ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-69.83

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

СО ШНЕКОВЫМИ ПОДЪЕМНИКАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 30 ТЫС.$м^3$/СУТКИ

Альбом II

18795-02
ЦЕНА 2-28

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-1-69.83

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ СО ШНЕКОВЫМИ ПОДЪЕМНИКАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 30 ТЫС $м^3$/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I	Технологические решения. Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация. Электрооборудование, автоматизация и технологический контроль.
АЛЬБОМ II	Архитектурно-строительные чертежи.
АЛЬБОМ III	Заказные спецификации.
АЛЬБОМ IV	Ведомости потребности в материалах.
АЛЬБОМ V	Сметы.

АЛЬБОМ II

Разработан
проектным институтом
„ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ"

Главный инженер института Хазиков Н.Г.
Главный инженер проекта Сводцев В.И.

Типовой проект утвержден МЖКХ РСФСР
приказ № 15 Т.Д. от 18 августа 1982 г.
Рабочие чертежи введены в действие
Гипрокоммунводоканалом
приказ № 80 от 20 декабря 1982 г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

МАРКА ЛИСТА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТРАНИЦА
	Содержание альбома	2
	Пояснительная записка	3
АР-1	Общие данные	4
АР-2	План на отметке -0.900. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	5
АР-3	План на отметке 2.500. Фасады 1-3; 3-1; Г-А. Экспликация помещений	6
АР-4	План полов. План кровли. Узлы 1,2,3. Экспликация полов. Ведомость отделки помещений. Ведомость перемычек	7
АР-5	Узлы 4 и 5. Сечение 1-1. Узлы I и II.	8
КЖ-1	Общие данные	9
КЖ-2	Подземная часть. Опалубка. План. Разрезы 1-1÷3-3	10
КЖ-3	Подземная часть. Опалубка. Разрезы 4-4÷8-8.	11
КЖ-4	Подземная часть. Армирование. План.	12
КЖ-5	Подземная часть. Армирование. Разрезы 1-1, 2-2.	13
КЖ-6	Подземная часть. Армирование. Разрезы 3-3÷5-5	14
КЖ-7	Подземная часть. Армирование. Разрез 6-6. Спецификация.	15
КЖ-8	Схема расположения фундаментов под оборудование.	16
КЖ-9	Схема расположения плит перекрытия, балок и деревянных щитов	17
КЖ-10	Балка БМ1. Плита ПМ1	18
КЖ-11	Подземная часть. Набетонка	19
КЖ-12	Схема расположения фундаментных блоков и каналов. План.	20
КЖ-13	Схема расположения фундаментных блоков и каналов. Развертки по осям. Разрезы 1-1÷3-3	21
КЖ-14	Схема расположения фундаментных блоков и каналов. Разрезы 5-5÷13-13. Балка БМ1, БМ2. Опалубка	22
КЖ-15	Канал КЛм1. Армирование	23
КЖ-16	Перекрытие канала ПКм1. Армирование.	24
КЖ-17	Схема расположения плит покрытия	25
КЖ-18	Опорная подушка, деревянные щиты, закладные детали.	26
КМ-1	Общие данные	27
КМ-2	Схема расположения балок монорельсов и ограждений	28

Пояснительная записка

Условия и область применения проекта

Настоящим проектом предусматривается строительство насосной станции со шнековыми подъемниками в районах со следующими природными и климатическими условиями:

а) расчетная зимняя температура -30°С.

б) скоростной напор ветра для I гео района - 27 кгс/м².

в) Вес снегового покрова для III района 100кгс/м²

г) Грунты непучинистые, непросадочные со следующими характеристиками $\varphi^н = 28°$

$C^н = 0{,}02$ кгс/см²

$E = 150$ кгс/см²

$\gamma = 1{,}8$ тс/м³

д) рельеф спокойный, грунтовые воды на отметке -1500 м.

Грунтовые воды не агрессивны к бетону

е) Сейсмичность районов не выше 6 баллов.

Объемно планировочное решение

Сооружение представляет собой объем сложной конфигурации как в плане так и в разрезе.

Здание состоит из двух отсеков: 1) помещение шнеков со стенами и днищем из монолитного железобетона и перекрытое сборными плитами: 2) павильон машинного зала со стенами из кирпича.

Помещение шнеков имеет габариты в осях 8.0×13.25 м и покрытие расположенное уступом на отметках 1.000 и 2.420. Прогм, образованный перепадом покрытия, заполняется жалюзийной сборкой служащей как для вентиляции, так и для естественного освещения отсека.

Павильон машинного отделения имеет размеры в осях 12,0×6,0м и высоту до низа покрытия 4,8 м.

В павильоне, помимо машинного зала, размещается туалет и входной тамбур.

Поскольку насосная станция работает в закрытом режиме и постоянное присутствие людей не предусмотрено, окна машинного зала заполняются стеклоблоками во избежание случайного проникновения посторонних людей, не имеющих отношения к эксплуатации станции.

Для монтажа и ремонта оборудования в машинном зале предусмотрен монорельс грузоподъемностью 3,2 т.

Отделочные работы

1) Наружная отделка.

Монолитные железобетонные стены помещения шнеков отделать штукатуркой на белом цементе с добавлением пигмента. Штукатурку наносить методом торкретирования с протяжкой вертикальных рустов через 1500 мм (путем закладки реек шириной 30мм) на глубину слоя 20-25 мм.

Кирпичные стены павильона машинного зала по наружному ряду облицевать лицевым керамическим кирпичем с фигурной кладку впустошовку без перевязки швов. Цоколь до отметки +0.750 облицевать малогабаритной керамической фасадной плиткой на цементном растворе с добавлением ПВА эмульсии. Гидроизоляцию кирпичных стен от капиллярной влаги предусмотреть из цементно-песчаного раствора 1:2 на отметках -0.030 и -0.300.

2) Внутренняя отделка

Кладка внутренних стен и перегородок должна вестись впустошовку для последующего оштукатуривания цементным раствором.

Отделку стен и потолков выполнить в соответствии с ведомостью отделки помещений и примечания к ней.

Боковые поверхности фундаментов под оборудование в машинном зале облицовываются керамической плиткой.

Деревянные щиты ДЩ-1 и ДЩ-2, а так же дверные блоки, ведущие в помещение шнеков, пропитываются в заводских условиях специальным составом-раствором кремнефтористого натрия.

Конструктивные решения

Павильон машинного зала выполняется из кирпича.

Монолитный фундамент и ленточный фундамент под кирпичные стены, отделяется деформационным швом.

Ленточный фундамент выполняется из сборных железобетонных блоков. Горизонтальная гидроизоляция стен выполняется из слоя цементного раствора состава 1:2, Толщиной 30мм

Каналы под щиты управления выполняются из бетона М150 с покрытием из рифленной стали.

Наружные поверхности каналов подземной части обмазать 3 слоями „ хамаст" общей толщиной 12 мм.

Все входы для технологических труб осуществляются через отверстия в стенах.

Примыкание подводящего и отводящего трубопроводов к стенам приемной камеры и сборного канала производится в четверть с чеканкой просмоленной прядью.

Стены подземной части насосной станции рассчитаны как пластины, защемленные по трем сторонам и свободная по четвертой стороне на нагрузку от грунта во взвешенном состоянии и на временную нагрузку на поверхности земли $q^н = 1000$ кгс/см².

Днище рассчитано, как пластина защемленная по четырем сторонам и загруженная подпором грунтовых вод.

Фундаменты под оборудование монолитные из бетона м150.

Покрытие здания из сборных железобетонных плит.

Швы между плитами покрытия замоноличиваются цементным раствором.

Кровля рулонная из 4 слоев рубероида РЭМ 350 (ТУ-27-30-72) на антисептированной мастике МБК-Г марок 55 и 65 в зависимости от географической широты в пределах которой осуществляется привязка.

Утеплитель плитный с $\gamma^н$ 500 кг/см³.

Пароизоляция горячим битумом.

Указания по применению проекта

1. Решить вертикальную планировку вокруг насосной станции в общей системе вертикальной планировки всей территории с обеспечением нормального стока поверхностных вод.

2. Уточнить фундаменты под здание и оборудование с учетом местных гидрогеологических и климатических условий.

3. В зависимости от района строительства подобрать марки морозостойкости бетона согласно СНиП II-31-74, а так же уточнить конструкцию защитного слоя кровли согласно СН 246-70.

4. При наличии агрессивных грунтовых вод необходимо уточнить гидроизоляцию с учетом СНиП II-28-73.

5. При наличии грунтовых вод выше отметки -1500м нужно откорректировать подземное хозяйство павильона, пересчитать арматуру подземной части насосной станции и предусмотреть дополнительную гидроизоляцию.

Соображения по производству работ

Разработку котлована рекомендуется выполнить экскаватором-драглайном с ковшом емкостью 0,5м³ с погрузкой грунта на автосамосвалы. Вытесненный грунт отвозится на постоянную свалку, а грунт необходимый для обратной засыпки, складируется в пределах строительной площадки.

В связи с наличием грунтовых вод работы выполняются под защитой водопонижения в зависимости от инженерно-геологических условий; осушение котлована может производится насосами открытого водоотлива или легкими иглофильтровыми установками ЛИУ.

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

Привязан:

Инв. №

Нач. АСО	Сорокин		
Н. контр.	Ковалинина		
Гл. арх. пр	Лапин		
Гл. инж. пр	Обух		

Т.П. 902-1-68.83 ПЗ

Насосная станция со шнековыми подъемниками производительностью от 50 до 100 тысяч м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р		

Пояснительная записка

Гипрокоммунводоканал г. Москва

18795-02 4

Типовой проект 902-1-69.83 Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Марка листов	Наименование	Страница
1	2	3
	Содержание альбома	2
	Пояснительная записка	3
АР-1	Общие данные	4
АР-2	План на отметке -0.900. Разрезы 1-1; 2-2, 3-3.	5
АР-3	Фасады 1-3; 3-1. План на отм. 2.500. Экспликация помещений.	6
АР-4	План полов. План кровли. Узлы 1,2,3. Экспликация полов. Ведомость отделки помещений. Ведомость перемычек.	7
АР-5	Узлы 4 и 5. Сечение 1-1. Узлы I и II.	8

Ведомость проемов ворот и дверей

Проемы: Тип по АР-ТЗ	Проемы: Размер в кладке B×h мм	Проемы: Кол-вост	Элементы заполнения проемов: Марка	Элементы заполнения проемов: Обозначение	Элементы заполнения проемов: Кол
1	1060 × 2100	1	Д56АП	ГОСТ 14624-69	1
2	1020 × 2080	2	Д37АП	—"—	1
3	820 × 2080	1	Д38ПП	—"—	1
4	1060 × 2100	2	Д56П	—"—	1
5	1550 × 2400	1	Д52	—"—	1

Примечание: В дверной блок Д56П установить уплотняющие прокладки

Ведомость ссылочных и примененных документов

Обозначения	Наименование	Примечание
ГОСТ 21.501-80	Архитектурные решения Рабочие чертежи.	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий и промышленных предприятий.	
ГОСТ 11214-78	Окна и балконные двери для жилых и общественных зданий.	
Серия 1.138-10	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
Серия 2.430-3 вып.1,2	Архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами.	
ГОСТ 6787-80	Плитки керамические для полов.	
ГОСТ 13996-77	Плитки керамические фасадные.	
ГОСТ 6141-76	Плитки керамические для внутренней облицовки стен.	
ГОСТ 9272-75	Блоки: стеклянные пустотелые.	
Серия 2.460-5 вып.2	Архитектурные: детали утепленных покрытий одноэтажных промышленных зданий.	

Ведомость спецификаций

NN листа	Наименование	Примечание
АР-1	Ведомость проемов ворот и дверей	
АР-1	Спецификация заполнения оконных проемов	
АР-4	Ведомость перемычек	

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм	Примечание
Площадь застройки	м²	190.6
Общая площадь	м²	159.0
Строительный объем	м³	1225.3
в том числе подземный объем	м³	761.2

Таблица зависимости толщин наружных стен и кровельного уплотнителя от расчетных температур (мм)

t°н С	Кирпичная стена а	Кирпичная стена б	Утеплитель кровли пенобетон γ=800 кг/м³ в
20°	190	380	80
30°	320	510	120
40°	450	640	180

Спецификация заполнения оконных проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
		Проем О-1 /мест 1/		
ОС 15-09В	ГОСТ 11214-78	Оконный блок	1	
		Проем О-2 /мест 8/		
БК 194/98	ГОСТ 9272-75	Блок стеклянный пустотелый	35	Ввецвети.

Общие указания

1. За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола машинного зала с абсолютным значением ———
2. Стены павильона машинного зала выполняются из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования марки 100 (ГОСТ 530-71) на цементно песчаном растворе марки 25 с облицовкой по наружному ряду лицевым кирпичем (ГОСТ 7484-78) с фигурной кладкой перевязки швов (см. лист АР-3).
3. Стены помещения шнеков из монолитного бетона снаружи оштукатуриваются торкрет-штукатуркой на белом цементе с вертикальными рустами.
4. Дверные и оконные откосы оштукатуриваются и окрашиваются ПВА краской в белый цвет.
5. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
6. В дверных проемах кирпичных стен предусмотреть деревянные пробки для крепления коробок дверных блоков
7. Графические изображения чертежей и основные строительные показатели даны для расчетной температуры -30°.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятия, обеспечивающие взрывную и взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный архитектор проекта /Лапин/

Согласовано:

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

Привязан

Инв. № 18795

Т.П.902-1-69.83 АР

Нач. АСО	Сорокин		
Н. контр.	Ковалихина		
Гл. арх. пр.	Лапин		
Гл. инж. пр.	Обух		

Насосная станция со шнековыми подъемниками производительностью до 30 тыс. м³/сутки

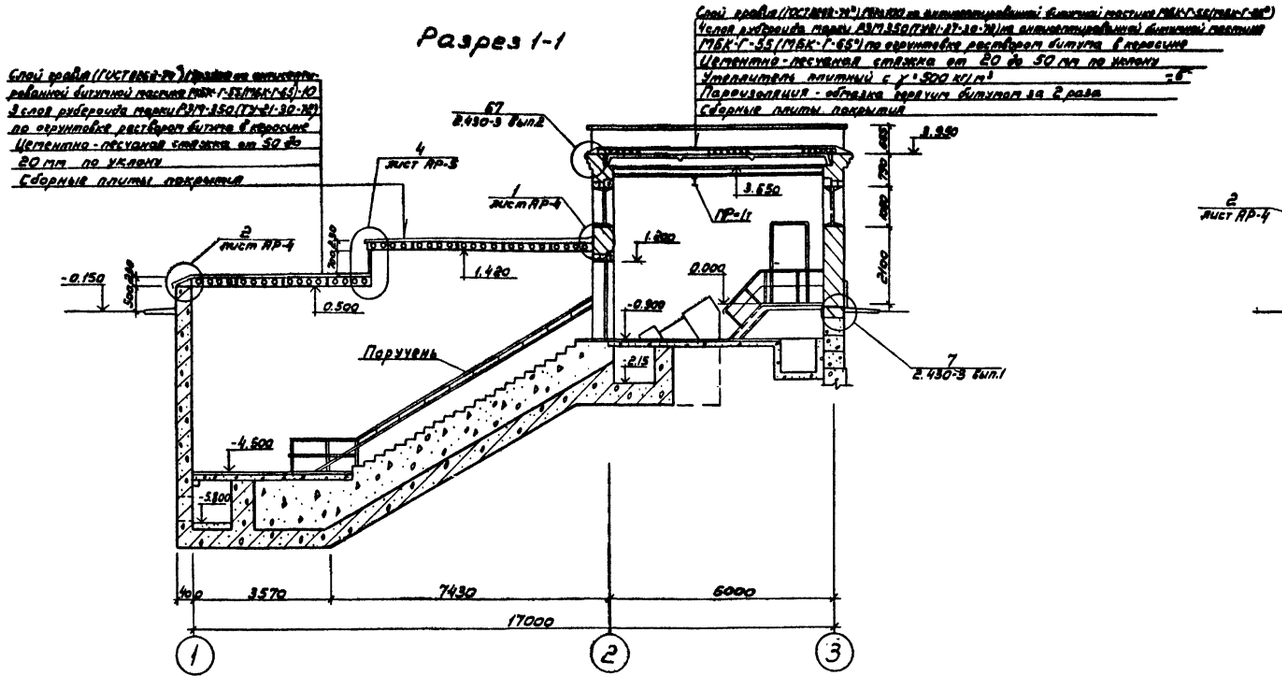
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные

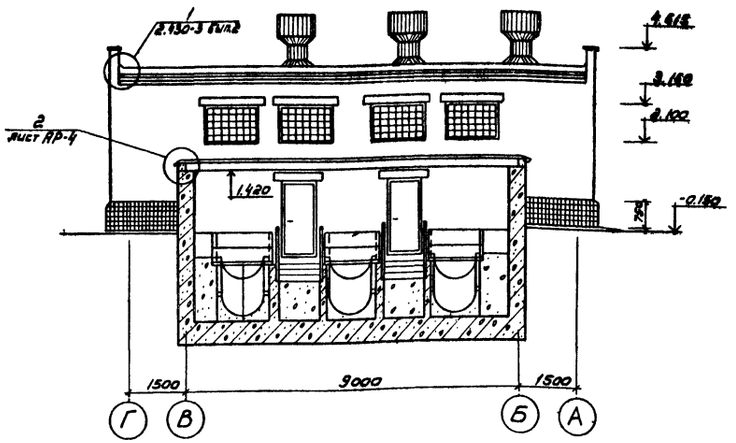
Гипрокоммунводоканал г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-1-69.83 АЛЬБОМ II

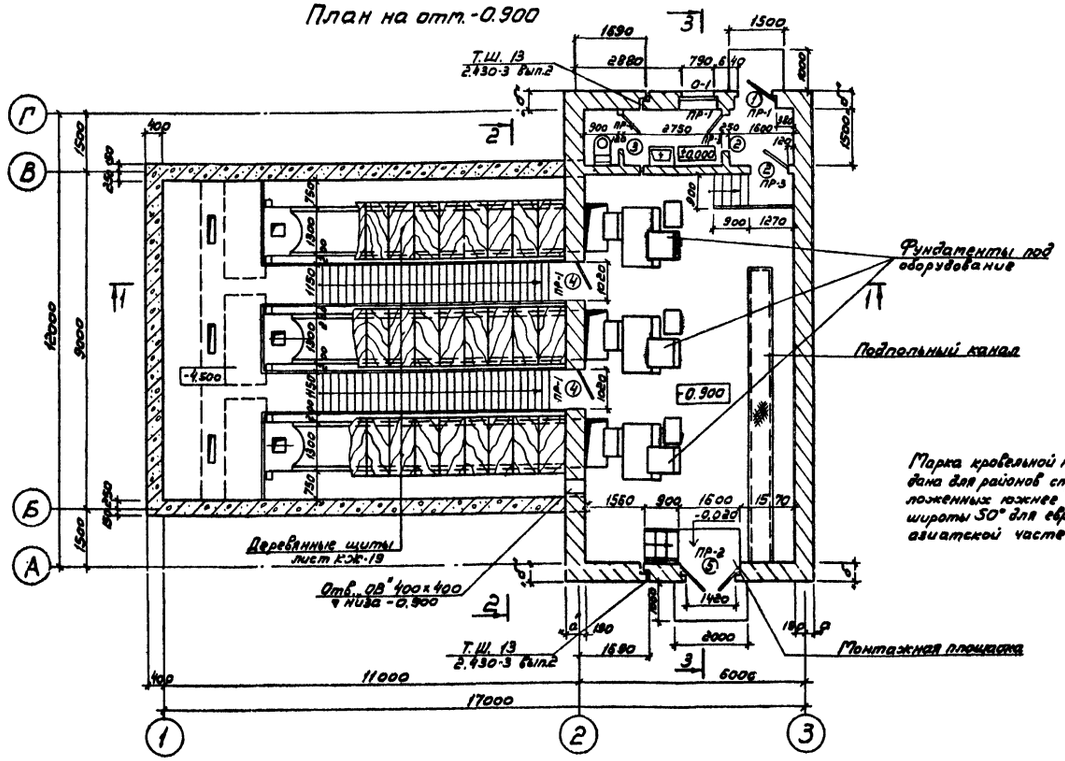
Разрез 1-1



Разрез 2-2

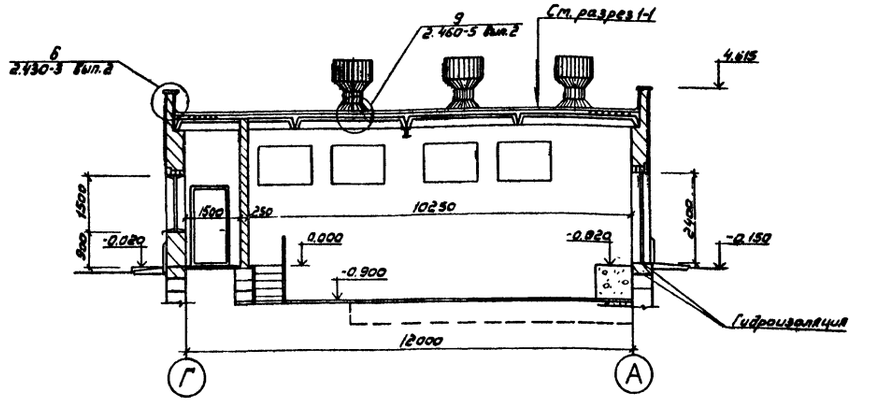


План на отм. -0.900



Марка кровельной мастики в скобках дана для районов строительства расположенных южнее географической широты 50° для европейской и 53° азиатской частей СССР

Разрез 3-3



Примечания

1. Общие указания см. на листе АР-1.
2. Экспликацию помещений см. на листе АР-3.
3. На разрезе 3-3 фундаменты под оборудование условно не показаны.
4. Все габаритные размеры монолитных железобетонных и бетонных конструкций смотри на чертежах марки КЖ.
5. Конструкция деревянных щитов - на листе КЖ-18.

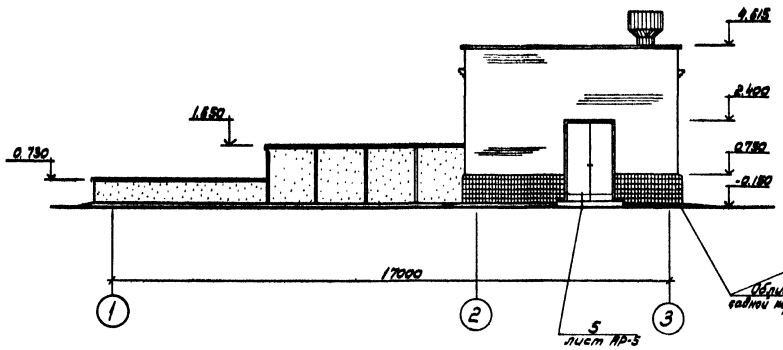
Привязан			Т.П. 902-1-69.83 АР			
	Нач.отд.	Сорокин				
	Н.контр.	Ковалинина				
	Гл.арх.пр.	Лапин				
	Гл.инж.пр.	Обух				
Инв.№ 18795			Насосная станция со шнековыми подъемниками производительностью до 30 тыс. м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
				Р	2	
			План на отметке -0.900 Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	Гипрокоммунводоканал г. Москва		

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

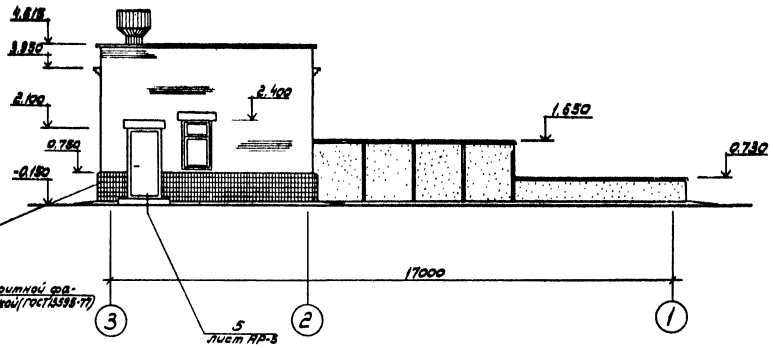
Согласовано

18795-02 6

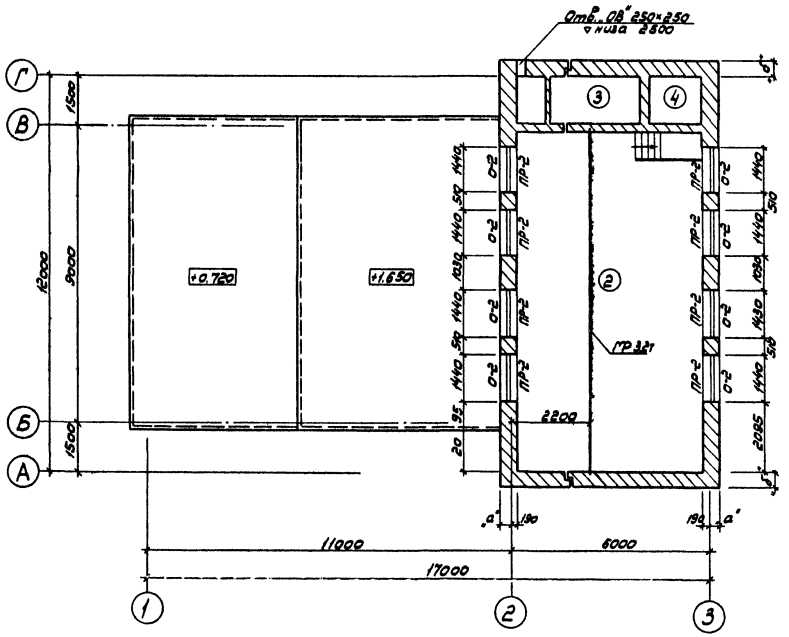
Фасад 1-3



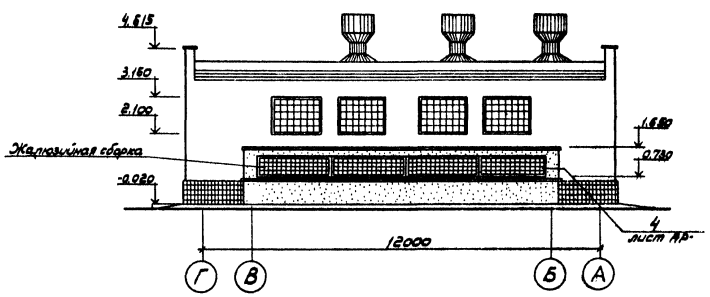
Фасад 3-1



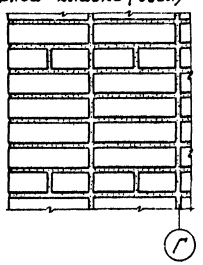
План на отм. 2.500



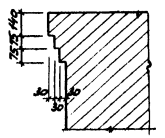
Фасад Г-А



Фрагмент облицовочного ряда кладки (угол)



Профиль кирпичной кладки карниза



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
1	Помещение шкафов		„Д"
2	Машинный зал	57.6	"
3	Туалет	5.47	"
4	Тамбур		"

				Т.П.902-1-69.83 АР		
Привязан		Нач.отд.	Саркисян		Насосная станция со шкафовыми подъемниками производительностью до 30 тыс. м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
		Н.контр.	Хабалкина			
		Гл.спец.пр.	Лапин		Фасады 1-3; 3-1; Г-А. План на отм. 2.500. Экспликация помещений	Гипрокомунводоканал г. Москва
Инв. № 18795		Гл.инж.пр.	Обух			

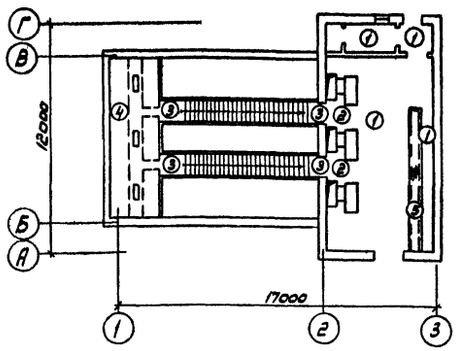
18795-02 7

Согласовано

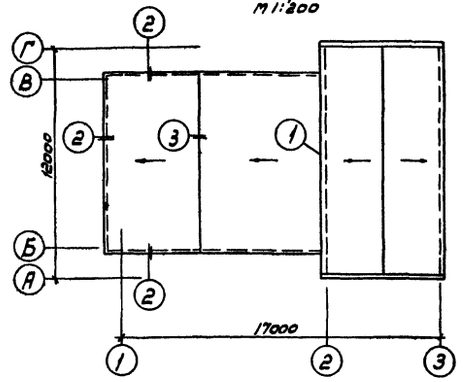
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-1-69.83 АЛЬБОМ III

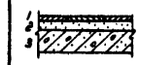
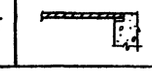
План полов
М 1:200



План кровли
М 1:200



Экспликация полов

Тип по пр-ту	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщ. слоя мм	Дополнительные указания
1		1. Керамическая плитка (ГОСТ 6787-80) 2. Прослойка и заполнение швов цементно-песчаным раствором марки 200 3. Бетонный подстилающий слой марки 100 4. Слой щебня крупностью 40-60 мм втрамбованный в грунт	П43а	13 17 100	По бетонному подстилающему слою уложить 3 слоя гидроизола на битуме.
2		1. Керамическая плитка (ГОСТ 6787-80) 2. Прослойка и заполнение швов цементно-песчаным раствором марки 200 3. Железобетонная плита	П43б	13 17	
3		1. Керамическая плитка (ГОСТ 6787-80) 2. Прослойка и заполнение швов цементно-песчаным раствором марки 200 3. Монолитный бетон	П43б	13 17	
4		1. Малогабаритная керамическая плитка 48×48 мм (ГОСТ 6787-80) 2. Прослойка и заполнение швов цементно-песчаным раствором марки 200 3. Сборные железобетонные плиты	П43	6 15	
5		1. Сталь рифленая с ромбическим рисунком (ГОСТ 8568-77)		6	Покрытие подпольного канала

Ведомость отделки помещений

Наименование или экспликационный номер помещений	Потолок		Стены и перегородки		Отделка низа стен и перегородок (панель)	
	Штукатурка или затирка	Окраска	Штукатурка или затирка	Окраска или облицовка	Окраска или облицовка	Высота мм
Помещение шнеков	Затирка по плитам	Поливинилацетатная краска ВА-27А	Затирка по бетону. Штукатурка по кирпичу.	Окраска поливинилацетатной краской ВА-27А	—	—
Машинный зал	—"—	—"—	Штукатурка	—"—	Масляная покраска	2100
Туалет	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	2100
Тамбур	—"—	—"—	—"—	—"—	Масляная покраска	2100

Примечания: 1) Стены желобов шнеков снаружи, где размещены лестницы, а также фундаменты под оборудование облицевать малогабаритной фасадной керамической плиткой (ГОСТ 13996-77), откосы окон и дверей оштукатурить и окрасить краской ВА-27А белого цвета. Все металлические детали окрасить масляной эмалью по грунтовке суриком за 2 раза.

Ведомость перемычек

Марка по проекту	Схема сечения
t °=-20С; -30С; -40С	
ПР-3	1ПР1-12.12.6, 2.080, 250
ПР-4	1ПР1-12.12.6, 2.080, 400

Спецификация перемычек

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на этаж.	Всего	Масса ед., кг	Примечание
t °н=-20°С; -30°С; -40°С						
ПР-3	ГОСТ 948-76	1ПР1-12.12.6	4	4	25	
ПР-4	ГОСТ 948-76	1ПР1-12.12.6	1	1	25	

Ведомость перемычек

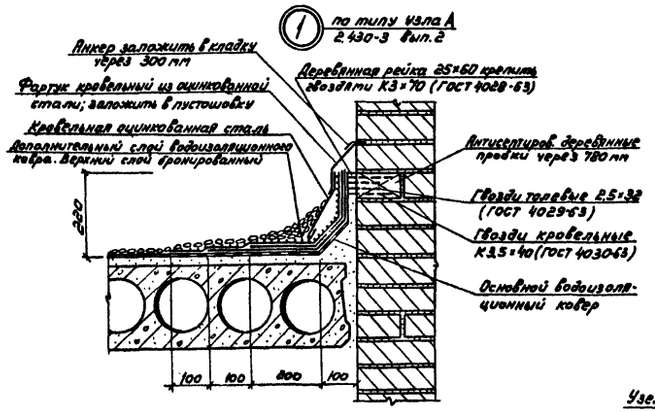
Тип	Схема сечения
t °н=-20°С	
ПР-1	1ПР1-12.12.14, 2.400, 2.100, 1.200, 380
ПР-2	1ПР3-19.12.14, 1ПР28-18.25.22в, 3.160, 2.400, 380
t °н=-30°С	
ПР-1	1ПР1-12.12.14, 2.400, 2.100, 1.200, 510
ПР-2	1ПР3-19.12.14, 1ПР28-18.25.22в, 3.160, 2.400, 510
t °н=-40°С	
ПР-1	1ПР1-12.12.14, 2.400, 2.100, 1.200, 640
ПР-2	1ПР3-19.12.14, 1ПР28-18.25.22в, 3.160, 2.400, 640

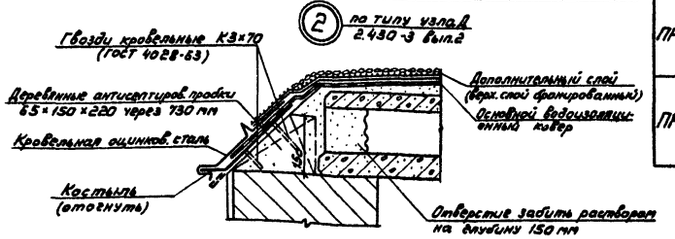
Спецификация перемычек

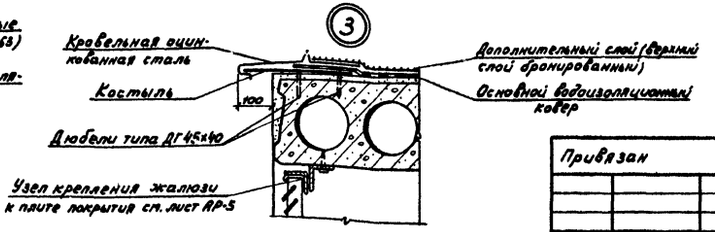
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на этаж. 1	Всего	Масса ед. кг	Примечание
t °н=-20°С						
ПР-1	ГОСТ 948-76	1ПР1-12.12.14	12	12	50	
ПР-2	ГОСТ 948-76	1ПР3-19.12.14	9	9	75	
	ГОСТ 948-76	1ПР28-18.25.22в	9	9	250	
t °н=-30°С						
ПР-1	ГОСТ 948-76	1ПР1-12.12.14	16	16	50	
ПР-2	ГОСТ 948-76	1ПР3-19.12.14	18	18	75	
	ГОСТ 948-76	1ПР28-18.25.22в	9	9	250	
t °н=-40°С						
ПР-1	ГОСТ 948-76	1ПР1-12.12.14	20	20	50	
ПР-2	ГОСТ 948-76	1ПР3-19.12.14	27	27	75	
	ГОСТ 948-76	1ПР28-18.25.22в	9	9	250	

Примечание: Фасонные элементы из оцинкованной стали в деталях кровли приняты по серии 430-3 вып.2

Деталь примыкания кровли к стене у оси 2







Привязан

Инв. № 18795

Нач. АО	Сорокин	
Н. контр.	Ковалинина	
Гл. спец. пр.	Лапин	
Гл. инж. пр.	Обух	
Архитект	Светланова	

Т.П. 902-1-69.83 АР

Насосная станция со шнековыми подъемниками производительностью до 30 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План полов. План кровли. Узлы 1,2,3. Экспликация полов. Ведомость отделки помещений. Ведомость перемычек.

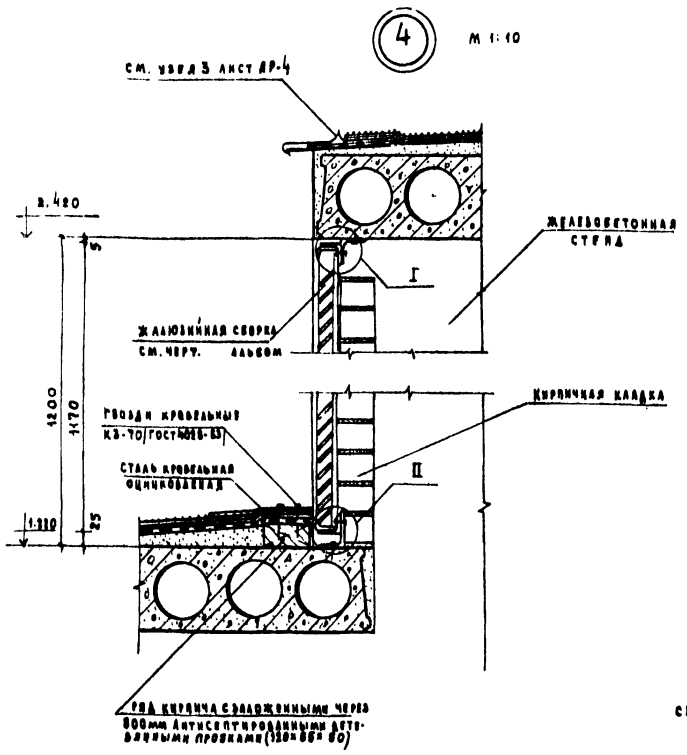
Гипрокоммунводоканал г. Москва

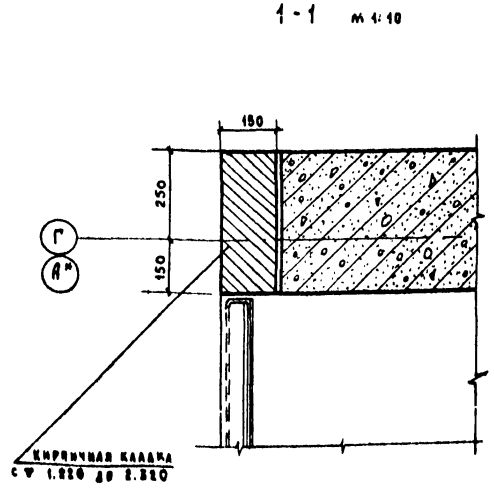
Согласовано:

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

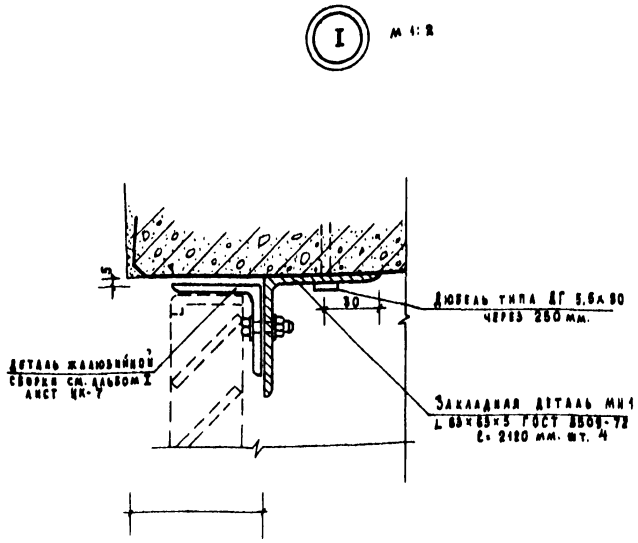
18795-02 8

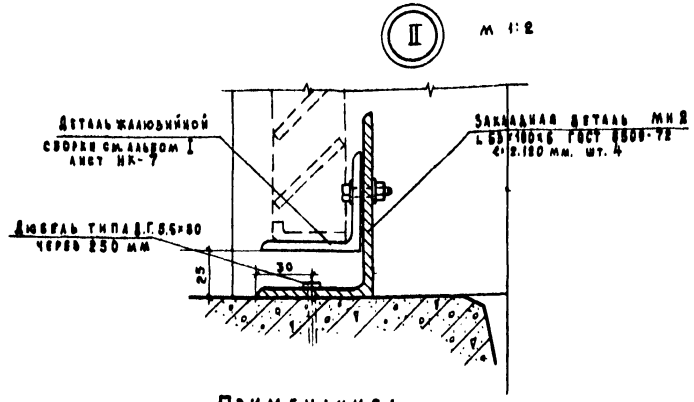
Типовой проект 902-1-69.83 Альбом II

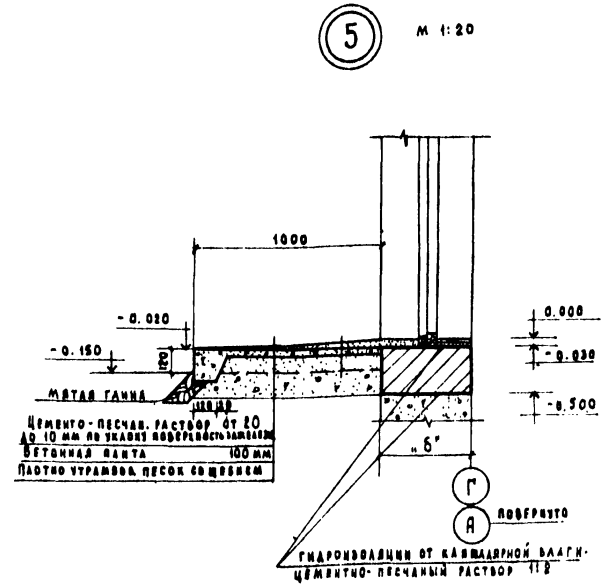




*) Для оси „А" изображение зеркально-диагонально







Примечания:

Отверстия в закладных деталях МН1 и МН2 для дюбелей и крепления жалюзийной сборки, сверлить по месту. Размеры отверстий для крепления жалюзийных решеток и их расположение определяются по типовым жалюзийным решеткам см. альбом I лист НК-7

Нач. АСО	Сорокин		Т.П. 902-1-69.83 АР		
Н. контр.	Коваленкина				
Гл. арх. пр.	Лапин		Насосная станция со шнековыми подъемниками производительностью до 30 тыс. м³/сут.	Лит. Р	Лист 5	Листов
Гл. инж. пр.	Обух		Узлы 4 и 5; сечение 1-1; узлы I и II.	Гипрокоммунводоканал г. Москва	
Исполн.	Стефана				

Инв. № 18795

18795-02 9

Типовой проект 902-1-69.83 Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Марка листа	Наименование	Страница
КЖ-1	Общие данные.	
КЖ-2	Подземная часть. Опалубка. План. Разрезы 1-1 ÷ 3-3	
КЖ-3	Подземная часть Опалубка. Разрезы 4-4 ÷ 8-8.	
КЖ-4	Подземная часть. Армирование. План.	
КЖ-5	Подземная часть. Армирование. Разрезы 1-1 ÷ 2-2	
КЖ-6	Подземная часть. Армирование. Разрезы 3-3 ÷ 5-5	
КЖ-7	Подземная часть. Армирование. Разрез Б-Б. Спецификация.	
КЖ-8	Схема расположения фундаментов под оборудование.	
КЖ-9	Схема расположения плит перекрытия балок и деревянных щитов.	
КЖ-10	Балка БМ1. Плита ПМ1.	
КЖ-11	Подземная часть. Наветонка.	
КЖ-12	Схема расположения фундаментных блоков и каналов. План.	
КЖ-13	Схема расположения фундаментных блоков и каналов. Развертки по осям. Разрезы 1-1 ÷ 3-3.	
КЖ-14	Схема расположения фундаментных блоков и каналов. Разрезы 5-5 ÷ 13-13. Балки БМ1, БМ2. Опалубка.	
КЖ-15	Канал КЛМ 1. Армирование.	
КЖ-16	Перекрытие канала ПКМ 1 Армирование.	
КЖ-17	Схема расположения плит покрытия.	
КЖ-18	Опорная подушка, деревянные щиты, закладные детали.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
Серия 3.006-2 вып. II-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	
Серия 1.494-24 вып. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	
Серия 2.460-2 вып. 2	Типовые монтажные детали плит и температурных швов.	
Серия 3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышл. предприят	
Серия 1.241-1 вып. 7	Панели перекрытий железобетонные многопустотные.	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов.	
ГОСТ 13580-80	Плиты ленточных фундаментов железобетонные.	
ГОСТ 22701.0-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6×3м для покрытий производственных зданий.	
ГОСТ 22701.1-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно-напряженные, размерами 6×3м для покрытий производственных зданий.	
ГОСТ 22701.2-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные, размерами 6×3м для покрытий производственных зданий.	
ГОСТ 22701.5-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные, размерами 6×3м для покрытий производственных зданий.	
	Прилагаемые документы.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование.	Примечание
1	Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование.	
2	Спецификация к схеме расположения плит перекрытия, балок и деревянных щитов.	
3	Спецификация к схеме расположения фундаментных блоков и каналов.	
4	Спецификация к схеме расположения плит покрытия.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятий, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Обух/Обух/

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

Привязан:

Инв. № 18795

Т.П. 902-1-69.83 КЖ

Нач. АСО	Сорокин		
Норм. контр.	Коллинина		
ГИП комс.	Обух		
Рук. гр.	Котова		
Ст. техн.	Олейникова		

Насосная станция со шнековыми подъемниками производительностью до 30 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	18

Общие данные.

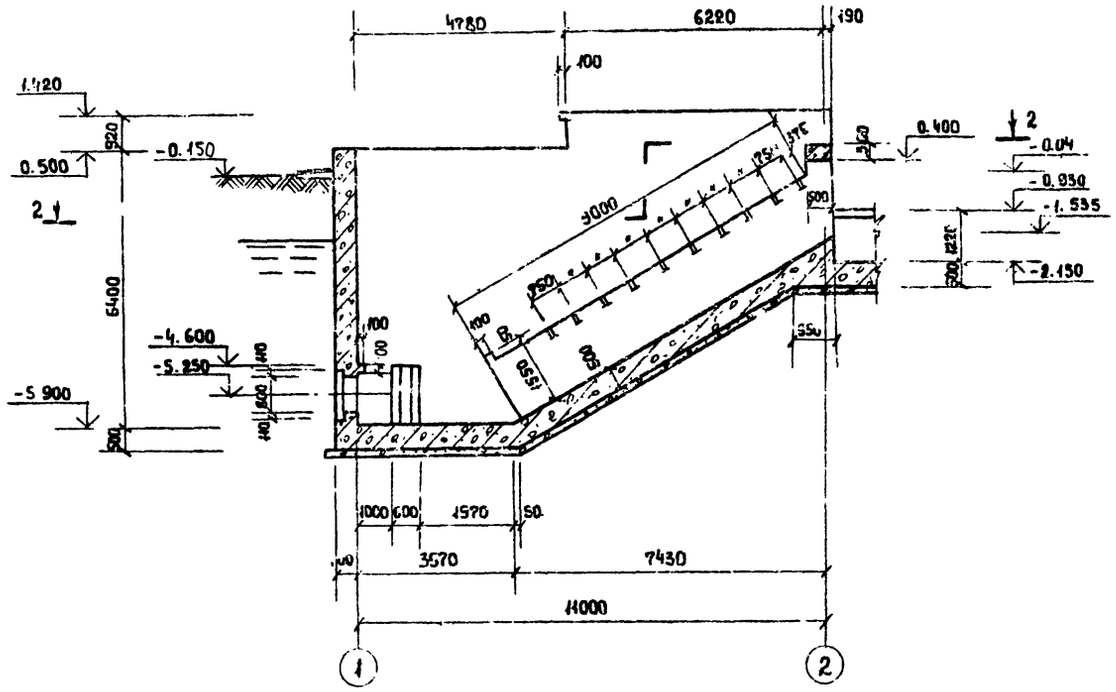
Гипрокоммунводоканал г. Москва

18795-02 10

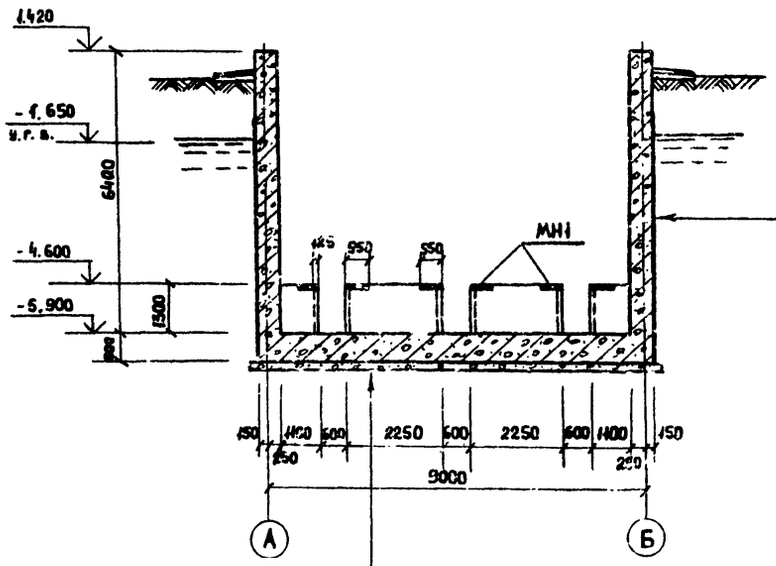
Альбом II

Типовой проект 902-1-69.83

Разрез 1-1



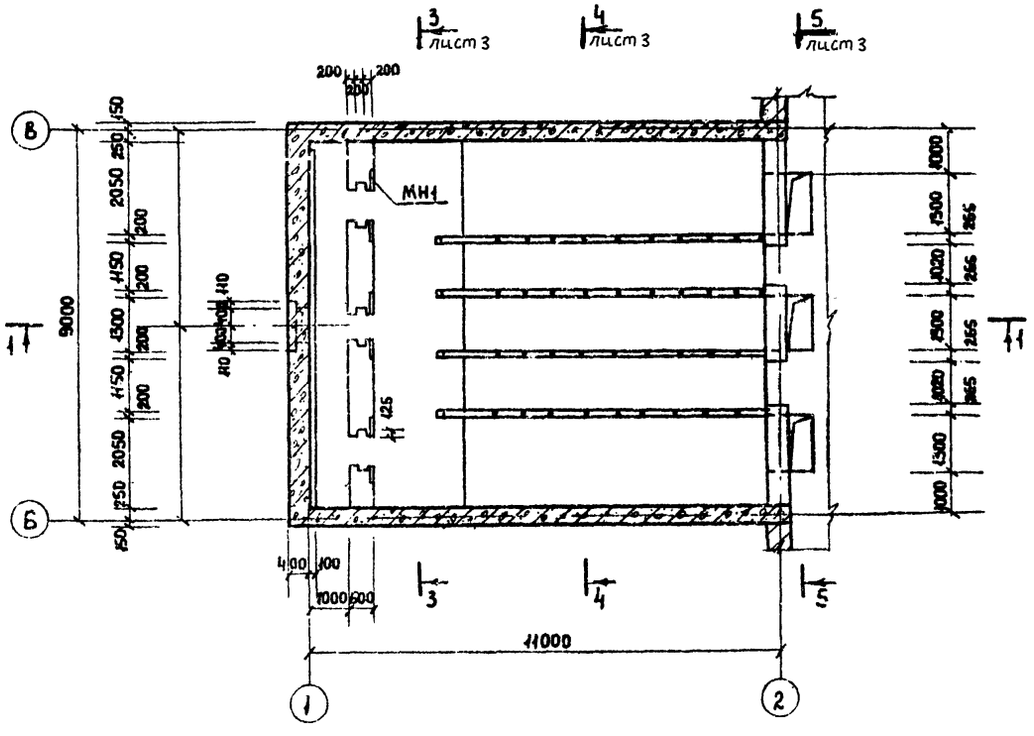
Разрез 3-3



Торкрет 1слой	15мм
Ж.б. стена	- 400мм
3 слоя „хамаста" общей толщиной	- 12мм
Торкрет 1слой	- 10мм

Штукатурка	- 20мм
Ж.б. днище	- 500 мм
Цементная стяжка	- 30 мм
3слоя „хамаста" общей толщиной	- 12 мм
Бетонная подготовка марки 50	- 100 мм

План по разрезу 2-2



1. На чертеже условно показана только подземная часть шнековой насосной станции.
2. Торкретирование стен производить до отметки — 4.600 (внутри)
3. В качестве защиты „хамаста" на вертикальной поверхности можно применять прижимную стенку 1/2 кирпича или щита и старые доски.

Согласовано:

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

Привязан.

Инв. № 18795

Нач. АСО	Горкин		
Н. контр.	Казалинина		
ГИП конс.	Обук		
Рук. гр.	Котова		
Техник	Дупанищева		

Т.П. 902-1-69.83 КЖ

Насосная станция со шнековыми подъемниками производительностью до 30тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов.
Р.	2	

Подземная часть. Опалубка. План. Разрезы.

Гипрокоммунводоканал г. Москва

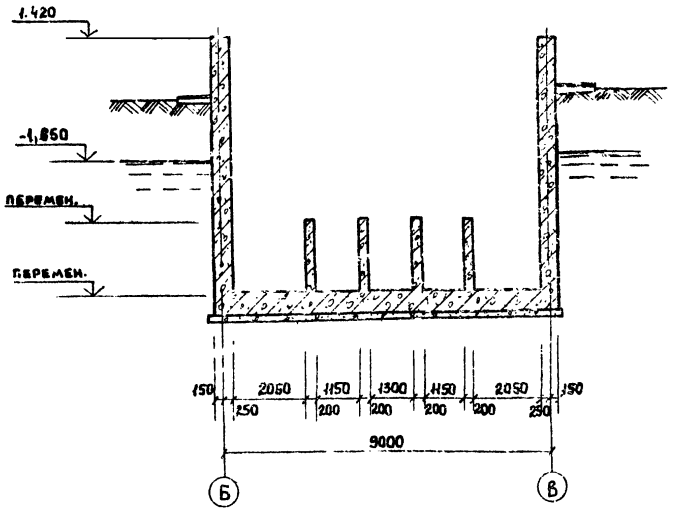
18795-02 11

Типовой проект 902-1-69.83 Альбом II

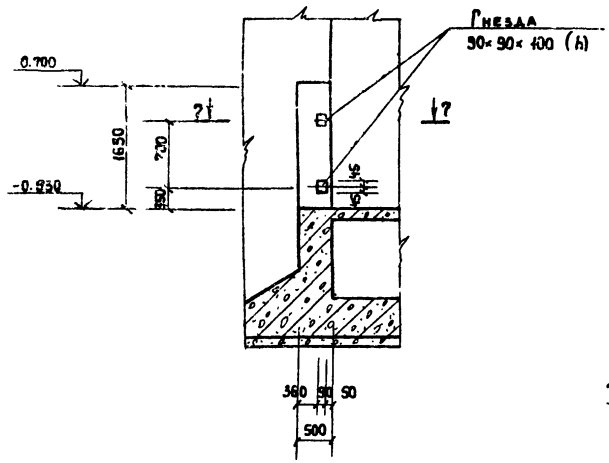
Согласовано:

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

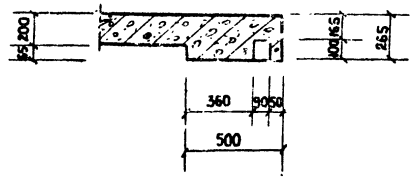
Разрез 4-4



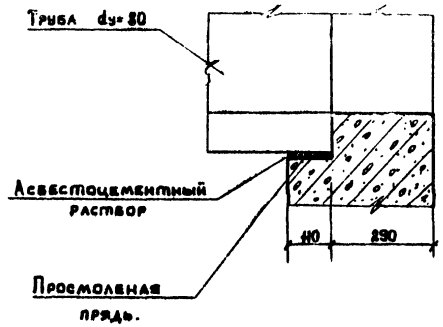
Разрез 6-6



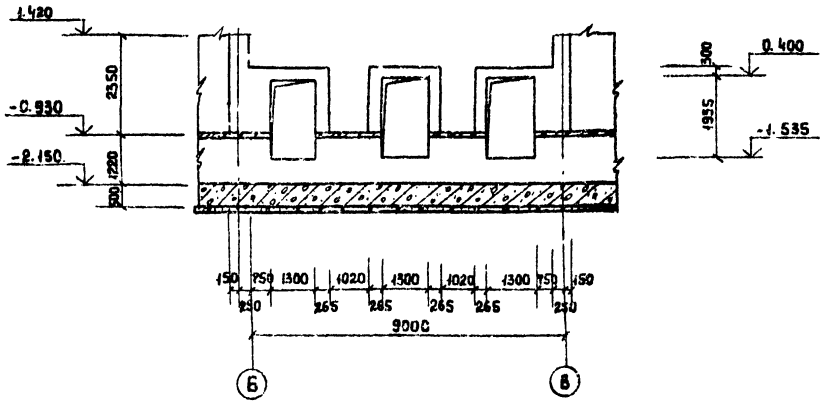
Разрез 7-7



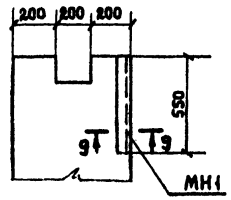
Деталь заделки трубы.



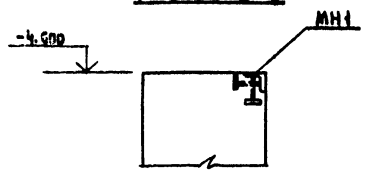
Разрез 5-5



Разрез 8-8



Разрез 9-9



1. Общие примечания смотри чертеж КЖ-2.

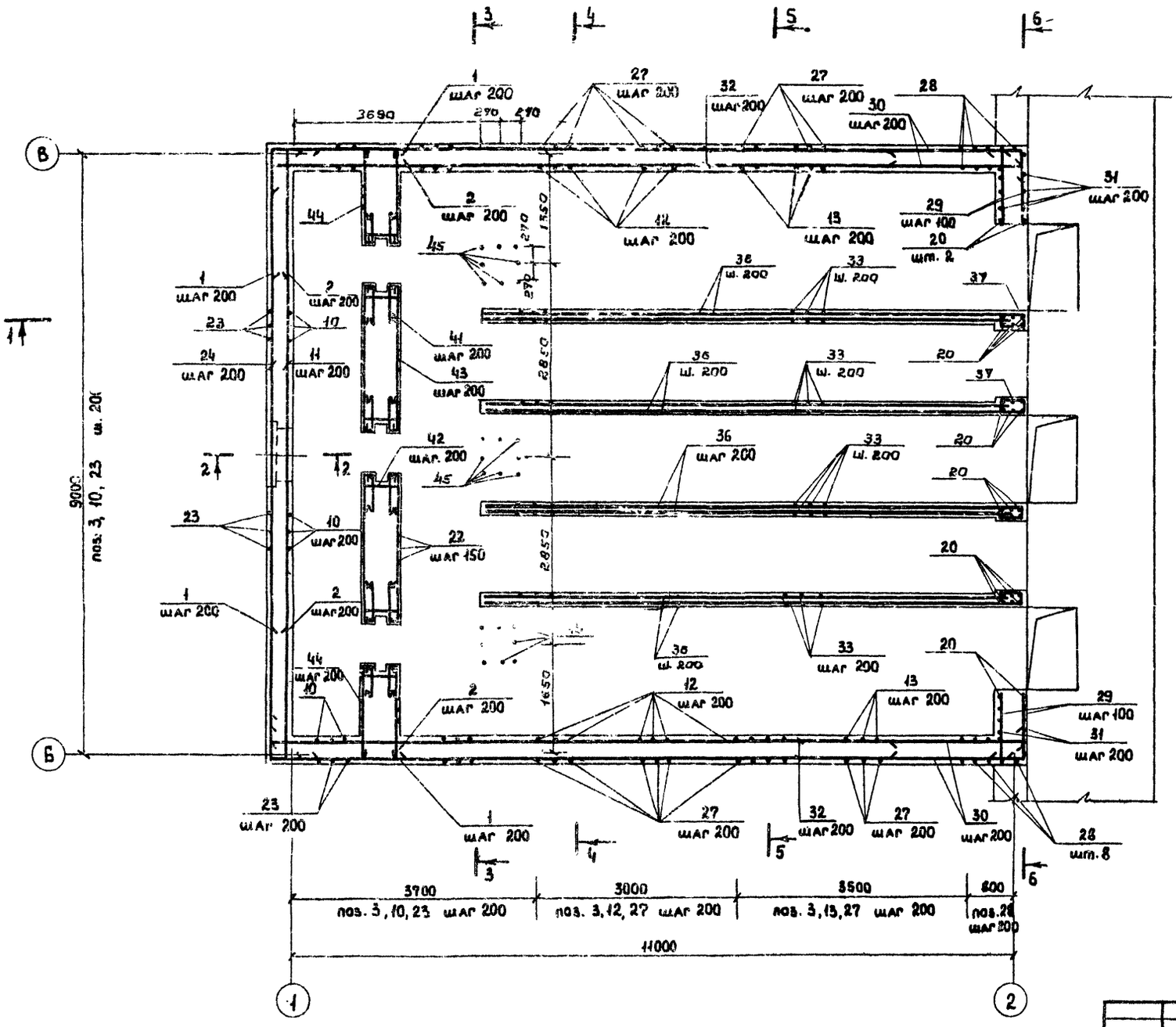
Привязан				ТП. 902-1-69.83 КЖ			
				Нач. АСО	Сорокин		Насосная станция со шнековыми подъемниками производительностью до 30тыс. м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
				Н. контр.	Ковалинина			Р	3	
				ГИП ком.	Овин		Подземная часть. Опалубка. Разрезы 4-4; 8-8.	Гипрокоммунводоканал г. Москва		
Инв. № 18795				Рук. гр.	Булатова					

18795-02 12

Альбом II

Типовой проект 902-1-69 83

План.



1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры - 25 мм.

Т.П. 902-1-69 83 КЖ							
Привязан	Нач. АСО	Сорокин		Насосная станция со шнековыми подъемниками производительностью до 30 тыс. м³/сут	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Ковалишина			Р	4	
	ГИП кон.	Овчин					
	Рук. гр.	Булатова		Подземная часть. Армирование. План.	Гипрокоммунводоканал г. Москва.		
Инв. № 18795							

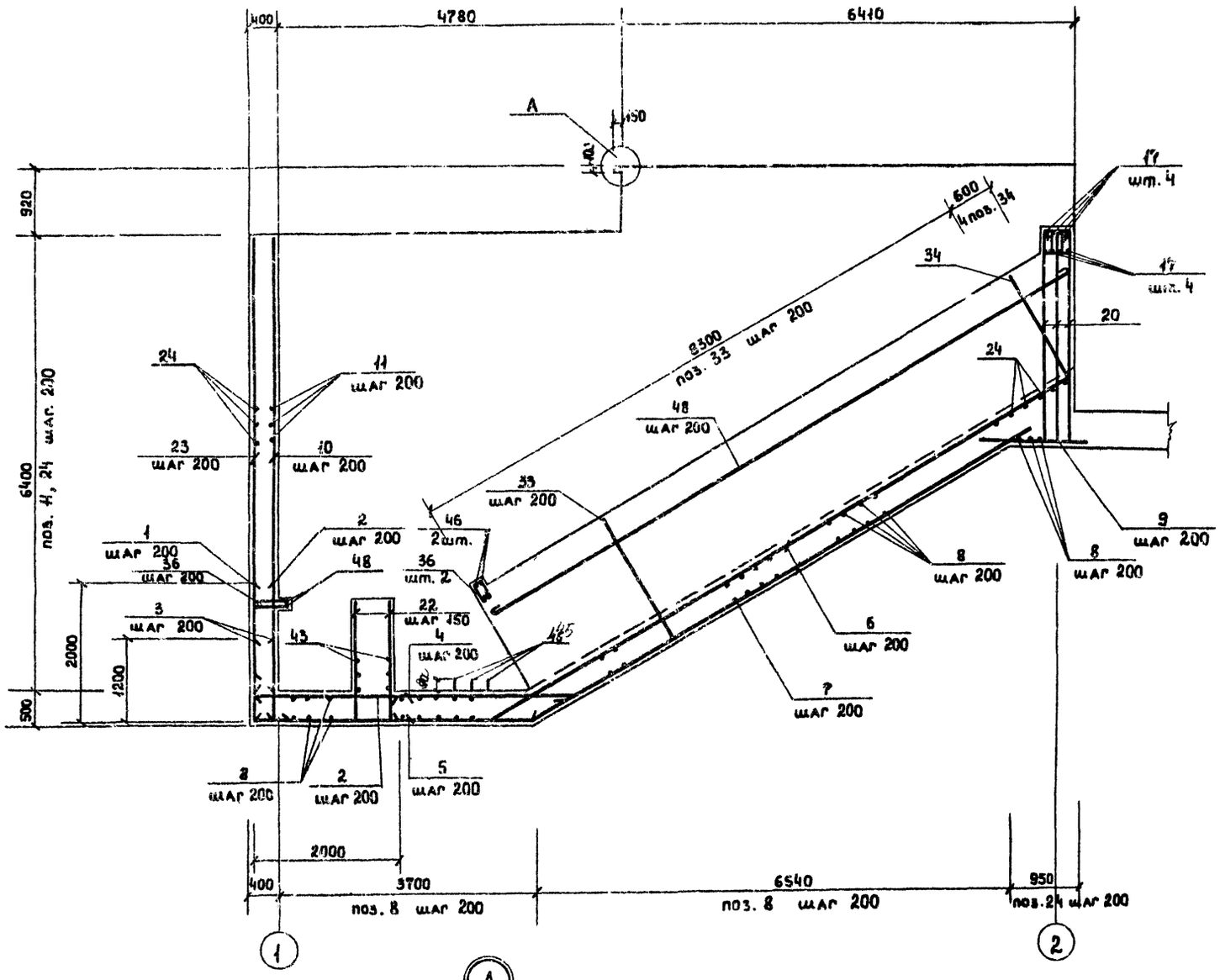
18795-02 13

Согласовано:

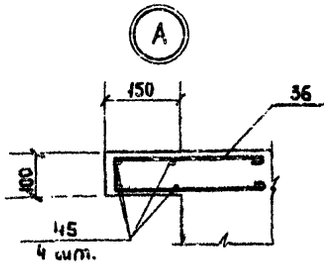
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 902-1-69.83 Альбом III

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Спецификацию арматуры смотри чертеж КЖ-7.

Согласовано:

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

Привязан

Инв. № 18795

Нач. АСО	Сорокин		
Н. контр.	Ковалишина		
ГИП кон.	Овух		
Рук. гр.	Булатова		

ТП.902-1-69.83 КЖ

Насосная станция со шнековыми подъемниками производительностью до 30 тыс. м³/сут.

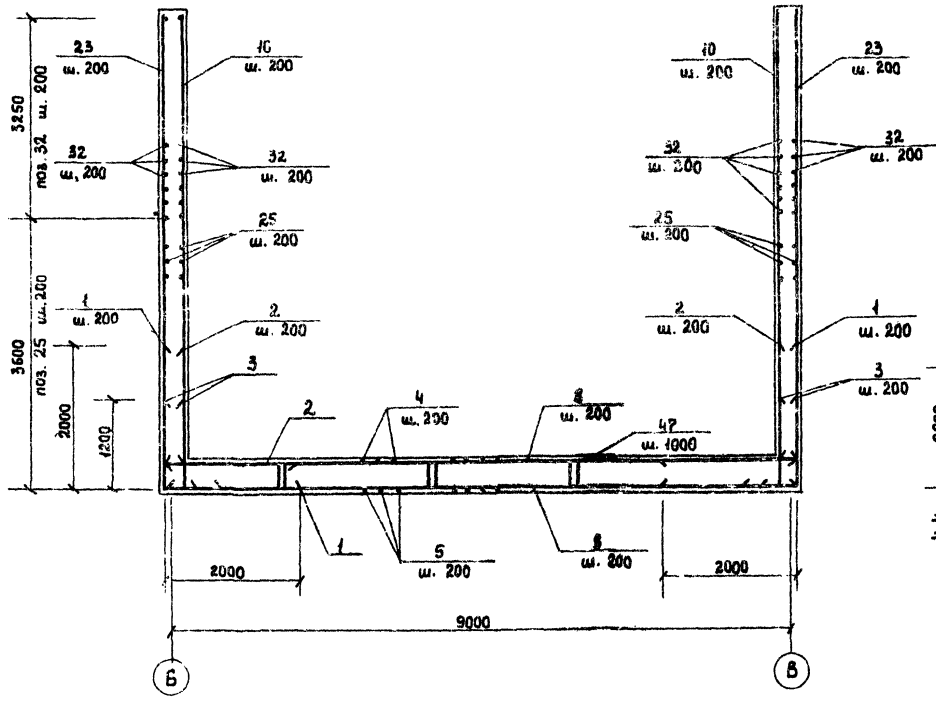
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Подземная часть. Армирование. Разрезы 1-1, 2-2

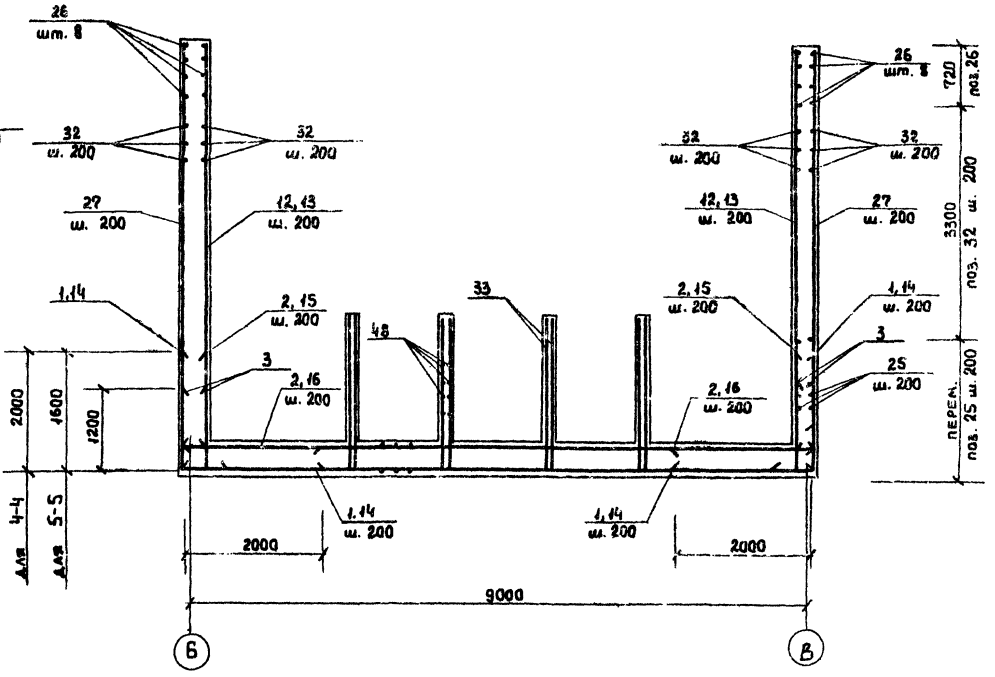
Гипрокоммунводоканал г. Москва.

Типовой проект 902-1-69.83 Альбом II

Разрез 3-3



Разрезы 4-4; 5-5



Примечания смотри чертеж КЖ-4

Привязан	Нач. АСО	Сорокин		Т.П. 902-1-69 83 КЖ			
	Н. контр.	Ковалинина					
	ГИП кон.	Обук		Насосная станция со шнековыми подъемниками производительностью до 30 тыс. м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
	Рук. гр.	Булатова			Р.	6	
Инв. № 18795				Подъемная часть. Армирование. Разрезы 3-3÷5-5.	Гипрокоммунводоканал г. Москва.		

18795-02 15

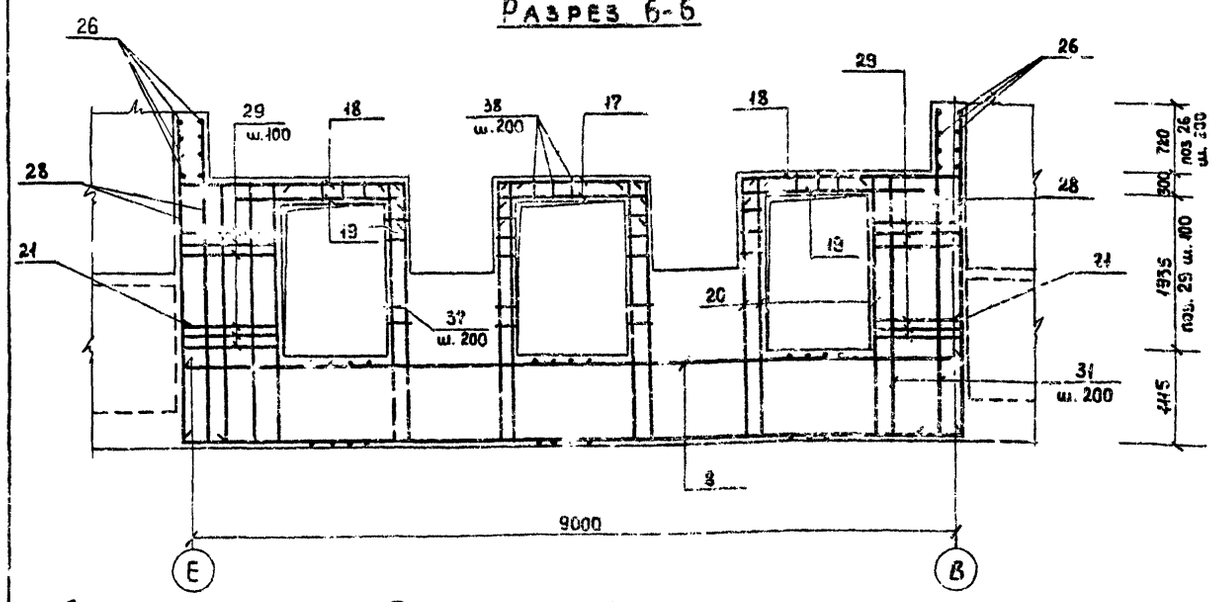
Согласовано:

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

Альбом II

Типовой проект 902-1-69.83

Разрез 6-6



Спецификация подземной части шнековой насосной станции.

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				ф 10 А III ГОСТ 5.1459-72		
		33		ℓ=2020	336	1,2
		34		ℓ=2020 ÷ 1000	24	0,9
		35		ℓ=500	24	0,3
				ф 8 А I ГОСТ 5781-75		
		36*		ℓ=1090	66	0,4
		37*		ℓ=1490	40	0,6
		38*		ℓ=1260	52	0,5
		39*		ℓ=1360	14	0,5
		40*		ℓ=1050	17	0,4
		41		ℓ=1050	84	0,4
		42		ℓ=890	42	0,4
		43		ℓ=2300	32	0,9
		44		ℓ=1350	32	0,6
		45		ℓ=480	24	0,2
		46		ℓ=280	8	0,1
		47*		ℓ=1330	125	0,5
		48		ℓ общ.= 530000	1	209,4
				ф 25 А III ГОСТ 5.1459-72		
		49*		ℓ=3000	2	11,6
		50*		ℓ=3650	1	14,1
		51*		ℓ=4000	1	15,4
				Изделие закладное.		
			КЖ-18	МН1	6	4,0
				Материалы		
				Бетон М200	168,9	м³

Ведомость деталей.

поз.	Эскиз
1	2000 — 2000
2	350 — 2000
3	500 — 1200
5	3970 — 500 — 30°
11	250 — 9240 — 250
14	1600 — 2000
15	100 — 1600
16	100 — 2000
17	250 — 1780 — 250
18	250 — 2670
19	250 — 2070
20	250 — 3300
21	500 — 1615
24	200 — 8250 — 200
25	200 — 9030-11550
29	200 — 1110
30	200 — 1500
32	200 — 11540 — 200
36	70 — 460 — 460
37	215 — 530 — 745
38	260 — 380 — 630
39	260 — 300 — 500
40	350 — 300 — 300
41	150 — 400 — 400
42	550 — 120 — 120
47	150 — 440 — 100 — 440 — 100
49	сварка 200 Д — Д=890
50	сварка 200 Д — Д=1110
51	сварка 200 — Д=1210

Спецификация подземной части шнековой насосной станции.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Шнековая насосная станция.		
				Детали		
				ф 18 А III ГОСТ 5.1459-72		
		1*		ℓ=4000	196	8,0
		2*		ℓ=2350	356	4,7
				ф 12 А III ГОСТ 5.1459-72		
		3*		ℓ=1700	328	1,5
		4		ℓ=4940	46	4,4
		5*		ℓ=4470	48	4,0
		6		ℓ=8780	46	7,8
		7		ℓ=8500	48	7,6
		8		ℓ=9280	124	8,3
		9		ℓ=1440	48	1,3
		10		ℓ=6390	82	5,7
		11*		ℓ=9740	33	8,7
		12		ℓ=6390 ÷ 5590	32	6,9
		13		ℓ=5590 ÷ 3500	36	4,1
		14*		ℓ=3600	36	3,2
		15*		ℓ=1700	36	1,5
		16		ℓ=2100	38	1,9
		17*		ℓ=2280	8	7,0
		18*		ℓ=2920	8	2,6
		19*		ℓ=2320	8	2,1
		20*		ℓ=3550	28	3,2
		21*		ℓ=2150	10	1,9
		22		ℓ=1750	112	1,5
				ф 10 А III ГОСТ 5.1459-72		
		23		ℓ=6390	82	3,9
		24*		ℓ=9650	68	9,0
		25*		ℓсн.=8000	68	4,9
		26		ℓ=6390	8	3,9
		27		ℓ=6390 ÷ 3500	68	3,1
		28		ℓ=4050	22	2,5
		29*		ℓ=1310	68	0,8
		30*		ℓ=1700	64	1,0
		31		ℓ=3330	12	2,1
		32*		ℓ=11940	68	7,4

Ведомость расхода стали на элемент.

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса А I, ГОСТ 5781-75, 8	Итого	А III, ГОСТ 5.1459-72, 10	12	18	25	Итого	Всего	Изделия закладные: Ар-ра класса А I, ГОСТ 5781-75, 10	Итого	Прокат марки В.Ст.3 кл.2, ГОСТ 8509-72, ∠63×6	ГОСТ 103-76, δ=8	Всего	Общий расход
Шнековая насосная станция	458,9	458,9	2541,4	4425,0	3241,2	52,7	10360,3	10819,2	1,8	1,8	18,6	3,6	24,0	10843,2

1. Армирование смотри чертежи КЖ-4 ÷ КЖ-6.

Т.П. 902-1-69.83 КЖ

Нач. АСО	Сорокин	
Н. контр.	Ковалинина	
ГИП кон.	Обух	
Рук. гр.	Булатова	

Насосная станция со шнековыми подъемниками производительностью до 30 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Подземная часть. Армирование. Разрез 6-6. Спецификация.

Гипрокоммунводоканал г. Москва.

Привязан.

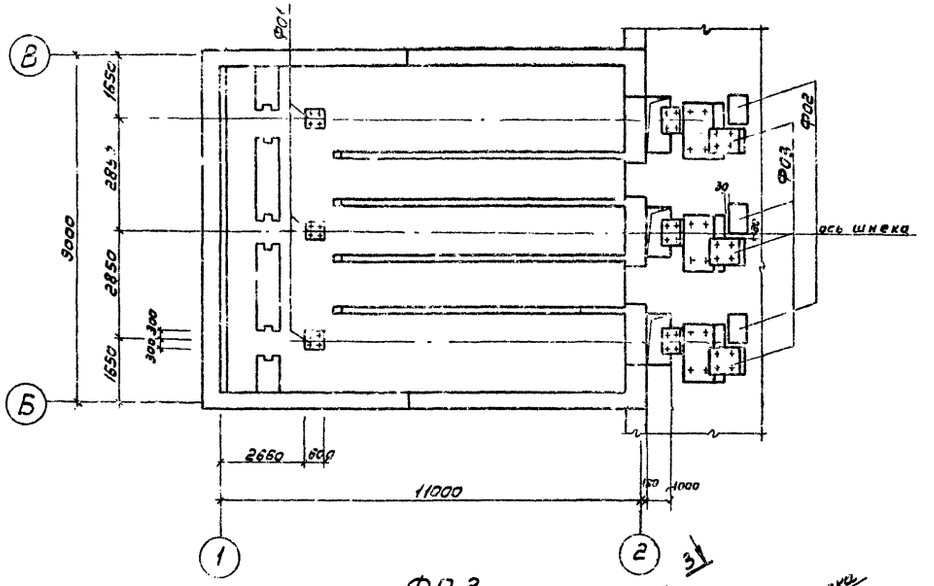
Инв. № 18795

18795-02 16

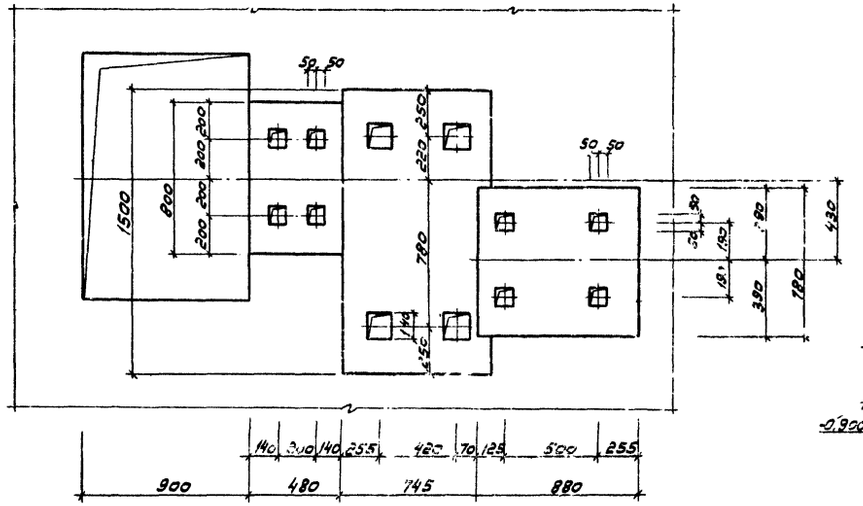
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-1-69.83 АЛЬБОМ II

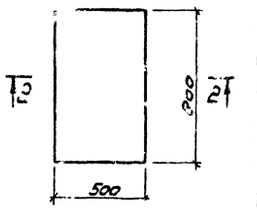
Схема расположения фундаментов под оборудование



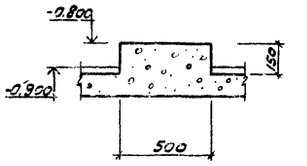
Разрез 3-3



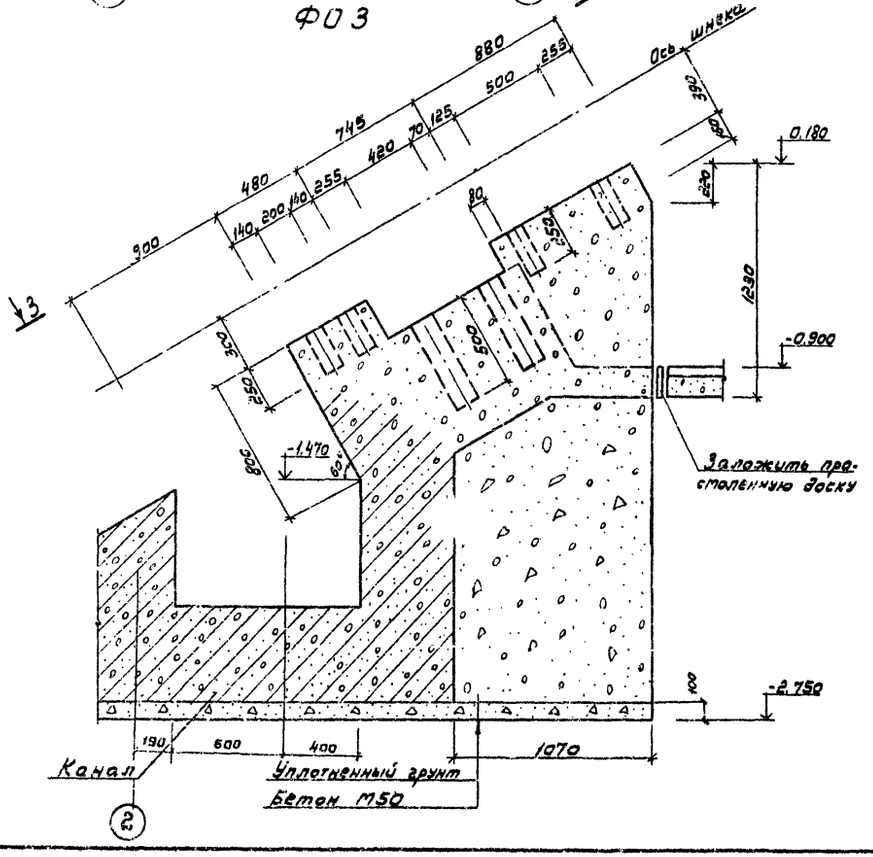
Ф02



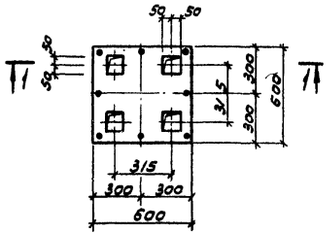
Разрез 2-2



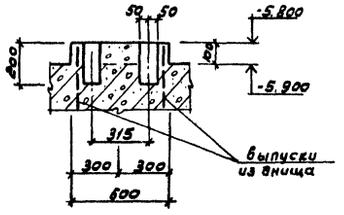
Ф03



Ф01



Разрез 1-1



Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем ед. м³	Примечание
Ф01	лист КЖ-8	Фундамент монолитный Ф01	3		
		Материалы			
		Бетон М200		0,024	м³
Ф02	лист КЖ-8	Фундамент монолитный Ф02	3		
		Материалы			
		Бетон М100		0,060	м³
Ф03	лист КЖ-8	Фундамент монолитный Ф03	3		
		Материалы			
		Бетон М200		1,620	м³
		Бетон М100		2,620	м³

1. Разбивка клюзов в фундаментах уточняется с установочными чертежами оборудования.
2. Выпуски из днища смотри лист КЖ-4, поз. 4б

Т.П. 902-1-69.83 КЖ

Нач.отд.	Сорокин		Насосная станция со шнековыми подъемниками производительностью до 30 тыс. м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ковалинина			Р	8	
ГИП	Обух					
Рук.гр.	Булатова		Схема расположения фундаментов под оборудование.	Гипрокоммунводоканал г. Москва		
Инжен.	Семенова					

Привязан

Инв. № 18795

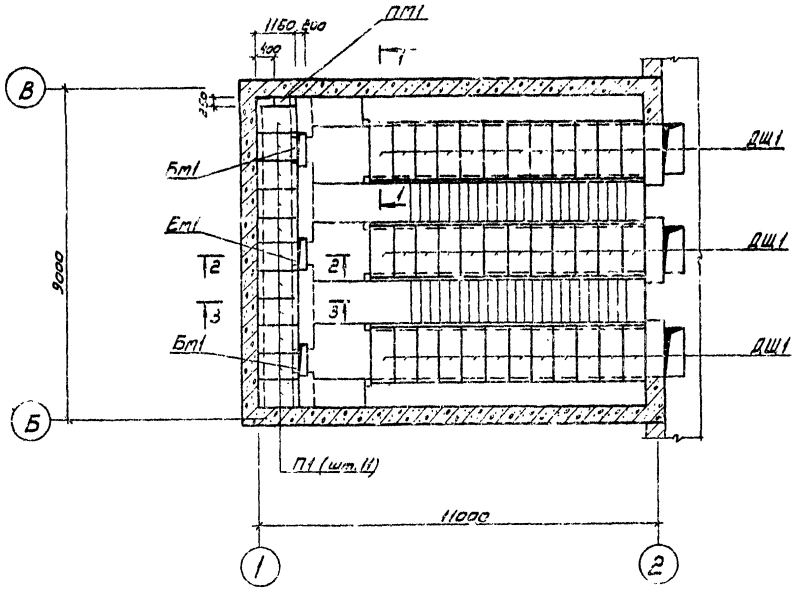
18795-02 17

согласовано:

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-1-69.83 АЛЬБОМ II

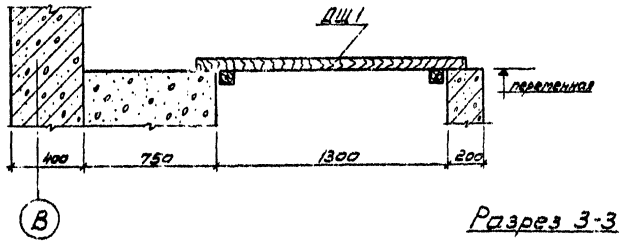
Схема расположения плит перекрытия, балок и деревянных щитов



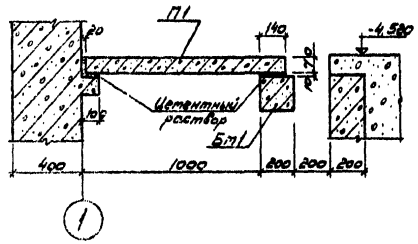
Спецификация к схеме расположения плит перекрытия, балок и деревянных щитов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборные железобетонные конструкции			
П1	Серия 3.006-2 вып.II-2	Плита перекрытия ПГ4-3	11		
		Монолитные железобетонные конструкции			
БП1	ТП КЖ-10	Балка перекрытия БП1	3		
ПП1	ТП КЖ-10	Плита перекрытия ПП1	1		
		Деревянные изделия			
ДЩ1	ТП КЖ-18	Деревянный щит ДЩ1	36		

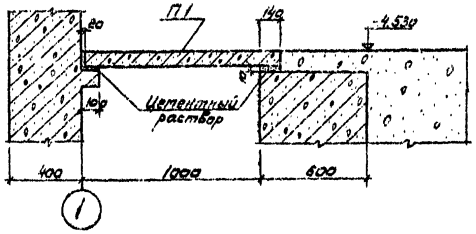
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



1. Щиты до укладки должны быть антисептированы.
2. Щиты изготавливаются из древесины. II сорта.

Привязан				Т.П. 902-1-69.83 КЖ			
			Нач. отд.	Сорокин			
			Н. контр.	Кувалкина			
			ГИП кон.	Обух			
			Рук. гр.	Булатова			
			Инженер	Семенова			
Инв. № 18795				Насосная станция со шнековыми подъемниками производительностью до 30 тыс. м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
					Р	9	
				Схема расположения плит перекрытия, балок и деревянных щитов.	Гипрокоммунводоканал г. Москва		

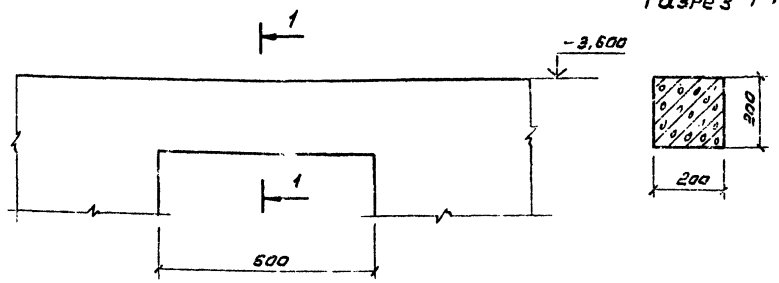
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Согласовано

18795-02 18

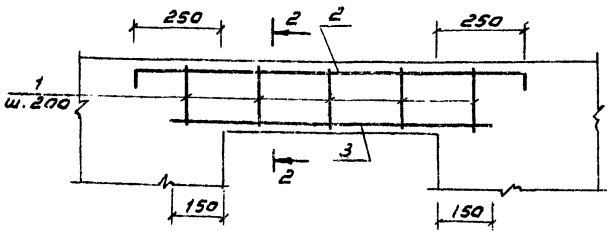
Балка БМ1

Опалубка

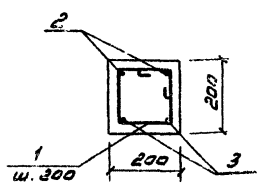


Балка БМ1

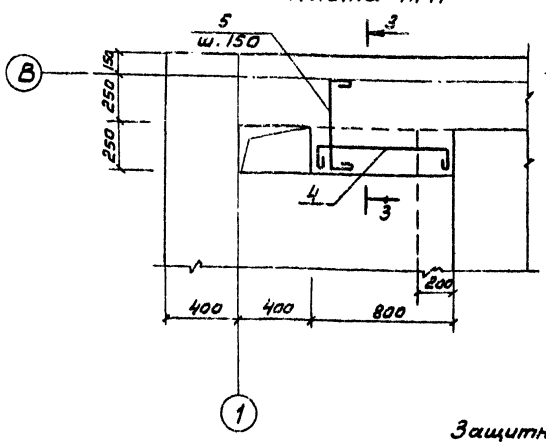
Армирование



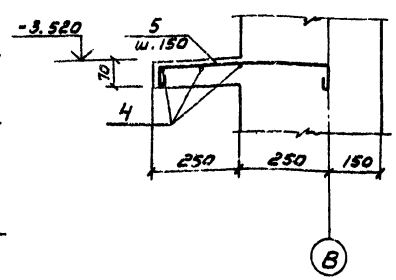
Разрез 2-2



Плита ПМ1

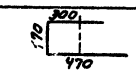
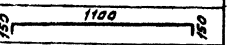
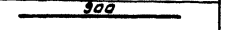
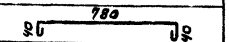
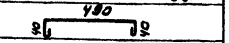


Разрез 3-3



Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 25мм.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	
2	
3	
4	
5	

Спецификация к монолитным балкам и участкам перекрытия

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Балка БМ1 - 3 шт.		
				Детали		
		1*		ФбАI ГОСТ 5781-75		
				ℓ=940	5	0,2кг.
				Ф10АIII ГОСТ 5.1459-72		
		2*		ℓ=1400	2	0,9кг.
		3*		ℓ=900	2	0,6кг.
				Материалы		
				Бетон марки 200		0,024м³
				Плита ПМ1 - 1шт.		
				Детали		
				ФВАI ГОСТ 5781-75		
		4*		ℓ=960	3	0,4кг.
		5*		ℓ=670	4	0,3кг
				Материалы		
				Бетон марки 200		0,011м³

Ведомость расхода стали на элемент кг.

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	A-I ГОСТ 5781-75			A-III ГОСТ 5.1459-72		
	6	8	Итого	10	Итого	
Балка БМ1	1	—	1	3	3	4
Плита ПМ1	—	2,4	2,4	—	—	2,4

Т.П. 902-1-69.83 КЖ

Нач. АСО	Сорокин		
Н. контр.	Ковалишина		
Гип кам.	Обух		
Рук. гр.	Булатова		
Инжен.	Семенова		

Насосная станция со шнековыми подъемниками производительностью до 30 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Балка БМ1. Плита ПМ1.

Гипрокоммунводоканал г. Москва.

Привязан:

Инв. № 18795

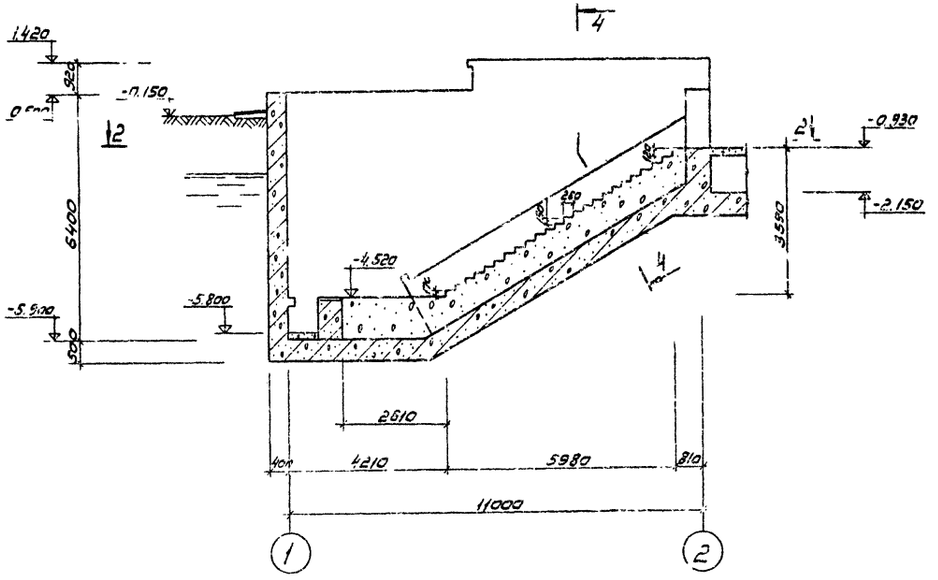
Согласовано:

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

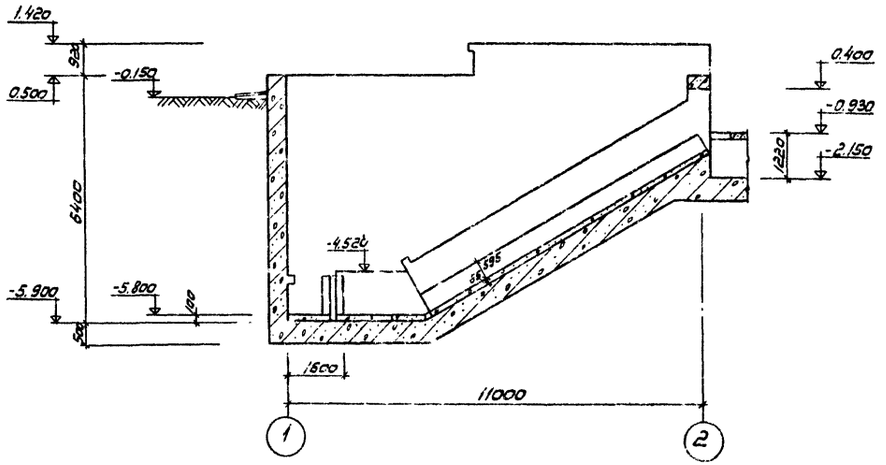
18795-02 19

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-1-69.83 АЛЬБОМ II

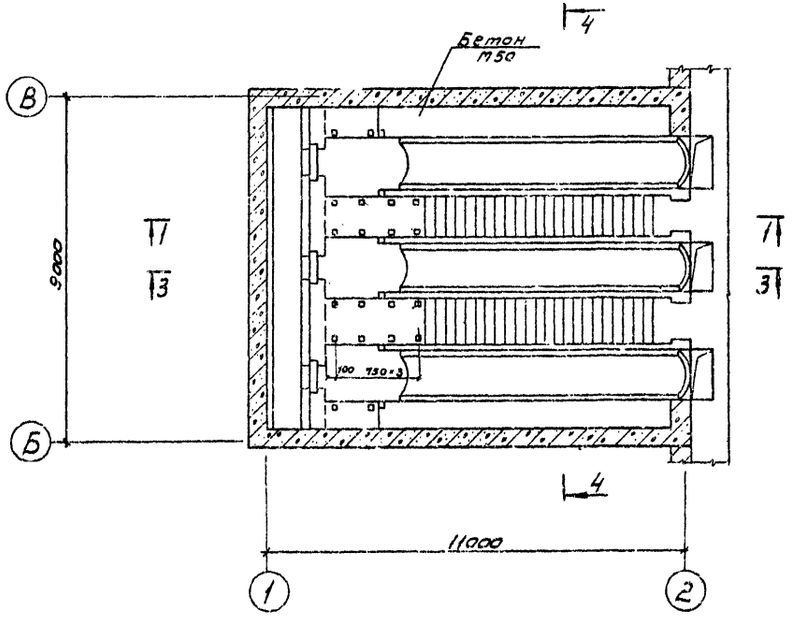
1-1



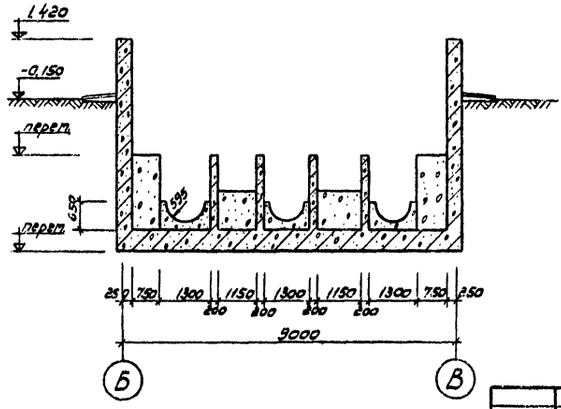
2-3



2-2



4-4



Спецификация к схеме набетонки

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Подземная часть насосной станции		
				Материалы		
			Монолитная лестница и бетонная стена	Бетон М50	44,6 м³	
			Набивка под шнеки	Бетон М200	7,80 м³	

1. Покрывочный слой по набивке под шнеки выполняется из бетона М400 на сульфатостойком портландцементе, на мелком заполнителе (учтено в установочных чертежах шнеков.

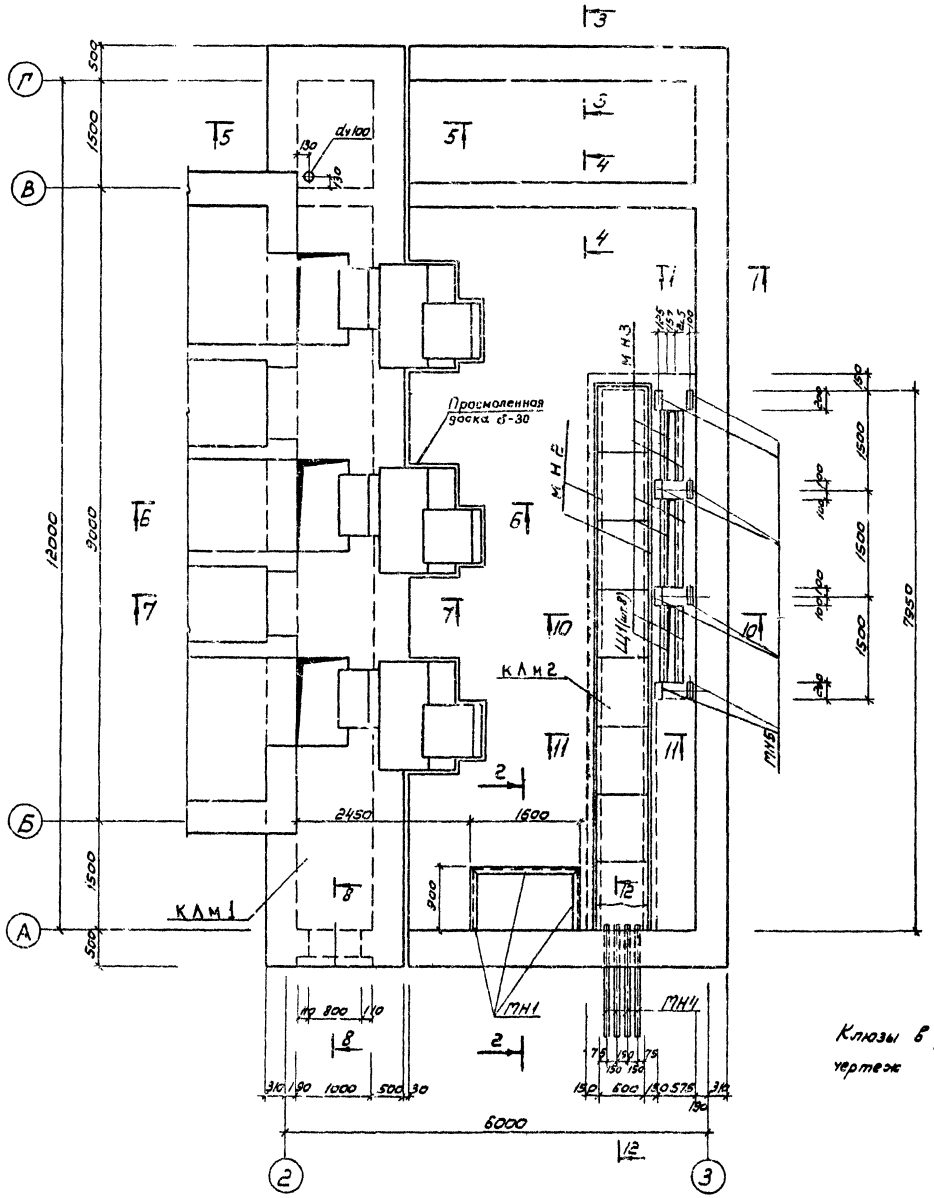
Т.П. 902-1-69.83 КЖ							
Привязан	Нач. отд.	Сорокин		Насосная станция со шнековыми подъемниками производительностью до 30 тыс. м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Ковалинина			Р	11	
	ГИП	Обух					
	Рук. гр.	Булатова		Подземная часть Набетонка.	Гипрокоммунводоканал г. Москва		
Инв. № 18795	Инжен.	Семенова					

согласовано

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

Схема расположения фундаментных блоков и каналов

План



Клюзы в фундаментах смотри чертеж КЖ-6

Спецификация к схеме расположения фундаментов и каналов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Блоки стен подвала			
ФБ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.5.6-Т	15	1.35	
ФБ2	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.5.6-Т	3	7.90	
ФБ3	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.5.6-Т	4	5.90	
ФБ4	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.5.3-Т	6	3.80	
ФБ5	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.3.6-Т	2	9.70	
ФБ6	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6-Т	1	5.50	
		Плиты для ленточных фундаментов			
ФЛ1	ГОСТ 13580-80	ФЛ 8.24-1	4	1400	
ФЛ2	ГОСТ 13580-80	ФЛ 8.12-1	1	6.90	
ФЛ3	ГОСТ 13580-80	ФЛ 6.24-1	4	1000	
		Материалы			
		Бетон М100 М150		1.02м³ 0.14м³	
		Каналы			
КЛм1	КЖ-15	Канал КЛм1	1		
КЛм2	КЖ-14	Канал КЛм2	1		
		Детали			
МН2	КЖ-18	Закладное изделие МН2	12шт	7.3	
МН3	КЖ-18	—"— МН3	3шт	7.3	
МН4	КЖ-18	—"— МН4	4	10.8	
МН5	Серия 3.400-6/76	Закладное изделие МН1-18	4	1.7	
поз.13	КЖ-18	позиции 13	14шт	1.26	
поз.14		—"— 14	4	0.4	
		Материалы			
		Бетон М100	1	1.4м³	
		Балки			
Бм1	КЖ-14	Балка Бм2	1	-	
Бм2	КЖ-14	Балка Бм3	1	-	
		Лестница ЛБ			
МН1	КЖ-18	Закладное изделие МН1	3шт	7.2	
		Бетон М50	1.3м³		
		Металлические изделия			
		Щиты			
Щ1	КЖ-18	Металлический щит Щ1	8	35.6	

				ТП. 902-1-69.83 КЖ			
Привязан		Нач. отд.	Сорокин		Насосная станция со шнековыми подъемниками производительностью до 30 тыс. м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
		Н. контр.	Ковалинина			Р	12	
		ГИП	Обух					
		Рук. гр.	Булатова		Схема расположения фундаментных блоков и каналов. План.	Гипрокоммунводоканал г. Москва		
Инв.№ 18795		Ст. техн.	Олейникова					

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

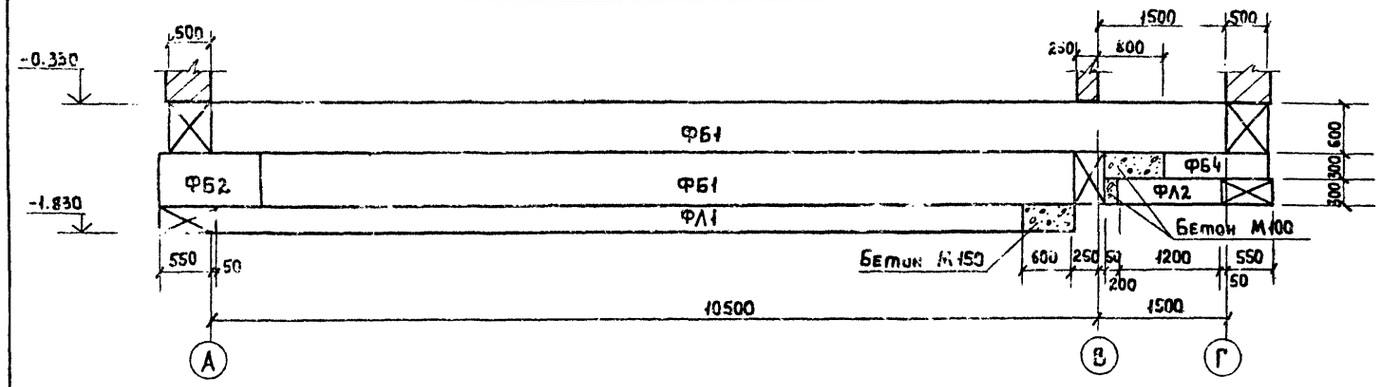
Согласовано:

Типовой проект 902-1-69.83 Альбом II.

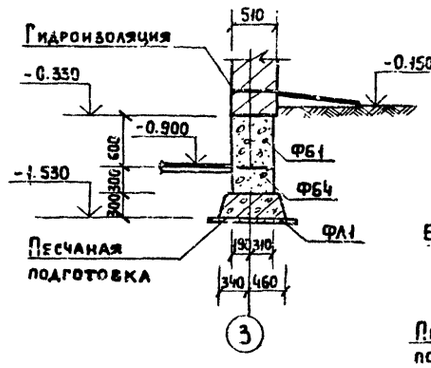
Согласовано:

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

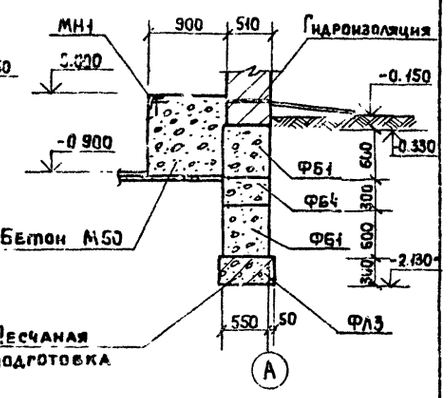
Развертка по оси 3



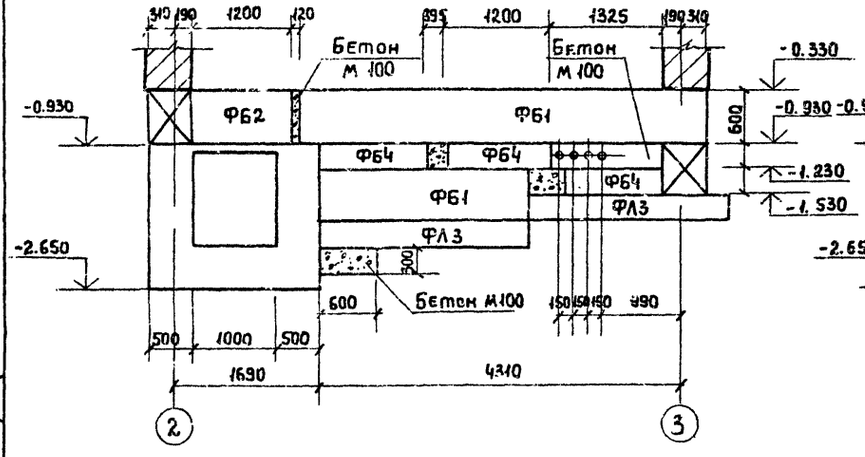
1-1



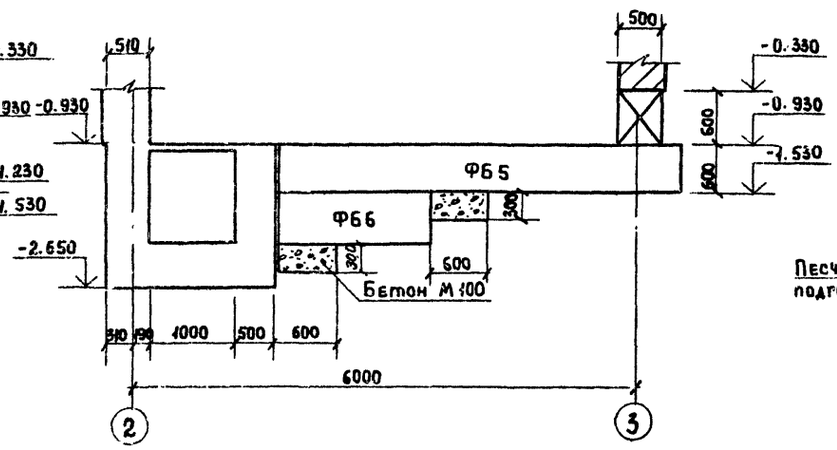
2-2



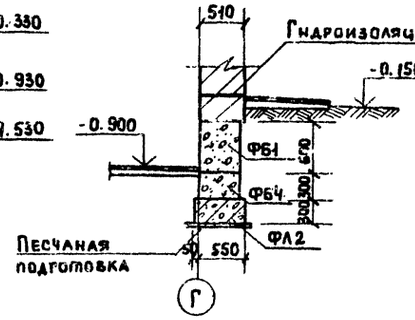
Развертка по оси А



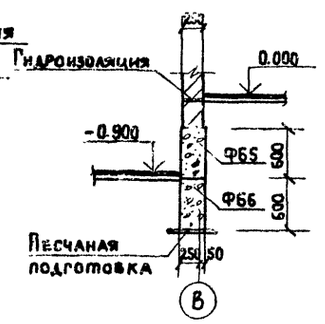
Развертка по оси В



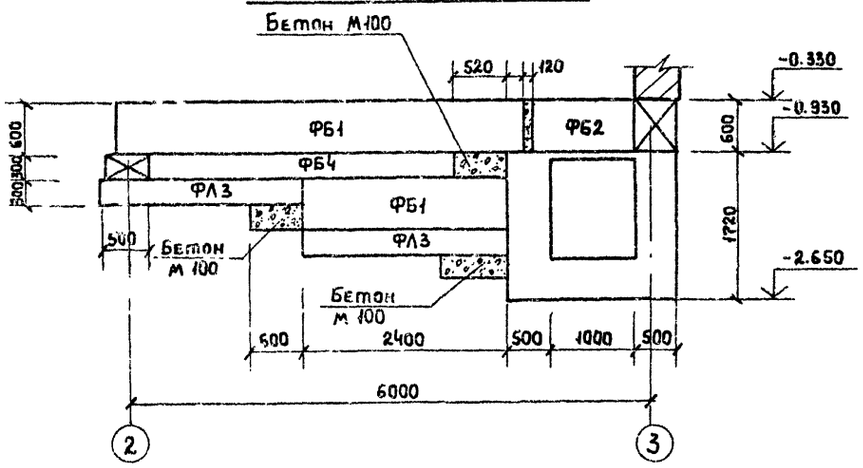
3-3



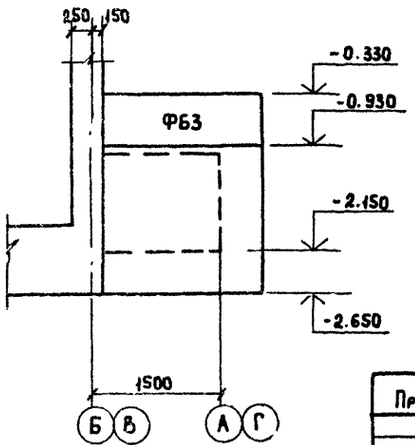
4-4



Развертка по оси Г.



Развертка по оси 2.



1. Песчаная подушка в развертках условно не показана.
2. Бетонные блоки укладывать с перевязкой швов по свежеуложенному цементному раствору.
3. Фундаменты разработаны для t°= -30°С.

Привязан

Инв.№ 18795

Нач. АСО	Сорокин		
Н. контр.	Ковалинина		
ГИП кон.	Овух		
Рук. гр.	Булатова		
Ст. техн.	Олейникова		

Т.П. 902-1-69.83 КЖ

Насосная станция со шнековыми подъемниками производительностью до 30 тыс. м³/сут.

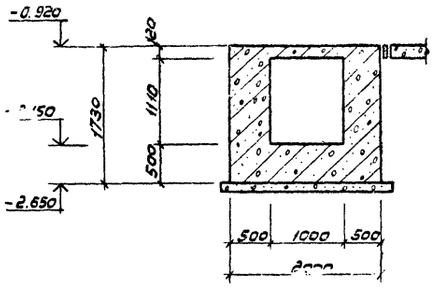
Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Схема расположения фундаментных блоков и каналов. Развертки по осям. Разрезы 1-1 ÷ 3-3

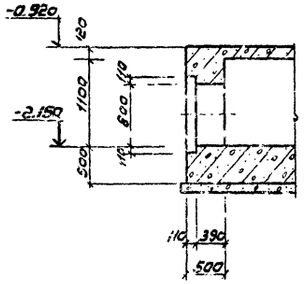
Гипрокоммунводоканал г. Москва.

Типовой проект 902-1-69.83 Альбом II

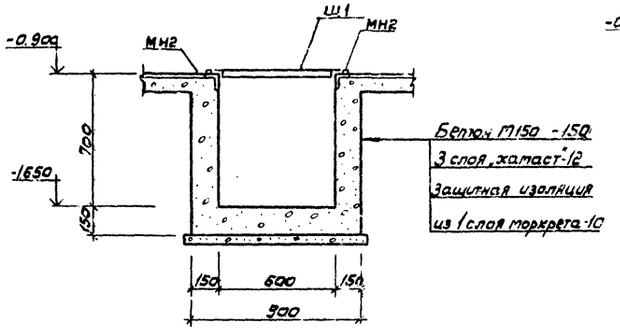
Разрез 5-5



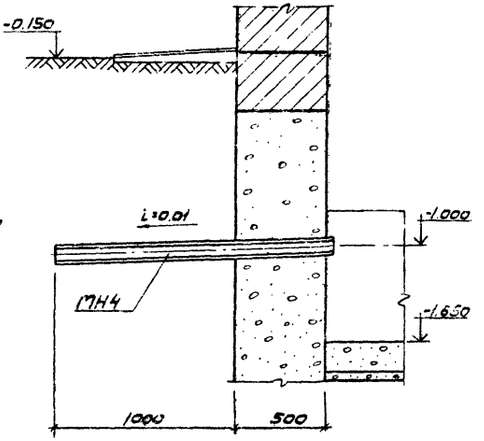
Разрез 8-8



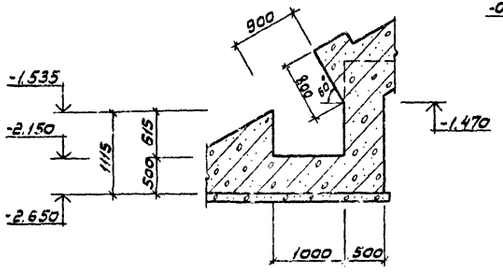
Разрез 11-11



Разрез 12-12

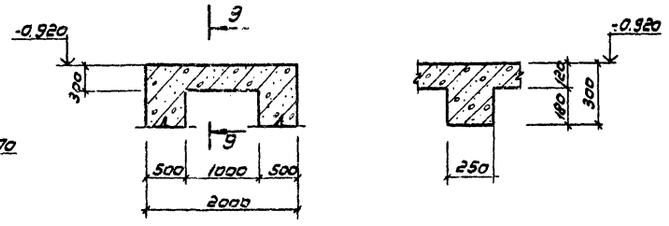


Разрез 6-6

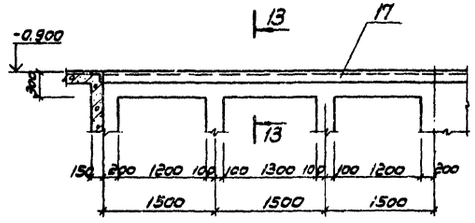


Балка Бм1

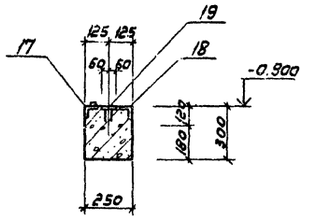
Разрез 9-9



Балка Бм2

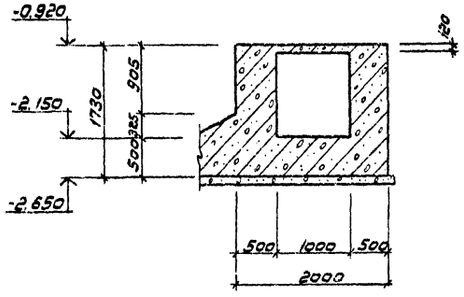


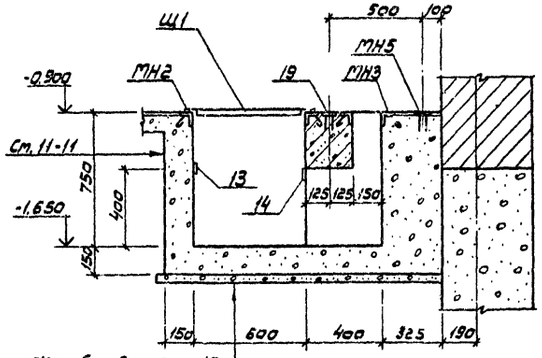
Разрез 13-13



Разрез 10-10

Разрез 7-7





Жел.бет. днище - 150
Цементная стяжка - 30
3 слоя „хамаст" -12
Бетонная подготовка М50-100

1. Марки бетона каналов смотри чертеж КЖс-16.
2. Все закладные детали заложены в опалубку, должны иметь антикоррозийную защиту.

				ТП 902-1-69.83 КЖ-			
Привязан	Нач.АСО	Саркисян		Насосная станция со шнековыми подъемниками производительностью до 30 тыс. м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Ковалинина			Р	14	
	ГИП	Обух					
	Рук.гр.	Булатова		Схема расположения фундаментных блоков и каналов. Разрезы 5-5 – 13-13. Балка БМ2. Опалубка.	Гипрокоммунводоканал г. Москва		
Инв.№ 18795	Инженер	Сетенова					

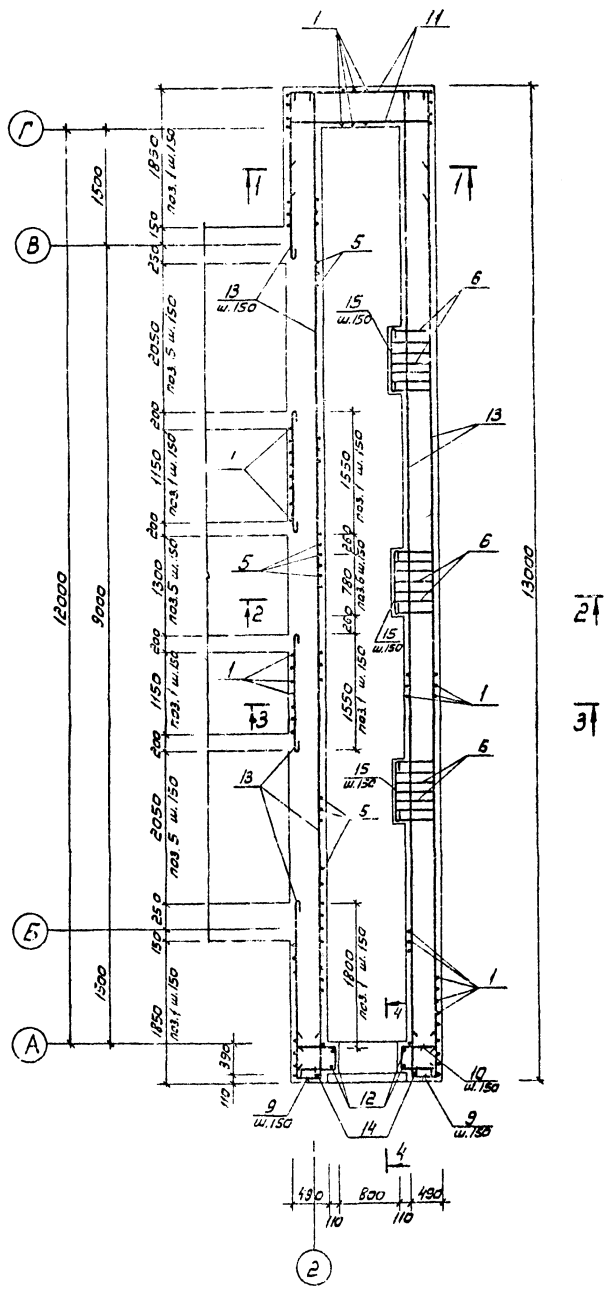
18795-02 23

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

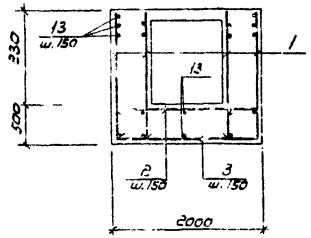
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-1-69.83 АЛЬБОМ II

Канал КЛт1

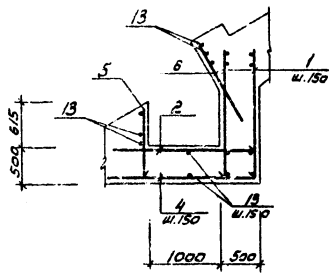
Армирование



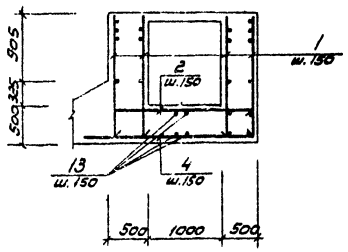
Разрез 1-1



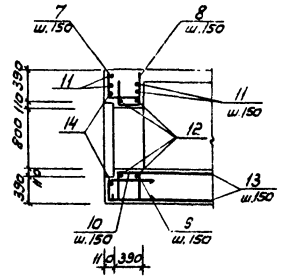
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	400 1960 400
4	2350 400
7	460 от 290 до 460
8	340 460 от 400 до 760
9	от 410 до 590 600 600
10	340 от 550 до 690
11	1000 1950 1000
12	560 Д=870
14	560 Д=1070
15	780

Спецификация канала КЛт1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Канал КЛт1		
				Детали		
				ф10 А III ГОСТ 5.1459-72		
		1		ℓ = 1690	262	1.04
		2		ℓ = 1980	81	1.22
		3*		ℓ = 2750	32	1.70
		4*		ℓ = 2750	61	1.70
		5		ℓ = 1080	37	0.67
		6		ℓ = 1200	18	0.74
		7*		$\ell_{ср.}$ = 380	8	0.23
		8*		$\ell_{ср.}$ = 580	8	0.36
		9*		$\ell_{ср.}$ = 1700	12	1.05
		10*		$\ell_{ср.}$ = 1580	12	0.97
		11*		ℓ = 3950	26	2.44
				ф14 А III ГОСТ 5.1459-72		
		12*		ℓ = 3300	2	4.00
		14*		ℓ = 4000	1	4.84
				ф6 А I ГОСТ 5781-75		
		13		ℓ = 662320 (общая дл.)	-	147,0
		15*		ℓ = 860	18	0,20
				Материалы		
				Бетон марки 200		21.9 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					
	Арматура класса					Всего
	А I		А III			
	ГОСТ 5781-75		ГОСТ 5.1459-72			
	6	Итого	10	14	Итого	
Канал КЛт1	150.60	150.60	664.80	12.80	667.64	828.20

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 25 мм

Согласовано:

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

Т.П. 902-1-69.83 КЖ

Нач. отд.	Сорокин		Насосная станция со шнековыми подъемниками производительностью до 30 тыс. м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
Н. конт.	Кобалинина			Р	15	
ГИП	Обух		Канал КЛт1. Армирование	Гипрокоммунводоканал г. Москва		
Рук. гр.	Булатова					
Инженер	Семенова					

Привязан

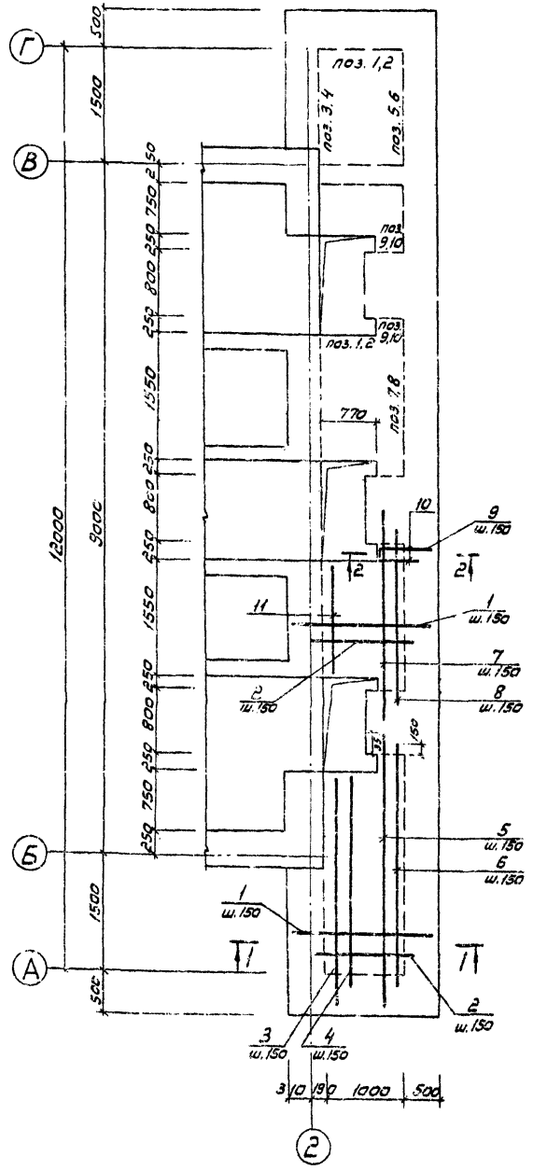
Инв. № 18795

18795-02.24

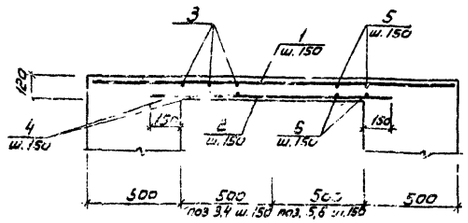
Типовой проект 902-1-69.83 Альбом II
Согласовано
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Перекрытие канала ПКт1

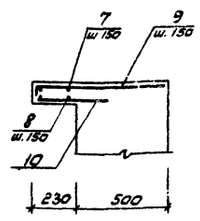
Армирование



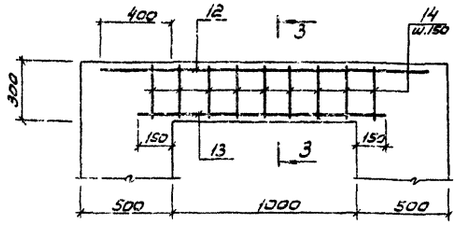
1-1



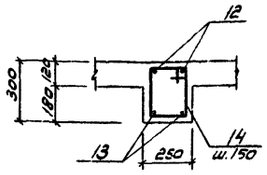
2-2



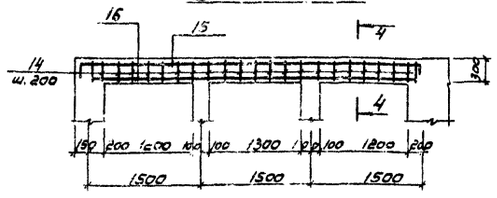
Балка Бт2



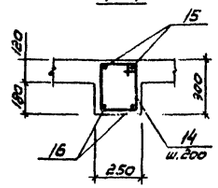
3-3



Балка Бт3



4-4



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса AI ГОСТ 5781-75 Б	Изделия арматурные: Арматура класса AIII ГОСТ 6.1459-72 8	10	Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса AI ГОСТ 5781-75 10	Итого	Арматура класса AIII ГОСТ 5.1459-72 10	Итого	Прокат марки Ст.3 Л63×6	-8×4	-8×8	Итого	Всего	Общий расход
Перекрытие ПКт1	–	144.0	–	144.0	144.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	144.0
Балка Бт2	1.8	–	3.8	3.8	5.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5.6
Балка Бт3	4.6		11.8	11.8	16.4	8.2	8.2	1.2	1.2	46.7	2.7	5.6	55.0	64.4	80.8

Ведомость деталей

№ поз.	Эскиз
9	80, 710, 330
14	200, 530
15	250, 4600, 250

Спецификация перекрытия канала ПКт1 и балок Бт3, Бт2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Перекрытие канала ПКт1		
				Детали		
				ф 8 А III ГОСТ 5.1438-72		
		1		ℓ = 1980	64	0,8 кг
		2		ℓ = 1300	64	0,5 кг
		3		ℓ = 2980	8	1,2 кг
		4		ℓ = 2640	8	1,0 кг
		5		ℓ = 3590	8	1,4 кг
		6		ℓ = 3050	8	1,2 кг
		7		ℓ = 2750	4	1,1 кг
		8		ℓ = 2350	4	0,9 кг
		9*		ℓ = 190	12	0,3 кг
		10		ℓ = 370	12	0,2 кг
		11		ℓ = 1530	14	0,6 кг
				Материалы		
				Бетон М200		1,0 м³
				Балка Бт2 шт.1		
				Детали		
				ф 10 А III ГОСТ 5.1459-72		
		12		ℓ = 1600	2	1,1 кг
		13		ℓ = 1300	2	0,8 кг
				ф 6 А I ГОСТ 5781-75		
		14*		ℓ = 1060	9	0,2 кг
				Материалы		
				Бетон М200		0,1 м³
				Балка Бт3 шт.1		
				ф 10 А III ГОСТ 5.1459-72		
		15*		ℓ = 5100	2	3,2 кг
		16		ℓ = 4400	2	2,7 кг
				ф 6 А I ГОСТ 5781-75		
		14*		ℓ = 1060	23	0,2 кг
		17	КЖ-18	Закладное изделие МН2	45 шт	7,3 кг
		18	КЖ-18	Закладное изделие МН3	37 шт	6,7 кг
		19	Серия 3.400-6/76	Закладное изделие МИ1-18	4	1,7 кг
				Материалы		
				Бетон М200		0,35 м³

Привязан

Инв.№ 18795

Нач. отд.	Сорокин	
Н. контр.	Ковалинин	
ГИП	Обух	
Рук. гр.	Булатова	
Инженер	Семенова	

ТП 902-1-69.83 КЖ

Насосная станция со шнековыми подъемниками производительностью до 30 тыс. м³/сутки

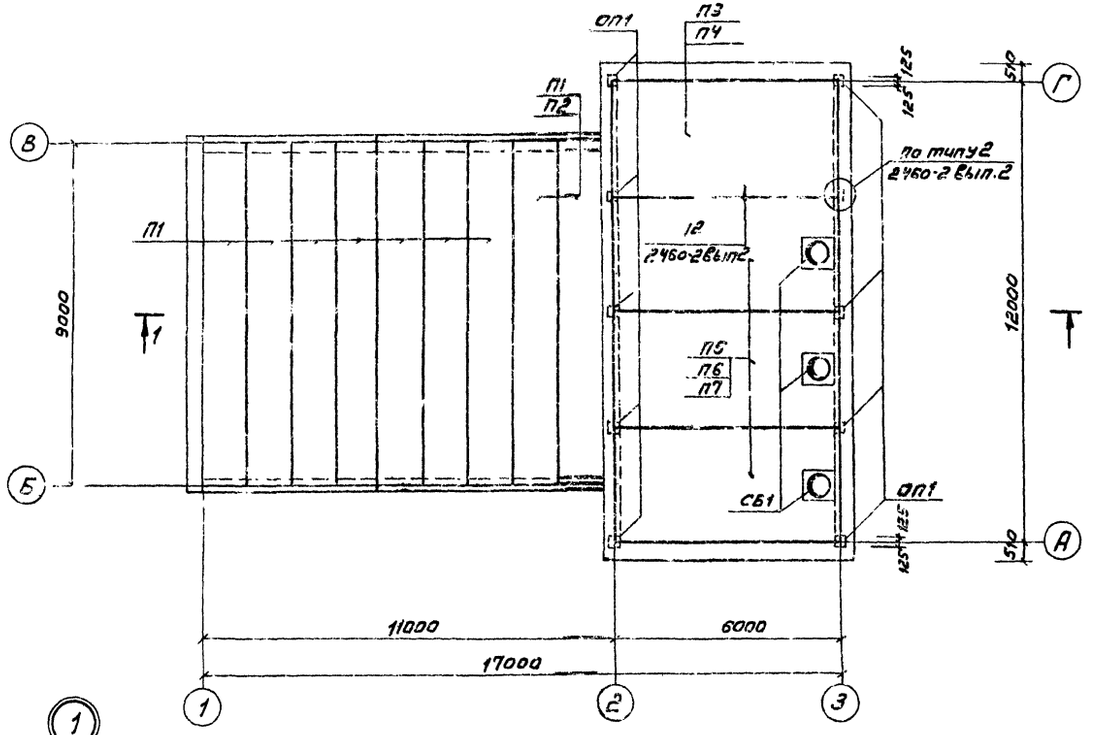
Стадия	Лист	Листов
Р	16	

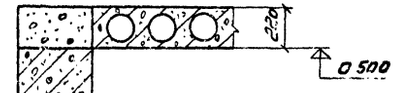
Перекрытие канала ПКт1. Армирование.

Гипрокоммунводоканал г. Москва

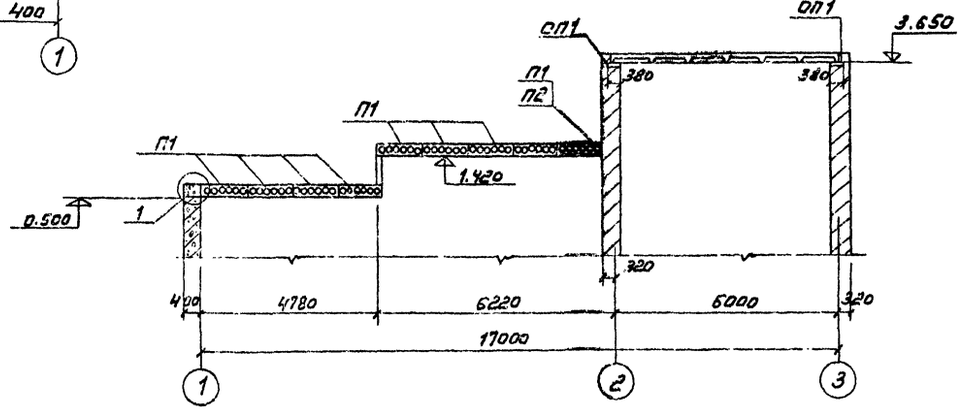
Типовой проект 902-1-69.83 Альбом III

Схема расположения плит покрытия





Разрез 1-1



Спецификация к схеме расположения плит покрытия

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кгс	Примечание
		Для I снегового района			
П1	Серия 1.241-1 Вып.7	Плита покрытия ПК 4.5-90.12	9	2.5т	
П3	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-2АТ VT	1	2.65т	
П5	ГОСТ 22701.2-77	ПВТ-2АТ VT	3	3.2т	
		Для II снегового района			
П1	Серия 1.241-1 Вып.7	Плита покрытия ПК 4.5-90.12	9	2.5т	
П3	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-2АТ-VT	1	2.65т	
П6	ГОСТ 22701.2-77	ПВТ-3АТ VT	3	3.2т	
		Для III снегового района			
П1	Серия 1.241-1 Вып.7	Плита покрытия ПК 4.5-90.12	8	2.5т	
П2	Серия 1.241.1 Вып.7	ПКБ 90.12	1	2.5т	
П4	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-3АТ VT	1	2.65т	
П6	ГОСТ 22701.2-77	ПВТ-3АТ VT	3	3.2т	
		Для IV снегового района			
П1	Серия 1.241-1 Вып.7	Плита покрытия ПК 4.5 90.12	7	2.5т	
П2	Серия 1.241-1 Вып.7	ПКБ-90.12	2	2.5т	
П4	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-3АТ-VT	1	2.65т	
П7	ГОСТ 22701.2-77	ПВТ-4АТ-VT	3	3.2т	
		Для I-IV снеговых районов			
СБ1	Серия 1.494-24 Вып.1	Стакан СБ7А-1	3	0.29т	
ОП1	ТП КЖ 18	Опорная подушка оп-1	10	0.03т	

Согласовано:

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

Привязан

Инв. № 18795

Нач. Асс	Сорокин		
Н. контр.	Ковалитина		
ГИП	Обух		
Рук. гр.	Булатова		
Ст. техн.	Олейникова		

Т.П. 902-1-69.83 КЖ

Насосная станция со шнековыми подъемниками производительностью до 30 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

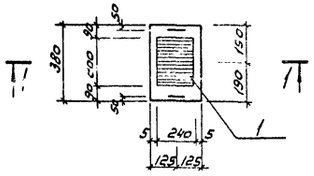
Схема расположения плит покрытия.

Гипрокоммунводоканал г. Москва

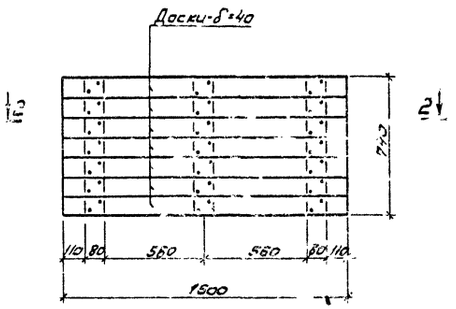
18795-02 26

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-1-69.83. АЛЬБОМ II

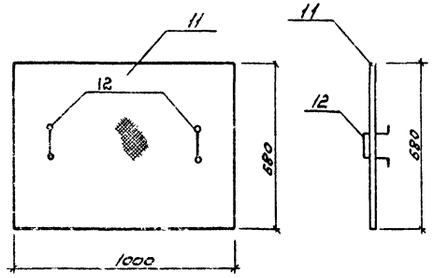
ОП1



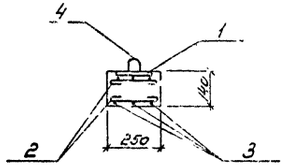
ДШ1



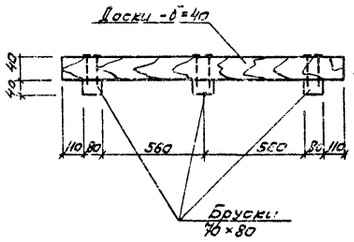
ШМ1



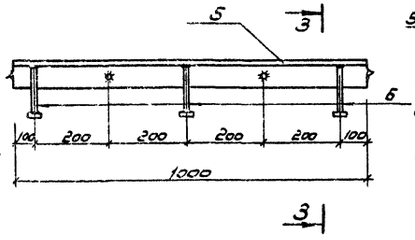
Разрез 1-1



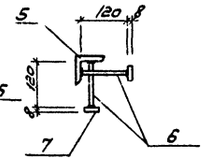
Разрез 2-2



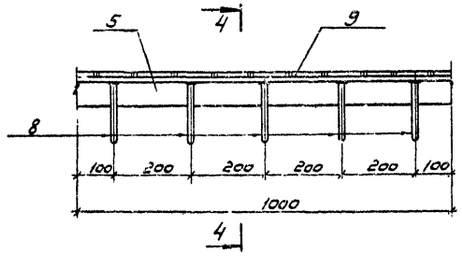
МН1



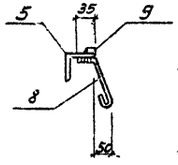
Разрез 3-3



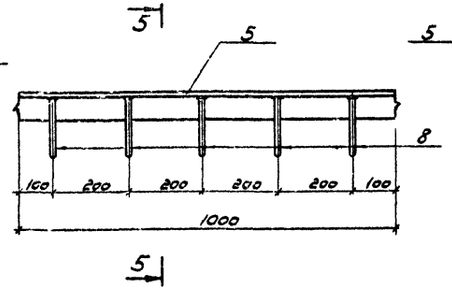
МН2



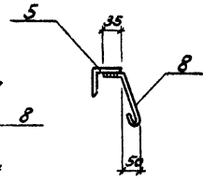
Разрез 4-4



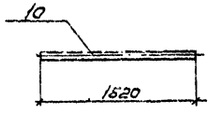
МН3



Разрез 5-5



МН4



Спецификация элементов сборной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ОП1		
				Сборочные единицы и детали		
			Данный лист	Изделие закладное		
		1	3.400-6/76	МН1-24	1	2.7
				Детали		
				ф 8 AI, ГОСТ 5781-75		
		2	КЖС-18	ℓ=460	6	0.2
		3	КЖС-18	ℓ=330	8	0.1
		4		ℓ=560	2	0.2
				Материалы		
				Бетон марки 200		0.02 м³

Спецификация на закладные детали

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Изделие закладное МН1		
				Детали		
		5	КЖС-18	L63×6, ГОСТ 8509-72, ℓ=1000	1	5.7
		6	КЖС-18	ф 10 AI, ГОСТ 5781-75, ℓ=120	5	0.1
		7	КЖС-18	-50×8, ГОСТ 103-76, ℓ=50	5	0.2
				Изделие закладное МН2		
				Детали		
		5	КЖС-18	L63×6, ГОСТ 8509-72, ℓ=1000	1	5.7
		8	КЖС-18	ф 10 AI, ГОСТ 5781-75, ℓ=250	5	0.2
		9	КЖС-18	-20×4, ГОСТ 103-76, ℓ=1000	1	0.6
				Изделие закладное МН3		
				Детали		
		5	КЖС-18	L63×6, ГОСТ 8509-72, ℓ=1000	1	5.7
		8	КЖС-18	ф 10 AI, ГОСТ 5781-75, ℓ=250	5	0.2
				Изделие закладное МН4		
				Детали		
		10	КЖС-18	Труба 60×28 ГОСТ 3262-75* ℓ=1520	1	10.8
				Изделие ШМ1		
				Детали		
		11	КЖС-18	Рифленая сталь -0.6 ГОСТ 0.7 м²	1	35.0
		12	КЖС-18	ф 10 AI, ГОСТ 5781-75, ℓ=500	2	0.3
		13	КЖС-14	-40×4, ГОСТ 103-76, ℓ=1000	1	1.25
		14	КЖС-14	-60×4, ГОСТ 103-76, ℓ=200	4	0.4

Привязан

Инв. № 18795

Нач. отд.	Сорокин		
Н. контр.	Ковалимина		
ГИП	Обух		
Рук. гр.	Булатова		
Техник	Дуплищева		

Т.П. 902-1-69.83 КЖ

Насосная станция со шнековыми подъемниками производительностью до 30 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Опорная подушка, деревянные щиты, закладные детали.

Гипрокоммунводоканал г. Москва

18795-02 27

Согласовано:

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения балок, монорельсов и ограждений.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
	Техническая спецификация стали	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1.459-2 вып.1	Металлическое ограждение	
ГОСТ 8239-72*	Балки двутавровые	
ГОСТ 19425-74*	Балки двутавровые	
ГОСТ 8509-72*	Сталь прокатная угловая равнополочная	
ГОСТ 103-76	Сталь прокатная полосовая	
ГОСТ 8281-80	Профиль гнутый	
ЧМТУ 2-130-70	Профиль гнутый	
ГОСТ 5781-75	Сталь горячекатанная	

Техническая спецификация стали.

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ № по порядку	Код: марки металла	Код: профиля	Код: размера профиля	Количество штук	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции, т: Балка (код элемента конструкции)	Монорельс	Ограждения	Общая масса т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняется ЦЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9									
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72	Вст3пс6 ГОСТ 380-71	I 24							0,2			0,2					
	Итого:								0,2			0,2					
Балки двутавровые ГОСТ 19425-74*	Вст3пс6 ГОСТ 380-71	I 24 м								0,4		0,4					
	Итого:									0,4		0,4					
Уголки равнополочные ГОСТ 8509-72*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	∠ 25×3									0,02	0,02					
		∠ 75×8								0,002		0,002					
	Итого:									0,002	0,02	0,022					
Сталь прокатная полосовая ГОСТ 103-76	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	-40×4									0,1	0,1					
		-200×10							0,01	0,01		0,02					
	Итого:								0,01	0,01	0,1	0,12					
Профиль гнутый ГОСТ 8281-80	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	∠50×40×4-2,6									0,05	0,05					
	Итого:										0,05	0,05					
Профиль гнутый ЧМТУ 2-130-70	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	(80×30×25×3									0,1	0,1					
	Итого:										0,1	0,1					
Сталь горячекатанная ГОСТ 5781-75	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	ф 10									0,002	0,002					
	Итого:										0,002	0,002					
Всего масса металла									0,21	0,412	0,272	0,894					
В том числе по	Вст3пс6								0,2	0,4	-	0,6					
маркам	Вст3кп2								0,01	0,012	0,272	0,294					
Масса поставки элементов по кварталам (заполняется заказчиком)		I															
		II															
		III															
		IV															

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятий, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Обух/

Нач. АСО	Сорокин		
Норм. кон.	Ковалинина		
ГИП кон.	Обух		
Рук. гр.	Булатова		
Ст. техн.	Олейникова		

Инв. № 18795

Привязан:

Т.П. 902-1-69.83 км

Насосная станция со шнековыми подъемниками производительностью до 30 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

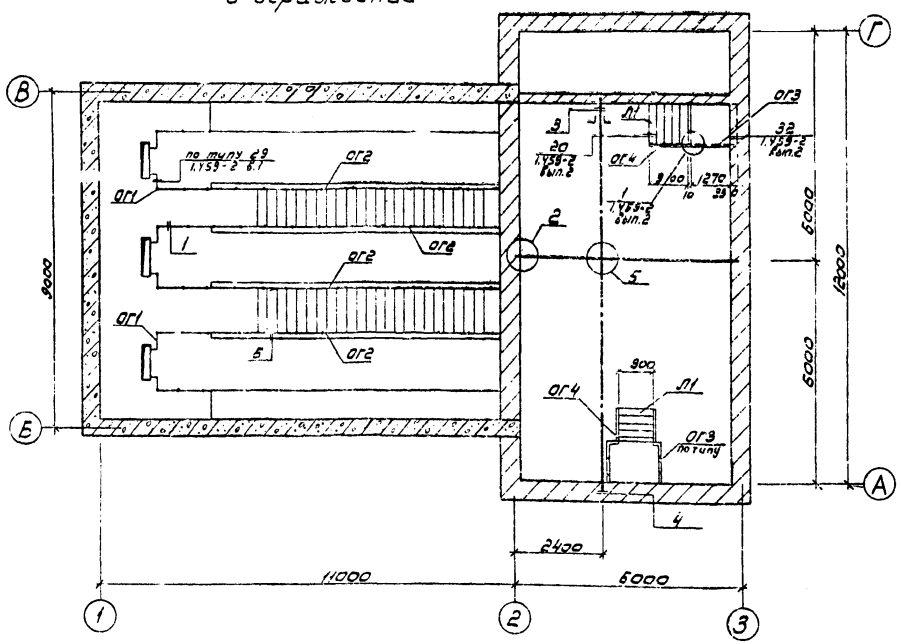
Общие данные

Гипрокоммунводоканал г. Москва

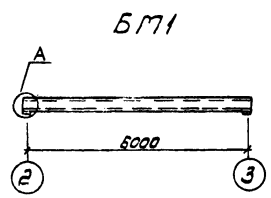
Согласовано:

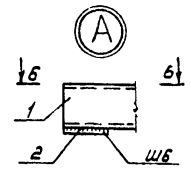
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Схема расположения балок монорельсов и ограждений

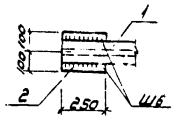


БМ1

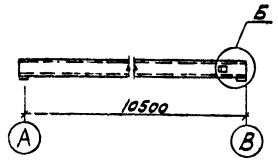


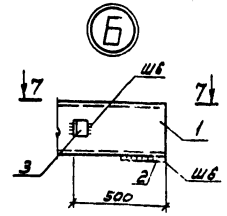


Разрез Б-Б

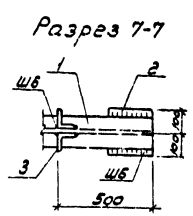


МР1

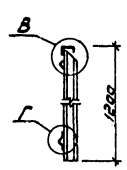


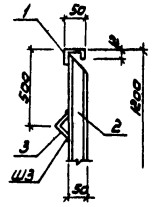


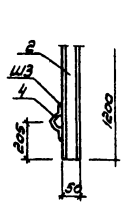
Разрез 7-7



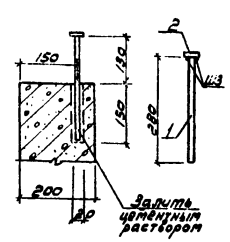
ОГ1



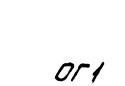


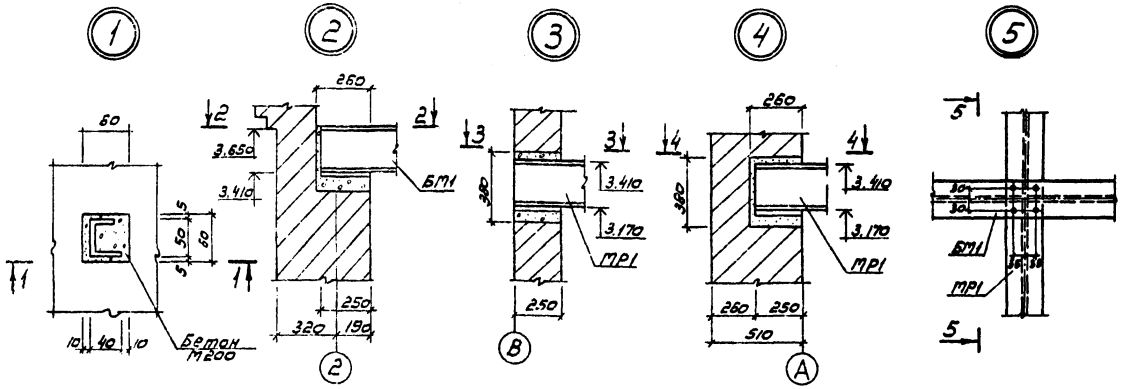


ОГ2

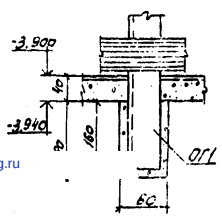


Ведомость элементов

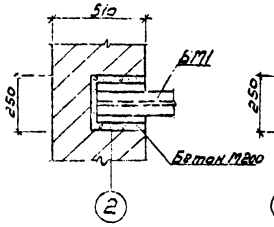
Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Состав	Марка металла	Примечание
БМ1		1	I 24	Вст3пс6	
		2	-200×10	Вст3кп2	
МР1		1	I 24 М	Вст3пс6	
		2	-200×10	Вст3кп2	
		3	L 75×8		
ОГ1		1	[50×40×12×2,5	Вст3кп2	
		2	[50×40×12×2,5		
		3	L 25×3		
		4	⊼ 30×30×25×3		
ОГ2		1	ϕ10		
		2	-40×4		
ОГ3	Ограждение площадки принять по марке П11				
	ПП2, ПП3 альбома серии 1.459-2 Вып.2				
ОГ4	Ограждение лестницы принять по марке П11				
	ПП2 альбома серии 1.459-2 Вып.2				
Л1	Лестница ЛБ по серии 1.459-2 Вып.2				
	Д14 2L56×5 ℓ=280				Узел1
П1	Площадка П9 по серии 1.459-2 Вып.2				
	2L63×6 ℓ=900				Узел32



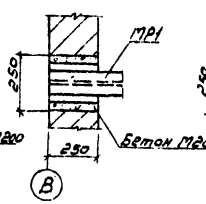
Разрез 1-1



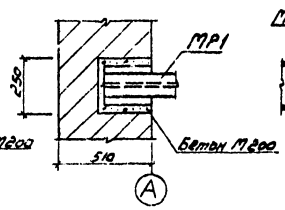
Разрез 2-2



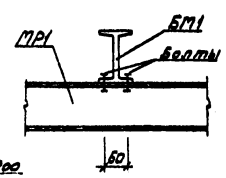
Разрез 3-3



Разрез 4-4



Разрез 5-5



1. Монтаж подвесных путей вести в соответствии с указаниями серии 1.426-1, Вып.3.
2. Монтажные болты нормальной точности М18

Спецификация к схеме расположения балок, монорельсов и ограждений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
БМ1	Данный лист	Балка	1	174,0	
МР1	Данный лист	Монорельс	1	420,1	
ОГ1	Данный лист	Ограждение	1	128,5	
ОГ2	Данный лист	Ограждение	1	113,2	
ОГ3	Серия 1.459-2 Вып.2	Ограждение площадки ПП1	3	12,0	
ОГ4	Серия 1.459-2 Вып.2	Ограждение лестницы ПП1, ПП2	2	8,0	
Л1	Серия 1.459-2 Вып.2	Лестница ЛБ	2	77,0	
П1	Серия 1.459-2 Вып.2	Площадка П9	1	86,0	

Привязан

Инв.№ 18795

Нач.отд.	Сорокин	
Н.контр.	Ковалинина	
ГИП	Обух	
Рук.гр.	Булатова	
Ст.техн.	Олейникова	

Т.П. 902-1-69.83 КМ

Насосная станция со шнековыми подъемниками производительностью до 30 тыс. м³/сутки

Стадия: Р | Лист: 2 | Листов:

Схема расположения балок, монорельсов и ограждений.

Гипрокоммунводоканал г. Москва

gost.e-ecolog.ru