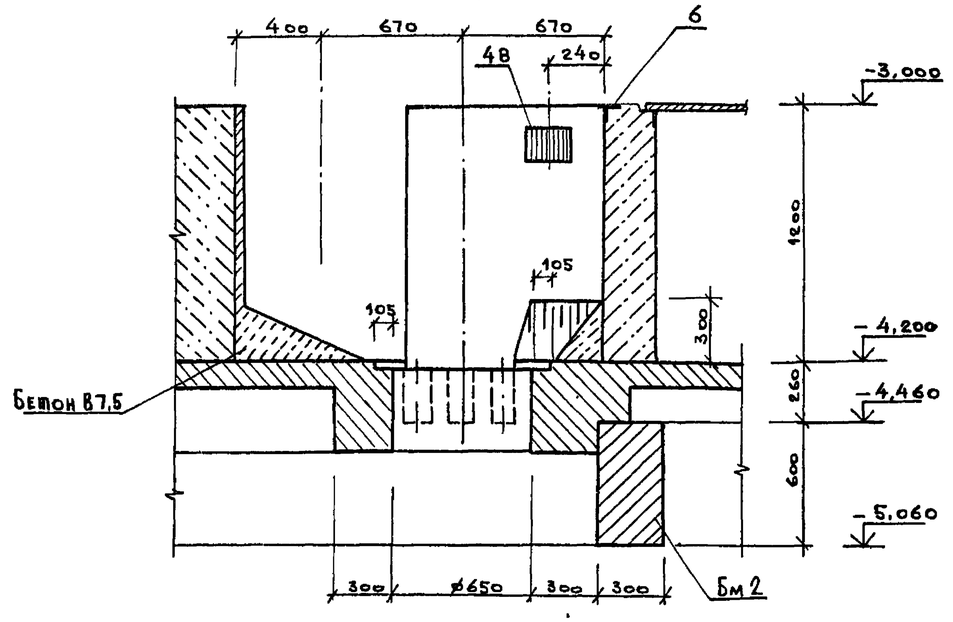
Фрагмент 1



1 — 1



2 — 2



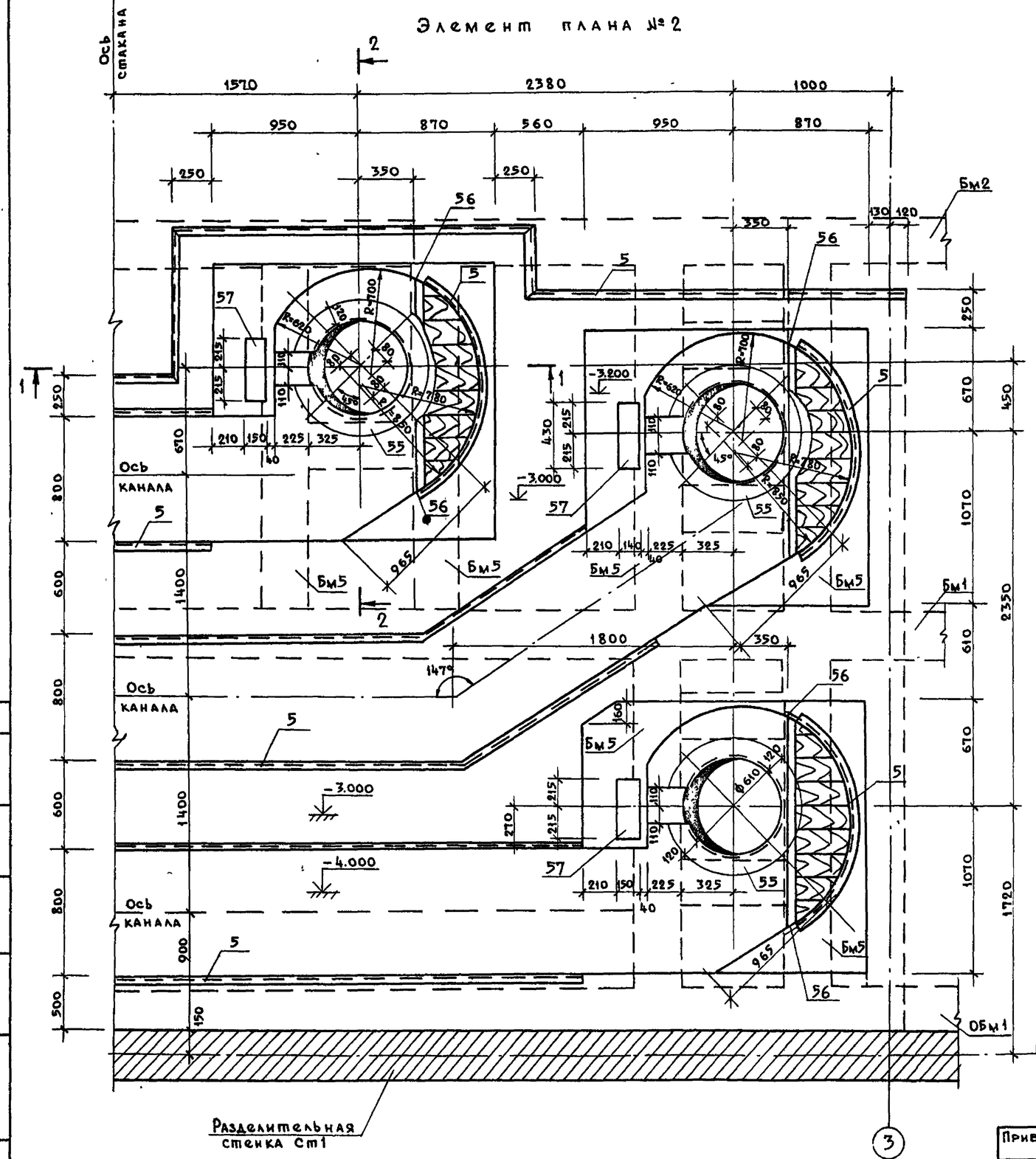
Привязан				902-1-113.87		КЖ
Инв.№						
	Нач.отд.	Манкаускас		Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4,0м	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Курленко			Р	24	
	Гл.спец.	Укропова		РКм2 Перекрытие на отм -4,200 Лоток ЛТм1. Фрагмент 1	Госстрой РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение	
	Рук.гр.	Суворов				
	Инж.	Постников				

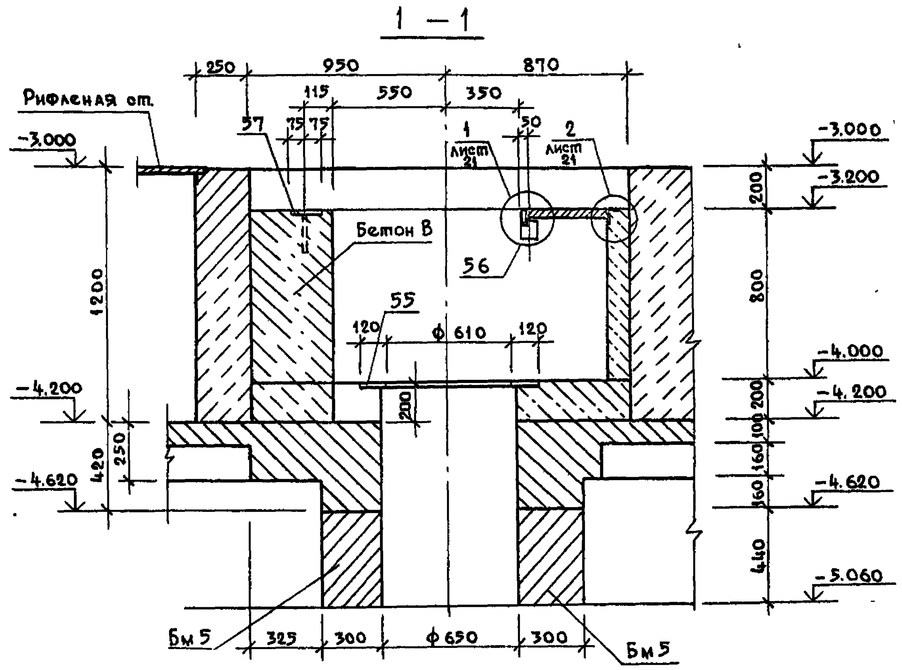
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

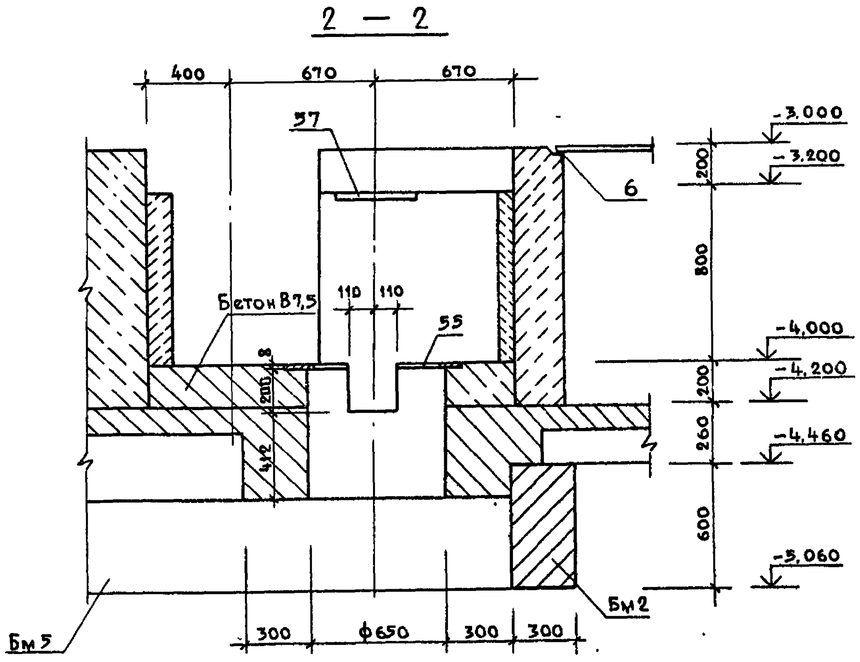
МФ 2417-05 27

Копировал Формат А2

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5


Элемент плана № 2


1 — 1


2 — 2

Узлы 1, 2 см. лист 21.

Привязан						902-1-113.87	КЖ
				Нач. отд.	Манкаускас	Подписи	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора 4,0м
				Н контр	Курленко		Стадия: Р; Лист: 25; Листов:
				Гл спец	Укропова		РКм3 Перекрытие на отм -4.200. Элемент плана № 2 Сечения 1-1 ÷ 2-2.
				Рук. гр	Суворов		МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение
Инв №				Инж	Постников		

Пров [подпись] 30 12 88г. Коп [подпись]

МФ 2417-05 28

СОГЛАСОВАНО

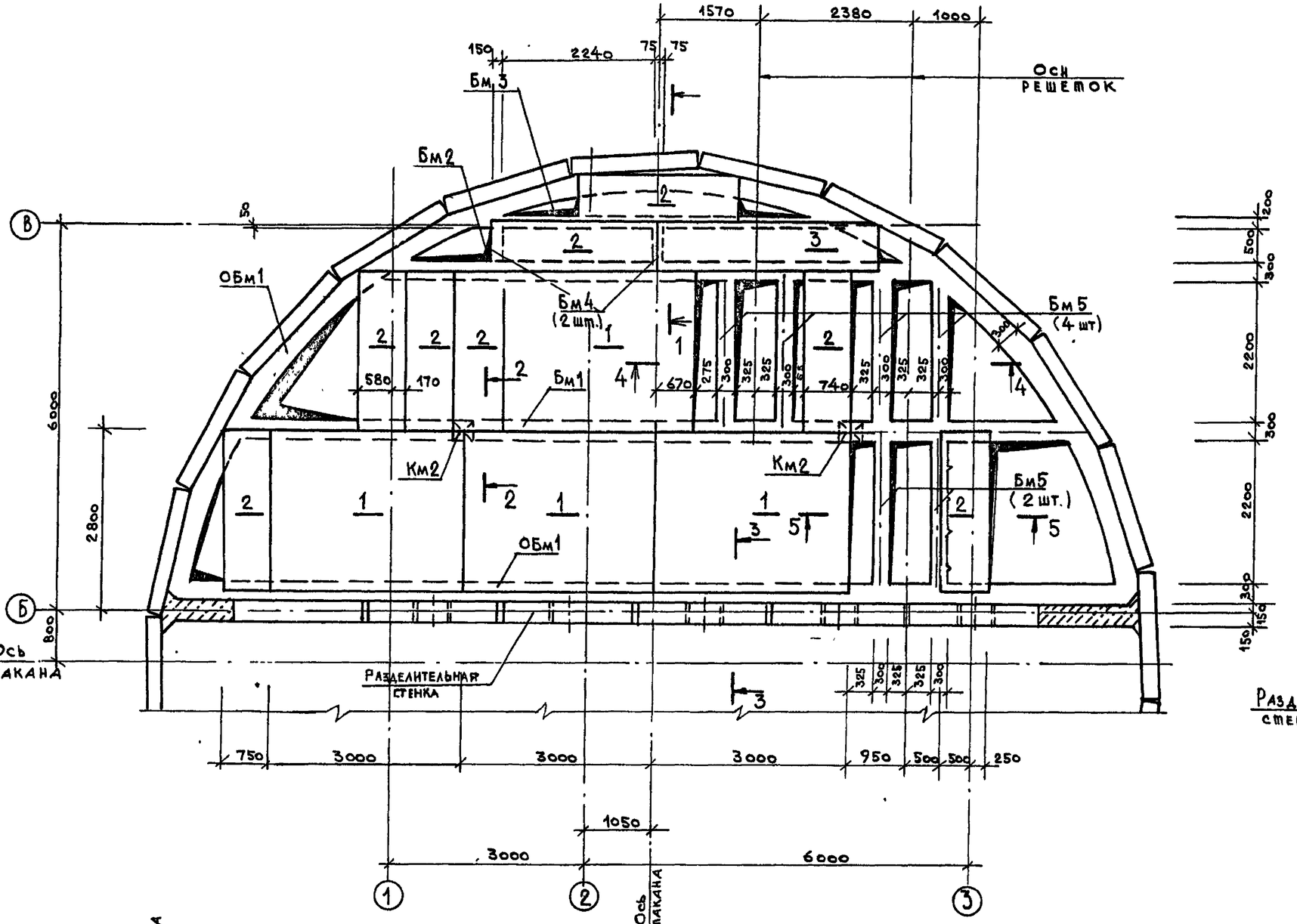
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам инв №

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

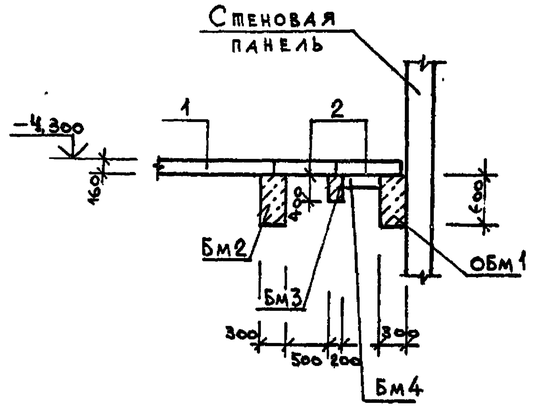
СОГЛАСОВАНО

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

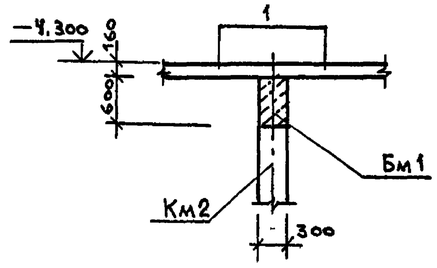
Схема расположения плит перекрытия



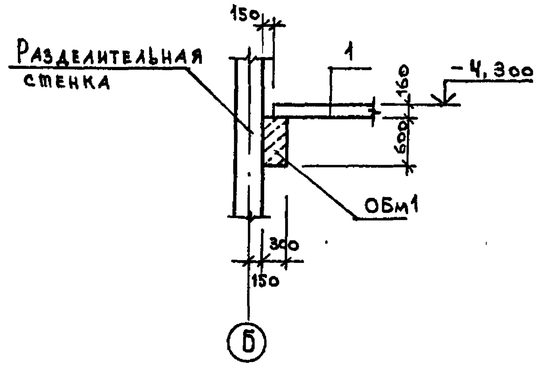
1 — 1



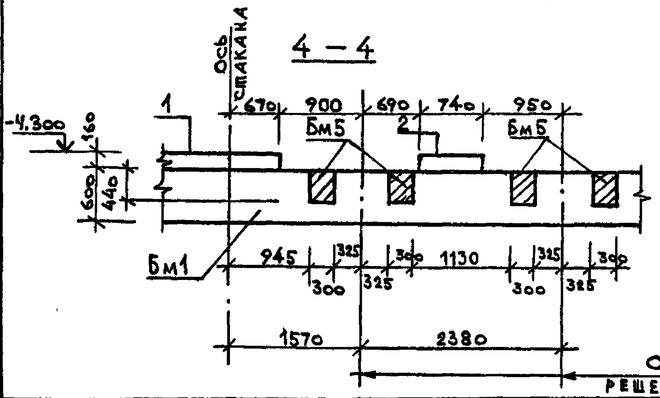
2 — 2



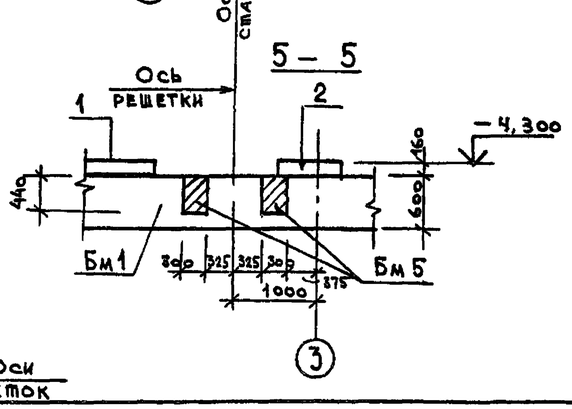
3 — 3



4 — 4



5 — 5



Привязан			
Инв №			
Нач.отд.	Манкаускас		
Н.контр.	Курленко		
Гл.спец.	Укропова		
Рук.гр.	Суворов		
Инж.	Постников		

902-1-113.87 КИ

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора 4,0 м	стадия	лист	листов
	Р	26	
РКм2 РКм3 Схема расположения плит перекрытия	МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение		

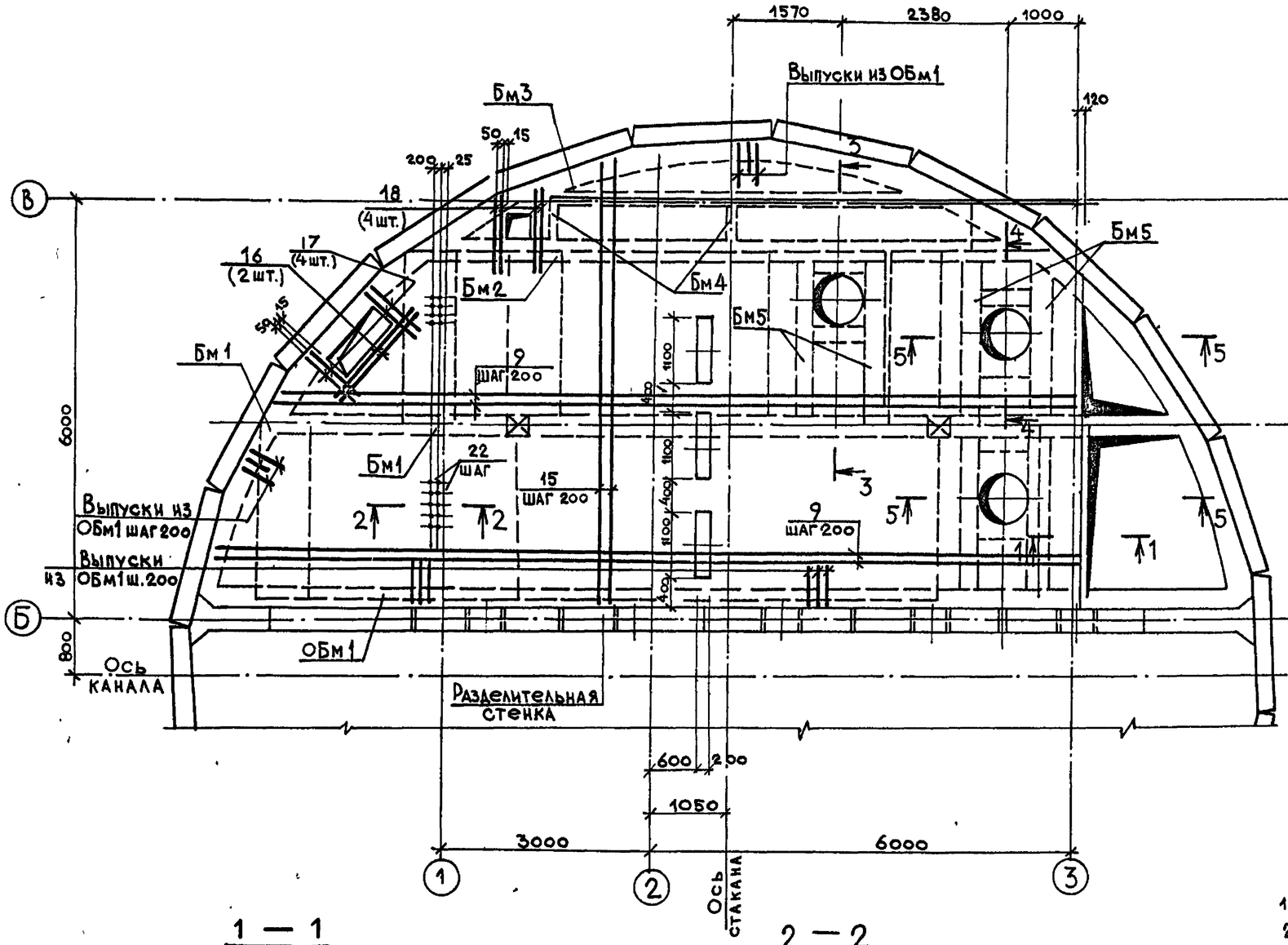
МФ 2419-05 29

Копировал: А.И.VI 87

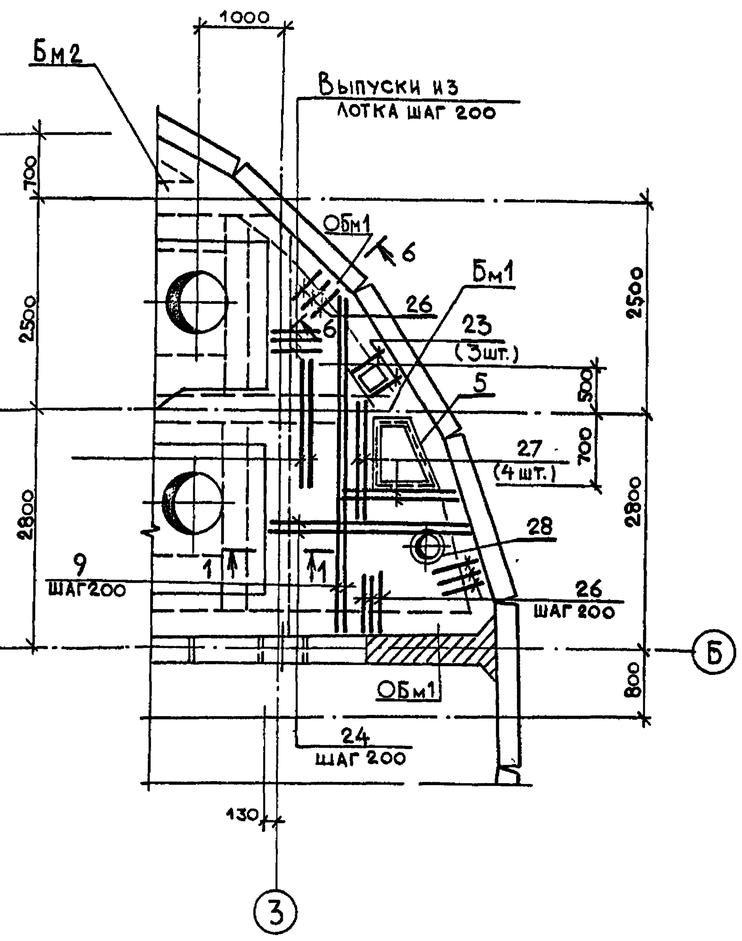
Формат А2

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

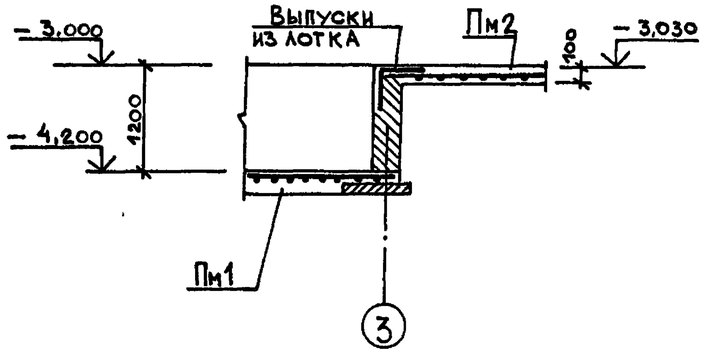
Пм1



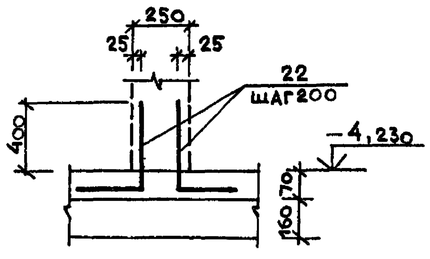
Пм2



1 — 1



2 — 2



1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры – 15 мм
2. Сварку производить электродами Э42 Гост 9467-75.
3. Расчетная нагрузка на плиту Пм1 составляет 27,6 кн/м² на плиту Пм2 4,0 кн/м².
4. Разрезы 3-3 ÷ 6-6 см. лист 28.
5. Спецификацию см. лист 31.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Найкаускас	
Н. контр.	Курленко	
Гл. спец.	Укропова	
Рук. гр.	Суворов	
И. н. ж.	Постников	

902-1-113 87 КЖ

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора -4,0 м

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

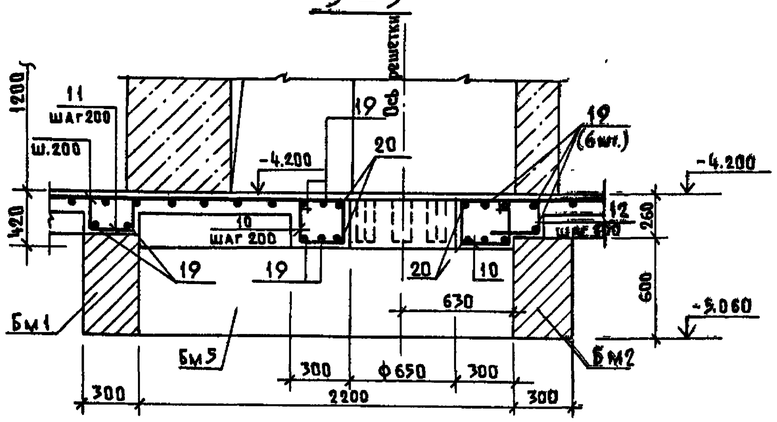
РКм2, РКм3 Перекрытие на отм. -4,200 Плиты Пм1; Пм2. Армирование

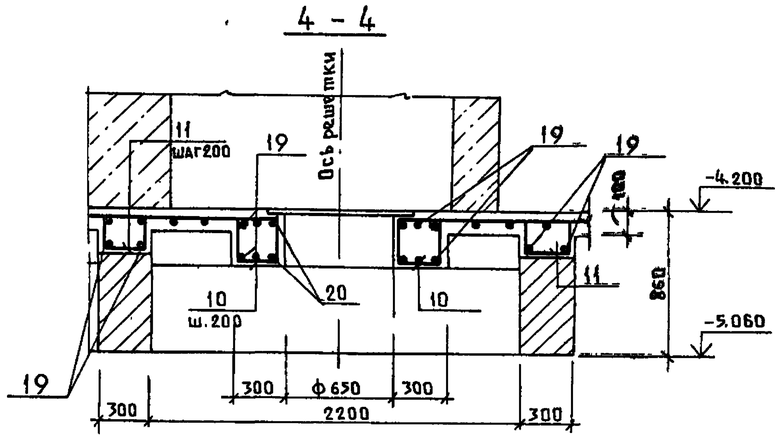
МНКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение

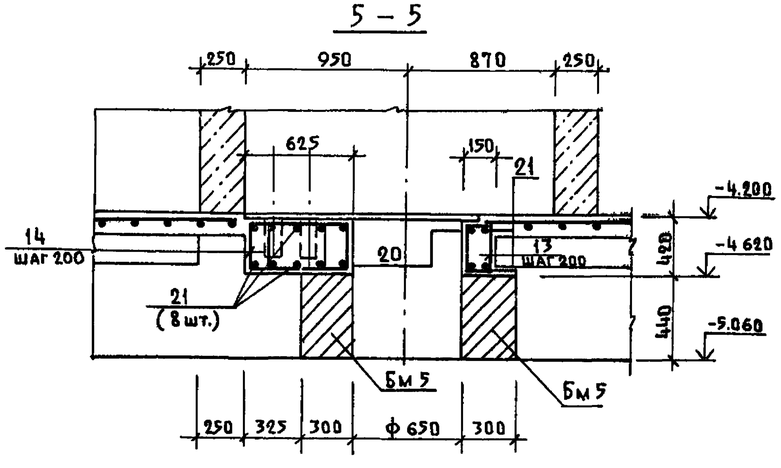
Копировал А.Н. МФ 2417-05 30 Формат А2

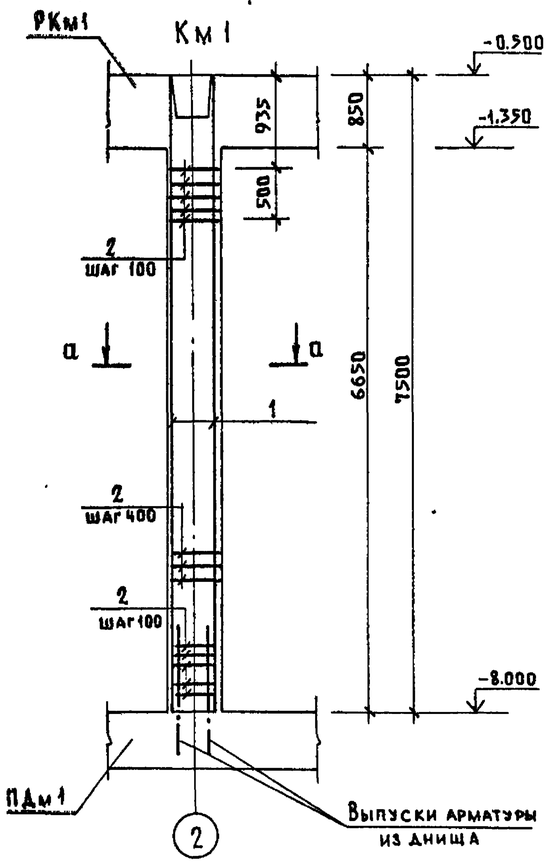
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

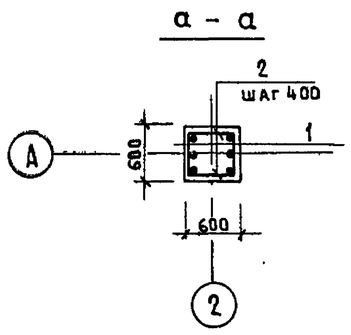
Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

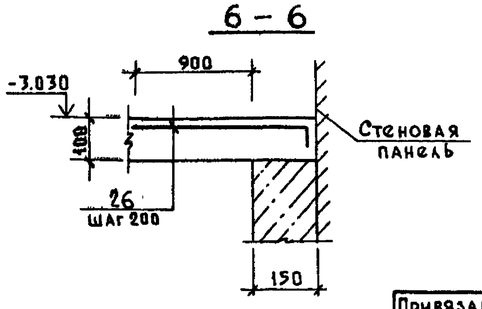












Спецификация колонны Км1.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Колонна Км1 –		
				Сборочные единицы		
		1	902-1-113.87	Каркас плоский	2	125,7кг
				Детали		
				фВАI ГОСТ 5781-82*		
		2		ℓ=580	34	0,23кг
				Материалы		
				Бетон В25	2,4	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего
	Арматура класса							
	А-I			А-III				
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*				
	ф8	ф12	Итого	ф28			Итого	
Км1	9,2	17,3	26,5	108,4			108,4	134,9

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры колонны – 35 мм.
2. Разрез 3-3 ÷ 6-6 замаркированы на листе 27. колонна Км1 – на листе 36.

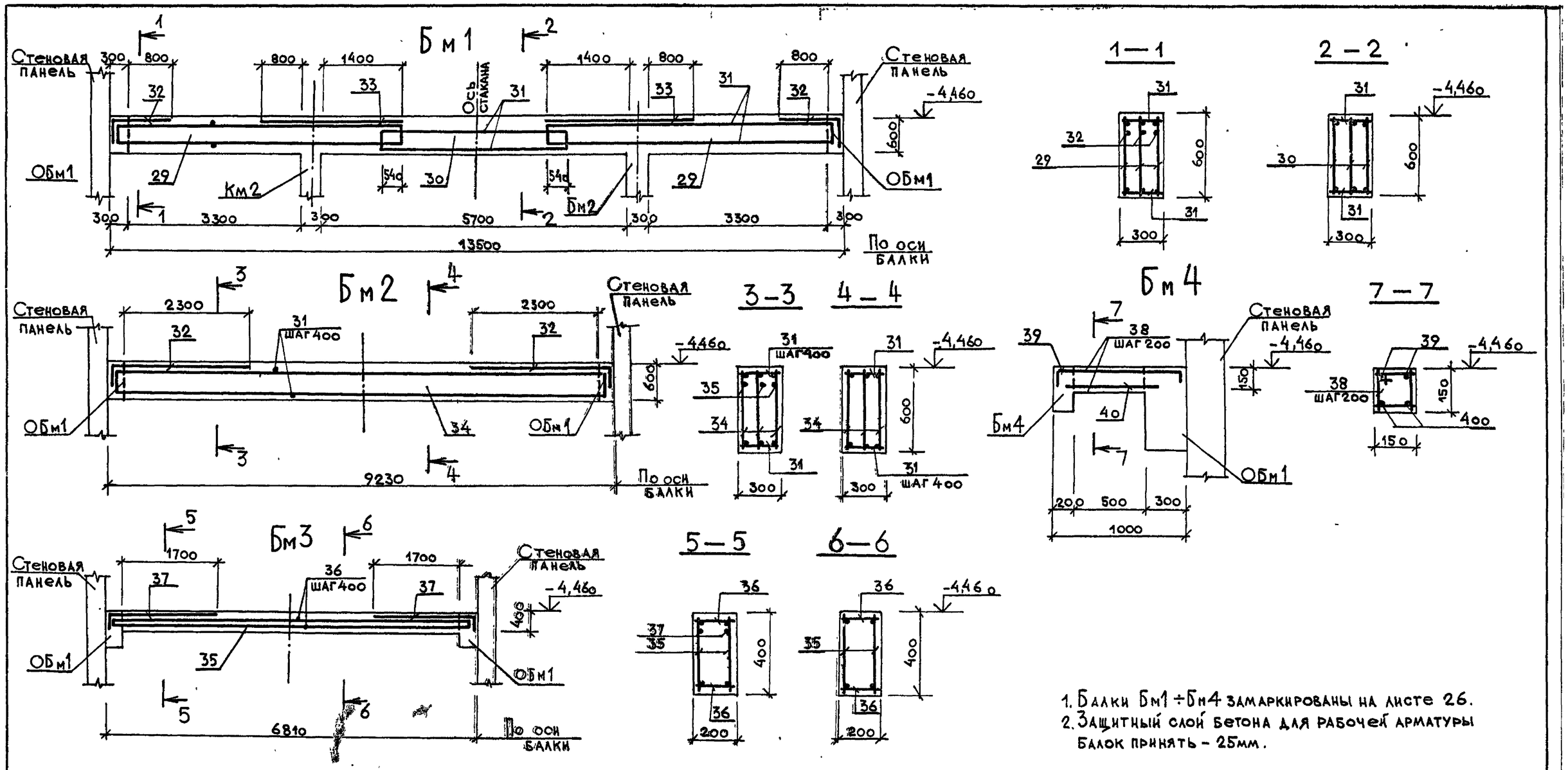
Привязан						902-1-113.87 КЖ		
				Нач отд.	Манкаускас	Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора -4.0 м	Стадия	Лист	Листов
				Н контр	Курленко		Р	28	
				Гл спец.	Укропова	РКм2, РКм3 перекрытие на отм-4.200 Плита Пм1. Армирование. Разрезы 3-3÷6-6. Колонна Км1	МЖКХ РСФСР ТИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение		
				Рук. гр	Суворов				
Инв №				Инж.	Постников				

Подписи

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

Пров Шарл 30.12.88г Коп. [подпись]

МФ 2417-05 31



1. Балки Бм1 ÷ Бм4 замаркированы на листе 26.
2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры балок принять – 25мм.

Привязан				902-1-113.87		КН
	Нач.отд.	Манкаускас		Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора -4,0м	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Курленко			Р	29	
	Гл.спец.	Укропова		РКм2, РКм3 перекрытие на отм. -4,200	МЖКХ РСФСР	
	Рук.гр.	Суворов		Балки Бм1 ÷ Бм4	Гипрокоммунводоканал	
Инв.№	Инж.	Постников		Армирование	Ленинградское отделение	

МФ 2417-05 32

Копировал А.И. Формат А2

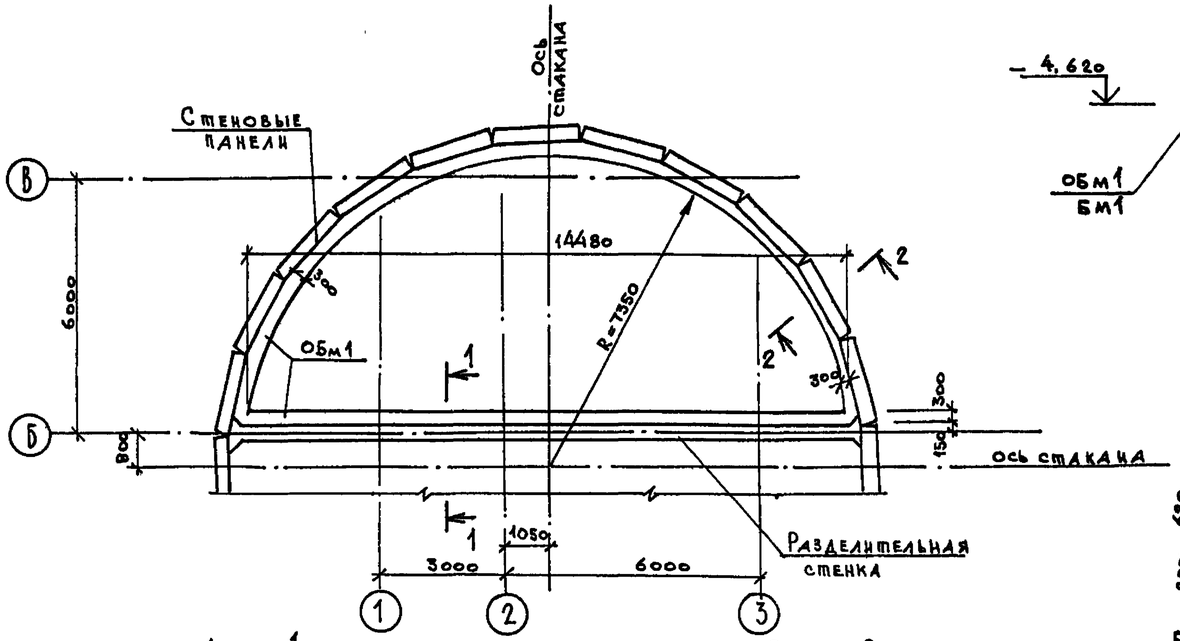
Альбом 5

Типовой проект 902-1-113.87

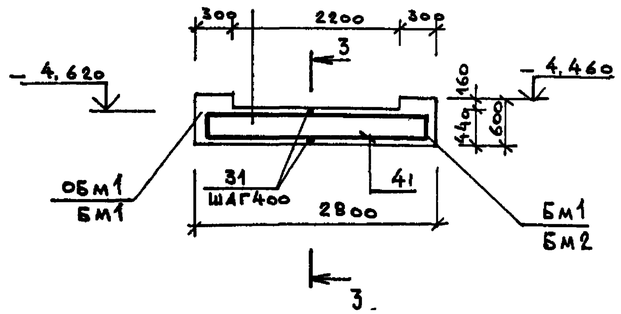
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

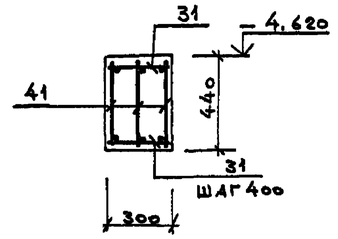
Обм1



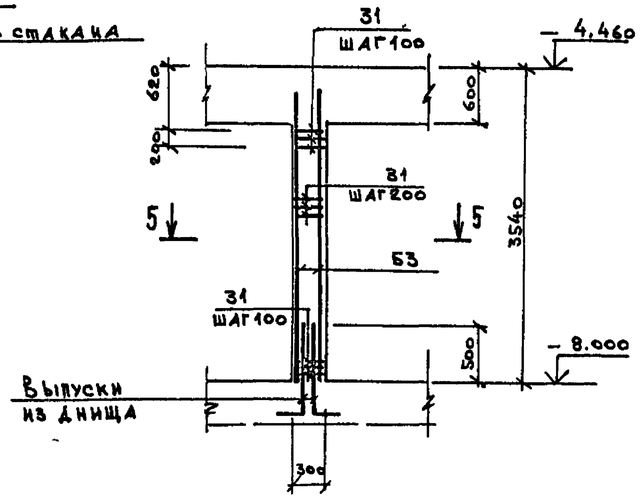
Бм5



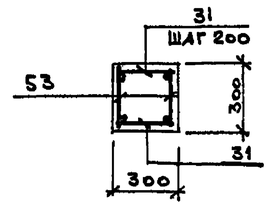
3 — 3



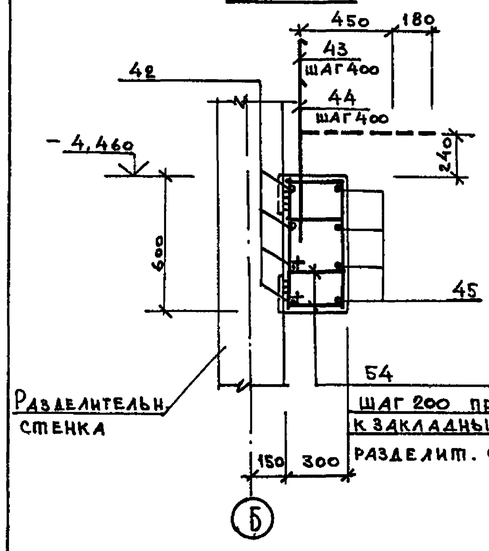
Км2



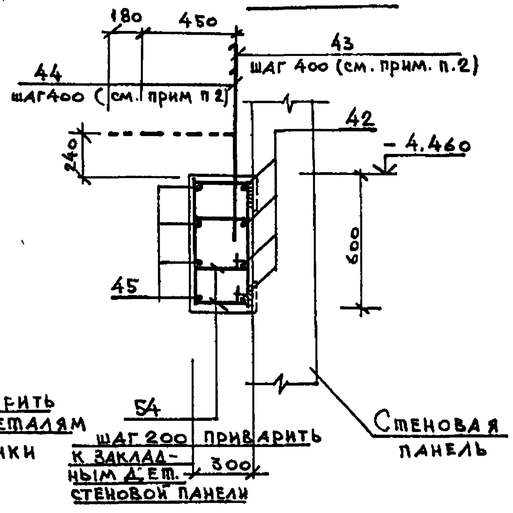
5 — 5



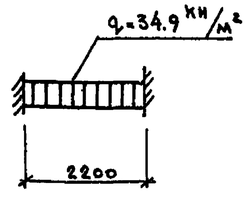
1 — 1



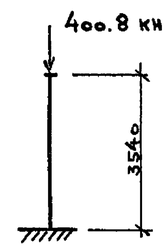
2 — 2



Расчетная схема балки Бм5



Расчетная схема колонны Км2



1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры – 25мм
2. Поз. 43, 44 отогнуть после установки плит перекрытия.
3. Балка Бм5 замаркирована на листе 26.
4. Колонна Км2 входит в перекрытия РКм2, РКм3 и замаркирована на листе 36.
5. Спецификацию см. лист 33.

				902-1-113.87		КЖ
Привязан				Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора – 4.0м	Стадия	Лист	Листов
					Р	30	
Инв.№	Нач.отд	Манкауска		РКм2, РКм3. Перекрытие на отм. –4.200. Балки Обм1; Бм5. Колонна Км2	МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение	
	Н.контр.	Курленко				
	Гл.спец.	Укропова				
	Рук.гр	Суворов				
	Инж.	Постников				

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

МФ 2419-05 33 Формат А2

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Плита Пм1-1шт.		
				Сборочные единицы		
				Плиты перекрытия		
		1	3.006.1-2/82.вып.1-2	П21-5	4	2,9 т
		2		П21g-5	8	0.7 т
		3		П26g-5	1	1.3 т
				Изделия закладные		
		5	1.400-15 вып. 1.550-08	МН 557	11,6 пм	8,1 кг
		6		МН 111-6	4	1.6 кг
		7		МН 126-6	2	7.1 кг
		8		Газ.тр. ф80 ГОСТ 3262-75* ℓ=960	1	8.0 кг
				Детали		
				ф6АI ГОСТ 5781-82		
		9		ℓ общ. = 268 000	–	0,2 кг
		10*		ℓ = 1430	24	0,3 кг
		11*		ℓ = 700	35	0,2 кг
		12*		ℓ = 840	35	0,2 кг
		13*		ℓ = 1050	36	0,2 кг
		14*		ℓ = 1650	72	0,4 кг
		15		ф10А III ГОСТ 5781-82*		
				ℓ общ. = 285000	–	0,6 кг
				ф12А III ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 1720	2	1,5 кг
				ℓ = 1160	4	1,0 кг
				ℓ = 1070	4	1,0 кг
				ℓ = 1210	34	1,1 кг
				ℓ = 2620	6	2,3 кг
				ℓ = 2760	24	2,5 кг
				ℓ = 800	56	0,7 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
				Плита Пм2-1шт.		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
		5	1.400-15 8.1 550-08	МН 557	3,0 пм	8,1 кг
				Детали		
				ф6АI ГОСТ 5781-82*		
		9		ℓ общ. = 40 000	–	0,2 кг
		23		ф10А III ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 500	3	0,3 кг
				ф16А III ГОСТ 5781-82*		
		24		ℓ общ = 39300	–	1.6 кг
		25		ℓ = 1200	8	1,9 кг
		26*		ℓ = 560	22	0,9 кг
				ф22А III ГОСТ 5781-82*		
		27		ℓ = 2000	4	6,0 кг
		28*		ℓ = 1660	1	5.0
				Балка Бм1-1шт.		
				Сборочные единицы		
		29	902-1-113.87 КЖИ-3.100	Каркас плоский	6	32,3 кг
		30	-3.101		3	24,3 кг
				Детали		
		31		ф10АI ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 280	68	0,2 кг
				ф22А III ГОСТ 5781-82*		
		32*		ℓ = 1460	6	4,4 кг
		33		ℓ = 2500	6	7,5 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
				Балка Бм2-1шт.		
				Сборочные единицы		
		34	902-1-113.87 КЖИ-102	Каркас плоский	3	71,8 кг
				Детали		
		31		ф10АI ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 280	44	0,2 кг
		32*		ф22А III ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 2960	6	8,8 кг
				Балка Бм3-1шт.		
				Сборочные единицы		
		35	902-1-113.87 КЖИ-3.103	Каркас плоский	2	45,2 кг
				Детали		
		36		ф10АI ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 180	32	0,1 кг
		37*		ф18А III ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 2240	2	4,5 кг
				Балка Бм-4-2шт.		
				Детали		
		38*		ф6АI ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 610	3	0,1 кг
				ф12А III ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 1220	2	1,1 кг
				ℓ = 700	2	0,6 кг

*Поз. 10÷14, 21, 22, 26, 28, 32, 32', 37÷39 см. ведомость деталей лист 32.
Окончание спецификации см. лист 32.

Взам инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Привязан
Инв. №

Нач. отд.	Майкаускас	Подпись	
Н. контр.	Кирленко		
Гл. спец.	Укропова		
Рук. гр.	Суворов		
Инж.	Постников		

902-1-113.87 КЖ

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора – 4.0 м

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

РКм2 перекрытие на отм. 4.200
Спецификация (начало)

МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУ[redacted]ОКАНАЛ
Ленинградск[redacted]деление

Пров. [signature] 30.12.88 г. Коп [signature]

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные											Изделия закладные													Общий расход
	Арматура класса										Всего	Прокат марки					Арматура класса							Всего	
	класс АI				класс АIII							ВСт3 кп2			ВСт3 кп2-1		класс АI			класс АIII					
	ГОСТ 5781-82*											ГОСТ 103-76*			ГОСТ 8510-86	ГОСТ 8240-72*	ГОСТ 5781-82*								
	ф6	ф10		Итого	ф10	ф12	ф16	ф18	ф22	Итого		-б=6	-б=8	-б=10	L100×63×6	С 12	ф6		Итого	ф8	ф12	ф14	Итого		
РКм 2	126,5	732,3		859,0	395,6	337,3	419,6	264,1	336,8	1753,4	2612,4	11,0	24.4	10.7	559.5	21.8	14.8		642,2	32,44	2,4	1,7	36,5	678,7	3291.0

Спецификация перекрытия РКм 2 /окончание/

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Балка Бм5 - 6шт.		
				Сборочные единицы		
		41	902-1-113.87 КЖИ-3.104	Каркас плоский	3	7.9 кг
				Детали		
		31		ф10АI Гост 5781-82*		
				ℓ=280	12	0.8 кг
				Балка ОБм 1		
				Детали		
		54*		ф10АI Гост 5781-82*		
				ℓ=1390	382	0.9 кг
				ф10АIII Гост 5781-82*		
		42		$ℓ_{общ}$ 154000	–	0.6 кг
		43*		ℓ=1140	96	0.7 кг
		44*		ℓ=960	96	0.6 кг
		45		ф16АIII Гост 5781-82*		
				$ℓ_{общ}$=150000	–	1.6 кг
				Лоток ЛТм 1		
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
		50			2	72.5 кг
				Изделие закладное		
		5	1.400-15, Вып.1 550-08	МН 557 (п.м)	59.5	8.1 кг
		46	160-11	МН 147-6	1	9.2 кг
		47	902-1-113.87 КЖИ-3.108	МН 1	3	9.2 кг
		48	1.400-15, Вып.1 120-37	МН 111-2	6	1.5 кг.
		49	5.900-2	Сальник Ду=800; ℓ=250	2	
		7	1.400-15, Вып.1 130-59	МН 126-6	3	7.1 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
		51		ф6АI Гост 5781-82*		
				ℓ=230	70	0.1 кг
		52*		ф16АIII Гост 5781-82*		
				ℓ=1100	25	1.7 кг
				Колонна Км 2 - 2шт.		
				Сборочные единицы		
		53	902-1-113.87 КЖИ-3.105	Каркас плоский	2	13,8 кг
				Детали		
		31		ф10АI Гост 5781-82*		
				ℓ=280	36	0.8 кг
				Материалы на РКм 2		
				Бетон В25	21,1	$м^3$
				Бетон В10	22,0	$м^3$
				Бетон В7.5	1,2	$м^3$

* Поз. 43; 44; 52; 54 - см. Ведомость деталей

Начало спецификации см. лист 31.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
10	335; 455; 380; 260
11	220; 220; 260
12	310; 220; 310
13	185; 415; 340; 110
14	485; 415; 410; 340
20	450; 690; 2620
22	480; 320
26	500; 60
28	650; 340; 1660
32	1080; 380
32'	2580; 380
37	1980; 380
38	175; 175; 130; 130
39	960; 180; 80
43	630; 510
44	450; 510
52	780; 250
54	335; 435; 260; 360

Нач.отд.	Манкаускас		
Н.контр.	Курленко		
Гл.спец.	Укропова		
Рук.гр.	Суворов		
Инж.	Постников		

Привязан

Инв. №

902-1-113.87 КЖ

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0

Стадия	Лист	Листов
Р	32	

РКм2 перекрытие на отм. - 4.200 Спецификация (окончание)

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение

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

Копировал МФ 2417-05 35 Формат А2

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Плита Пм1-1 шт.		
				Сборочные единицы		
				Плита перекрытия		
		1	3.006.1-2/82, вып.1-2	П21-5	4	2.940 кг
		2		П21g-5	8	730 кг
		3		П26g-5	1	1250 кг
				Изделие закладное		
		5	1.400-15, вып.1 550-08	МН 557	15.0	8.1 кг
		6	120-4	МН 111-6	4	1.6 кг
		7	130-59	МН 126-6	2	7.1 кг
		8		Газ.тр.ф 80 ГОСТ 3262-75 ℓ=960	1	
				Детали		
				ф6АI ГОСТ 5781-82*		
		9		ℓ общ.= 268000	—	0.2 кг
		10*		ℓ = 1430	24	0.3 кг
		11*		ℓ = 700	35	0.2 кг
		12*		ℓ = 840	35	0.2 кг
		13*		ℓ = 1050	36	0.2 кг
		14*		ℓ = 1650	72	0.4 кг
				ф10А III ГОСТ 5781-82*		
		15		ℓ общ. = 285000	—	0.6 кг
				ф12А III ГОСТ 5781-82*		
		16		ℓ = 1720	2	1.5 кг
		17		ℓ = 1160	4	1.0 кг
		18		ℓ = 1070	4	1.0 кг
		19		ℓ = 1210	34	1.1 кг
		20		ℓ = 2620	6	2.3 кг
		21*		ℓ = 2760	24	2.5 кг
		22*		ℓ = 800	56	0.7 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Плита Пм2-1 шт.		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
		5	1.400-5 вып.1 550-08	МН557	30 пм	8,1 кг
				Детали		
		9		ф6АI ГОСТ 5781-82*		
				ℓ общ. = 40000	—	0,2 кг
		23		ф10А III ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 500	3	0,3 кг
				ф16А III ГОСТ 5781-82*		
		24		ℓ общ. = 39300	—	1,6 кг
		25		ℓ = 1200	8	1.9 кг
		26		ℓ = 560	22	0.9 кг
				ф22А III ГОСТ 5781-82*		
		27		ℓ = 2000	4	6.0 кг
		28*		ℓ = 1660	1	5.0 кг
				Балка Бм1-1 шт.		
				Сборочные единицы		
		29	902-1-113.87 КЖИ-3.100	Каркас плоский	6	32,3 кг
		30	КЖ-3.101		3	24,3 кг
				Детали		
		31		ф10АI ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 280	68	0,2 кг
				ф22А III ГОСТ 5781-82*		
		32*		ℓ = 1460	6	4,3 кг
		33		ℓ = 2500	3	7,5 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Балка Бм2-1 шт.		
				Сборочные единицы		
		34	902-1-113.87 КЖИ-3.102	Каркас плоский	3	71.88 кг
				Детали		
		31		ф10АI ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 280	44	0,2 кг
		32		ф22А III ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 2960	6	8,8 кг
				Балка Бм3-1 шт.		
				Сборочные единицы		
		35	902-1-113.87 КЖИ-3.103	Каркас плоский	2	45.2 кг
				Детали		
		36		ф10АI ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 180	32	0,1 кг
		37*		ф18А III ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 2240	2	4,5 кг
				Балка Бм4-2 шт.		
				Детали		
		38*		ф6АI ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 610	3	0,1 кг
				ф12А III ГОСТ 5781-82*		
		39*		ℓ = 1220	2	1,1 кг
		40		ℓ = 700	2	0,6 кг

* Поз. 10÷14; 21; 22; 26; 28, 32, 32; 37÷39 см. ведомость деталей лист 34.

Окончание спецификации см. лист 34.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Манкаускас	Подписи
Н. контр.	Курленко	
Гл. спец.	Укропова	
Рук. гр.	Суворов	
Инж.	Постников	

902-1-113.87 КЖ

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0 м

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

РКм3 перекрытие на отм.-4.200

Спецификация / начало /

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение

Пров. Жарз 30.12.88 г. Коп. [illegible]

Типовой проект 902-2-113.87 Альбом 5

Выборка расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные											Изделия закладные																Общий расход
	Арматура класса										Всего	Прокат марки							Арматурная сталь								Всего	
	Класс А-I				Класс А-III							В Ст.3 кп2			В Ст.3 кп2				Класс А-I			Класс А-III						
	ГОСТ 5781-82*											ГОСТ 103-76*			ГОСТ 8510-86	ГОСТ 8509-86	ГОСТ 8240-72*		ГОСТ 5781-82*									
	ф6	ф10		Итого	ф10	ф12	ф16	ф18	ф22	Итого		-δ=6	-δ=8	-δ=10	L100×63×6	L50×5	[12	[14		ф6	Итого	ф8	ф10	ф12	ф14	Итого		
РКм3	126,5	732,3		859,0	395.6	337.3	419,6	264.1	336,8	1753.4	2612,4	12,7	76.4	10,7	559,5	35.1	21,8	51,7		14,8	782,7	33,5	2,2	2,4	1,7	39,8	822,5	3435,0

Спецификация перекрытия РКм3 /окончание/.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Балка Бм5 - 6 шт.		
				Сборочные единицы		
		41	902-1-113.87 КЖИ-3.104	Каркас плоский	3	7,9 кг
				Детали		
		31		ф10 АI ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 280	12	0,8 кг
				Балка ОБм1		
				Детали		
		54*		ф10 АI ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 1390	382	0,9 кг
				ф10 АIII ГОСТ 5781-82*		
		42		ℓобщ = 154000	—	0,6 кг
		43*		ℓ = 1140	96	0,7 кг
		44*		ℓ = 960	96	0,6 кг
		45		ф16 АIII ГОСТ 5781-82*		
				ℓобщ. = 150000	—	1,6 кг
				Лоток ЛТм2		
				Сборочные единицы		
		50	902-1-113.87 КЖИ-3.107	Сетка арматурная	2	72,5 кг
				Изделие закладное		
		5	1.400-15 вып.1 550-08	МН 557 (п.м)	59.5	8.1 кг
		46	160-11	МН 147-6	1	9,2 кг
		47	902-1-113.87 КЖИ-3.108	МН 1	3	9,2 кг
		55	3109	МН2	3	19,5 кг
		56	1.400-15 вып.1	МН 102-3	6	0,6 кг
		57		МН 128-3 ℓ=230	3	1,8 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		58		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72* / В Ст3кп2 ГОСТ 380-71*	4,2м	12,3 кг
		59		Уголок 50×5 ГОСТ 8509-86 / В Ст3 кп2 ГОСТ 380-71*	9,3м	3,8 кг
		49	5.900-2	Сальник Ду=800; ℓ=300	2	112,3 кг
		7	1.400-15, вып.1 130-59	МН 126-6	3	7,1 кг
				Детали		
		51		ф6 АI ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 230	70	0,1 кг
		52*		ф16 АIII ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 1100	25	1,7 кг
				Колонна КМ2 - 2шт		
				Сборочные единицы		
		53	902-1-113.87 КЖИ-3.105	Каркас плоский	2	13,8 кг.
				Детали		
		31		ф10 АI ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 280	36	0,8 кг
				Материалы на РКм3		
				Бетон В25	21,1	м³
				Бетон В10	22,0	м³
				Бетон В7,5	7,5	м³

* Поз. 43; 44; 52; 54 - см. ведомость деталей.
Начало спецификации см. лист 33.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
10	335; 455, 260, 380
11	220, 260, 220
12	310; 220, 310
13	185; 415, 110, 340
14	485; 415, 410, 340
20	450, 690, 2620
22	480; 320
26	500; 60
28	650, 340, 1660
32	1080; 380
32'	2580; 380
37	1980; 380
38	175; 175, 130, 130
39	960; 180, 80
43	630; 510
44	450; 510
52	780; 250
54	335; 435, 260, 360

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Манкаускас	
Н. контр.	Курленко	
Гл. спец.	Укропова	
Рук. гр.	Суворов	
Инж.	Постников	

902-2-113 87 КЖ

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора -4.0

Стадия	Лист	Листов
Р	34	

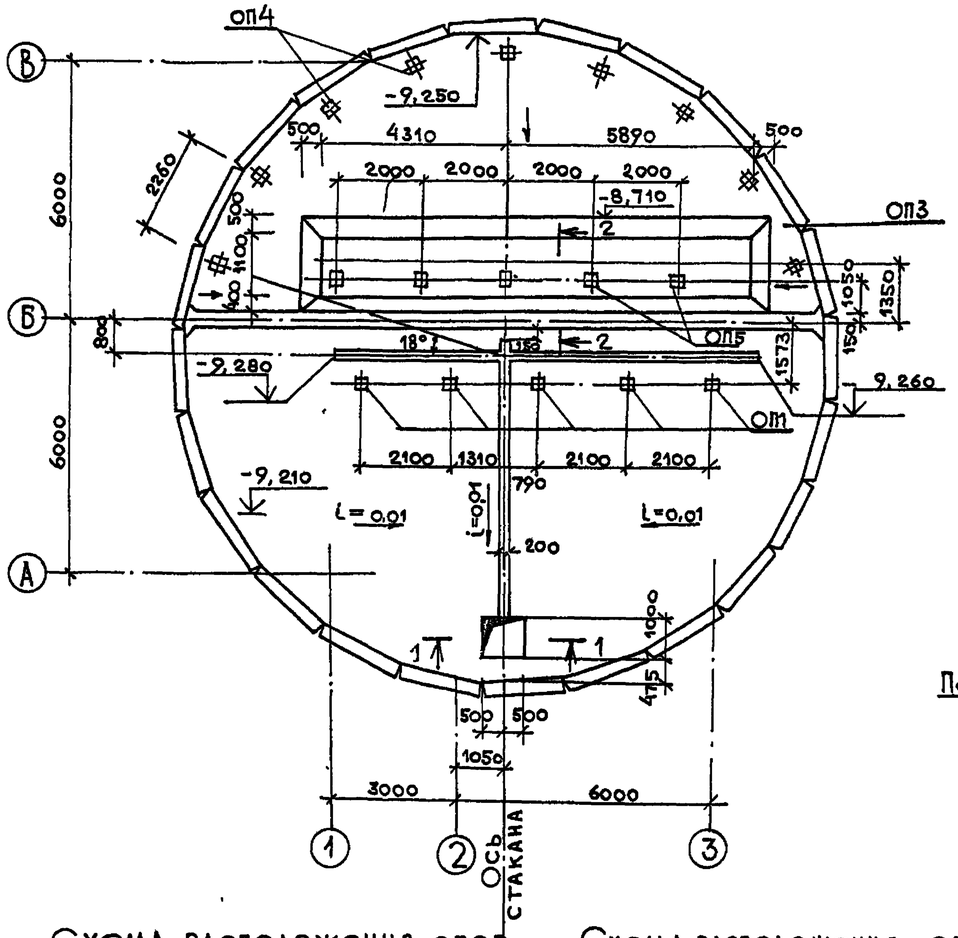
РКм3 перекрытие на отм. -4.200
Спецификация /окончание/

МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ
Ленинградское отделение

МФ 2417-05 37
Копировал Лукьянова Формат А2

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

Схема расположения опор под трубопроводы на отм. -9,250



Спецификация к схемам расположения опор под трубопроводы

Марка	Обозначение	Наименование	Код	Масса ед., кг	Примечание
		Опоры под трубопроводы			
ОП1		ОП1	5	0,17 м³	
ОП2		ОП2	2	0,04 м³	
ОП3		ОП3	1	0,04 м³	
ОП4		ОП4	9	0,04 м³	
ОП5		ОП5	5	0,04 м³	

Схема расположения опор под трубопроводы на отм. -7,200

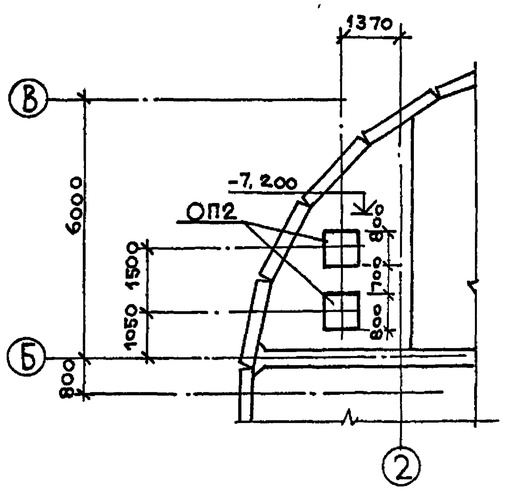
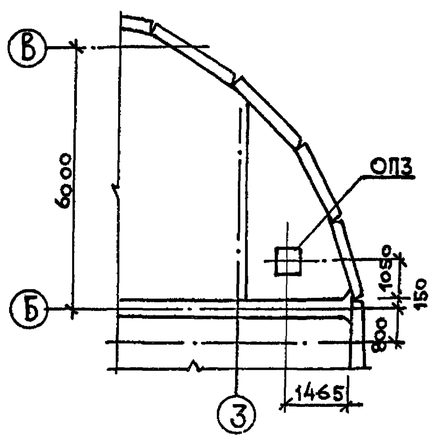


Схема расположения опор под трубопроводы на отм. -6,000



Бетон опор под трубопроводы принять марки В10

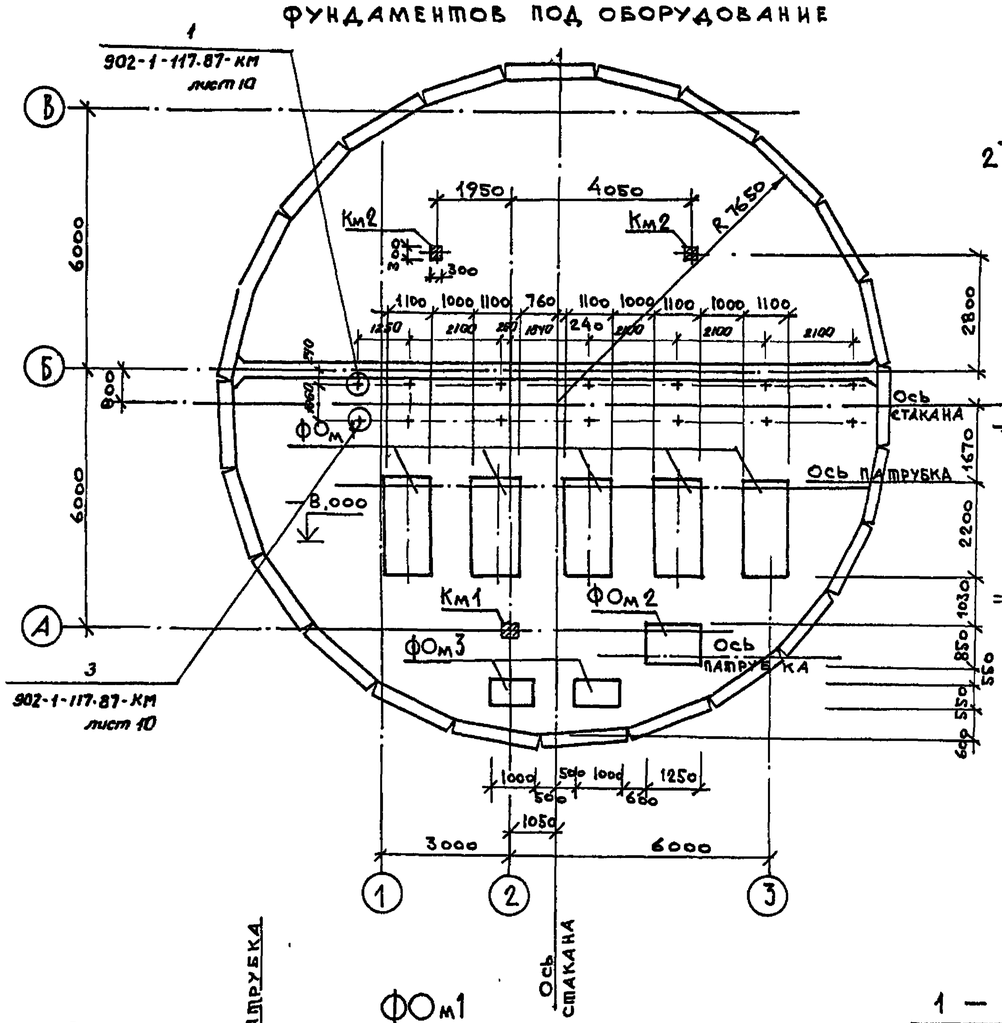
				902-1-113.87		КЖ
Привязан				Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора – 7,0м	Стадия: Р	Лист: 35	Листов:
Инв. №	Нач. отд.	Манкауска		Схемы расположения опор под трубопроводы	МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение	
	Н. контр.	Курленко				
	Гл. спец.	Укропова				
	Рук. гр.	Суворов				
	И. Н. Ж.	Постников				

МФ 2417-05 38

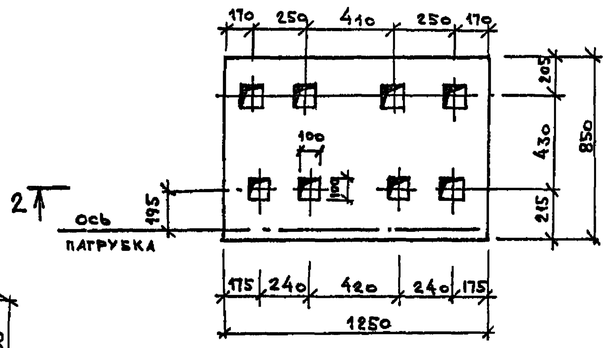
Копировал Формат А2

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

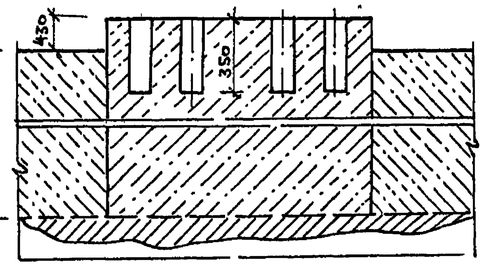
Схема расположения колонн и фундаментов под оборудование



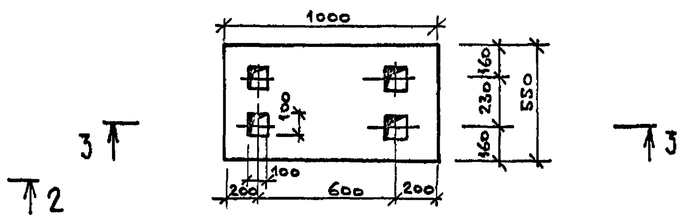
ФОм2



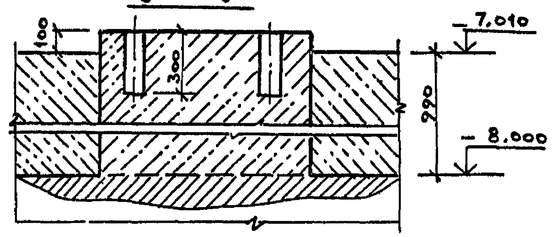
2 — 2



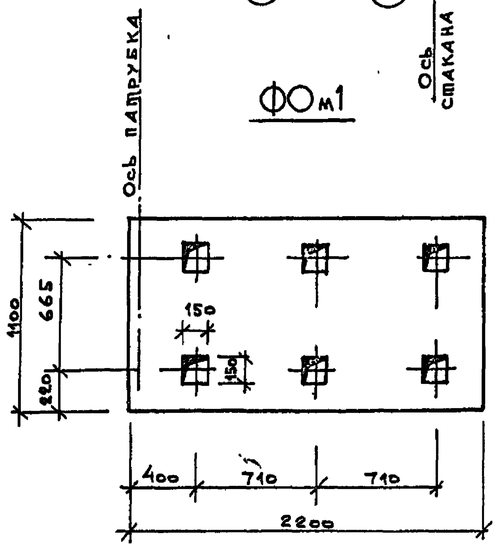
ФОм3



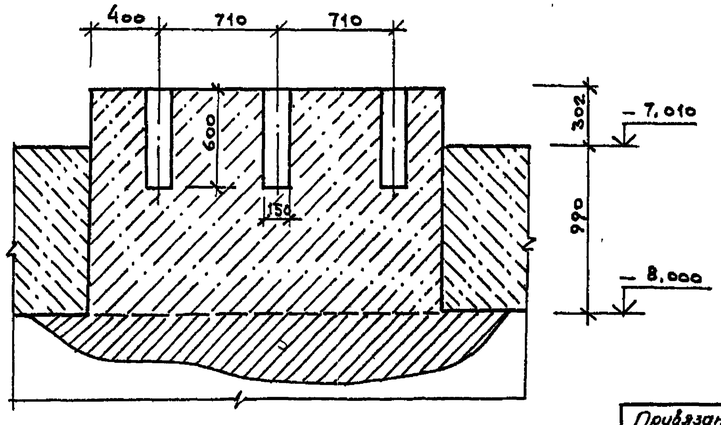
3 — 3



ФОм1



1 — 1



Спецификация к схеме расположения колонн и фундаментов под оборудование

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Колонны			
Км1	лист 28	Км1	1		
Км2	лист 30	Км2	2		
		Фундаменты под оборудован.			
ФОм1		ФОм1	5	2.4 м³	
ФОм2		ФОм2	1	1.1 м³	
ФОм3		ФОм3	2	0.4 м³	
	ГОСТ 9150-81	Болт М20 ℓ=700 тип1	42	2.0	

1. Фундаменты под оборудование бетонировать одновременно с днищем.
2. Бетон фундаментов под оборудование принять марки В10.

Привязан

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

Нач. отд.	Манкаускас	
Н. контр.	Курленко	
Гл. спец.	Укропова	
Рук. гр.	Суворов	
Инж.	Постников	

902-1-113.87 КЖ

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора -4.0м

Схема расположения колонн и фундаментов под оборудование

Стадия	Лист	Листов
Р	36	

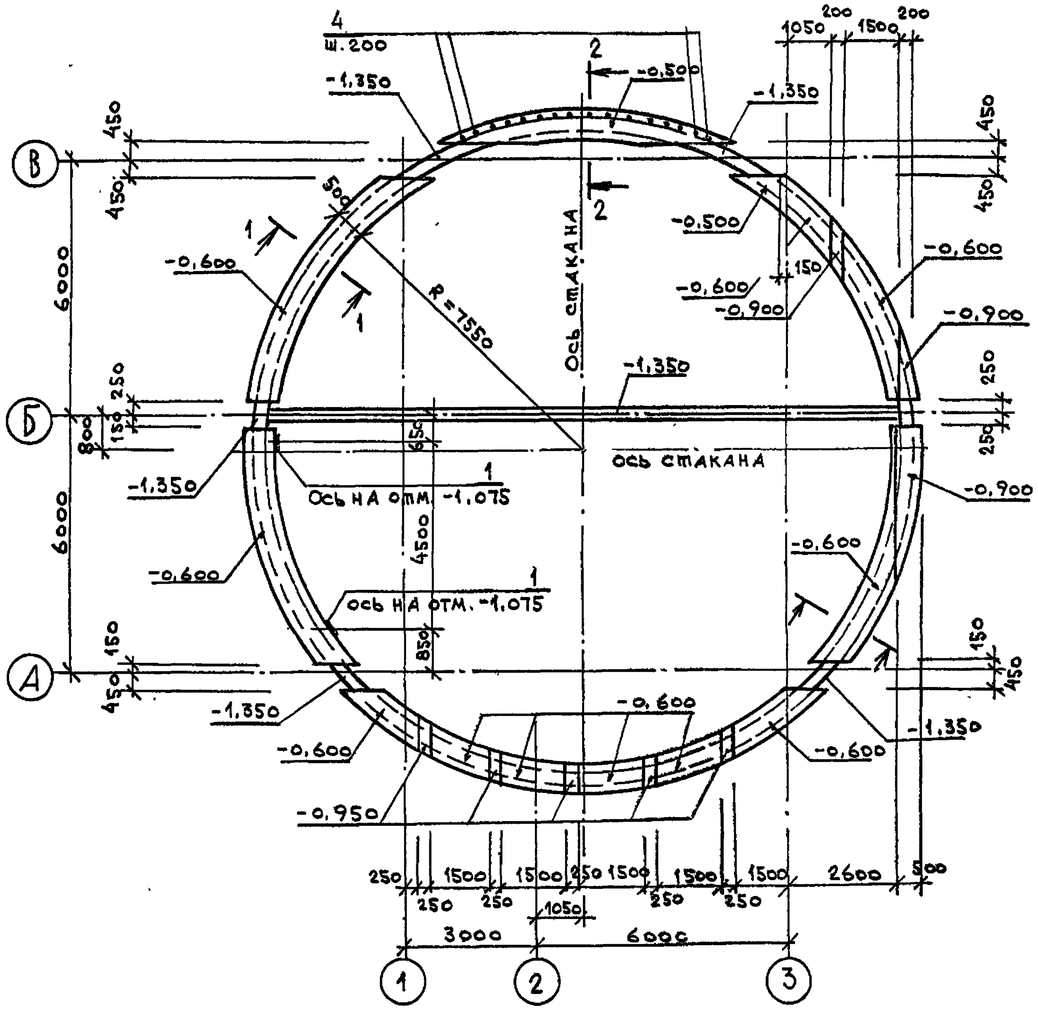
МИНХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение

МФ 2417-05 39

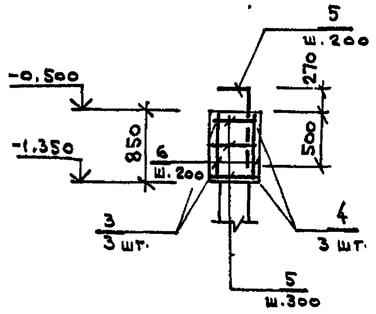
Формат А2

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

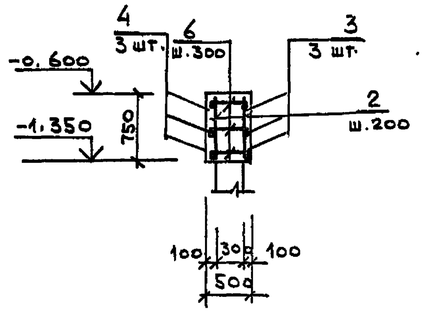
План



2 — 2



1 — 1



В местах устройства гнезд, арматуру поз. 5 не устанавливать.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	d=15200
4	d=16000
5	770, 300

Спецификация обвязочного кольца ОКм1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
		1	1.400-15, вып. 0	Мн156-5	2	
				Детали		
				ф12 А III Гост 5781-82*		
		2		ℓ = 720	490	0.6 кг
		3		ℓ = 49250	3	43.7 кг
		4		ℓ = 51800	3	46.0 кг
		5		ℓ = 1070	35	1.0 кг
		6		ф 8 А III Гост 5781-82*		
				ℓ = 470	490	0,2 кг
				Материалы		
				Бетон В25		18,38 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные						Общий расход
	Арматура класса А-III Гост 5781-82*			Всего	Арм. класса А-III Гост 5781-82*		Профильн. сталь Ст3 кп2 Гост 19903-74			Всего	
	ф8	ф12	Итого		ф12	Итого	δ8	δ10	Итого		
ОКм1	98.0	598.1	696,1	696,1	6.0	6.0	20,2	3,6	23,8	29,8	725,9

Привязан	Нач. отд.	Манкаускас	
	Н. контр.	Курленко	
	Гл. спец.	Укропова	
	Рук. гр.	Суворов	
Инв. №	Инж.	Поляков	

902-1-113.87 КЖ

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора -4.0м

Обвязочное кольцо ОКм1

Стадия	Лист	Листов
Р	37	

МЖКХ РСФСР Гипрокоммунводоканал Ленинградское отделение

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

ГАФ 2419-05 40

Копировал Формат А2

Типовой проект 902-1-113.87. Альбом 5

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Схема подвески кран-балки	
5	Схема подвески кран-балки. Узлы 1÷3.	
6	Схема подвески монорельса	
7	Схема подвески монорельса. Узлы 2,3	
8	Машинный зал. Схемы расположения элементов площадок и опор под трубопроводы.	
9	Машинный зал. Схемы расположения элементов площадок и опор под трубопроводы. Разрезы 3-3, 4-4.	
10	Машинный зал Схемы расположения элементов площадок и опор под трубопроводы. Узлы 1÷6.	
11	Машинный зал. Схемы расположения элементов площадок и опор под трубопроводы. Узел 7.	
12	Помещение решеток-дробилок Схемы расположения щитов и балок на отм -3.000.	
13	Машинный зал. Схема расположения элементов лестницы.	
14	Помещение решеток-дробилок. Схема расположения элементов лестницы в осях 1-2.	
15	Помещение решеток-дробилок. Схема расположения стремянки у оси 3.	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта № 01-09	Поз. по прейскуранту № 01-09	№ п/п	Код конструкции	Всего стали повышенной высокой прочности	Масса конструкций (т) По видам профилей стали: Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые гнутосварные	Трубы	Прочие	Всего	Количество	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Подвесные пути					1,34	0,15		0,01	0,05		0,75				2,3		
Стойки					0,72				0,65						1,37		
Площадки					1,43	0,54			3,0						4,97		
Связи						0,34			0,22						0,56		
Балки					1,47										1,47		
Ворота					0,16						0,17				0,33		
Лестница						0,12		0,02							0,14		
Контрольная сумма:					5,12	1,15		0,03	3,92		0,92				11,25		

Общие указания

1. Настоящие листы разработаны в соответствии с техническими условиями на строительное проектирование.
2. Материал конструкций - сталь марок ВСт3Гпс5, ВСт3пс6 для конструкций подвесных путей кранов и монорельсов; сталь ВСт3кп2 - для конструкции обслуживания подъемного и технологического оборудования.
3. Монтажные соединения выполнять на болтах нормальной точности по ГОСТ 7798-70* и на сварке.
4. Сварку производить электродами марки Э42 ГОСТ 9467-75 и автоматическую сварку под слоем флюса. Катет шва равен наименьшей из толщин свариваемых деталей.
5. Все стальные конструкции окрасить двумя слоями масляной краски по предварительной грунтовке или двумя слоями эмали ПФ 115 по слою грунта ГФ020 толщиной 100 мм.
6. Изготовление, монтаж и приемку металлических конструкций выполнить в соответствии с требованиями СНиП III 18-75 разделы I, II.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	Стальные лестницы, площадки,	
1.450.3-3. вып.0	стремянки и ограждения	
	Стальные подкрановые балки	
1.426.2-3. вып.2	Балки путей подвесного транспорта	

Рабочие чертежи основного комплекта марки КМ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установочных правил безопасности эксплуатации зданий.

Главный инженер проекта Л.В. Давыдова
Главный инженер проекта осуществивший привязку

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

Привязан

Инв. №

902-1-113 87 КМ

ГИП	Давыдова		
Нач. отд	Нанкаускас		
Н. контр	Бякавская		
Гл. спец.	Укропова		
Рук. гр.	Бяковская		
Инж.	Далеева		

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора -4,0м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	15

Общие данные (начало)

МНИИХ РСФСР Гипрокоммунводоканал Ленинградское отделение

Типовой проект 902.1-1-113.87 Альбом 5

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код: Марка металла	Код: Вид профиля	Код: Размер профиля	Кол-во, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций: Подвесные пути	Балки	Площадки	Связи	Стойки	Ворота	Лестница				Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкции															
1	2	3	4	5	6	7	8	9																
Балки двутавровые для	ВСТ3ГПС5 ГОСТ 380-71*	I 24м							0,5										0,5					
подвесных путей		I 30м							0,8										0,8					
по ГОСТ 19425-74*																								
		Итого							1.3										1.3					
Двутавры с параллель-	ВСТ3 ПС6-1 ТУ14-1-3023-80	I 23Б1								0,75									0,75					
ными полками		I 23Ш1								0,09									0,09					
по ГОСТ 26020-83																								
		Итого								0,84									0,84					
Двутавр																								
по ГОСТ 8239-72*	ВСТ3СП5-I ТУ14-1-3023-80	I 20								0,59									0,59					
		Итого								0,59									0,59					
Швеллеры по	ВСТ3 КП2 ГОСТ 380-71*	[8												0,16					0,16					
ГОСТ 8240-72*		[12									0,09								0,09					
		[14									0,07								0,07					
	ВСТ3ПС6-I ТУ14-1-3023-80	[16									1.23								1.23					
	ВСТ3СП5 ГОСТ 380-71*	[24											0,7						0,7					
		Итого									1,39		0,7	0,16					2,25					
Сталь угловая равнополоч-	ВСТ3 КП2 ГОСТ 380-71*	L 50×5									0,02	0,04							0,06					
ная по ГОСТ 8509-86	ВСТ3 ПС6 ГОСТ 380-71*	L 75×6									0,5	0,23							0,73					
		L 80×6													0,12				0,12					
	ВСТ3 ПС6-1 ТУ14-1-3023-80	L 90×7										0,03							0,03					
		L 100×7							0,15			0,03							0,18					
		Итого							0,15		0,52	0,33			0,12				1,12					
Сталь круглая по		ф12							0,01										0,01					
ГОСТ 2590-71*		ф16													0,02				0,02					
		Итого							0,01						0,02				0,03					
Сталь листовая го-	ВСТ3 КП ГОСТ 16523-70*	б = 2												0,17					0,17					
рячекатанная по	ВСТ3 КП2 ГОСТ 380-71*	б = 6										0,21							0,21					
ГОСТ 19903-74*		б = 8									0,1								0,1					
	ВСТ3 ПС6-1 ТУ-14-1-3023-80	б = 10							0,05				0,32						0,37					
		б = 20											0,31						0,31					
		Итого							0,05		0,1	0,21	0,63	0,17					1,16					
Сталь рифленая по	ВСТ3 КП2 ГОСТ 380-71*	б = 6									2,8								2,8					
ГОСТ 8568-77*		Итого									2,8								2,8					
		Всего							1,51	1,43	4,81	0,54	1,33	0,33	0,14				10,09					

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

Привязан

Инв.: №

ГИП	Давыдова	
Нач. отд.	Манкаускас	
Н. контр.	Курленко	
Гл. спец.	Укропова	
Рук. гр.	Бялковская	
Техн.	Диденко	

Подпись

902.1-1-113.87 КМ

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора – 4,0м

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ
Ленинградское отделение

Пров Марк 30.12.88 г Коп [signature]

МФ 2417-05 42

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

Таблица типовых изделий

Марка элемента	Количество	Вес 1шт.	Примечание
Лестницы	по тип. серии	1.450.3-3, вып.0	
МЛХш 45 – 30.10	2шт.	138.6кг	
МЛХш 45 – 24.10	1шт.	111.2кг	
МЛХш 45 – 18.10	1шт.	83.7кг	
МЛХш 45 – 12.10	1шт.	56.3кг	
МЛХш 45 – 6.10	1шт.	27.8кг	
СХ – 28	2шт.	47.0кг	
СХ – 40	1шт.	65.8кг	
Ограждения лестниц по тип. серии 1.450.3-3,вып.0			
ОГлМЛХ45 – 10.30	2шт.	21.2кг	
ОГпМЛХ45 – 10.30	2шт.	21.2кг	
ОГлМЛХ45 – 10.24	1шт.	19.8кг	
ОГпМЛХ45 – 10.24	1шт.	19.8кг	
ОГлМЛХ 45 – 10.18	1шт.	12.5кг	
ОГпМЛХ45 – 10.18	1шт.	12.5кг	
ОГлМЛХ45 – 10.12	1шт.	7.5кг	
ОГпМЛХ45 –10.12	1шт.	7.5кг	
ОГС – 42.4	1шт.	38.1кг	
Ограждение площадок по тип. серии 1.450.3-3 вып.0			
ОГпМХ3б – 10.18	2шт.	16.7кг	
ОГпМХ3б – 10.15	3шт.	16.7кг	
ОГпМХ3б – 10.12	4шт.	12.5кг	
ОГпМХ3б – 10.9	2шт.	10.5кг	

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

902-1-113.87 КМ

Привязан	ГИП	Давыдова	
	Нач.отд	Машанская	
	Н.конст	Балковская	
	Гл.спец	Укропова	
	Рук.гр	Балковская	
Инв.№	Инж.	Диденко	

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора -4.0 м

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (окончание)

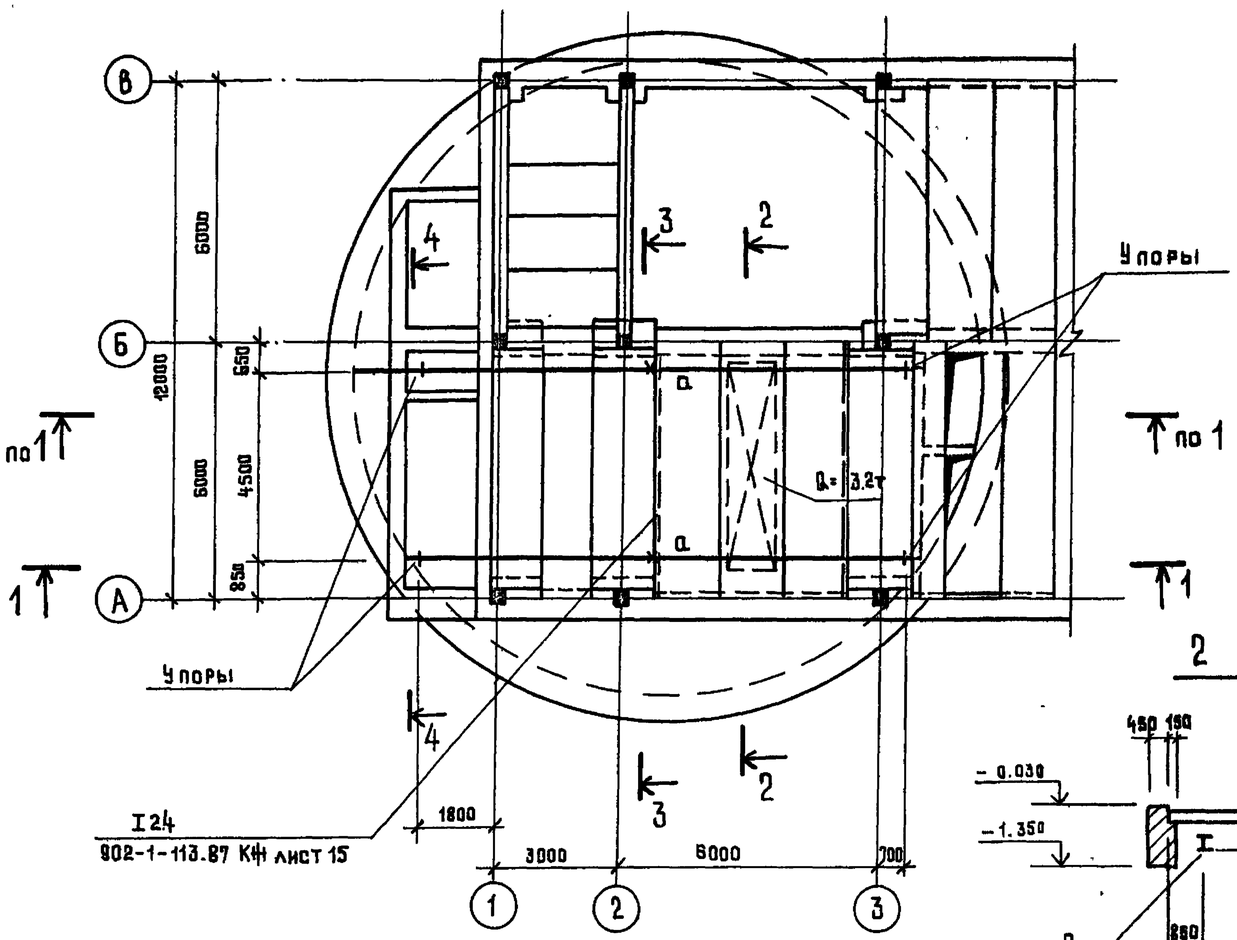
МЖКХ РСФСР Гипрокоммунводоканал Ленинградское отделение

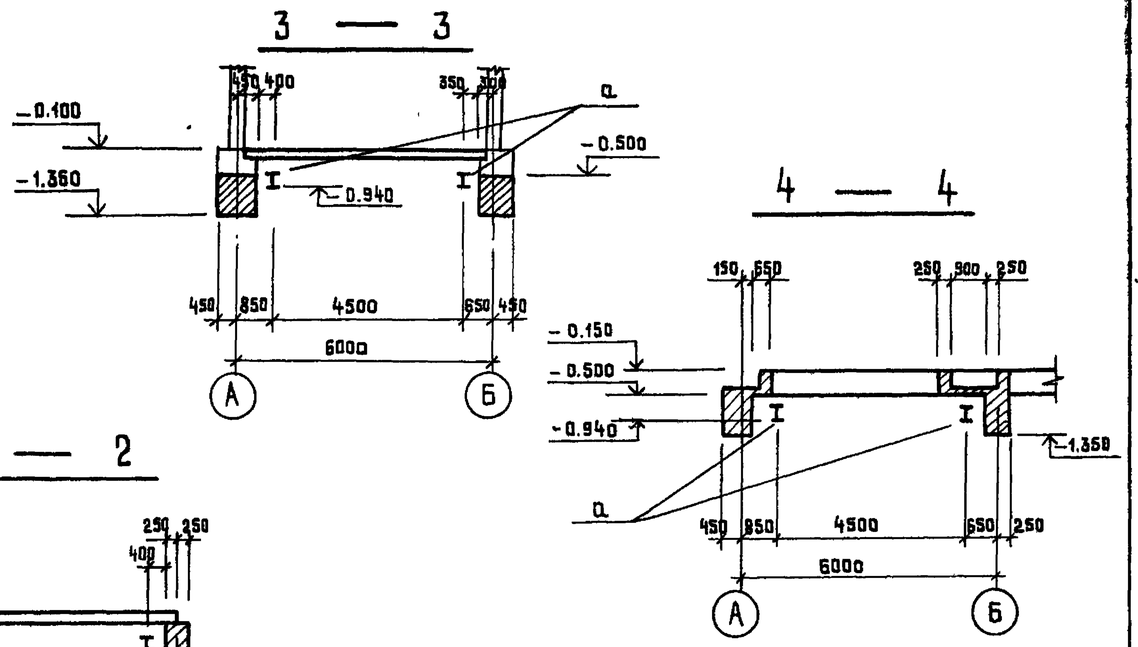
МФ 2419-85 43

Копировал Формат А2

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

Схема подвески кран-балки





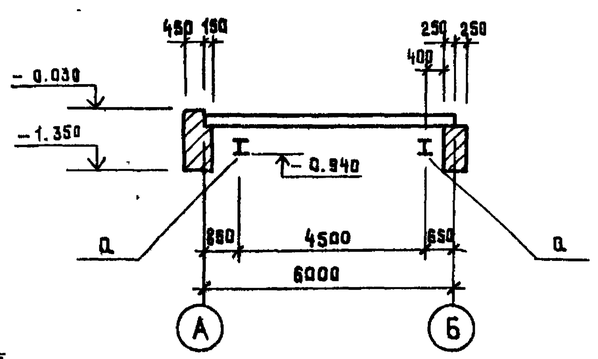


Таблица сечений и усилий									
Марка	Сечение			Усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M тн	N тс	Q тс			
a	I		I30M			6,79 0,44	1	Вст3Гпс5 ГОСТ 380-71*	

Привязан:				902-1-113.87		КМ
	Нач отд	Манкаускас		Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора – 4.0 м	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр	Курленко			Р	4	
	Гл спец	Укропова		Схема подвески кран-балки	МЖКХ РСФСР Гипрокоммунводоканал Ленинградское отделение		
Инв.№	Рук. гр.	Бялковская					
	Инж.	Кост					

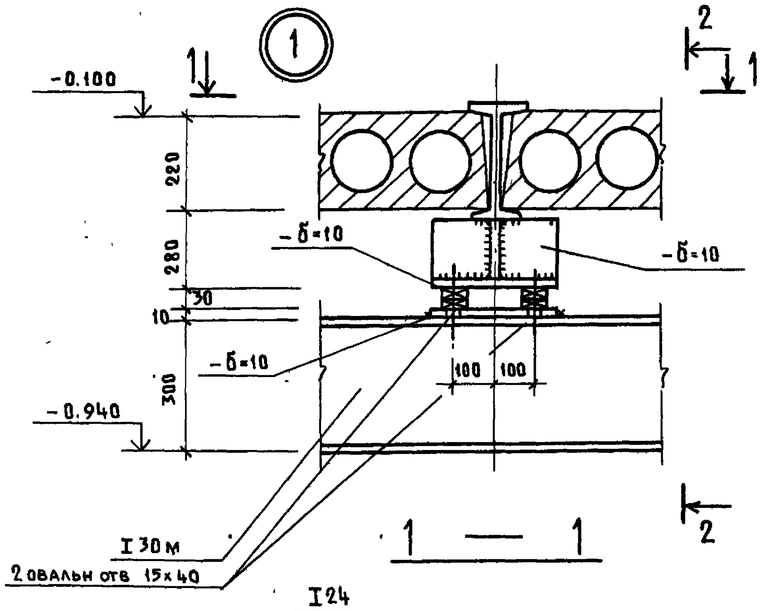
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

МФ 2417-05 44

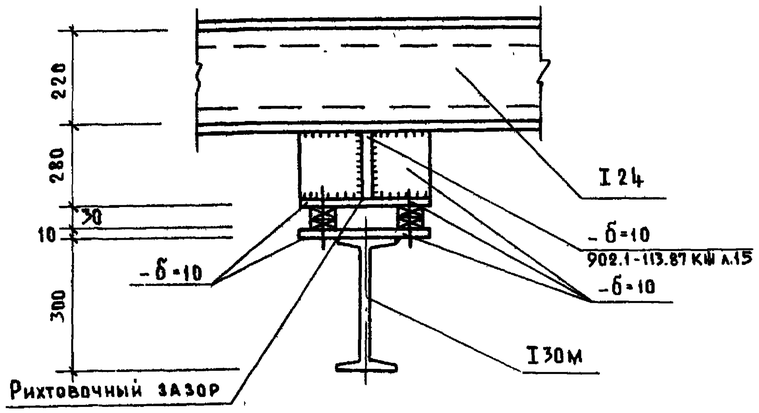
Копировал

Формат А2

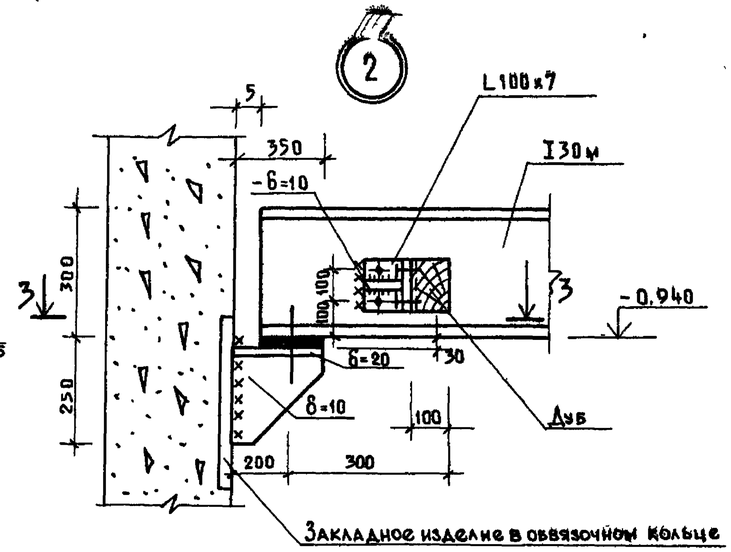
Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

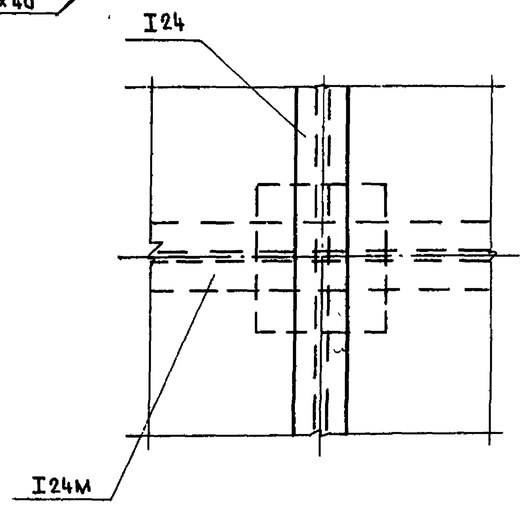


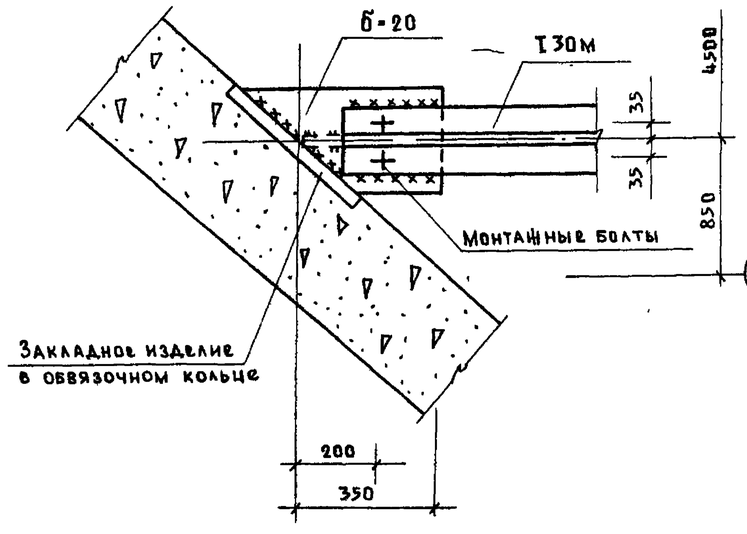
1 — 1



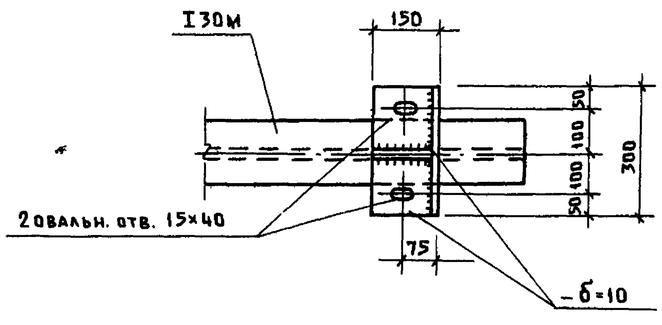
2 — 2



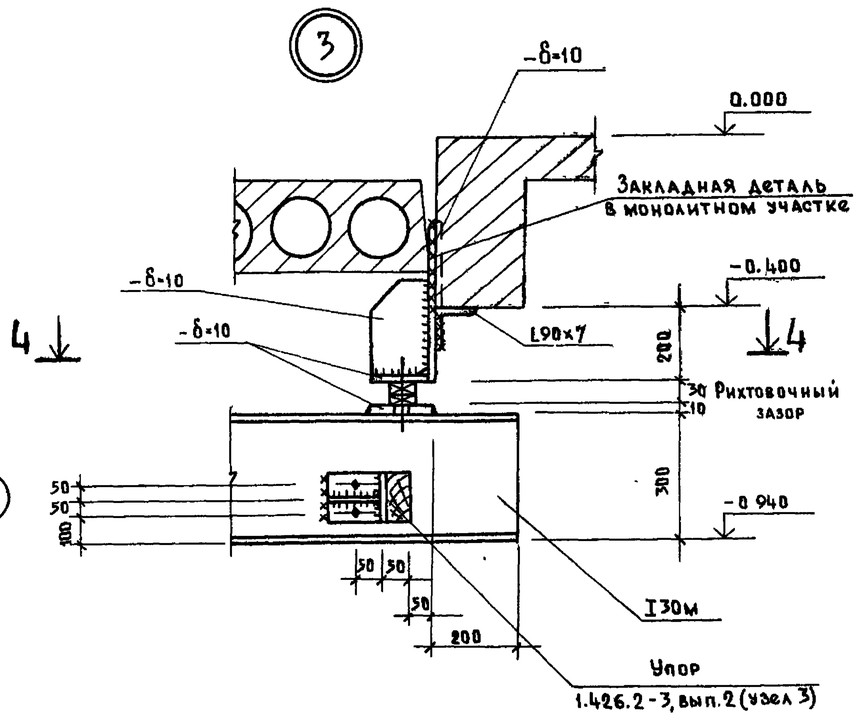




3 — 3



4 — 4



Узлы замаркированы на листе 4.

				902-1-113.87		КМ
Привязан				Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0 м	Стадия	Лист	Листов
					Р	5	
Инв.№	Нач.отд.	Маикаускас		Схема подвески кран-балки. Узлы 1÷3	МЖКХ РСФСР Гипрокоммунводоканал Ленинградское отделение	
	Н.контр.	Куракенко				
	Гл.спец.	Укропова				
	Рук.гр.	Бялковская				
	Инж.	Кост				

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

Пров. 30.12.88г Коп.

МФ 2417-05 45

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

Схема подвески монорельса

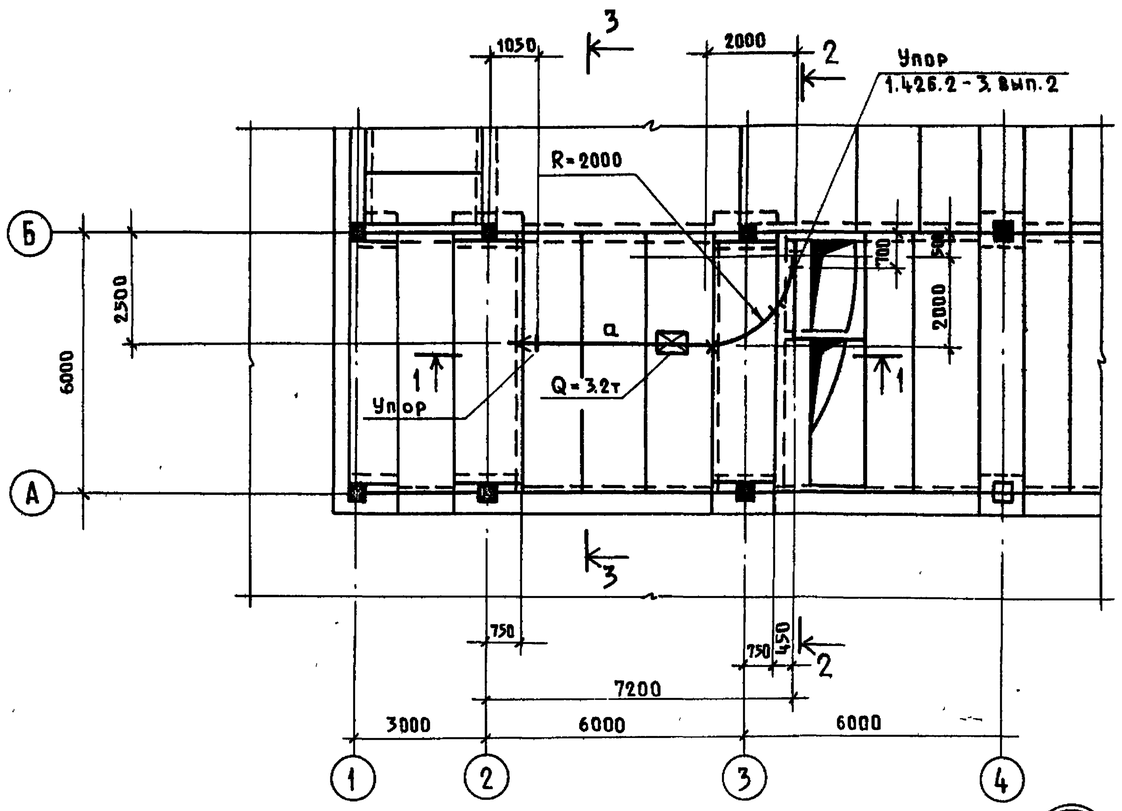
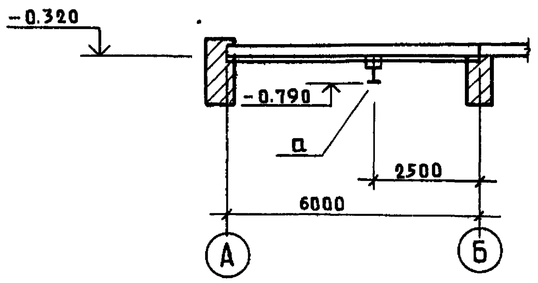


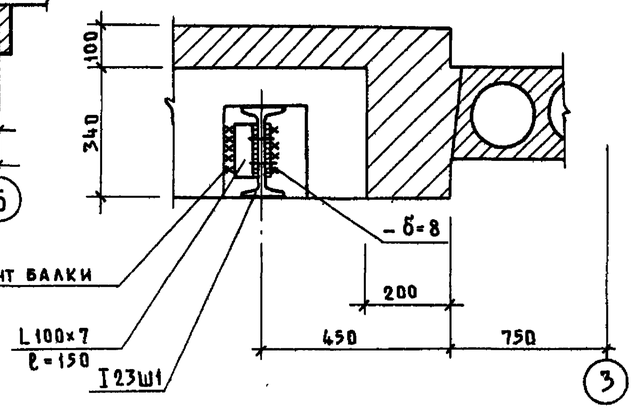
Таблица сечений и усилий

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Усилия: M тм	N т	Q т	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а	I		I 30м			6,79 0,44	1	ВСт3пс5 ГОСТ 380-71*	
б	I		I 23ш1	6,0			1	ВСт3пс6 ТУ14-1-3023-80	I

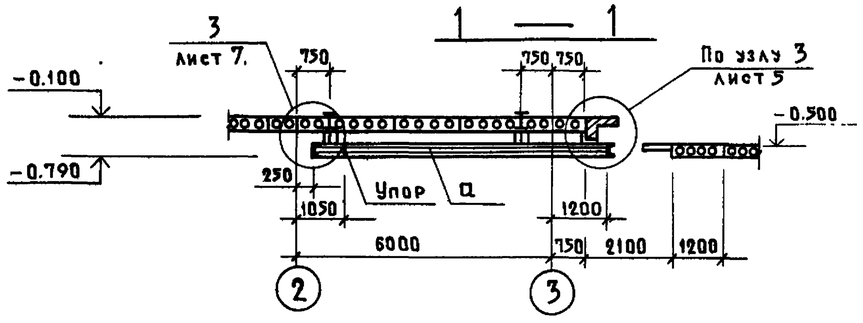
3 — 3

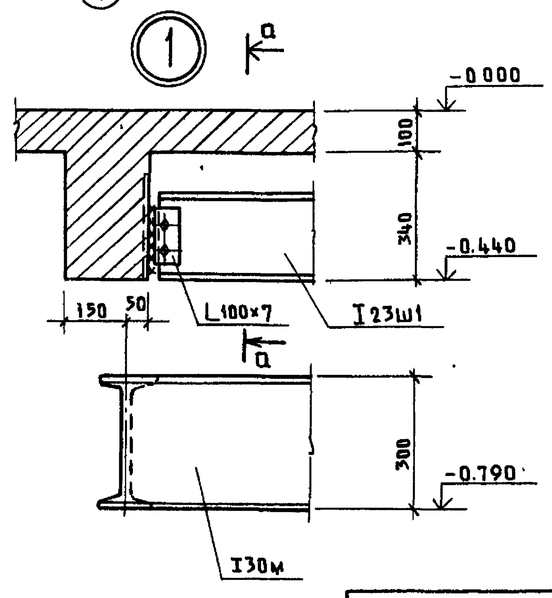


а — а

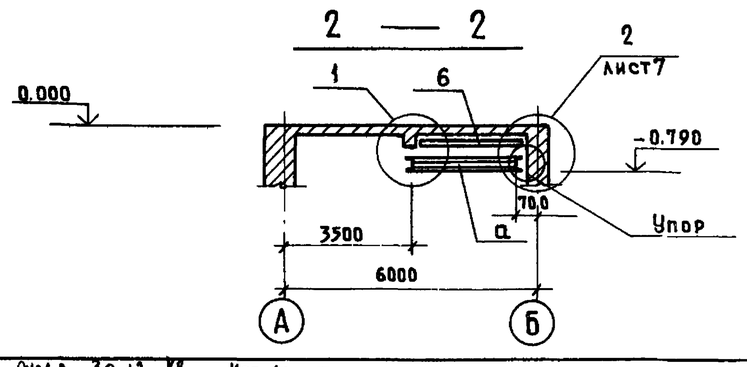


1 — 1





2 — 2



Привязан

Инв №

Нач отд.	Манкаускас	
Н контр.	Куриенко	
Гл спец.	Укропова	
Рук гр.	Бялковская	
Инж.	Кост	

902-1-113.87 КМ

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора – 4,0 м

Стадия Р | Лист 6 | Листов

Схема подвески монорельса

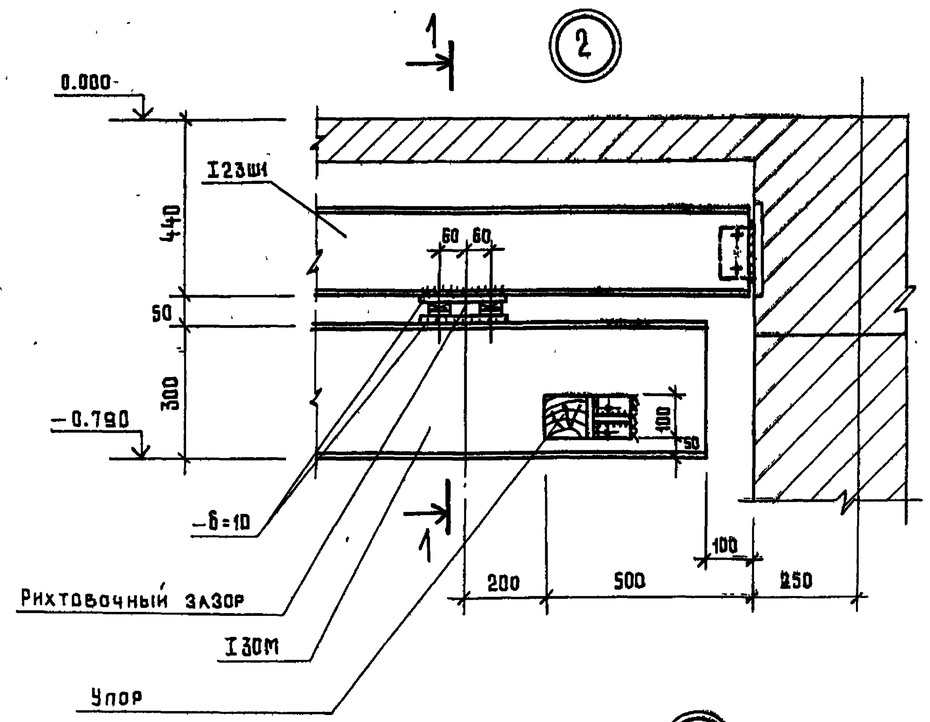
МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение

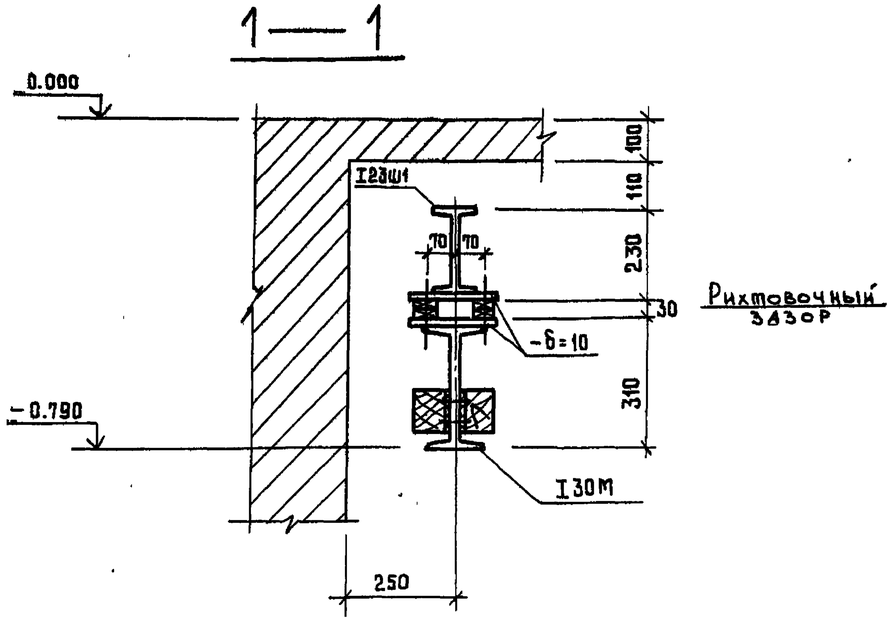
МФ 2417-05 46

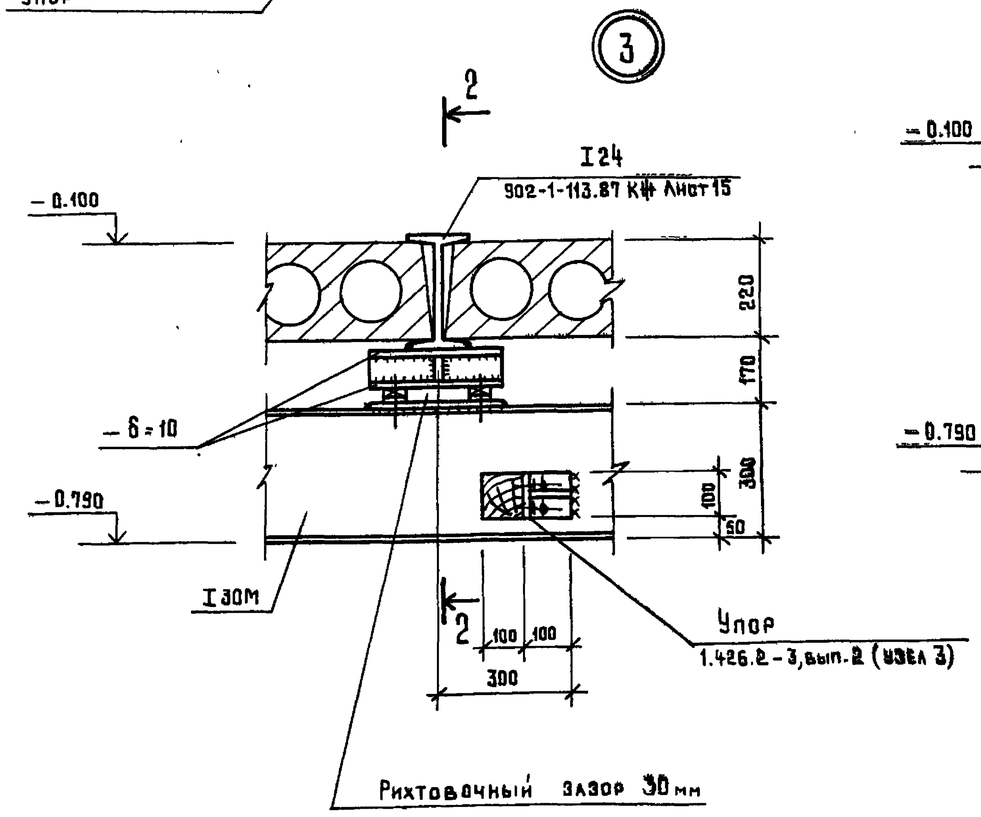
Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

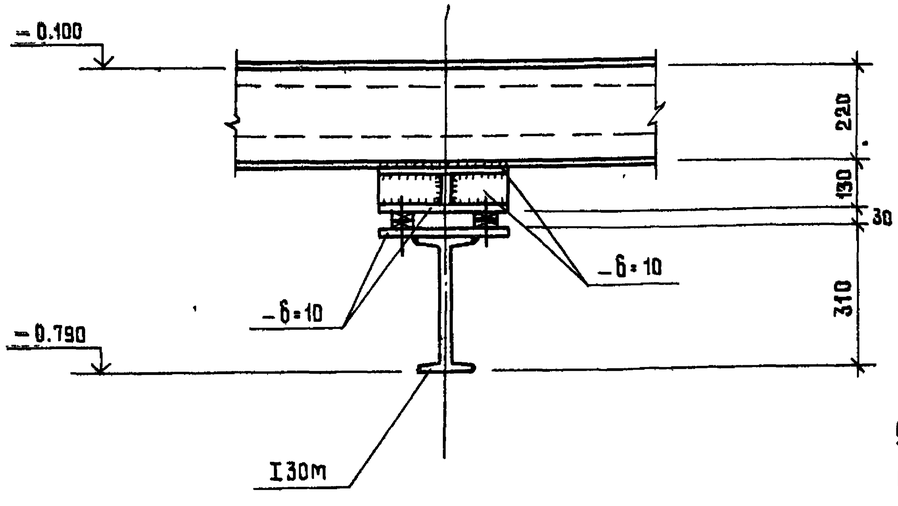
Пров Коп

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5









Узлы 2,3 замаркированы на листе 6

Привязан				902-1 – 113.87			КМ
				Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора -4.0 м	Стадия	Лист	Листов
					Р	7	
				Схема подвески монорельса. Узлы 2,3	МЖКХ РСФСР Гипрокоммунводоканал Ленинградское отделение		
Инв. №							

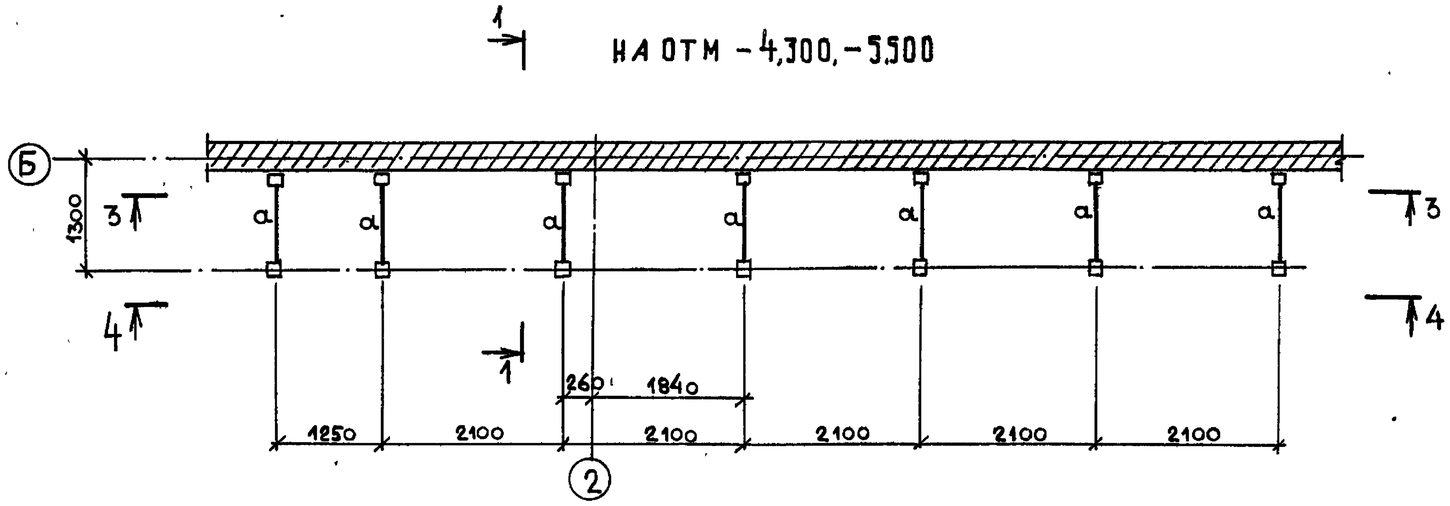
Нач. отд.	Манкаускас	
Н. контр.	Курленко	
Гл. спец.	Укропова	
Рук. гр.	Бялковская	
Инж.	Кост	

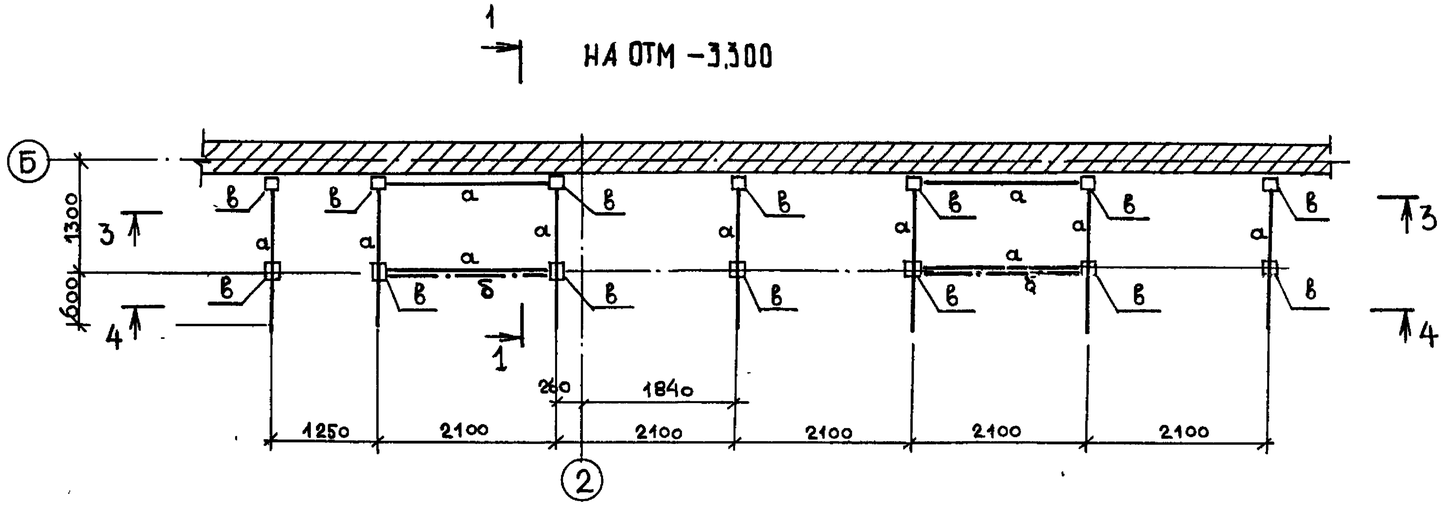
Копировал МФ 2417-05 47 Формат А2

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

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

Схема расположения элементов площадок и опор под трубопроводы





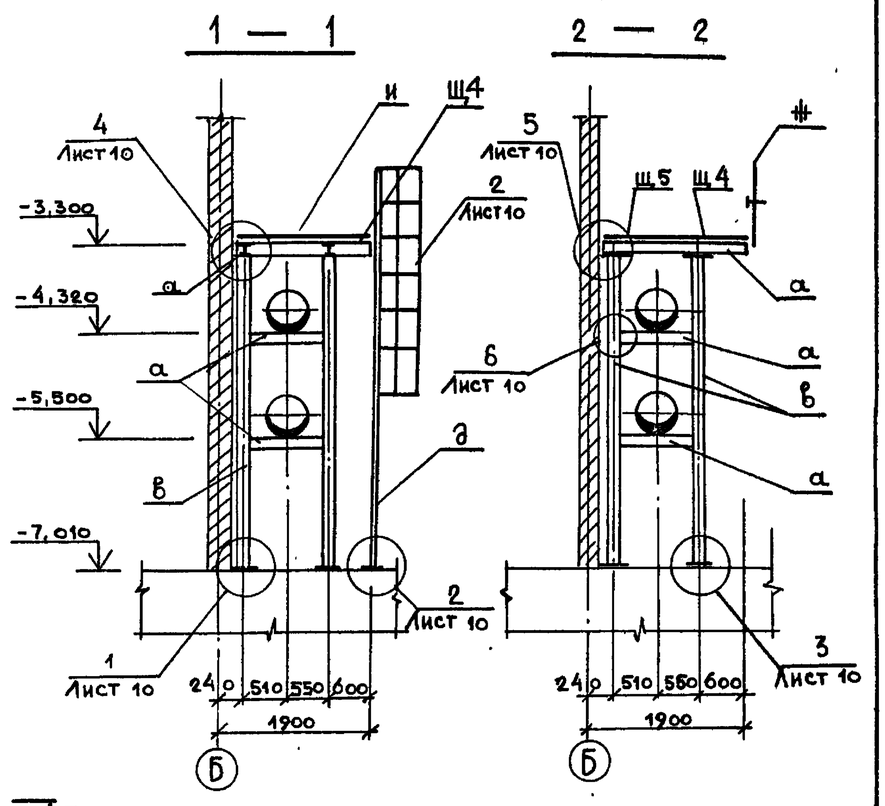
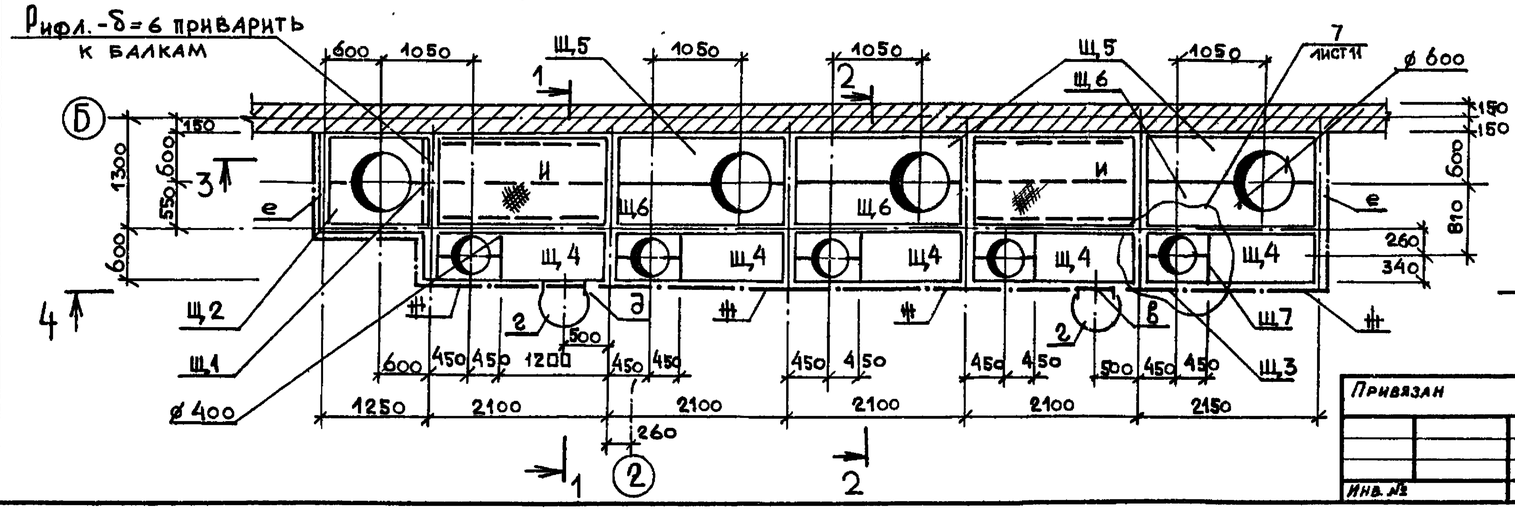


Схема расположения элементов перекрытия площадки на отм. -3,300



Привязан				902-1-113 87			КМ
				Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора -4,0м	Стадия	Лист	Листов
					Р	8	
				Машинный зал. Схемы расположения элементов площадок и опор под трубопроводы	МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение		
Инв. №							

Нач. отд.	Манкаускас	
Н. контр.	Курленко	
Гл. спец.	Укропова	
Рук. гр.	Бялковская	
Инж.	Кост	

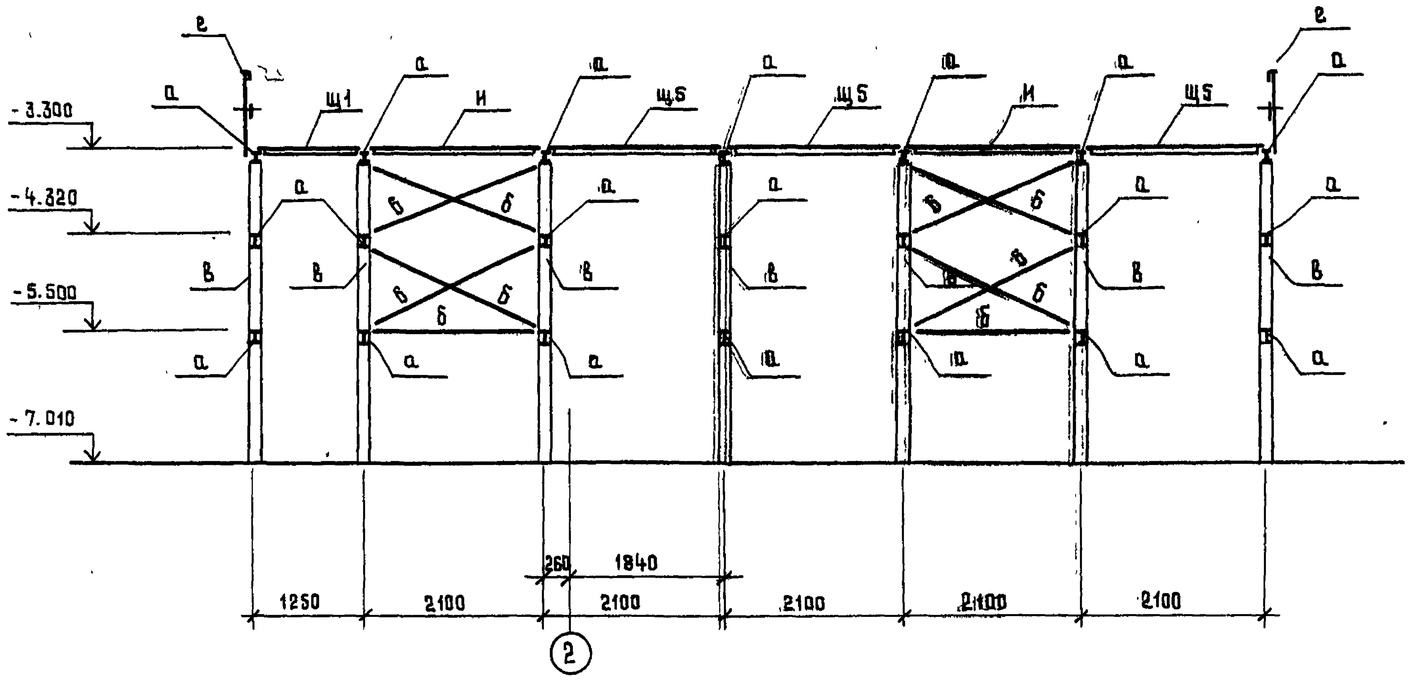
МФ 2417-05 48

Формат А2

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

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

3 — 3



4 — 4

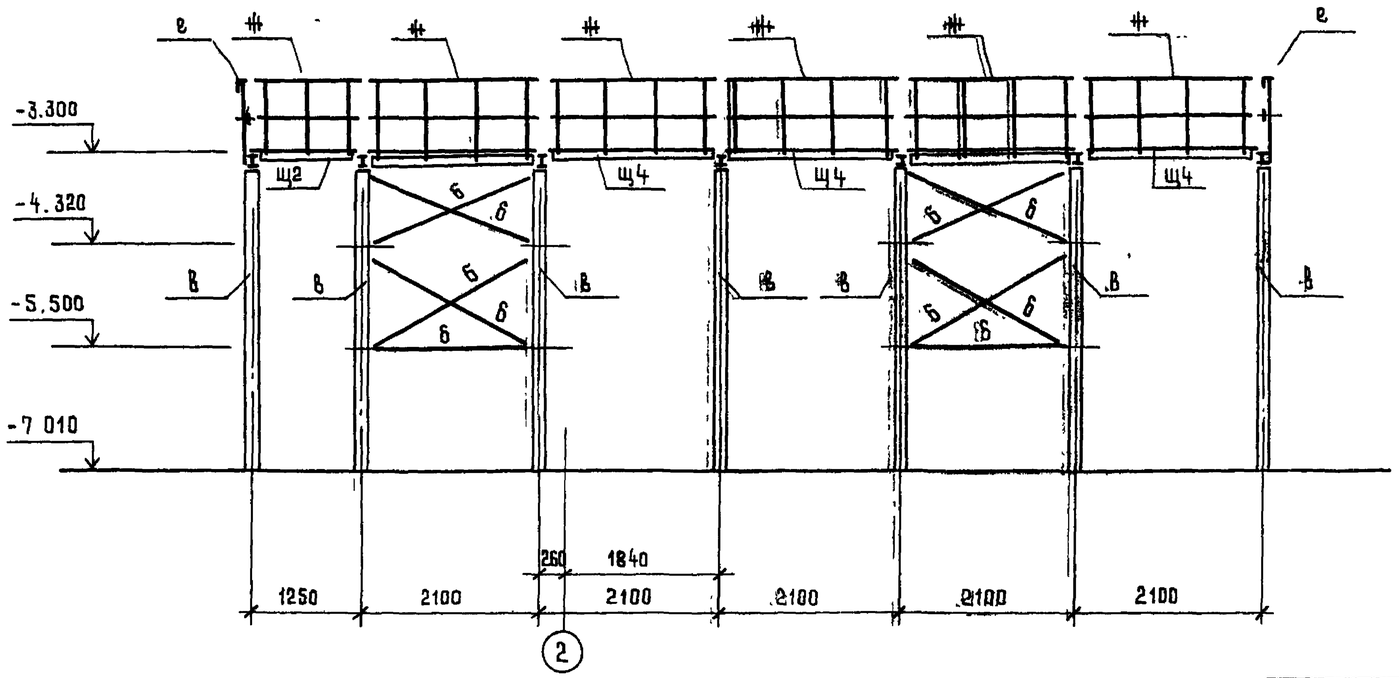


Таблица сечений и усилий

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Усилия: M	N	Q	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а	I		I 20				2	ВСт3сп5 ТУ14-1 3023-80	-1
б	X		L 50×5				4	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	
в	[]		2 С 16				3		
г			Типовое изделие ОГС -18,4 серия 1.450.3-3				в.0		По типу
д			Типовое изделие СГ-40, серия 1.450.3-3				в.0		По типу
е	1750		Типовое изделие ОГПМ ГЗБ - 10.18, серия 1.450.3-3				в.0		По типу
ж	2100		Типовое изделие ОГПМ ГЗБ - 10.21, серия 1.450.3-3				в.0		По типу
И	1 / 2	1	Рифл.-б=6				4		
		2	С10						
Щ1	1250, 600, R=300	1	Рифл.-б=6				4		
		2	L 90×7						
Щ2	1250, 550	1	Рифл.-б=6				4		
		2	L 90×7						
Щ3	900, 340	1	Рифл.-б=6				4		
		2	L 90×7						
Щ4	2, 2, 1200, 1, 900, 600	1	Рифл.-б=6				4		
		2	L 90×7						
Щ5	2100, 600, 1	1	Рифл.-б=6				4		
		2	L 90×7						
Щ6	2100, 550, 1	1	Рифл.-б=6				4		
		2	L 90×7						
Щ7	900, 260	1	Рифл.-б=6				4		
		2	L 90×7						

Разрезы 3-3, 4-4 замаркированы на листе 8.

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

Привязан

Инв. №

Нач. ОТА	Манкаускас		
Н. контр.	Курленко		
Гл. спец.	Укропова		
Рук. гр	Бялковская		
Инж.	Кост		

902-1-113.87 КМ

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора – 4,0 м

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Машинный зал. Схемы расположения элементов площадок и опор под трубопроводы. Разрезы 3-3, 4-4

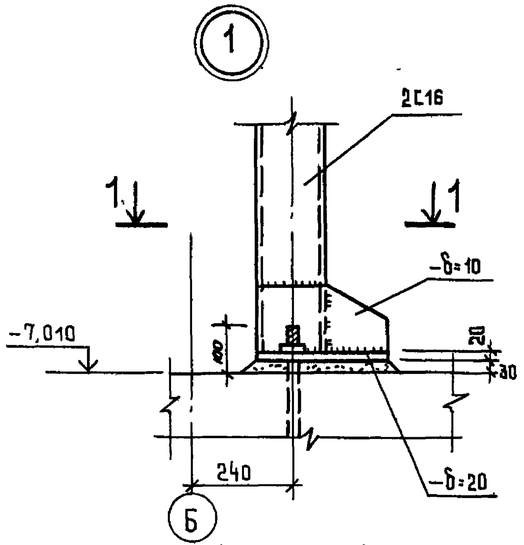
МКХ РСФСР Гипрокоммунводоканал Ленинградское отделение

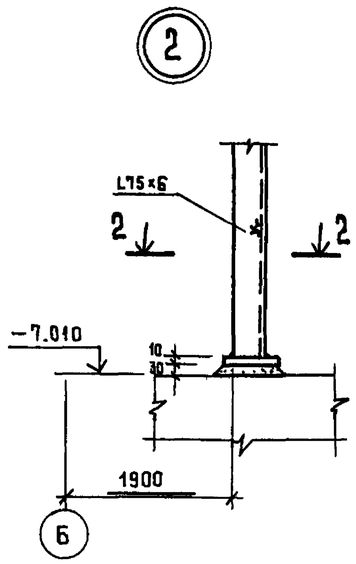
МФ 2419-05 49

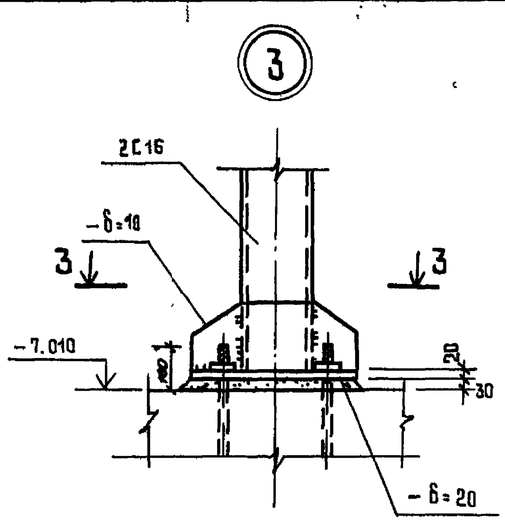
Копировал

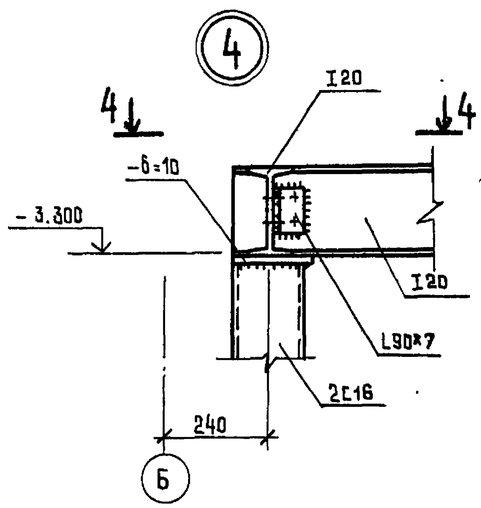
Формат А2

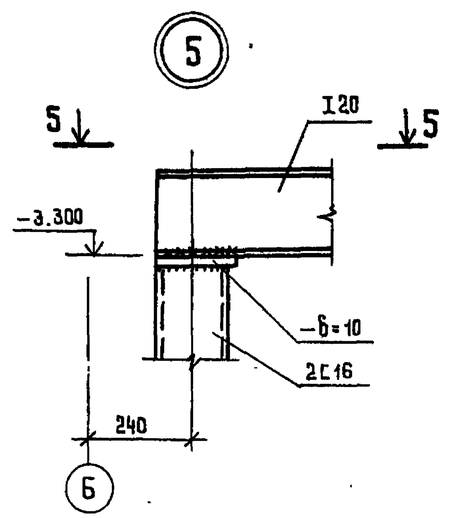
Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

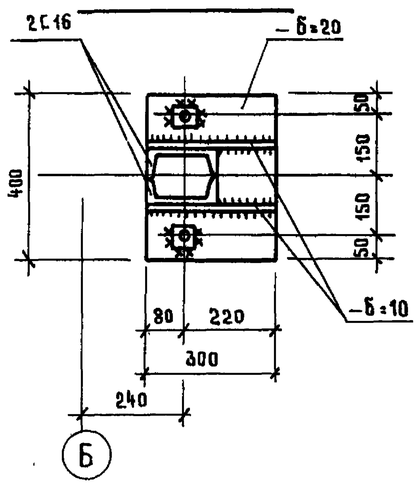


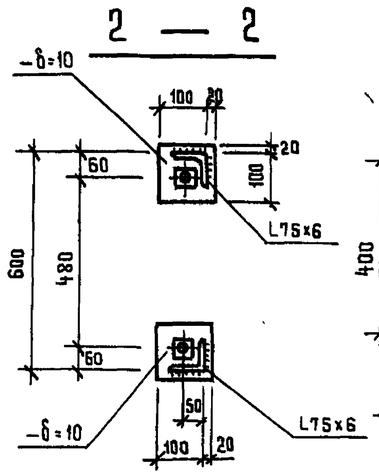


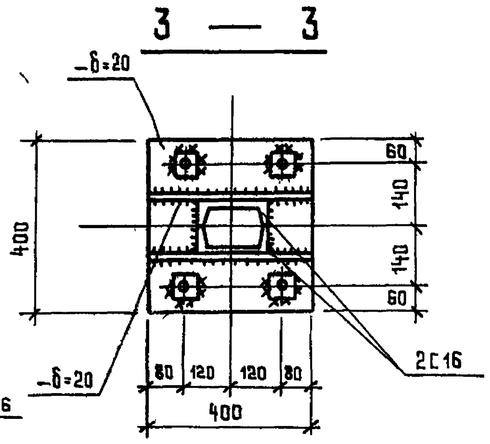


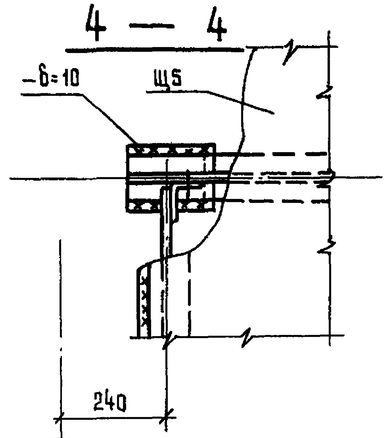


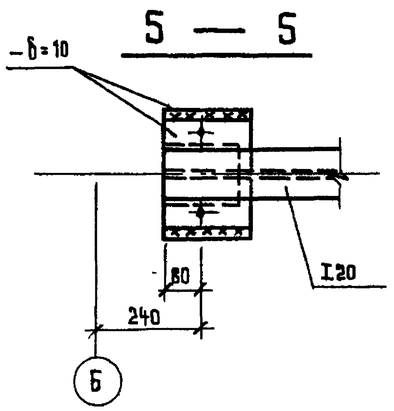


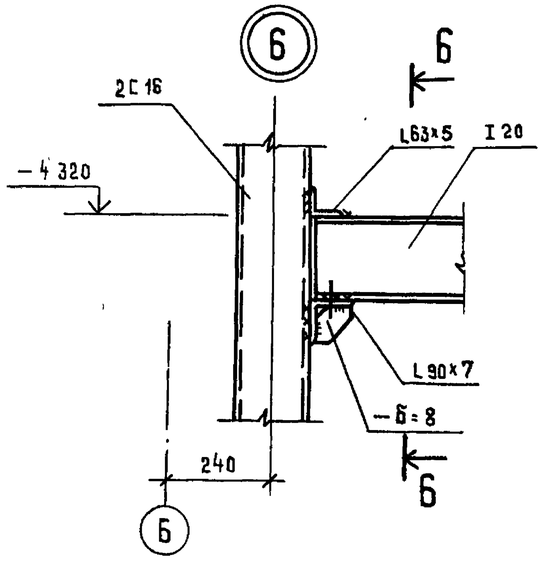


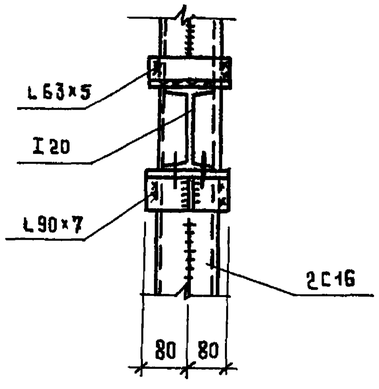












Узлы 1÷6 замаркированы на листе 8.

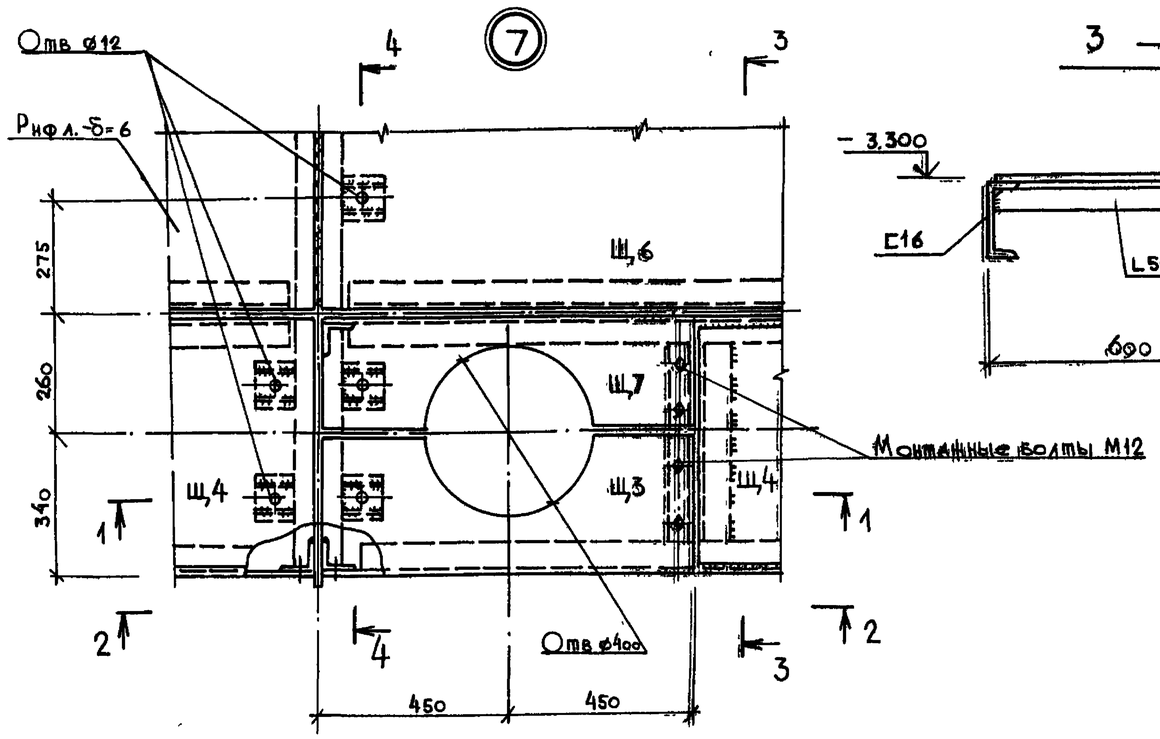
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Привязан				902-1-113.87	КМ
	Нач.отд	Манкаускас		Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора – 4.0 м.	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
	Н.контр	Курленко			
	Гл.спец	Укропова		Машинный зал. Схемы расположения элементов площадок и опор под трубопроводы. Узлы 1÷6.	Минкх РСФСР Гипрокоммунводоканал Ленинградское отделение
Инв.№	Рук.гр.	Бялковская			
	Инж	Кост			

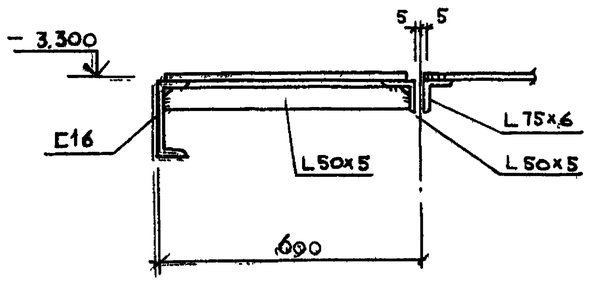
МФ 2417-05 50

Копировал

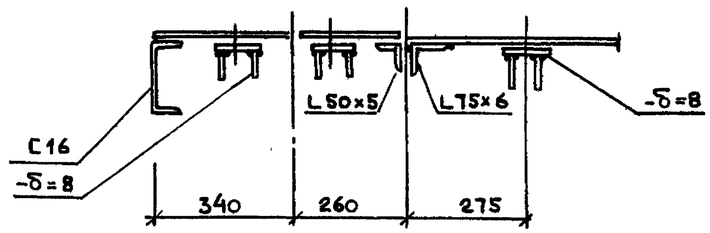
Формат А2



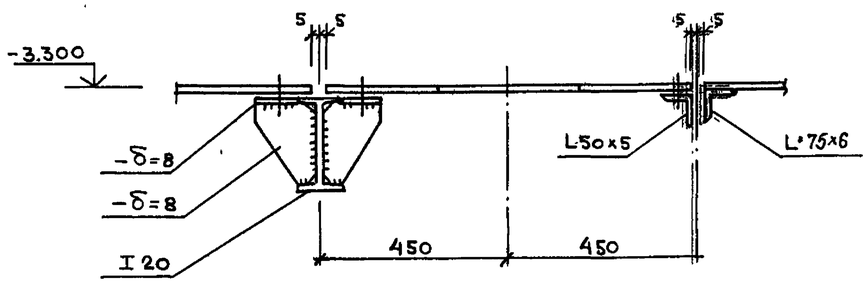
3 — 3



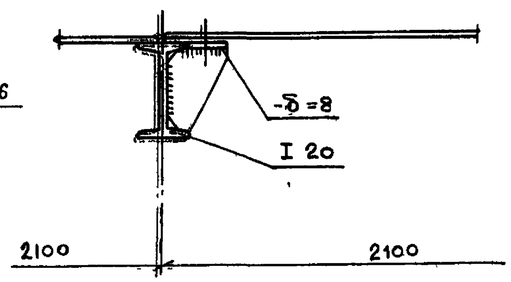
4 — 4



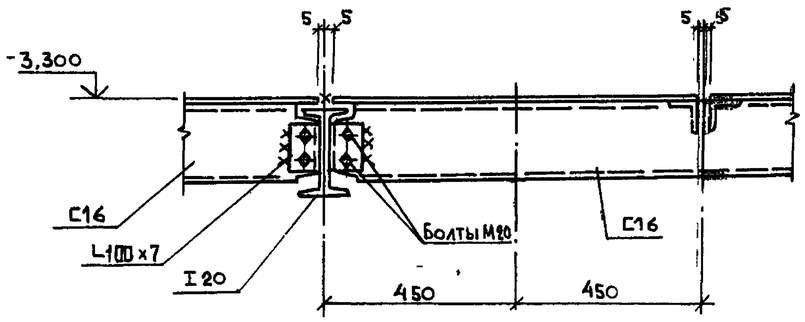
1 — 1



5 — 5



2 — 2



Узел 7 замаркирован на листе 8.

					902-1-113.87		КМ
Привязан							
				Нач.отд.	Манкаускас		
				Н.контр.	Курленко		
				Гл.спец.	Укропова		
				Рук.гр.	Байковская		
Инв.№				ГИП	Кост		

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора -4,0м. Машинный зал. Схема расположения элементов площадок и опор под трубопроводы. Узел 7.	Стадия	Лист	Листов
	Р	11	
	МИНХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение		

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

Копировал

Формат А2

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

Схема расположения щитов на отм. -3.000

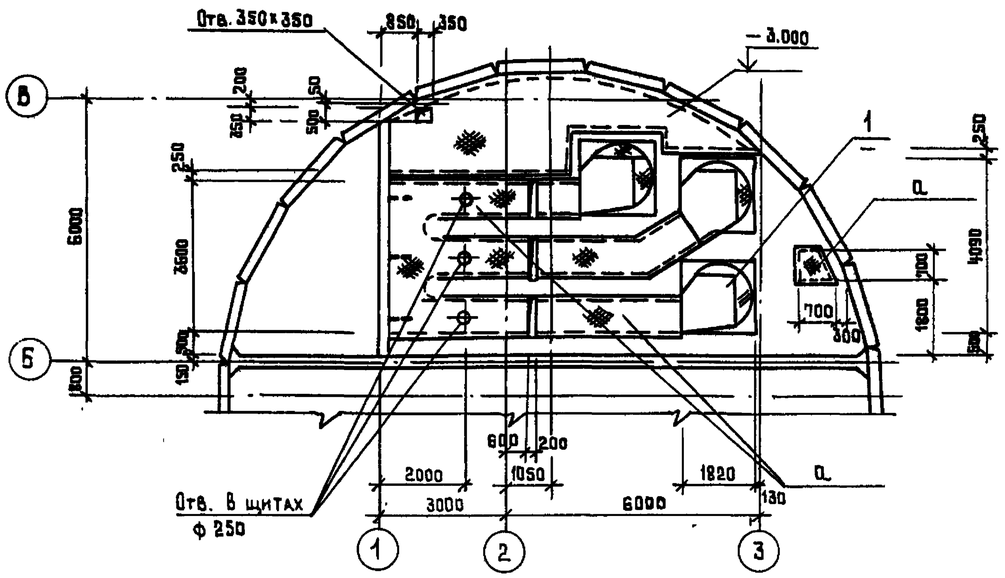
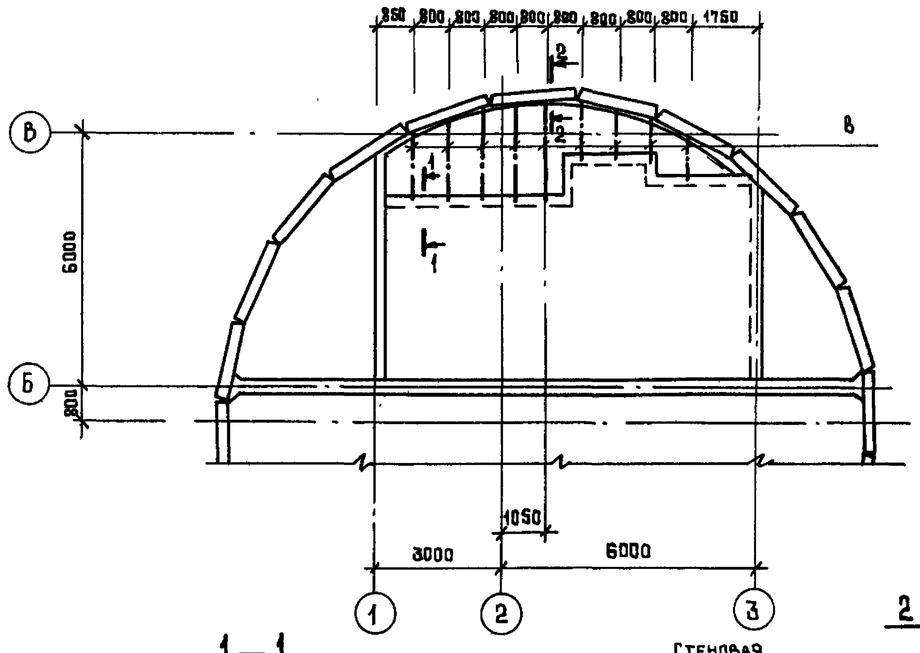
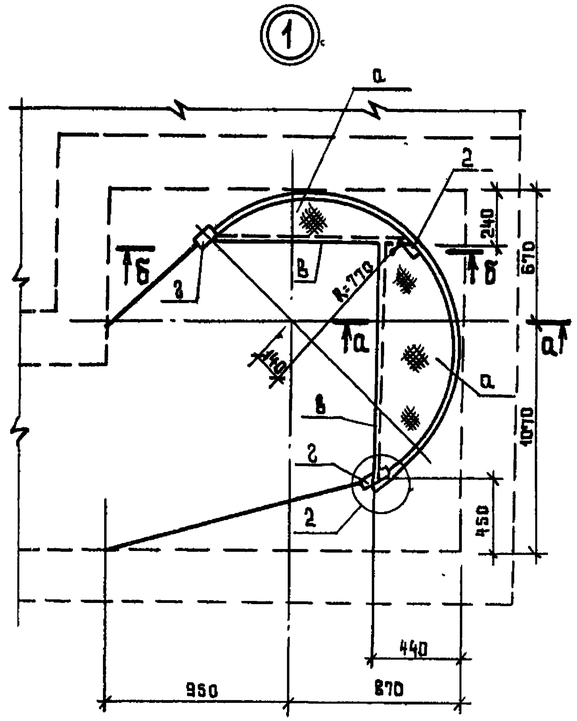


Схема расположения балок на отм. -3.000

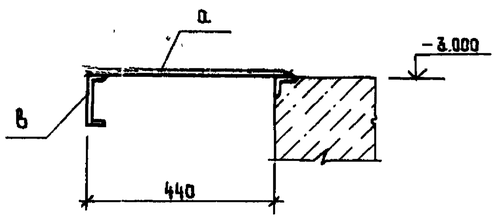




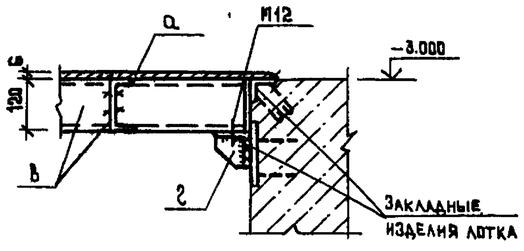
Ведомость элементов

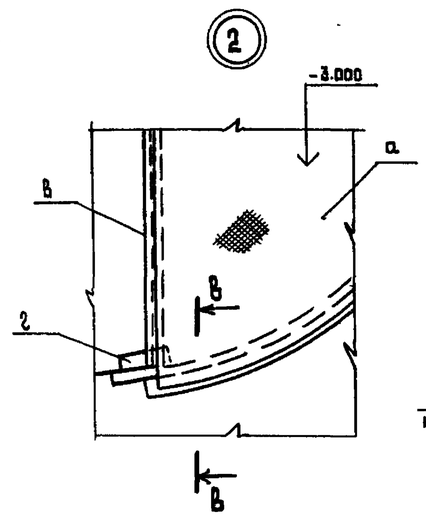
Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тсм	N т.с	Q т.с	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а		1	Рифлен.ст. δ=6мм				4	ВСт3кп2 гост 380-71*	
б		1	С 12	Конструктивно				ВСт кп2 гост 380-71*	
		2	L 63×5					ВСт3кп2 гост 380-71*	
в	С	1	С 12	Конструктивно				ВСт3кп2 гост 380-71*	
г		1	L100×7	Конструктивно				ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80	
		2	-δ=6					ВСт3кп2 гост 380-71*	
		3	М12						

а — а

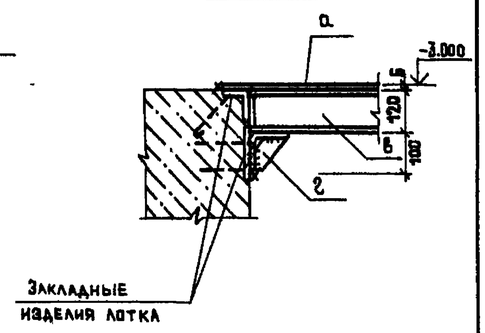


б — б



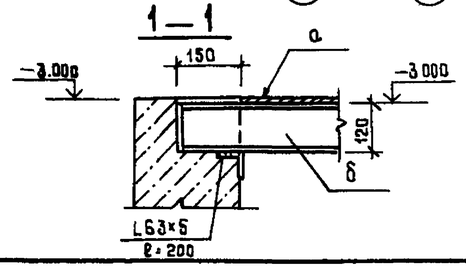


в — в

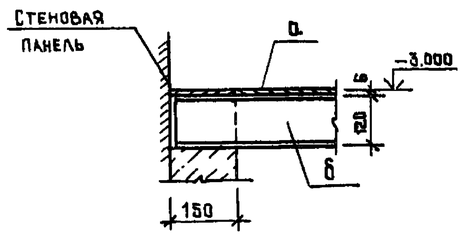


Узлы 1;2 только для решетки-дробилки РД-600.

1 — 1



2 — 2



Привязан				
Инв. №				
Нач.отд.	Манкаускас			
Н.контр.	Курленко			
Гл.спец.	Укропова			
Рук.гр.	Бялковская			
Инж.	Постников			

902-1-113.87 КМ

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора - 4.0 м

Помещение решеток-дробилок схемы расположения щитов и балок на отм. -3.000.

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

МЖКХ РСФСР Гипрокоммунводоканал Ленинградское отделение

МФ 2417-05 52

Копировал Формат А2

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

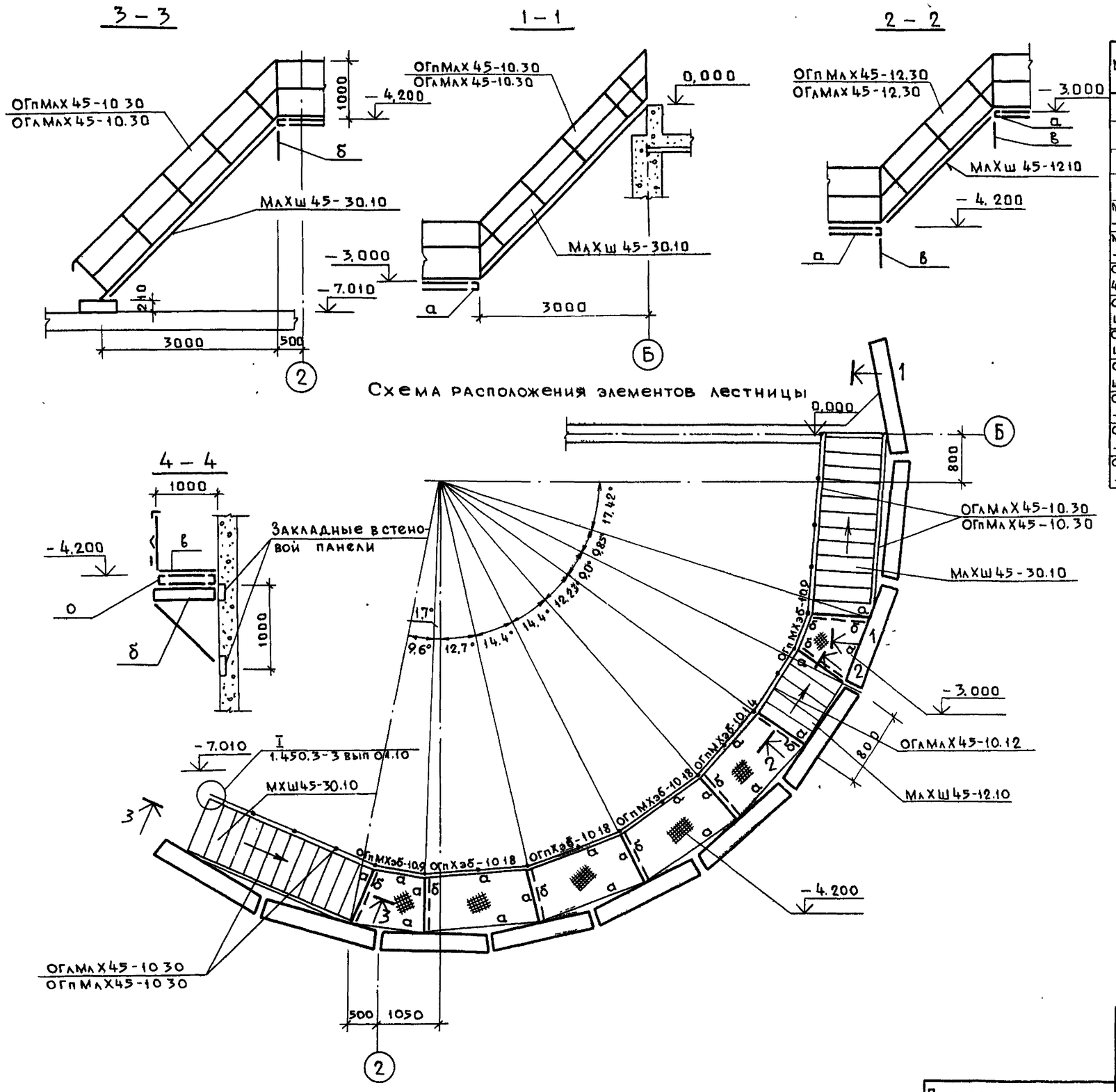


Схема расположения элементов лестницы

Ведомость элементов

Марка	Сечения: Эскиз	Поз	Состав	Усилия: M т.с.м	Q т.с.	N т.с	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а	[		[12		0.6		4	ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71*	
б	— ① ②		1. [16 2 L100x7				4		
в	—		Лист рифл б=6				4		
МлХш45-12.10	т.с.1.450.3-3						4	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	1 шт. 56,3 кг
МлХш45-30.10	вып 0								2 шт. 138,6 кг
ОГлМлХ45-10.12									1 шт. 7,5 кг
ОГпМхш45-10.12									1 шт. 7,5 кг
ОГлМлХ45-10.30									2 шт 21,2 кг
ОГпМлХ45-10.30									2 шт. 21,2 кг
ОГпМхэб-10.9									2 шт. 10,5 кг
ОГпХэб-10.14									1 шт 13,9 кг
ОГпХэб-10.18									3 шт. 18,7 кг

Марки лестниц, ограждений лестниц и ограждений площадок назначаются исходя из технических условий, согласованных с заводом изготовителем.

Привязан	Нач отд	Манкаускас	Подпись	902-1-113.87 КМ	
	Н. контр	Курленко		Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора -4.0 м	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
	Гл спец	Укропова		Машинный зал. Схема расположения элементов лестницы	МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение
Инв №	Рук гр	Бялковская			
	Исполн	Шатилова			

Альбом 5

Типовой проект 902-1-113.87

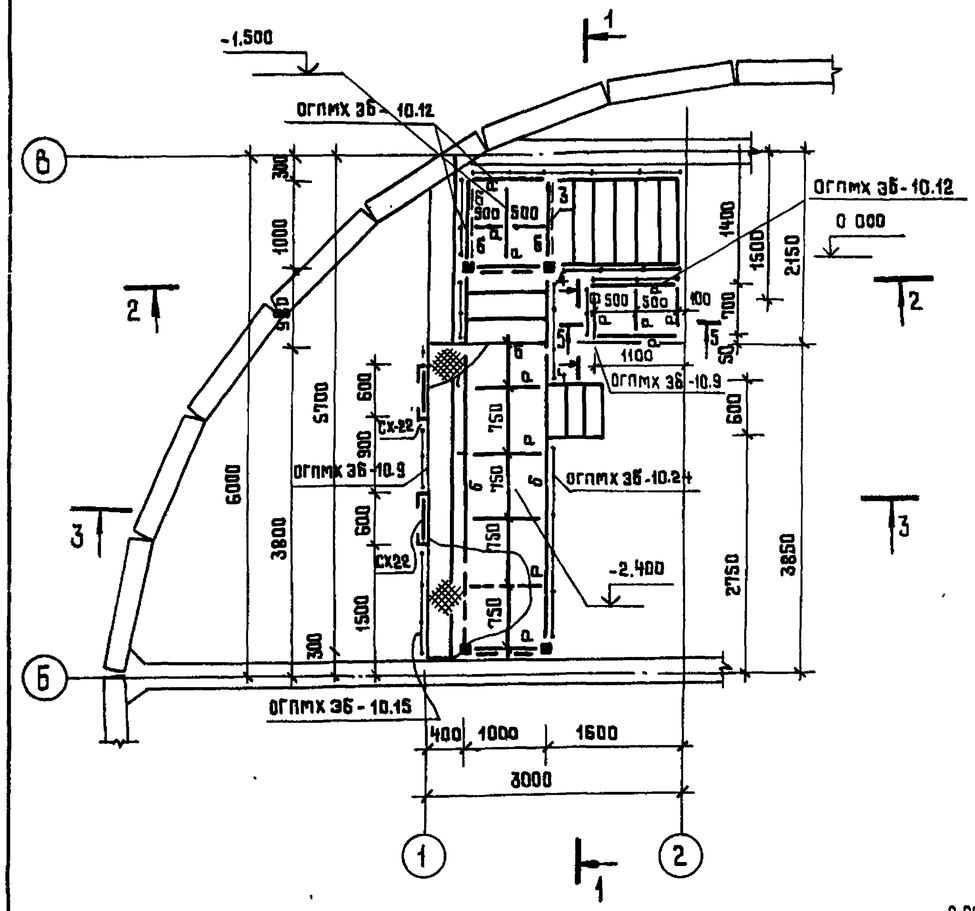
Инв № подл | Подп и дата | Взамен инв №

Пров 3012.88 Коп

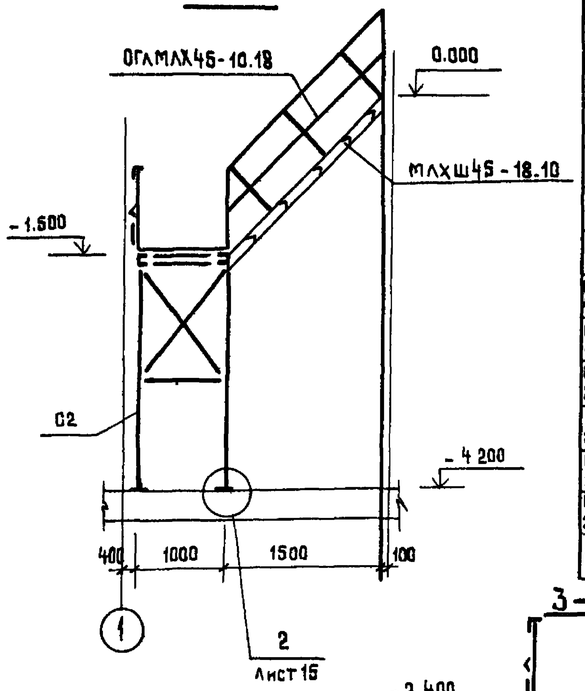
МФ 2417-05 53

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

Схема расположения элементов лестницы в осях 1-2



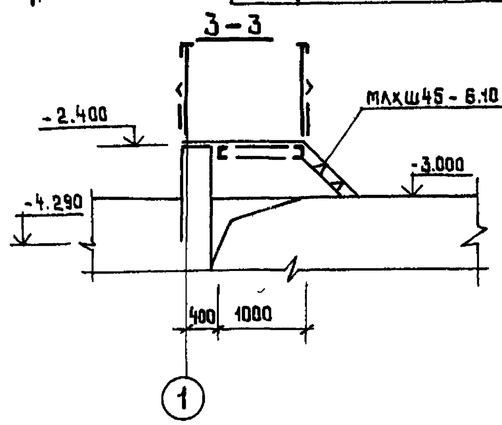
2–2



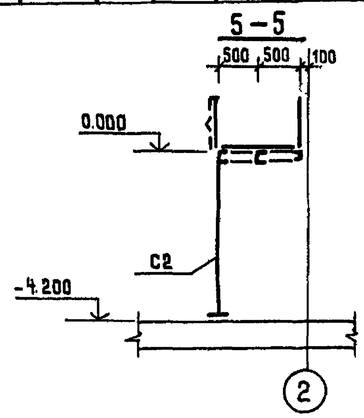
Ведомость элементов

Марка	Сечение Эскиз	Поз.	Состав	Усилия M тсн	Q т.с	N т.с	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а			С12				4	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	
б			С16				4	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	
С1			С12				4	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	
С2			2С14				3	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	
МлХш45 18.10	1.450.3-3 вып.0								83.7 кг
МлХш-45-12.10									56.3 кг
МлХш-45-6.10									27.8 кг
ОГлМх 36-10.9									10.5 кг
ОГлМх 36-10.12									12.5 кг
ОГлМх 36-10.15									16.7 кг
ОГлМх 36-10.24									22.8 кг
Сх-22									37.6 кг

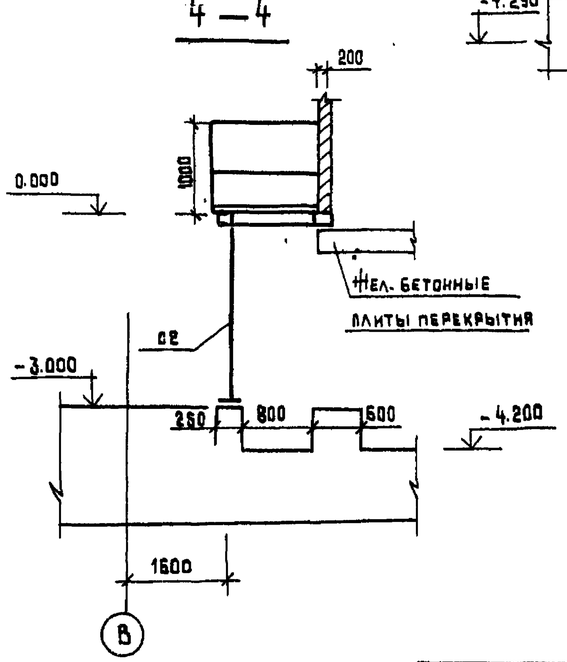
3–3



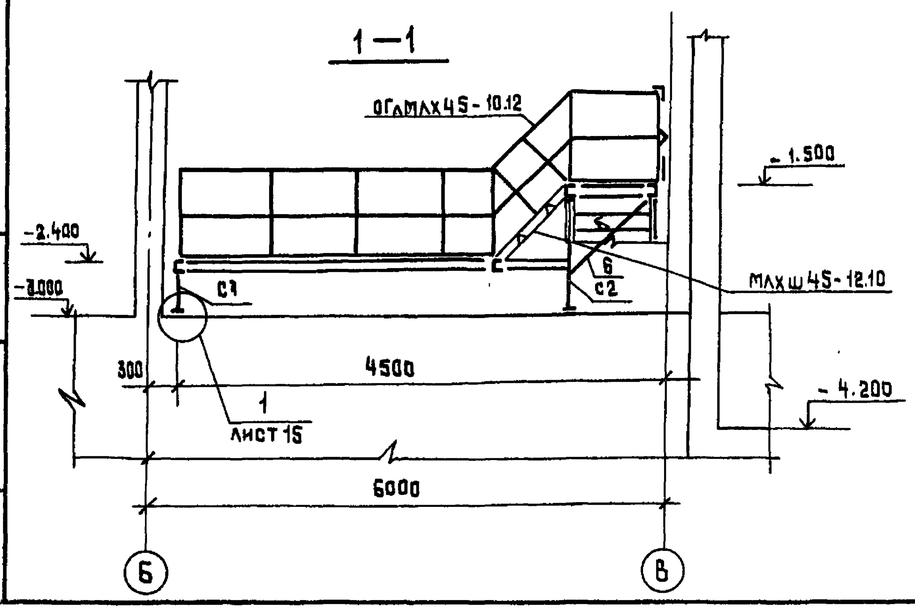
5–5



4–4



1–1



Привязан

Инв №

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

ГИП	Давыдова		
Нач.ОТА	Манкаускас		
Н.контр.	Курленко		
Гл.спец.	Укропова		
Рук.гр.	Балковская		
Техн.	Диденко		

902-1-113.87 КМ

Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора -4.0 м

Помещение решеток-дробилок. Схема расположения элементов лестницы в осях 1-2

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение

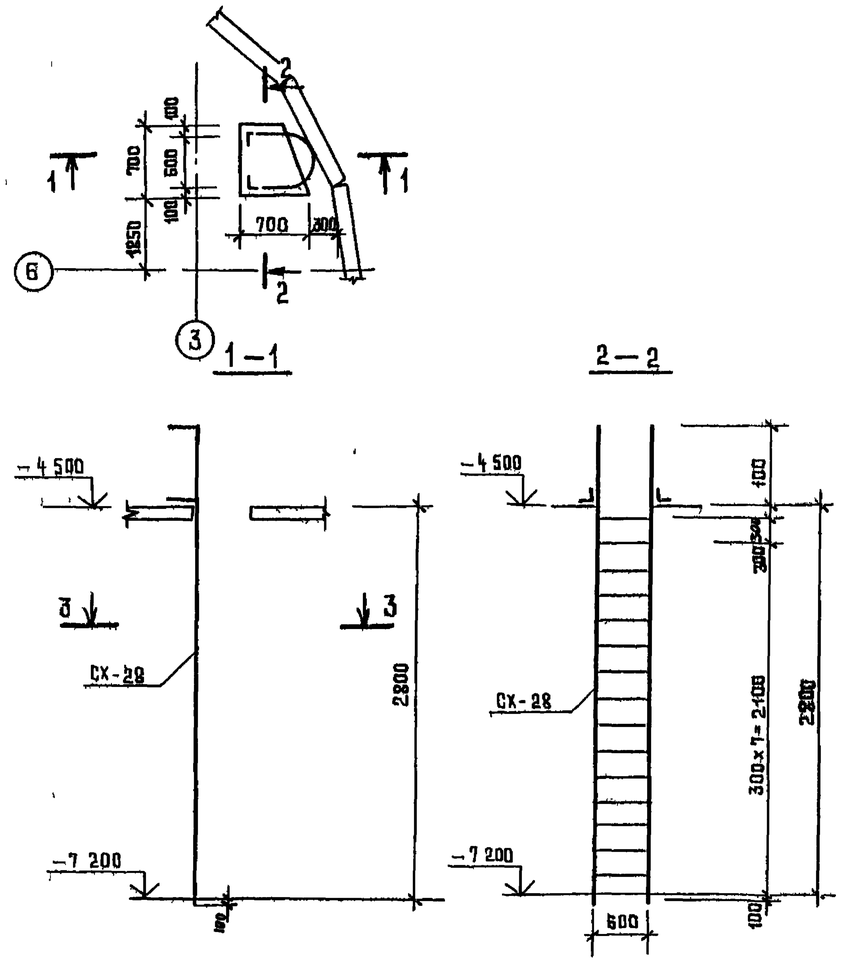
МФ 2419-05 54

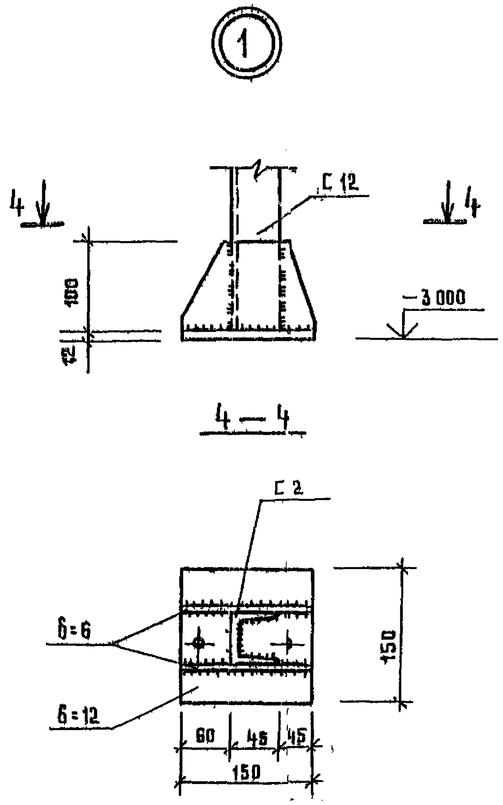
Копировал

Формат А2

Типовой проект 902-1-113.87 Альбом 5

Схема расположения стремянки у оси 3

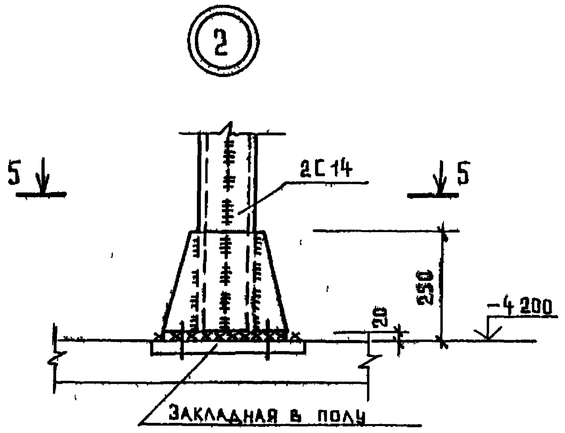


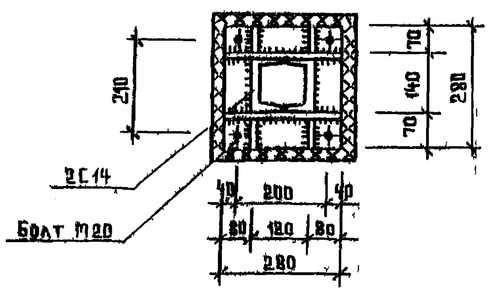


Ведомость элементов

Марка	Сечение			Усилия			Группа конств	Марка металла	Примечания
	Эскиз	Поз	Состав	M т с м	Q т с	N т с			
СХ-64	т с 1 450 3-3	вып	0				4	ВСт 3кп 2 ГОСТ 380-71*	
ОГС 424	т с 1 450 3-3	вып	0				4		

Узлы 1,2 замаркированы на листе 14





ГИП	Давыдова			902-1-113.87			КМ
Нач. отд.	Панкаускас			Канализационная насосная станция при глубине заложения коллектора -4 Ом	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Курденко				Р	15	
Рук. гр.	Бялковская			Помещение решеток-дробилок Схема расположения стремянки у оси 3	МЖКХ РСФСР Гипрокоммунводоканал Ленинградское отделение		
Техн.	Далеева						

МФ 2419-06 (55)

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

Формат А2