ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902 - 5 - 9.84

ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 24 м С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ

АЛЬБОМ III

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

19754-03

gost.e-ecolog.ru

Привязан

Инв №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-5-9.84

ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 24 м С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I – Пояснительная записка.
Альбом II – Технологическая, санитарно-техническая и электротехническая части.
Альбом III – Архитектурно-строительная часть.
Альбом IV – Строительные изделия.
Альбом V – Задание заводу-изготовителю.
Альбом VI – Нестандартизированное оборудование.
Альбом VII – Спецификация оборудования.
Альбом VIII – Ведомости потребности в материалах.
Альбом IX – Сметы.

Примененные материалы: Типовой проект 902-2-363.83
Альбом VI часть 1 и часть 2.
Нестандартное оборудование. Илоскреб. Типовой проект 902-2-346.

АЛЬБОМ III

Утвержден Госгражданстроем
Приказ №47 от 14 февраля 1984г.
Введены в действие институтом
ЦНИИЭП инженерного оборудования
Приказ №48 от 25 апреля 1984г.

Разработан
проектным институтом
ЦНИИЭП инженерного оборудования
Главный инженер института А. Кетаов
Главный инженер проекта Л. Будаева

Привязан

Инв.№

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Лист	Наименование	Стр.
	Архитектурно-строительная часть	
	Чертежи марки АС	
1	Осадкоуплотнитель. Общие данные.	3
2	Осадкоуплотнитель. Общие данные.	4
3	Осадкоуплотнитель. Общие данные.	5
4	Осадкоуплотнитель. План группы осадкоуплотнителей.	6
5	Осадкоуплотнитель. Схема осадкоуплотнителя. Разрезы 1-1; 2-2.	7
6	Осадкоуплотнитель. Схема расположения центральной части осадкоуплотнителя. Разрезы 3-3 ÷ 8-8.	8
7	Осадкоуплотнитель. Схема расположения днища. Схема расположения каркасов и сеток в днище.	9
8	Осадкоуплотнитель. Армирование центральной части.	10
9	Осадкоуплотнитель. Спецификация элементов центральной части и днища.	11
10	Осадкоуплотнитель. Схема расположения стеновых панелей.	12
11	Осадкоуплотнитель. Схема расположения лотков и монолитного участка Ум1.	13
12	Осадкоуплотнитель. Разрезы 3-3 ÷ 9-9 Деталь борта Б01.	14
13	Осадкоуплотнитель. Узлы III ÷ VIII	15
14	Осадкоуплотнитель. Монолитный участок Ум1. Опалубочный чертеж.	16
15	Осадкоуплотнитель. Монолитный участок Ум1. Армирование.	17
16	Осадкоуплотнитель. Камера смешения. Опалубочный чертеж.	18
17	Осадкоуплотнитель. Камера смешения Армирование.	19

Лист	Наименование	Стр
	Чертежи марки АР	
1	Насосная станция. Общие данные	20
2	Насосная станция. Планы надземной и подземной частей. Ведомость отделки помещений	21
3	Насосная станция. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	22
4	Насосная станция. Фасады 1-2; 2-1; А-Б.	23
5	Насосная станция. Планы. кровли, перемычек и полов. Ведомости и спецификации.	24
	Чертежи марки КЖ.	
1	Насосная станция. Общие данные.	25
2	Насосная станция. Схема расположения стеновых панелей. и монолитных участков	26
3	Насосная станция. Узлы 1÷7 к схеме расположения стеновых панелей	27
4	Насосная станция. План расположения закладных изделий в монолитных участках. Армирование.	28
5	Насосная станция. Схема расположения обвязочного пояса ОПм-1 (Арматурный чертеж).	29
6	Насосная станция. Опалубочный чертеж днища и расположение фундаментов под оборудование.	30
7	Насосная станция. Схема расположения верхних и нижних сеток монолитного днища.	31
8	Насосная станция. Днище. Армирование. Сечения 2-2 ÷ 4-4. Узел 2.	32
9	Насосная станция. Схемы расположения плит покрытия и перекрытий на отм. 5.400; 0.000; 2.250.	33
10	Насосная станция. План прокладки труб электрокабеля. Фундаменты Фа1 ÷ Фа3.	34
11	Насосная станция. Схема расположения щитов на отм. 0.700. Схема расположения опор на отм. -0.100	35

Лист	Наименование	Стр.
	Чертежи марки КМ.	
1	Насосная станция. Общие данные.	36
	Техническая спецификация металла.	
2	Насосная станция. Техническая спецификация металла.	37
3	Насосная станция. Ведомость конструкций по видам профилей.	37
4	Насосная станция. Схема расположения путей подвесного транспорта на отм. 4.150. Узлы.	38
5	Насосная станция. Схема расположения монорельса на отм. -0.780.	39
6	Насосная станция. Схема крепления трубопроводов.	40
7	Насосная станция. Схема расположения металлических площадок и лестниц.	41

Альбом III

Типовой проект 902-5-9.84

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

Альбом III

Типовой проект 902-5-9.84

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Осадкоуплотнитель. Общие данные (начало)	
2	Осадкоуплотнитель Общие данные (продолжение)	
3	Осадкоуплотнитель Общие данные (окончание)	
4	Осадкоуплотнитель. План группы осадкоуплотнителей.	
5	Осадкоуплотнитель. Схема осадкоуплотнителя. Разрезы 1-1,2-2.	
6	Осадкоуплотнитель. Схема расположения центральной части осадкоуплотнителя. Разрезы 3-3 ÷ 8-8	
7	Осадкоуплотнитель. Схема расположения днища. Схема расположения каркасов и сеток в днище.	
8	Осадкоуплотнитель. Армирование центральной части	
9	Осадкоуплотнитель. Спецификация элементов центральной части и днища.	
10	Осадкоуплотнитель. Схема расположения стеновых панелей.	
11	Осадкоуплотнитель. Схема расположения лотков и монолитного участка Ум1.	
12	Осадкоуплотнитель. Разрезы 3-3 ÷ 9-9. Деталь борта 601	
13	Осадкоуплотнитель Узлы III ÷ VIII	
14	Осадкоуплотнитель. Монолитный участок Ум-1. Опалубочный чертеж.	
15	Осадкоуплотнитель. Монолитный участок Ум1. Армирование.	
16	Осадкоуплотнитель. Камера смешения. Опалубочный чертеж.	
17	Осадкоуплотнитель. Камера смешения. Армирование.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций	
3.900-3 Вып.7	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации. Изделия для круглых колодцев	
3.901-5	Сальники набивные Ду 50--1400мм для пропуска труб через стены.	
Гост 8732-78*	Трубы стальные бесшовные, горячекатаные.	
1.400-15 Вып.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий.	
	Прилагаемые документы	
ТП 902- КЖИ	Строительные изделия	
ТП 902- КЖ-ВМ1	Ведомость потребности в материалах	
ТП 902- КЖ ВМ2	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
-ПЗ	Пояснительная записка	
-АС	Архитектурно-строительные решения	
-АР	Архитектурно-строительные решения	
-КЖ	Конструкции железобетонные	
-КМ	Конструкции металлические	
-ВГ	Технологические решения	
-ОВ	Отопление и вентиляция	
-ЭОВГ	Электрооборудование.	
-Н	Нестандартизированное оборудование	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
9	Спецификация элементов центральной части и днища.	
10	Спецификация элементов к схеме расположения стеновых панелей.	
11	Спецификация элементов к схеме расположения лотков и монолитного участка Ум1	
12	Спецификация элементов борта осадкоуплотнителя 601.	
13	Спецификация элементов к узлам 3÷8.	
15	Спецификация деталей монолитного участка Ум1	
16	Спецификация изделий к камере смешения.	
17	Спецификация деталей монолитной конструкции.	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций.

N строк	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м³	Примечание
1	Панели стеновые для цилиндрических сооружений	5832000000	40.68	
2	Лоток	5858000000	8.64	
3	Плита	5842000000	0.69	
4	Колонна	5821000000	2.1	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части железобетонных конструкций мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта /Левина/

Общие указания:

1. Относительная отметка 0.000 соответствует отметке чистого пола насосной станции сырого осадка. 2. Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Привязан

Инв. №

ТП 902-5-9.84 АС

Провер.	Письман	
Вед.инж.	Смыслова	
Рук.гр.	Письман	
ГИП	Левина	
Гл.констр	Шапиро	
Н.контр.	Левина	
Нач.отд.	Красавин	

Осадкоуплотнители диаметром 24м с насосной станцией

Осадкоуплотнитель Общие данные (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	17

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Копировал Антипова 19754-03 4 Формат А2

Альбом III

Типовой проект 902-5-9.84

Показатели изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, затрат труда и расхода основных строительных материалов (в соответствии со СН 514-79).

За базисный технический уровень принимается типовой проект 902-2-363.83
Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного железобетона диаметром 24м.

Коэффициент сопоставимости (Кс) для расчета показателей определяется исходя из отношения емкости аналога (базисный технический уровень) и нового типового проекта.

$Кс = 1$

Одобрено Научно-Техническим Советом института ЦНИИЭП инженерного оборудования.
Протокол N3 от 22 декабря 1983 года.

Перечень сравниваемых конструктивных элементов здания, сооружения и видов работ для расчета основных показателей.

N п/п	Наименование конструктивных элементов здания и сооружения и видов работ.	Единица измерения	Объемы применения по проектным решениям: При базисном техническом уровне (БТУ) — Объем	N проекта	При новом техническом уровне (НТУ)
1	2	3	4	5	6
1	1 отстойник	$м^3$	1715,8	тп 902-2-363.83	—
	1 осадкоуплотнитель				1715,8
1а	Насосная станция	$м^3$	786,6	т —"—	811

Ведомость показателей изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ и затрат труда

Общая сметная стоимость 1 осадкоуплотнителя -37,30 тыс. руб. насосной станции 44,12 тыс. руб.
В том числе строительно-монтажных работ 1 осадкоуплотнителя -26,95 тыс. руб. насосной станции 33,25 тыс. руб.

Локальная ведомость N (л.в.N)	Наименование сравниваемых основных конструктивных элементов и видов работ по базисному (БТУ) и новому (НТУ) техническому уровню	Единица измерения	Расчетный объем применения: БТУ	НТУ	На единицу измерения 1 м³: Сметная стоимость руб. БТУ	НТУ	Затраты труда чел. часы БТУ	НТУ	На расчетный объем применения: Сметная стоимость тыс. руб. Б.Т.У. (4×6)	Н.Т.У. (5×7)	Затраты труда чел. часы Б.Т.У. (4×8)	Н.Т.У. (5×9)	Изменение на объем применения по сравнению с базисным техническим уровнем (экономия + увеличение -): Сметной стоимости руб.	Затрат труда чел.-дн.	Увеличение по социально-экономическим факторам (С.Э.Ф.): Сметной стоимости руб.	Затрат труда чел.-дн.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	1 отстойник	$м^3$	1715,8		22,04		2,3		37,82		3950,3		+0,52	+85,7	—	—
	1 осадкоуплотнитель			1715,8		21,74		2,26		37,30		3864,58				
	Насосная станция	$м^2$	786,6	811	62,49	54,40	3,4	3,3	49,16	44,12	2742,0	2673,17	+5,04	+6,90	—	

Относительные показатели измерения сметной стоимости, %:

по объекту $Э_с = \frac{\Sigma \Delta Cм \times 100}{Co \pm \Sigma \Delta Cм} = \frac{26,0 \times 100}{160,56 + 26,0} = 14\%$

по строительно-монтажным работам

$Э_{см} = \frac{\Sigma \Delta Ccм \times 100}{Ccм \pm \Sigma \Delta Ccм} = \frac{40,28 \times 100}{118,06 + 40,28} = 25,5\%$

Удельные капитальные вложения по объекту, руб. на единицу общей площади.

при базисном техническом уровне

$У_{к_1} = \frac{Co \pm \Sigma \Delta Ccм}{П_2} = \frac{37820}{476,6} = 79,3$ руб/м² (1 отстойник)

при новом техническом уровне

$У_{к_2} = \frac{Co}{П_2} = \frac{37300}{476,6} = 78,3$ руб/м² (1 осадкоуплотнитель)

Провер.	Левина		
Вед. инж.	Смыслова		
Рук. гр.	Письман		
Гип	Левина		
Гл. констр.	Шапиро		
Н. контр.	Левина		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 902-5-9.84 АС

Осадкоуплотнители диаметром 24м с насосной станцией

Осадкоуплотнитель общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

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

19754-03-5

Копировал: Алешикова

Формат: А2

Относительные показатели изменения расхода основных строительных материалов по проектируемому объекту (стройке, очереди строительства)
(1 осадкоуплотнитель)
Общая площадь застройки $П_2$ - 476,6 м²
Сметная стоимость строительно-монтажных работ Ссм - 26,95 тыс. рублей.
Расход материалов по объекту

№№ п/п	Наименование материалов в приведенном исчислении	Показатель расхода материалов снижение «+», увеличение «-», % $Э_м = \frac{\Sigma \Delta M \times 100}{Мо \pm \Sigma \Delta M}$	Показатели удельного расхода материалов Бт, м³/м² на единицу общей площади		Показатели расхода материалов т, м³ на 1 тыс. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ.	
			При базисном техническом уровне (БТУ) $У_{м1} = \frac{Мо \pm \Sigma \Delta M}{П_2}$	При новом техническом уровне (НТУ) $У_{м2} = \frac{Мо}{П_2}$	При базисном техническом уровне (БТУ) $Р_м = \frac{Мо \pm \Sigma \Delta M}{Ссм \pm \Sigma \Delta Ссм}$	При новом техническом уровне (НТУ) $Р_{м2} = \frac{Мо}{Ссм}$
1	2	3	4	5	6	7
	Сталь					
	1 отстойник	$\frac{0,96 \times 100}{33,07} = 2,9\ \%$	$\frac{33,07}{476,6} = 0,07$	$\frac{32,11}{476,6} = 0,069$	$\frac{33,07}{28,8} = 1,15$	$\frac{32,11}{26,95} = 1,2$
	НТУ 32,11					
	БТУ 33,07					
	Насосная					
	НТУ 22,55	$\frac{0,35 \times 100}{22,90} = 1,52\ \%$	$\frac{22,90}{98} = 0,23$	$\frac{22,55}{117} = 0,192$	$\frac{22,90}{37,4} = 0,61$	$\frac{22,55}{33,25} = 0,65$
	БТУ 22,90					
	Цемент					
	1 отстойник	$\frac{0,48 \times 100}{79,00} = 0,61\ \%$	$\frac{38,33}{476,6} = 0,081$	$\frac{37,21}{476,6} = 0,078$	$\frac{38,33}{28,8} = 1,33$	$\frac{37,21}{26,95} = 1,38$
	НТУ 78,52					
	БТУ 79,0					
	Насосная					
	НТУ 42,72	$\frac{0,68 \times 100}{43,4} = 1,6\ \%$	$\frac{43,4}{98} = 0,44$	$\frac{42,72}{117} = 0,366$	$\frac{43,4}{37,4} = 1,16$	$\frac{42,72}{33,25} = 1,28$
	БТУ 43,4					
	Кирпич					
	Насосная	$\frac{3,49 \times 100}{44,81} =$	$\frac{41,32}{98} = 0,42$	$\frac{44,81}{117} = 0,38$	$\frac{41,32}{41,00} =$	$\frac{44,8}{37,22} =$
	НТУ 44,81 тыс. шт.				$= 1,01$	$= 1,2$
	БТУ 41,32 тыс. шт.	$= -7,8\ \%$				

Сравнительная ведомость показателей изменения расхода основных строительных материалов по проектируемому объекту

№№ п/п	Наименование конструктивных элементов по базисному (БТУ) и новому (НТУ) техническому уровню	Единица измерения	Расчетный объем применения	Расход материалов на расчетный объем применения					
				Сталь (кроме труб) Всего, т.		Стальные трубы, т	Цемент		Лесоматериалы приведенные к круглому лесу, м³
				В натуральном исчислении	В приведенном исчислении		В натуральном исчислении	В приведенном исчислении к марке 400	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1 отстойник (БТУ)	м²	476,6	$\frac{23,02}{476,6} =$	$\frac{33,07}{476,6}$			$\frac{79,0}{476,6} = 0,165$	—
	1 осадкоуплотнитель (НТУ)	м²	476,6	$\frac{21,21}{476,6} =$	$\frac{32,11}{476,6} = 0,068$			$\frac{78,52}{476,6} = 0,163$	—
	Насосная (БТУ)	м³	786,6	$\frac{16,80}{786,6} =$	$\frac{22,90}{786,6}$			$\frac{43,4}{786,6} = 0,055$	—
	Насосная (НТУ)	м³	811	$\frac{16,58}{811}$	$\frac{22,55}{811} =$			$\frac{42,72}{811} = 0,053$	4,76

Альбом III

Типовой проект 902-5-9.84

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

				ТП 902-5-9.84	АС
Привязан	Провер.	Левина			
	Вед. инж.	Смыслова		Осадкоуплотнители диаметром 24 м с насосной станцией	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
	Рук. гр.	Письман			
	ГИП	Левина			
	Гл. конст.	Шалиро		Осадкоуплотнитель Общие данные (окончание)	ЦНИИЭТ инженерного оборудования г. Москва
	Н. контр.	Левина			
Инв. №	Нач. отд.	Красавин			

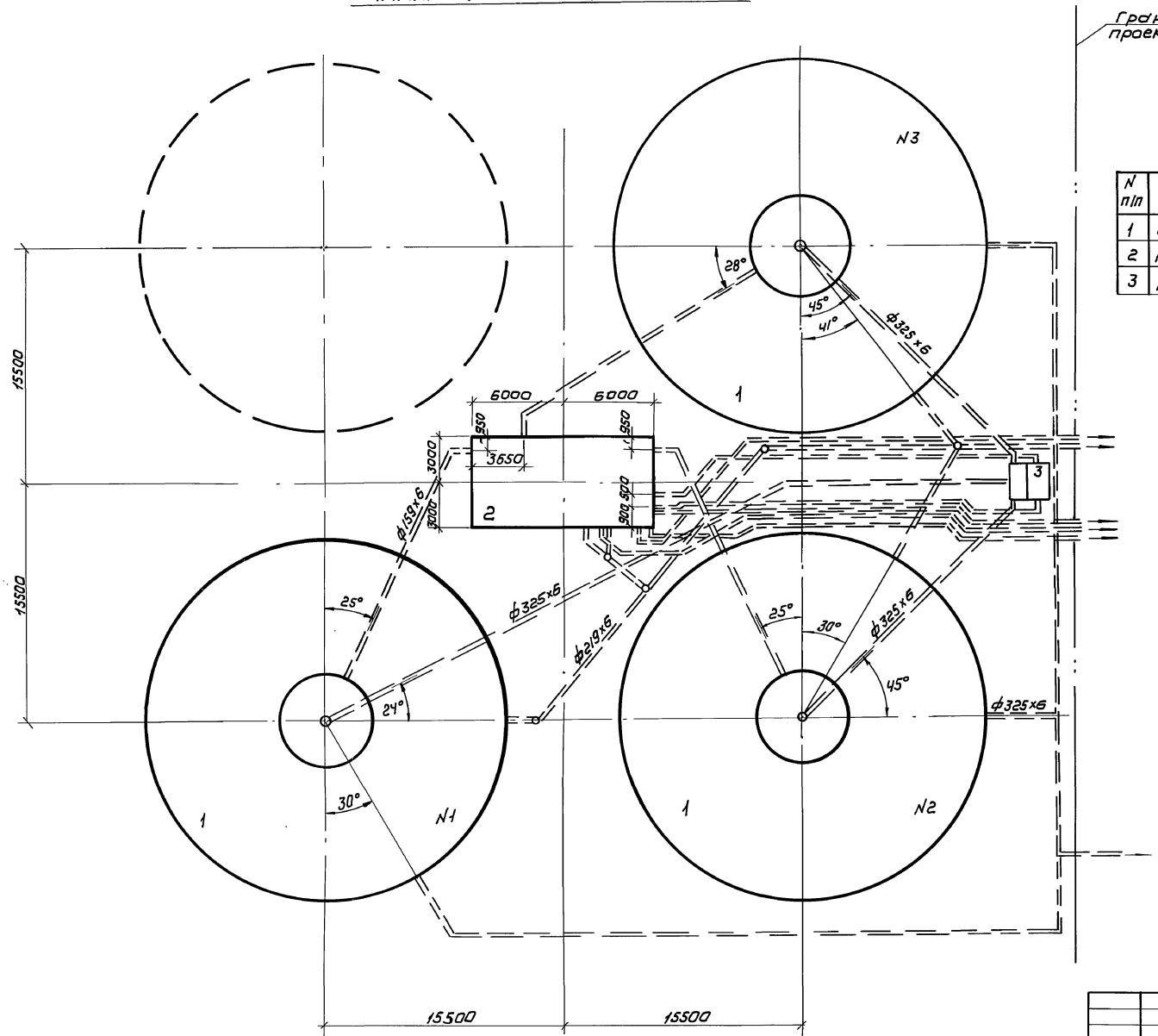
19754-03 6

Копировал: Алешикова

Формат: А2

Типовой проект 902-5-9.84 Альбом III

План группы осадкоуплотнителей



Экспликация сооружений

N п/п	Наименование	Примечание
1	Осадкоуплотнитель ф 24м	
2	Насосная станция	
3	Камера смещения	

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

Привязан

Инв.№:

Провер.	Письман	
Вед.инж.	Смыслова	
Рук.гр.	Письман	
ГИП	Левина	
Гл.констр.	Шапиро	
Н.контр.	Левина	
Нач.отд.	Красавин	

Т.П. 902-5-9.84 АС

Осадкоуплотнители диаметром 24м с насосной станцией

Осадкоуплотнитель План. группы осадкоуплотнителей.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

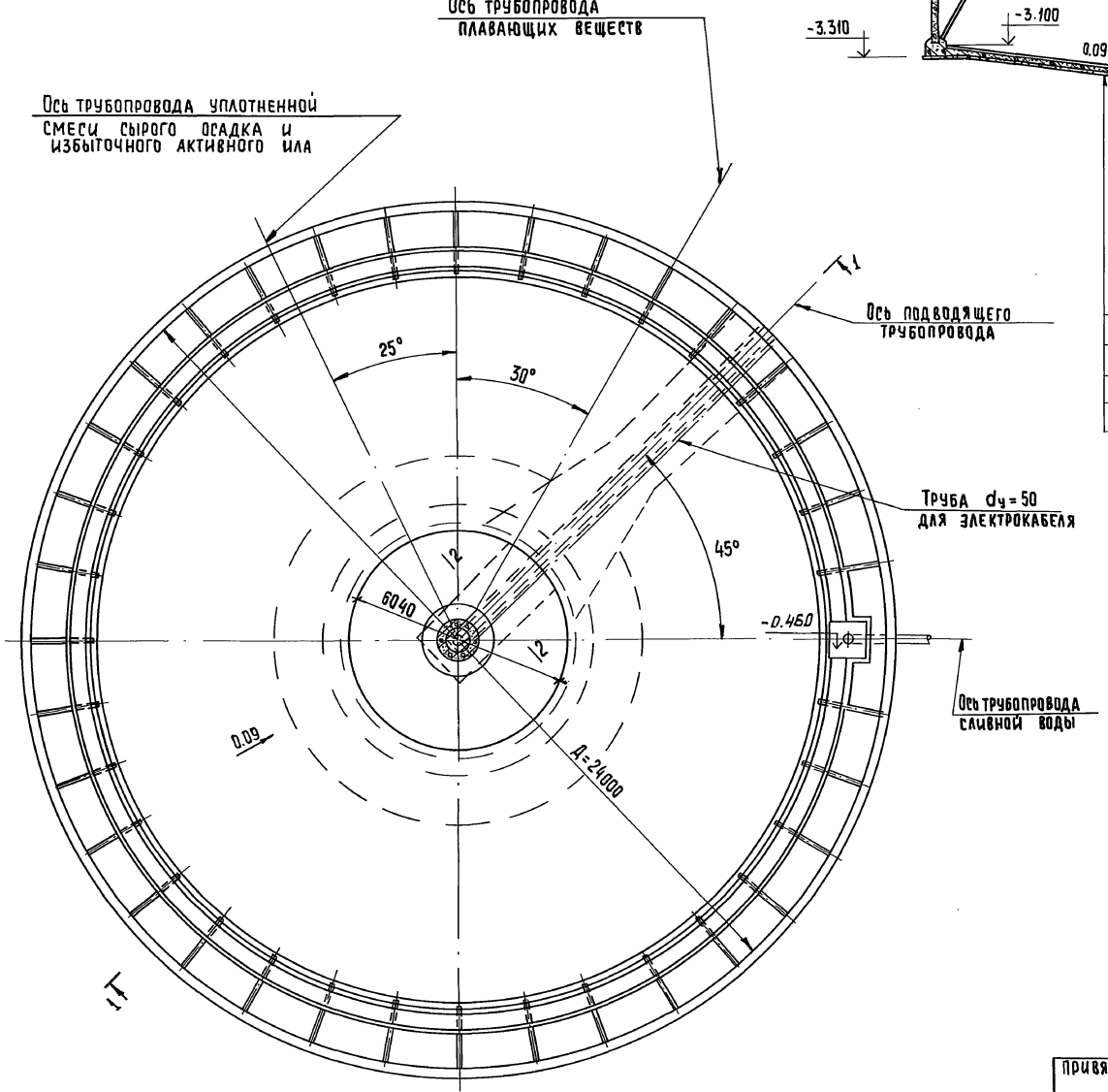
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова 19754-03 7 Формат: А2

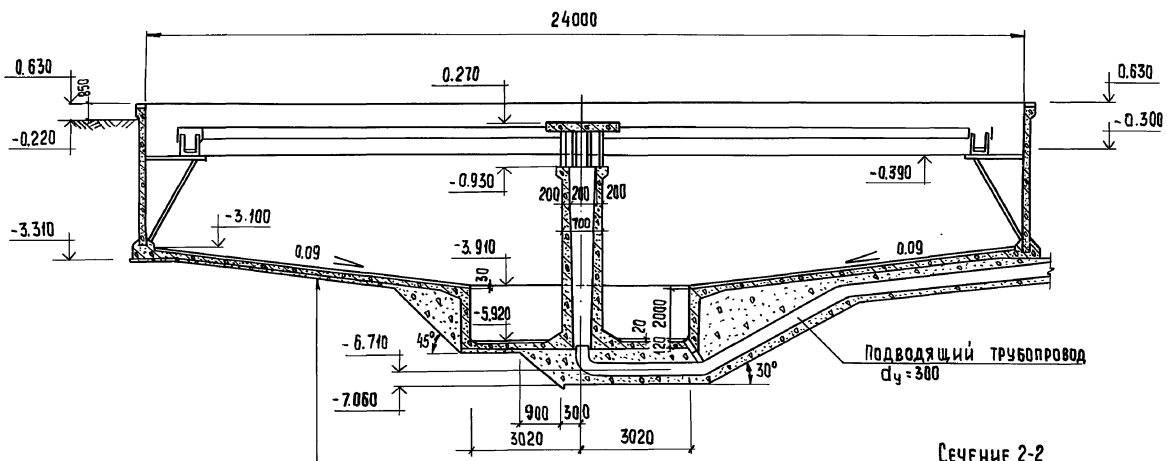
Альбом III

Типовой проект 902-5-9.84

Схема осадкоуплотнителя

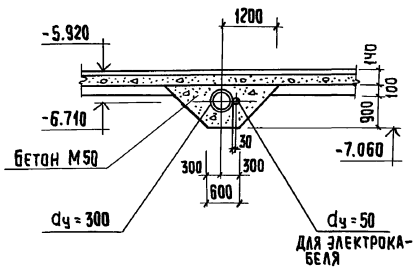


Разрез 1-1



Щебень, втрамбованный в грунт	-50мм
Бетонная подготовка М-50	-100мм
Железобетонное днище	-100мм
Штукатурка цементно-песчаным раствором состава 1:2	-30мм

Сечение 2-2



1. Относительная отметка 0.000 соответствует отметке чистого пола насосной станции сырого осадка.
2. На чертеже дана привязка трубопроводов для осадкоуплотнителя №2. Привязка трубопроводов для других осадкоуплотнителей дана на плане группы осадкоуплотнителей лист 4.
3. Перед укладкой трубы dу=50 для протаскивания электрокабеля /см. лист/ внутрь ее необходимо завести стальную проволоку d=3мм с выпуском концов за пределы трубы. Концы трубы заглушить деревянными пробками.
4. На днище осадкоуплотнителя наносится слой штукатурки толщиной 30мм из цементно-песчаного раствора состава 1:2. Для выравнивания и нивелировки поверхности штукатурки целесообразно использовать как шаблон доску, прикрепленную к конструкции илоскреба.
5. Днище лотков штукатурится вручную цементно-песчаным раствором состава 1:2 толщиной от 20 до 50мм.
6. Центральная часть осадкоуплотнителя с внутренней стороны оштукатуривается цементно-песчаным раствором.

Согласовано: Отд. КГ, Будаева

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

Привязан

Инв. №

ТП 902-5-9.84			АС
Провер.	Письман		
Вед. инж.	Смыслова		
Рук. гр.	Письман		
ГИП	Левина		
Гл. конст.	Шапиро		
Н. контр.	Левина		
Нач. отд.	Красавин		

Осадкоуплотнители диаметром 24м с насосной станцией

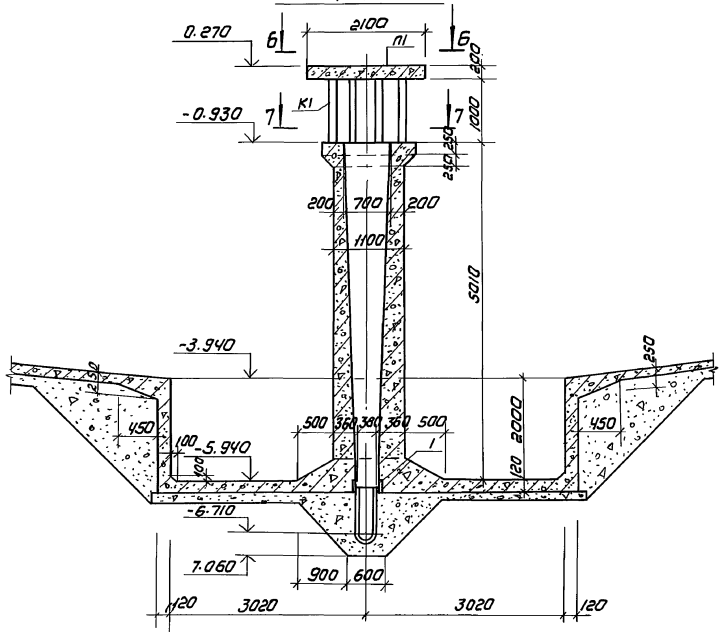
Осадкоуплотнитель. Схема осадкоуплотнителя. Разрезы 1-1, 2-2

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

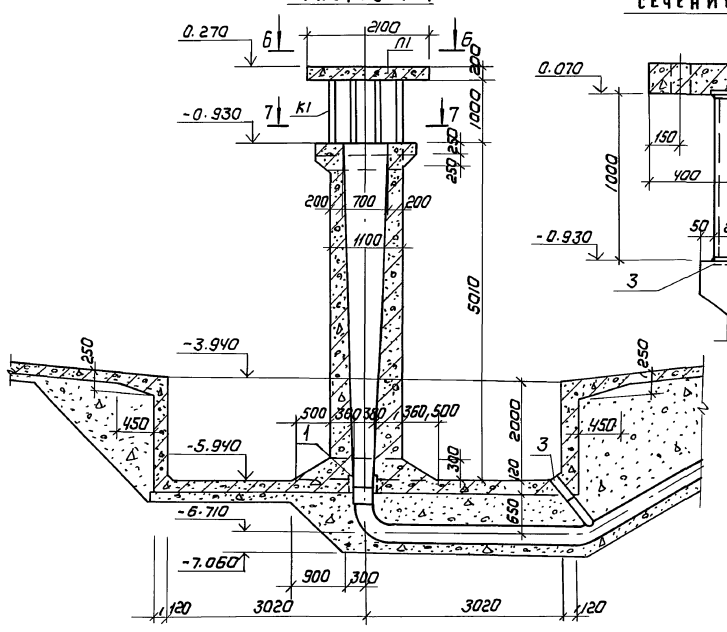
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хюппенен 19754-03 8 Формат А2

Разрез 3-3



Разрез 4-4



Сечение 8-8

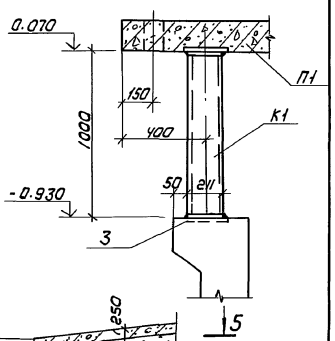
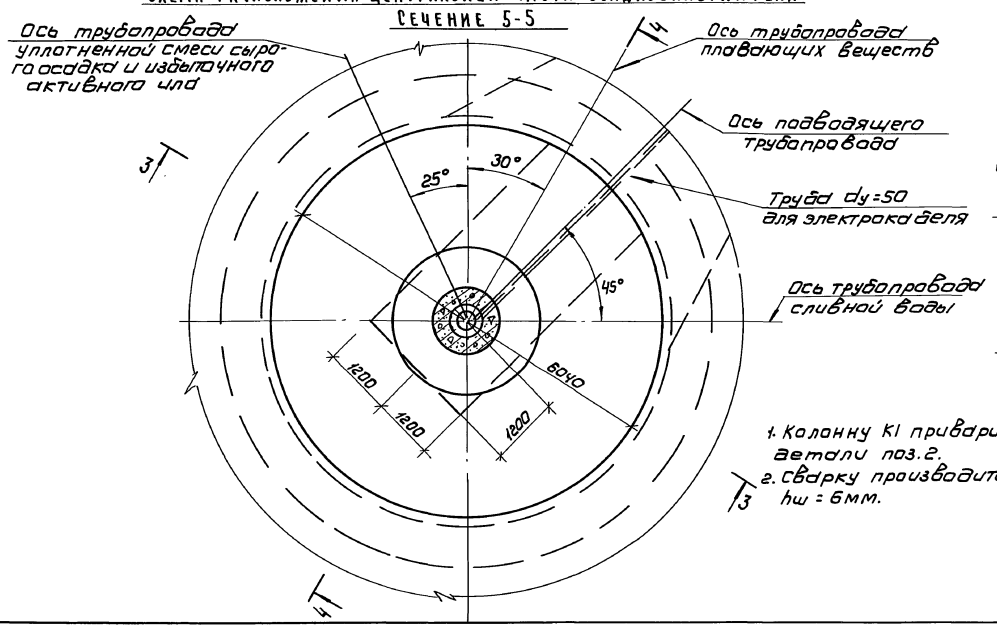
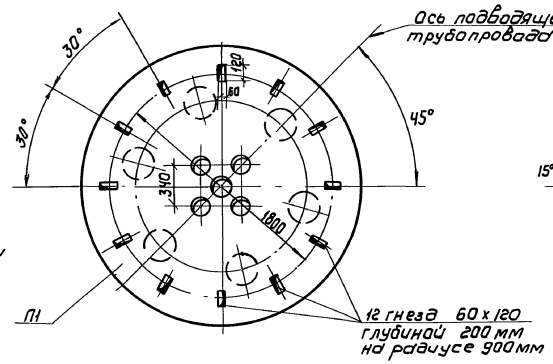


Схема расположения центральной части осадкоуплотнителя

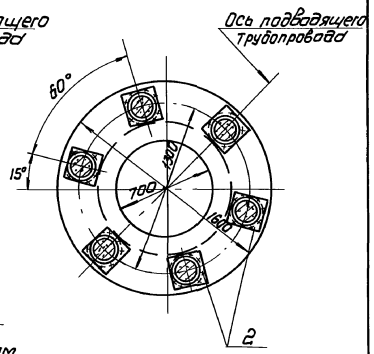
Сечение 5-5



Сечение 6-6



Сечение 7-7



1. Колонну К1 приварить к закладной детали поз.2.
2. Сварку производить электродами Э42 hш = 6мм.

Привязан	Пров.	Письман		ТП 902-5-9.84		АС
	Вед. инж.	Смыслова		Осадкоуплотнители диаметром 24 м с насосной станцией	Стадия	Лист	Листов
	Рук. гр.	Письман			Р	6	
	Гип	Левина		Осадкоуплотнитель. Схема расположения центральной части осадкоуплотнителя. Разрезы 3-3 ÷ 7-7	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Гл. констр.	Шапиро					
	Н. контр.	Левина					
Инв №	Нач. отд.	Красавин					

Копировал: Коршунова 19754-03 9 Формат: А2

Типовой проект 902-5-9.84 Альбом III

Согласовано: Отд. КГ Будаева; Отд. КО Кремнев

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

Схема расположения днища

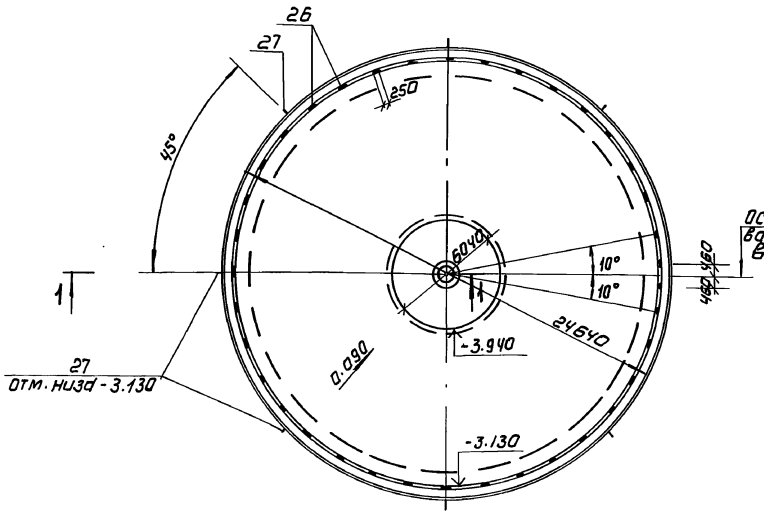
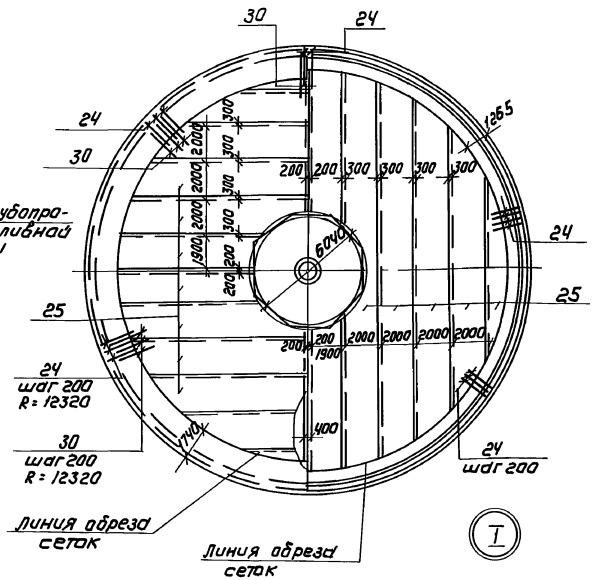


Схема расположения каркасов и сеток в днище

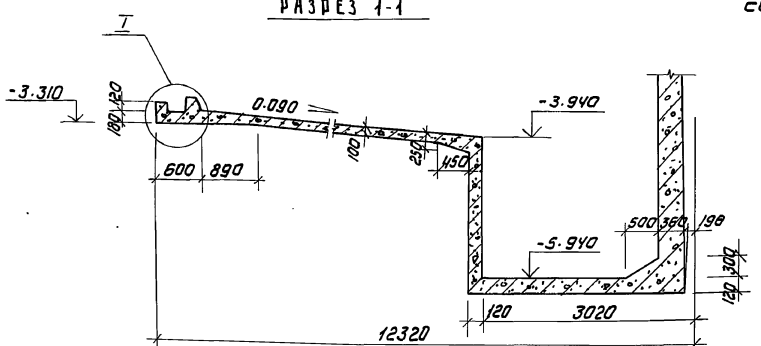
План нижних сеток

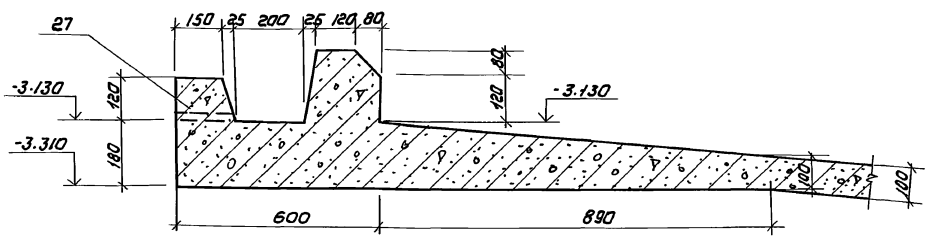
План верхних сеток



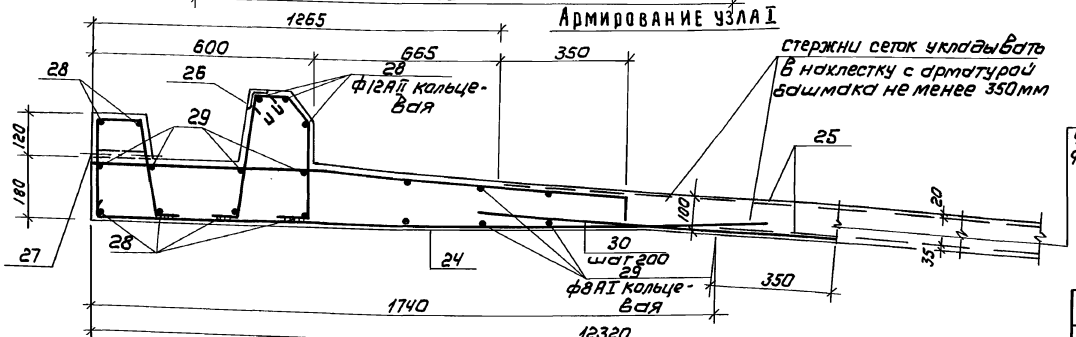
1. Данный лист рассматривать вместе с армированием центральной части аанной на листах АС8.9.
2. Поз. 27 /труба ф 25/ служит для удаления атмосферных осадков из низа днища. После монтажа стеновых панелей труба заделывается цементным раствором.
3. Разбивка поз. 26 дано по R=11920 и производится от оси выпускной трубы.
4. Защитный слой для нижней арматуры - 35 мм, для остальной - 20мм.
5. Сетки поз. 25 обрезать по месту.
6. Стержни поз. 28 стыковать с перехлестом не менее 560 мм, стержни поз. 29 с перехлестом не менее 380 мм.

Разрез 1-1





Армирование узла I



Стержни сеток укладывать в нахлестку с арматурой башмака не менее 350мм

31 фиксаторы ф8AI шаг 1000х1000

Привязан			
Инв.№			

Провер.	Письман	
Вед. инж.	Смыслова	
Рук. гр.	Письман	
ГИП	Левина	
Гл. конст.	Шамиро	
Н. контр.	Левина	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-5-9.84 АС

Осадкоуплотнители диаметром 24 м с насосной станцией

Осадкоуплотнитель. Схема расположения днища. Схема расположения каркасов и сеток в днище

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова 19754-03 10 Формат: А2

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

Армирование центральной части осадкоуплотнителя

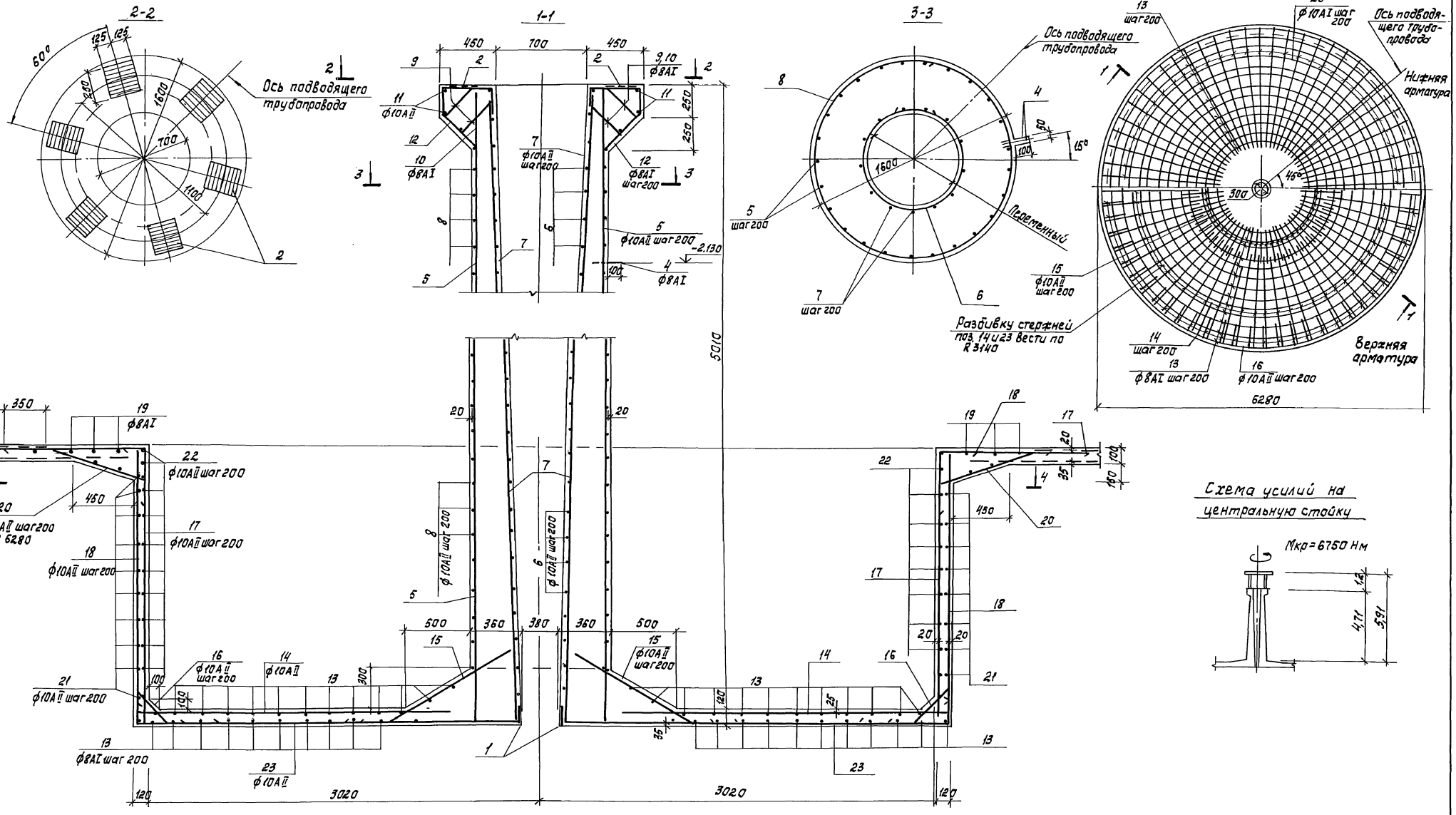


Схема усилий на центральную стойку

Привязан		Пров.	Письман	ТП 902-5-9.84 АС	
		Вед. инж.	Смыслова	Осадкоуплотнители диаметром 24 м с насосной станцией	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
		Рук. гр.	Письман		
		ГИП	Левина	Осадкоуплотнитель. Армирование центральной части.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		Гл. конст.	Шапиро		
Инв. №		Н. контр.	Левина		
		Нач. отд.	Красавин		

Копировал: Корецкая 19754-03 11 Формат А2

Альбом III

Типовой проект 902-5-9.84

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

Спецификация элементов центральной части и днища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Центральная часть		
				Сборочные единицы		
А4		1	тп 902 КЖИ.07.00.0	Изделие закладное МН8	1	11.75кг
А4		2	1.400-15 Вып.1	Изделие закладное МН123-6	6	6.5кг
		3	Серия 3.901-5	Сальник ду100; ℓ=200	1	4.02кг
				Детали		
Б4		4		ф8AI ГОСТ 5781-82; ℓ=350	2	0.2кг
Б4		5		ф10AII ГОСТ 5781-82; ℓ=5100	25	3.2кг
Б4		6*		ф10AII ГОСТ 5781-82; ℓ=2230	26	1.33кг
Б4		7*		ф10AII ГОСТ 5781-82; ℓ=6340	9	3.93кг
Б4		8*		ф10AII ГОСТ 5781-82; ℓ=3650	24	2.3кг
Б4		9*		ф8AI ГОСТ 5781-82; ℓ=1300	25	0.38кг
Б4		10*		ф8AI ГОСТ 5781-82; ℓ=1110	25	0.41кг
Б4		11*		ф10AII ГОСТ 5781-82; ℓ=5220	2	3.2кг
Б4		12*		ф8AI ГОСТ 5781-82; ℓ=1610	25	0.58кг
Б4		13*		ф8AI ГОСТ 5781-82; ℓср=13190	24	5.3кг
Б4		14*		ф10AII ГОСТ 5781-82; ℓ=2520	33	1.56кг
Б4		15*		ф10AII ГОСТ 5781-82; ℓ=1250	33	0.78кг
Б4		16*		ф10AII ГОСТ 5781-82; ℓ=820	99	0.51кг
Б4		17*		ф10AII ГОСТ 5781-82; ℓ=3310	99	2.05кг
Б4		18*		ф10AII ГОСТ 5781-82; ℓ=2460	93	1.53кг
Б4		19*		ф 8AI ГОСТ 5781-82; ℓср=21520	5	8.6кг
Б4		20*		ф10AII ГОСТ 5781-82; ℓ=990	99	0.61кг
Б4		21*		ф10AII ГОСТ 5781-82; ℓ=19790	11	11.6кг
Б4		22*		ф10AII ГОСТ 5781-82; ℓ=19500	12	12.1кг
Б4		23*		ф10AII ГОСТ 5781-82; ℓ=2950	99	1.83кг
				Материалы		
				Бетон М200; Мрз100; В4		7.8м³

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Днище		
				Сборочные единицы		
А3		24	тп 902 КЖИ 05.00.0	Каркас плоский КР1	390	3.3кг
Б4		25	ГОСТ 8478-81	5Вр1-100 / 5Вр1-100 2550×6050×25	80	48.2кг
А4		26	3.400-6/76	Закладное изделие МН4-30	37	2.4кг
Б4		27		Труба 25 ГОСТ 3262-75* ℓ=180	8	0.4кг
				Детали		
Б4		28		ф 12AII ГОСТ 5781-82; ℓср=7040	—	0.89кг
Б4		29		ф 8AI ГОСТ 5781-82; ℓср=7715080	—	0.4кг
Б4		30		ф10AII ГОСТ 5781-82; ℓ=1300	390	0.8кг
Б4		31		ф 8AI ГОСТ 5781-82; ℓ=90	256	0.014кг
				Материал		
				Бетон М300; Мрз100; В6		25.63м³

Ведомость стержней

Поз.	Эскиз
6	от d=430 до d=750
7	5080 / 5090
8	d=1040
9	
10	
11	d=1540
12	
13	от d=2000 до d=6200
14	2370
15	
16	
17	
18	
19	от d=6500 до d=7300
20	
21	
22	
23	2650

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные										Общий расход
	Арматура класса									Всего	Арматура класса				Всего	Прокат марки ВСт3кп2					
	AI		AII			AIII		BpI			AII	AIII									
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 8478-81			ГОСТ 5781-82					ГОСТ 103-76	ГОСТ 82-70	ГОСТ 8509-72	ГОСТ 8732-70, 32622-75	ГОСТ		
	ф8	Итого	ф10	ф12	Итого	ф10	Итого	ф5	Итого		ф10	Итого	ф8	ф14		-Б8	-Б10	L75×7	Итого	Тр 68×5 Тр 25			
Центральная часть	214.9	214.9	1208.2	—	1208.2	—	—	—	—	1413.1	2.7	2.7	—	174.0	176.7	10.4	34.2	—	—	4.0	—	48.6	1638.4
Днище	321.2	321.2	312.0	62.4	374.4	1287.0	1287.0	3856.0	3856.0	5838.6	—	—	14.8	—	14.8	—	—	74.0		—	3.2	77.2	5930.6

Позиции* – см. Ведомость деталей на данном листе

Спецификация элементов к схеме расположения центральной части осадкоуплотнителя

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
П1	тп 902 КЖИ.03.00.0	Плита П1	1	1730	
К1	тп 902 КЖИ.04.00.0	Колонна К1	6	875	

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

Привязан:

Инв.№

Копировал:

Пробер.	Письман		
Вед.инж.	Смыслова		
Рук.гр.	Письман		
ГИП	Левина		
Гл.констр.	Шапиро		
Н.контр.	Левина		
Нач.отд.	Красавин		

ТП 902-5-9.84 АС

Осадкоуплотнители диаметром 24 м. с насосной станцией

Осадкоуплотнитель. Спецификация элементов центральной части и днища.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

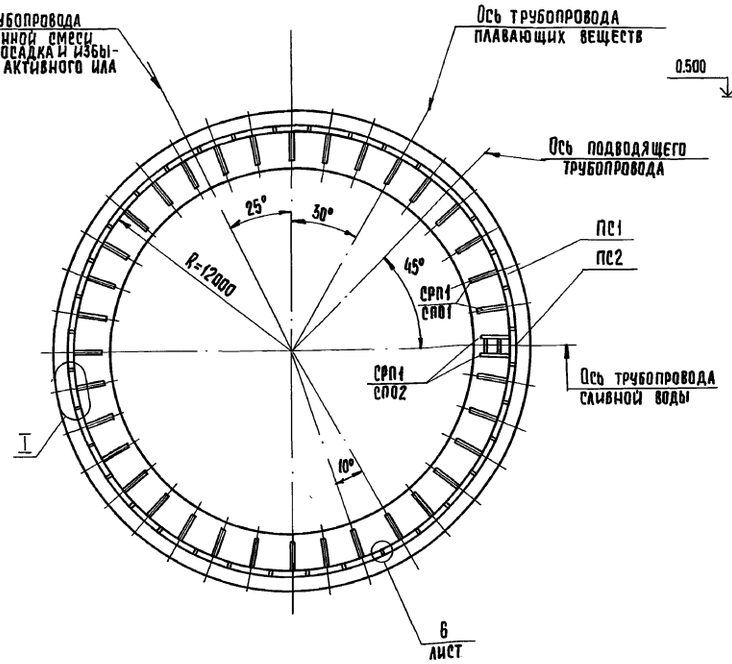
19754-03 12

Формат А2

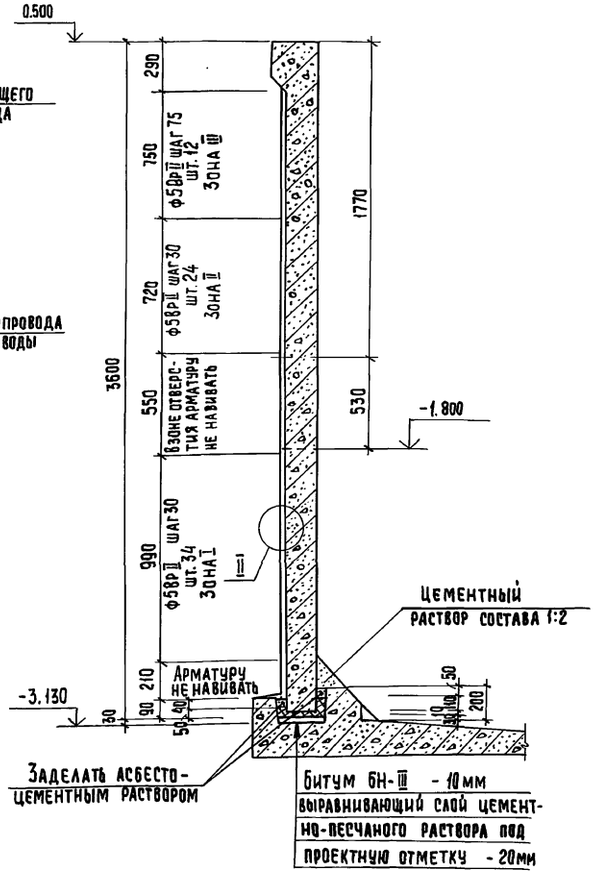
Альбом III

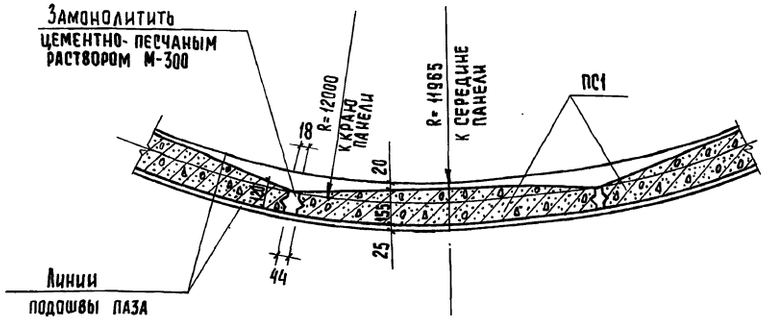
Типовой проект 902-5-9.84

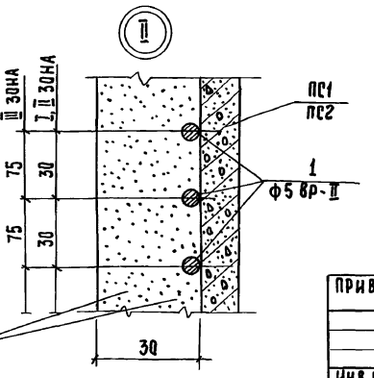
Схема расположения стеновых панелей



Сечение стены осадкоуплотнителя с указанием 30Н навивки кольцевой предварительно напрягаемой арматуры







Торкрет-штукатурка из цементно-песчатого раствора состава 1:2

Спецификация элементов к схеме расположения стеновых панелей

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Приме чание
		Сборные жел. бет.			
		конструкции			
		Стеновые панели			
ПС1	ТП.902 КЖИ.01.00.0	ПС1	35	2800	
ПС2	-01	ПС2	1	2800	
		Металлические конструкции			
СРП1	КЖИ.15.00.0	Ригель СРП1	37	36,6	
СПо1	КЖИ.16.00.0	Подкос СПо1	35	37,5	
СПо2	-01	Подкос СПо2	2	33,5	
		Детали			
1		ф58Вр II ГОСТ 7348-81	—	834,0	Навиваемая ар-ра
2		Двутавр 16 ГОСТ 8239-72 Вст3кп2-1 ГОСТ 535-79 В-920	2	29,3	

1. Монтаж стеновых панелей начинать с панели ПС2 устанавливаемой по оси трубопровода сливной воды.
2. Перед установкой панелей по низу паза укладывается выравнивающий слой цементного раствора под проектную отметку, далее заливается битумом толщиной 10мм, после чего производится монтаж стеновых панелей.
3. До навивки кольцевой арматуры заполняются швы между панелями цементно-песчаным раствором М-300 на напрягающем цементе, с внутренней стороны швы торкретируются слоем 25мм на ширину 400мм.
4. Приварка лотков к кронштейнам производится после навивки кольцевой арматуры
5. Монтаж сборных железобетонных элементов осуществлять в соответствии с указаниями по монтажу СН и П III-16-80.
6. Указания по навивке см. пояснительную записку.
7. Величина напряжений в напрягаемой арматуре, контролируемая при натяжении арматуры составляет $\sigma_н$ = 10800 кгс/см².

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Письман		
Вед. инж.	Смыслова		
Рук. гр.	Письман		
ГИП	Левина		
Гл. конст.	Шапиро		
Н. контр.	Левина		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 902-5-9.84 АС

Осадкоуплотнители диаметром 24 м с насосной станцией

Осадкоуплотнитель Схема расположения стеновых панелей

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

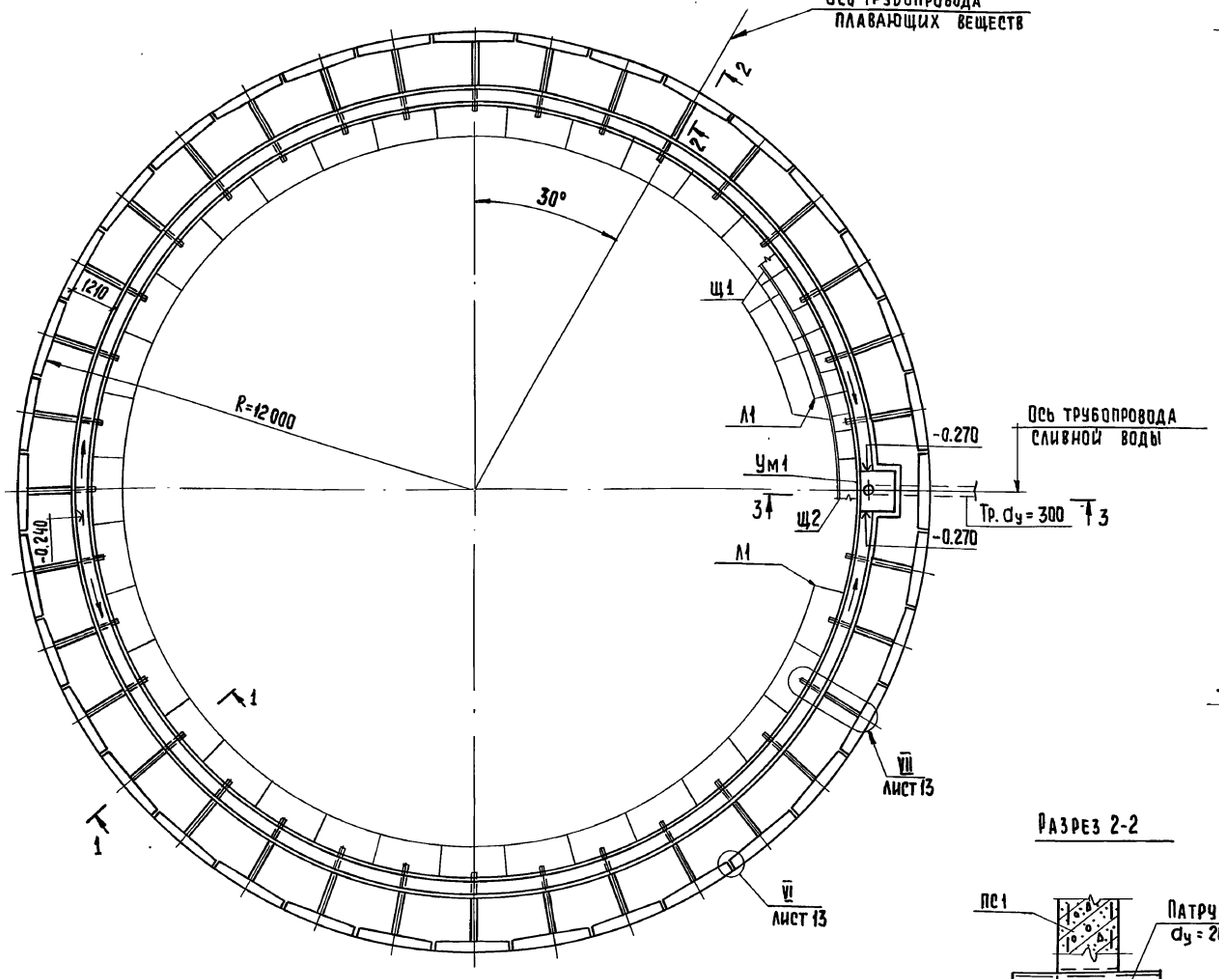
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хюппенен

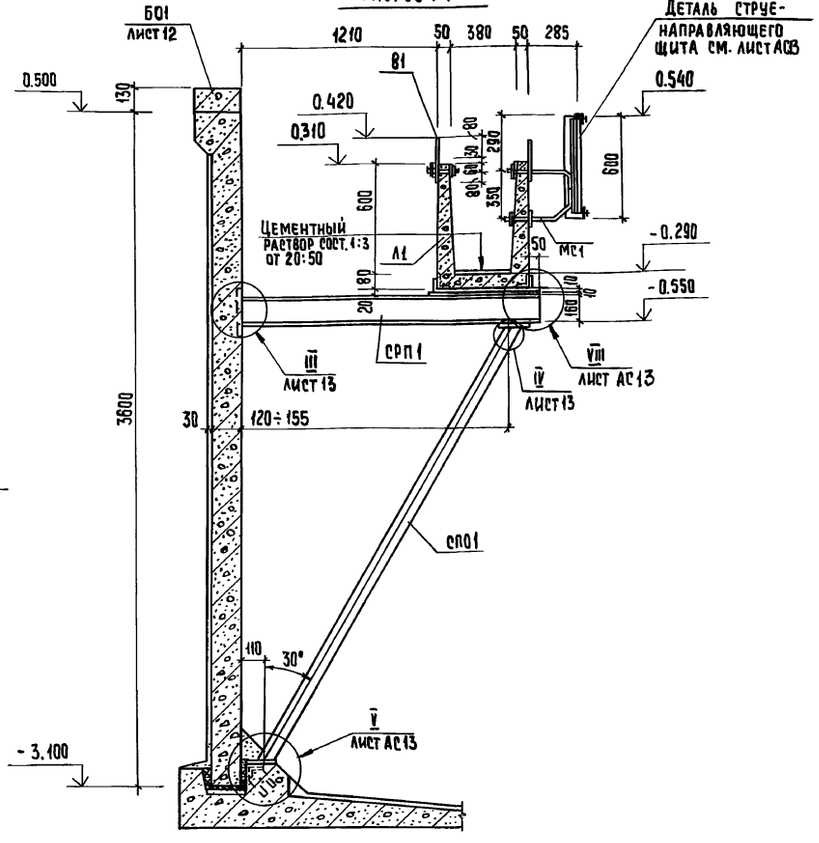
Формат А2

19754-03 13

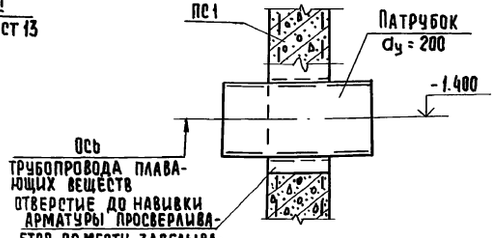
Схема расположения лотков и монолитного участка Ум1



Разрез 1-1



Разрез 2-2



1. Приварка лотков к кронштейнам производится после навивки кольцевой арматуры.
2. Опорные ригели СРП1 и соединительные детали лотков после монтажа окрасить лаком ХВ-784 по ГОСТ 7313-75* в 3 слоя по грунтовке ХС-010 в 2 слоя.
3. При установке подкоса и ригеля должны быть строго зафиксированы отметки пяты и верха ригеля
4. Узлы стыковки элементов водосборных лотков см. серию 3.900-3, в.2, лист 25, узел 26.
5. Разрез 3-3 см. на листе.

Спецификация элементов к схеме расположения лотков и монолитного участка Ум1

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборные жел.бет. конструкции			
Л1	ТП902- КЖСИ.02.00.0	Лоток Л1	34	600	
		Металлические конструкции			
В1	ТП902 КЖСИ.09.00.0	Водослив В1	—	125,9пм	
МС1	ТП902 КЖСИ.10.00.0	Кронштейн МС1	72	3.5	
		Труба 219×7×500 ГОСТ 8732-78 / Б10 ГОСТ 8731-74	—	18.3пог.м	
Ум1	лист АС14	Монолитный участок Ум1	1	—	
Щ1	ТП902- КЖСИ.08.00.0	Струенаправляющие щиты Щ1	34	35,1	
Щ2	-01	То же Щ2	2	57,5	

Привязан

Инв. №

Провер.	Письман	
Вед. инж.	Смыслова	
Рук. гр.	Письман	
ГИП	Левина	
Гл. конст.	Шапиро	
Н. контр.	Левина	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-5-9.84 АС

Осадкоуплотнители диаметром 24 м с насосной станцией

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Осадкоуплотнитель. Схема расположения лотков и монолитного участка Ум1

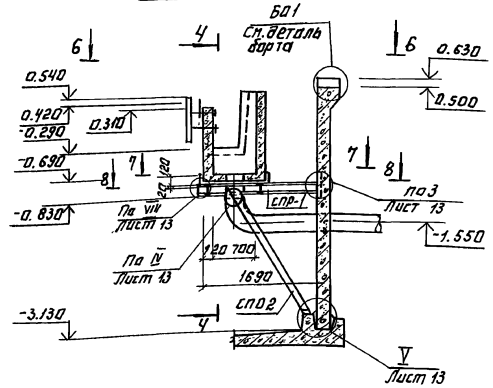
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хлопенен Формат А2

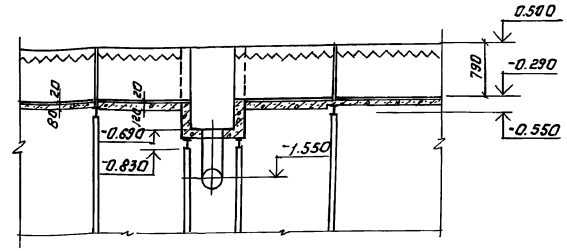
19754-03 14

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отд. КГ Будаева | Гл. инж. сект. Ванку

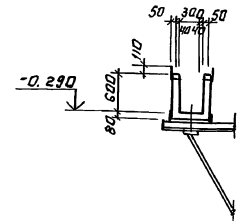
Разрез 3-3.



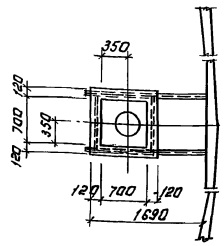
Разрез 4-4



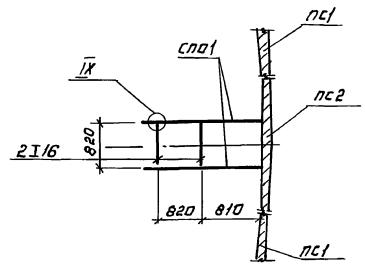
Разрез 5-5



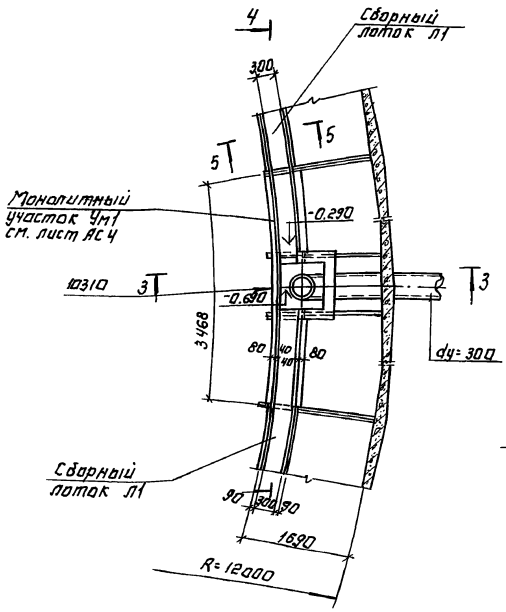
Разрез 7-7



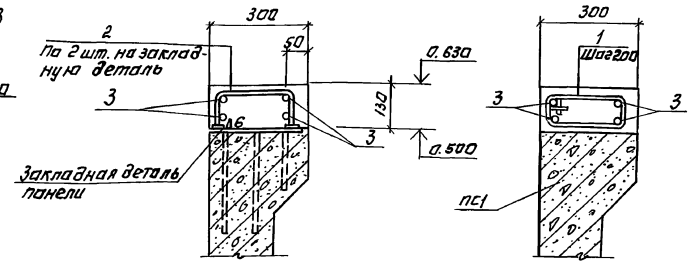
Разрез 8-8



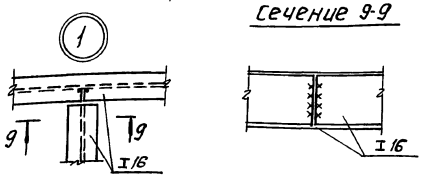
Вид 6-6



Деталь борта Б01



Сечение 9-9



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	280, 140, 220, 80
2	220, 100, 100

Спецификация элементов борта осадкоуплотнителя Б01

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1*		ф8 AI ГОСТ 5781-82; ℓ= 720	380	0.29 кг
Б4		2*		ф12 AII ГОСТ 5781-82; ℓ= 420	144	0.38 кг
Б4		3		ф6 AI ГОСТ 5781-82; ℓ общ. 308.400	—	0.222 кг/п.м.
				Материалы.		
				Бетон М300; Мрз 100; В4	—	3.0 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Общий расход
	Арматура класса						
	A-I			A-II			
	ГОСТ 5781-82						
	ф6	ф8	Итого	ф12		Итого	
Б01	68.5	110.2	178.7	54.7		54.7	233.4

1. Борт осадкоуплотнителя выполняется из бетона на щебне мелкой фракции твердых пород.
   Необходимо обеспечить гладкую ровную поверхность верха борта. Допускается волнистость поверхности не более 5мм. на 1м. длины.
   Выравнивание борта осадкоуплотнителя штукатуркой запрещается.
2. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
   Высоту шва принять по наименьшей толщине свариваемого элемента.
3. Позиции * - см. Ведомость деталей на данном листе.

Привязан:

Инв. №

Провер.	Письман	
Ведущ.	Смыслова	
Рук. гр.	Письман	
ГИП	Лебина	
Т.контр.	Шапиро	
Н.контр.	Лебина	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-5-9.84 АС

Осадкоуплотнители диаметром 2 м. с насосной станцией.

Осадкоуплотнитель. Разрезы 3-3 ÷ 9-9. Деталь борта Б01.

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

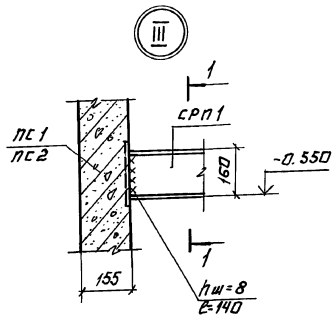
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

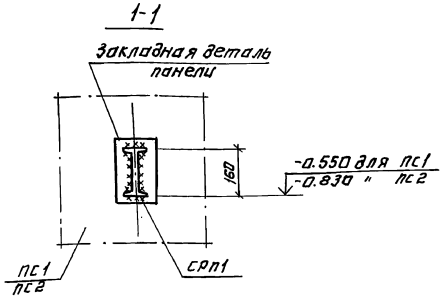
Копировал: Логинова

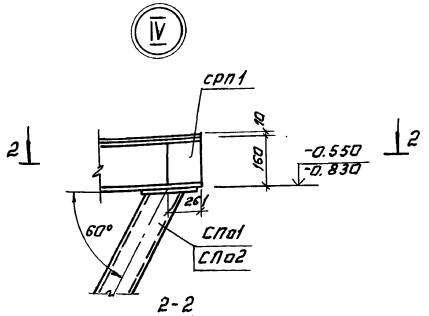
19754-03 15

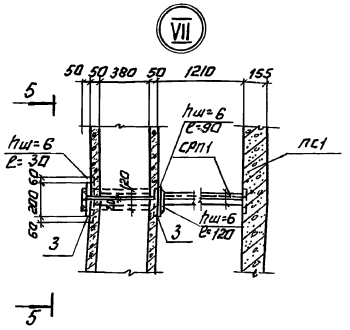
Формат А2

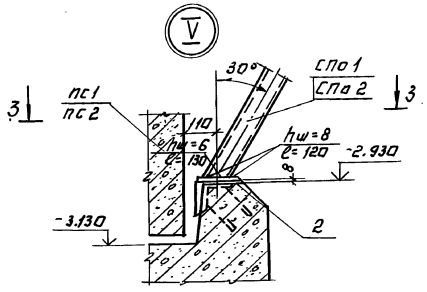
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

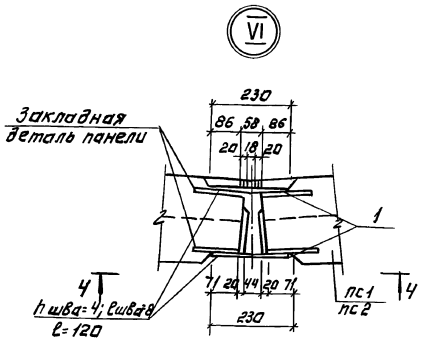


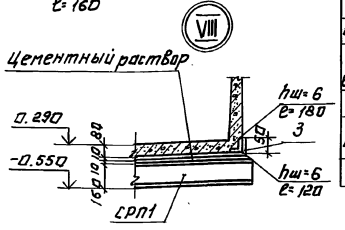






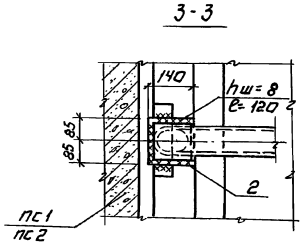


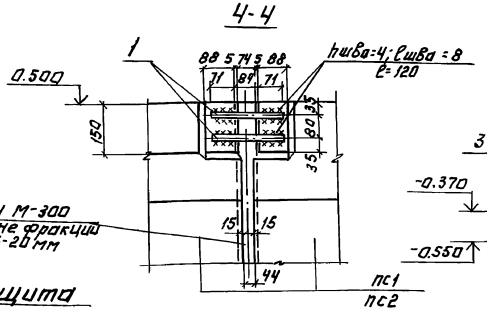


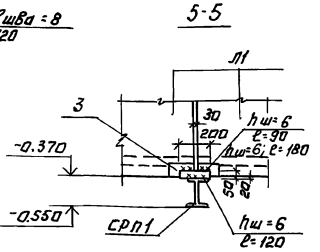


Спецификация элементов к узлам III - VIII

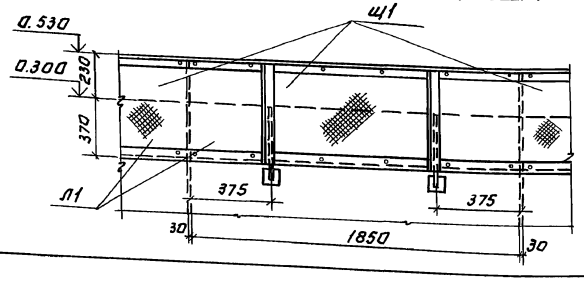
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сварочные единицы		
				Детали.		
Б4		1		ф10 А III ГОСТ 5781-82; ℓ= 230	180	0.14 кг
Б4		2		Уголок 6-140х90х8 ГОСТ 8510-72 неравнобок. Ст 3кп-2 ГОСТ 535-79		
				ℓ= 170	45	24.0 кг
Б4		3		Полоса 6-2 8х50 ГОСТ 103-76 В Ст 3кп-2 ГОСТ 535-79		
				ℓ= 200	88	1.3 кг







Деталь струенаправляющего щита



1. Узлы замаркированы на листе АС 11, 12.
2. Крепление асбестоцементных листов выполняется без перетяжки болтов для обеспечения влажностных деформаций.

Привязан:

Инв. №

Провер.	Лисьман	
Инжен.	Овчинников	
Нач. инж.	Смыслова	
Рук. гр.	Лисьман	
ГИП	Левина	
Гл. констр.	Шапиро	
Н. контр.	Левина	
Нач. отд.	Красавин	

Копировал: Логинова

ТП 902-5-9.84 АС

Осадкоуплотнители диаметром 24 м. с насосной станцией

Осадкоуплотнитель III ÷ VIII. Узлы.

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

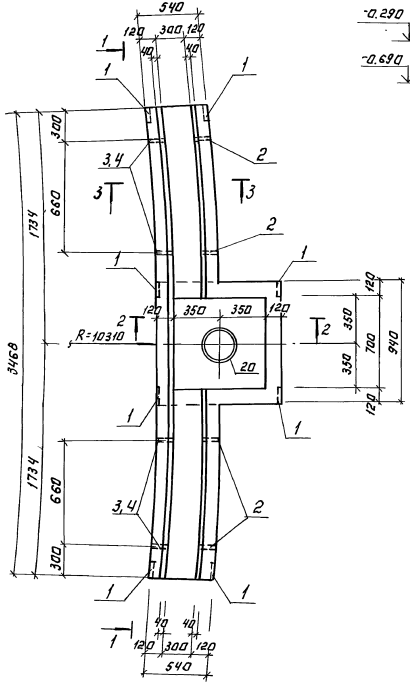
19754-03 16

Формат А2

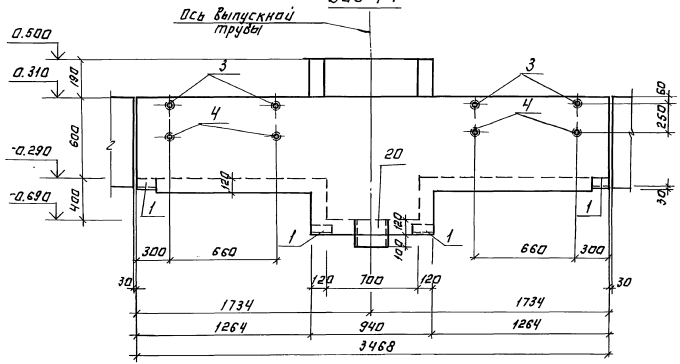
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 902-5-9.84 Альбом III

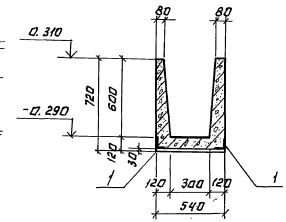
Схема расположения Ум1.



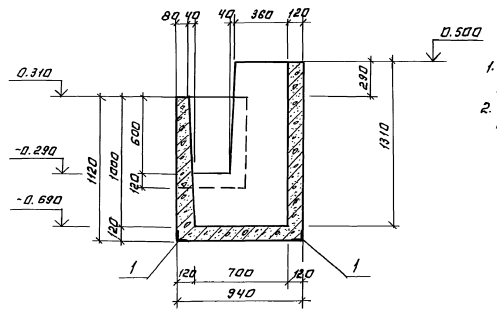
Вид 1-1



Сечение 3-3



Сечение 2-2



1. В месте прохода патрубка арматуру вырезать по месту, а концы приварить к корпусу патрубка.
2. Внутренние поверхности Ум1 оштукатуриваются цементным раствором слоем 20мм, состава 1:2.

Провер.	Письман		ТП 902-5-9.84		АС
Вед.инж.	Смыслова				
Рук.гр.	Письман		Осадкоуплотнители диаметром 24м. с насосной станцией.	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Левина			Р	14	
Гл.констр.	Шапиро		Осадкоуплотнитель. Монолитный участок Ум1. Оплалубочный чертеж.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н.контр.	Левина					
Нач.отд.	Красавин					

Привязан:

Инв. №

Копировал: Логинова

19754-03 17

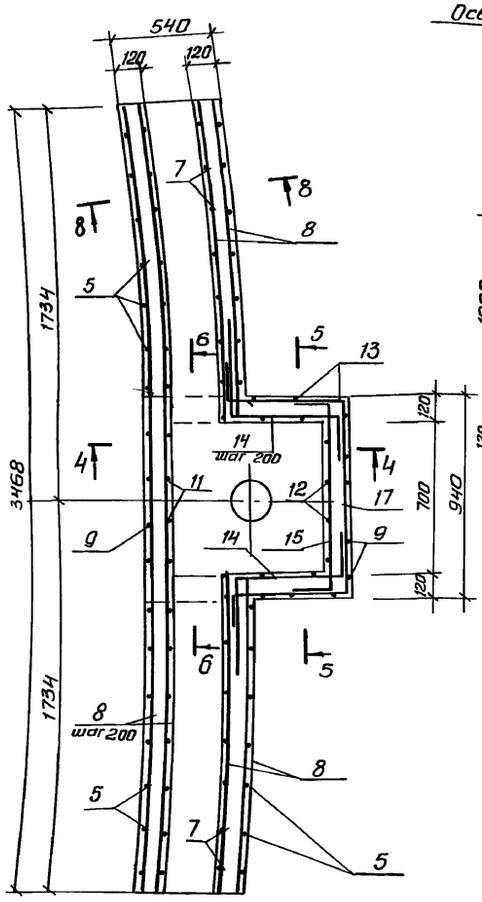
Формат: А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отд. КГ | Будаева

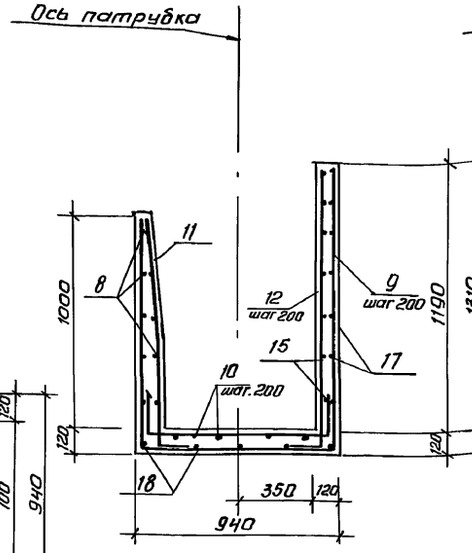
Альбом III

Типовой проект 902-5-9.84

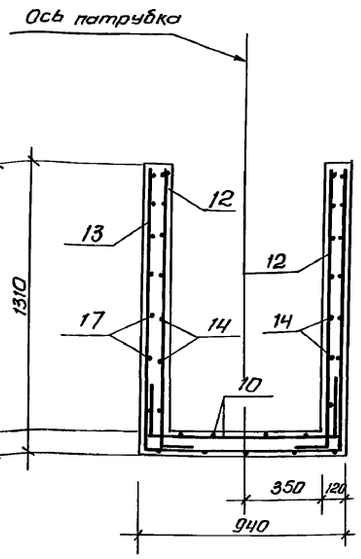
Монолитный участок Ум1 (армирование)



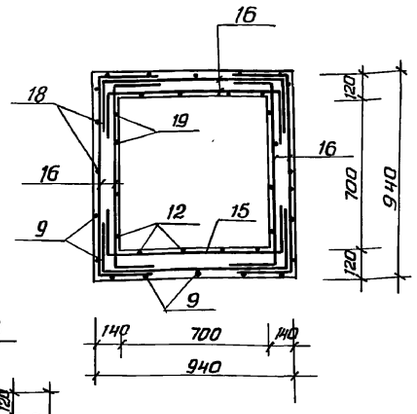
Сечение 4-4



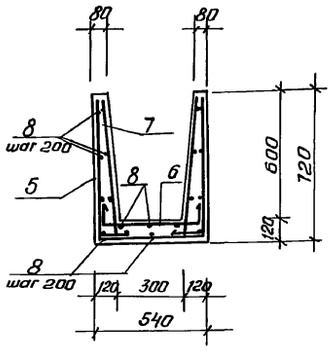
Сечение 5-5



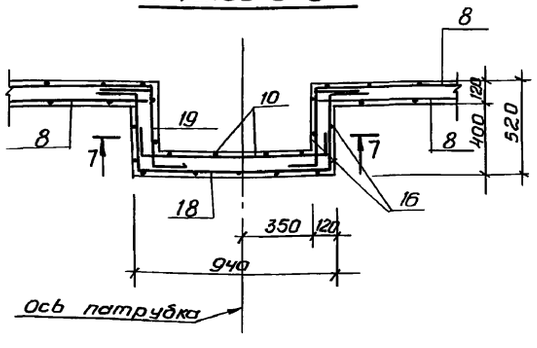
Сечение 7-7



Сечение 8-8



Сечение 6-6



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	685 500 685
6	140 500 140
7	685 140 185
8	п.м.
9	1085 900 1280
10	200 900 200
11	1085 40 600 300
12	300 1280
13	1280 900 1280
14	600 480 250
15	250 250 900
16	400 900 400
17	250 480 250 480 900
18	250 485 900 485 250
19	220 485 220

Спецификация деталей монолитного участка Ум1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Монолитный участок Ум1		
				Сборочные единицы		
А4		1		Изделие закладное МН3	8	1.34кг
А4		2		Изделие закладное МН4	2	0,19кг
А4		3		Изделие закладное МН5	2	0,29кг
А4		4		Изделие закладное МН6	2	0,35кг
				Детали		
Б4		5*		Ф8А III ГОСТ 5781-82; ℓ=1870	14	0.75кг
Б4		6*		Ф5 ВрI ГОСТ 6727-80; ℓ=780	14	0.12кг
Б4		7*		Ф5ВрI ГОСТ6727-80; ℓ=870	28	0.14кг
Б4		8*		Ф5ВрI ГОСТ 6727-80; ℓ=62425	–	9,6кг
Б4		9*		Ф8А III ГОСТ 5781-81; ℓ=3265	5	1.34кг
Б4		10*		Ф8А III ГОСТ 5781-82; ℓ=1300	8	0,52кг
Б4		11*		Ф8А III ГОСТ 5781-82; ℓ=1385	5	0.55кг
Б4		12*		Ф8А III ГОСТ 5781-82; ℓ=1580	10	0,7кг
Б4		13*		Ф8А III ГОСТ 5781-82; ℓ=3460	3	1.45кг
Б4		14*		Ф8А III ГОСТ 5781-82; ℓ=1330	14	0,22кг
Б4		15*		Ф8А III ГОСТ 5781-82; ℓ=1400	6	0,56кг
Б4		16*		Ф8А III ГОСТ5781-82; ℓ=1700	12	0,7кг
Б4		17*		Ф8А III ГОСТ 5781-82; ℓ=2360	6	0,94кг
Б4		18*		Ф8А III ГОСТ 5781-82; ℓ=2370	2	0.95кг
Б4		19*		Ф8А III ГОСТ5781-82; ℓ=925	4	0,4кг
Б4		20		Труба 325х6х220 КрI ГОСТ10704-76 / В-Б СТ3кп2 ГОСТ10706-75	1	10,4кг
				Материалы		
				Бетон М200; Мрз100; В4	–	0,87кг

1. Опалубочный чертеж см. лист
2. Защитный слой бетона – 20мм.
3. В местах излома днища и стен монолитного участка Ум1 поз. 8 отогнуть и обрезать по месту.
4. Позиции * – см. ведомость деталей на данном листе.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса АIII ГОСТ 5781-82 Ф8			Итого	Арматура класса ВрI ГОСТ 6727-80 Ф5			Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса АI ГОСТ 5781-82 Ф8			Итого	Прокат марки ВСТ3 кп2 ГОСТ 8509-72 L63х6			Итого	ГОСТ 3262-75 Труба 15	Труба 25	ГОСТ 10704-76 Труба 325х6	Итого	Всего	Общий расход
Монолитный участок Ум1	61.0			61.0	15.2			15.2	76.2	4.4			4.4	6.5			6.5	0.18	0.9	10.4	11.48	22.38	98.58

Привязан

Инв. №

Провер.	Письман	
Вед. инж.	Смыслова	
Рук. гр.	Письман	
ГИП	Левина	
Гл. конст.	Шапиро	
Н. контр.	Левина	
Нач. отд.	Красавин	

тп 902-5-9.84 АС

Осадкоуплотнители диаметром 24 м с насосной станцией.

Осадкоуплотнитель монолитный участок Ум1 Армирование

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова 19754-03 18

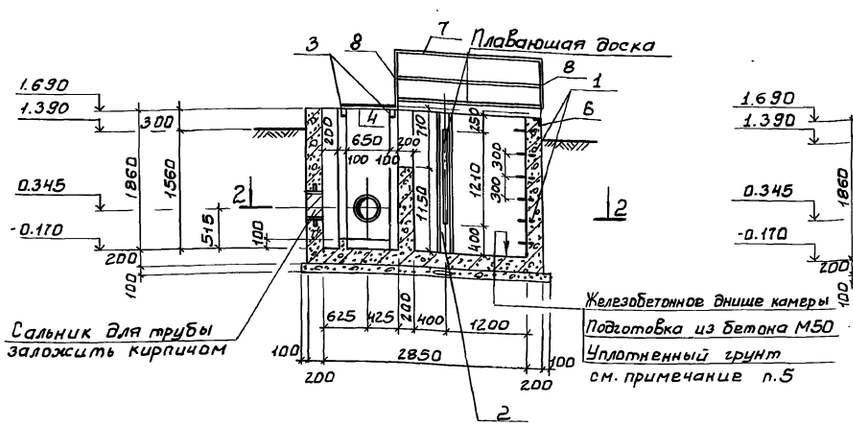
Формат А2

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

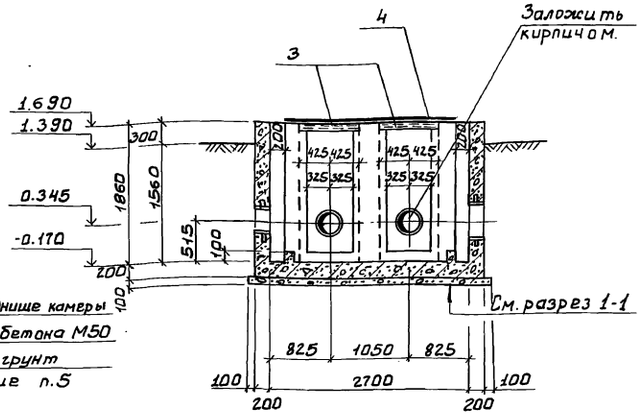
Альбом III

Типовой проект 902-5-9.84

Разрез 1-1



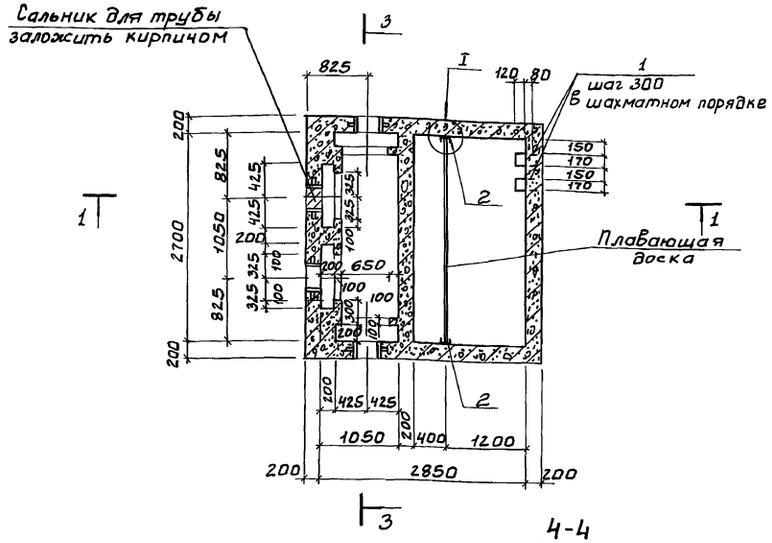
Разрез 3-3



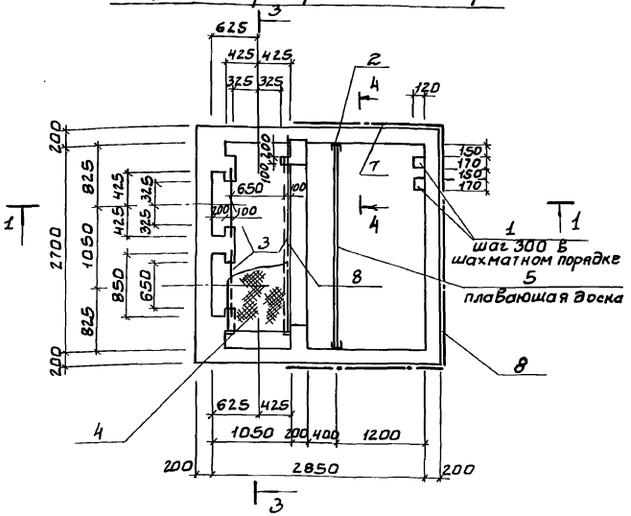
Спецификация изделий к камере смешения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание объем м³
		Стальные изделия			
1	3.900-3 Вып.7	Ходовые скобы	6	0.8	
2	т.п. 902- КЖИ 06.00.0	Изделие закладное МН7	2	11,5	
6	3.400-6/76	МИ4-33	1	8.9	
3		Швеллер 2ГОСТ 8240-72 ВСт3кп2-II ГОСТ 535-79 Е=40 мм	—	41.6	
4		Лист ромб К-ПУ-5.0×750×2.300			
		БСт3 СП ГОСТ 8568-77	—	101.5	
7	1.459-2 Вып.2	Ограждение ПП4	2	23.0	
8		ПП7	2	30.0	
		Деревянные изделия			
5		Плавающая доска 2670×1210			0.13

Разрез 2-2

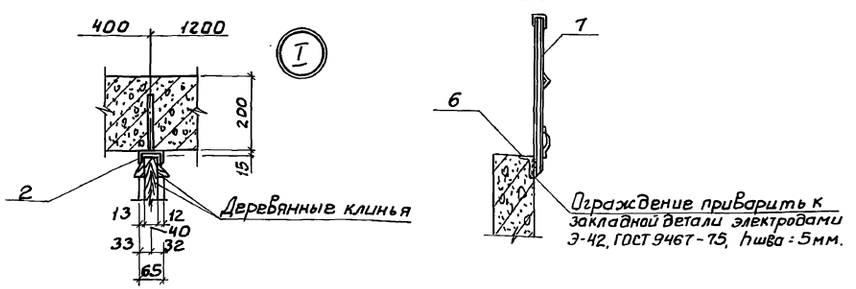


План перекрытия камеры



1. Стенки камеры, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом в 2 слоя, а выше планируемой отметки оштукатурить.
2. Внутренние поверхности камеры оштукатурить, толщина слоя 30мм.
3. С12 заложить до бетонирования.
4. Рифленую сталь приварить к балкам $h_{шва}$=5мм, электроды Э-42, ГОСТ 9467-75.
5. Грунт в основании камеры смешения уплотнить до $\gamma_{ск} \geq 1.6$ т/м³ E = 14,71 МПА; φ = 28°

4-4



Провер.	Письман		
Инженер	Саранча		
Вед. инж.	Смыслова		
Рук. гр.	Письман		
Гип	Левина		
Гл. констр.	Шапиро		
Н. контр.	Левина		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан

Инв. №

ТП 902-5-9.84 АС

Осадкоуплотнители диаметром 24м с насосной станцией

Осадкоуплотнитель камера смешения. Опалубочный чертеж.

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

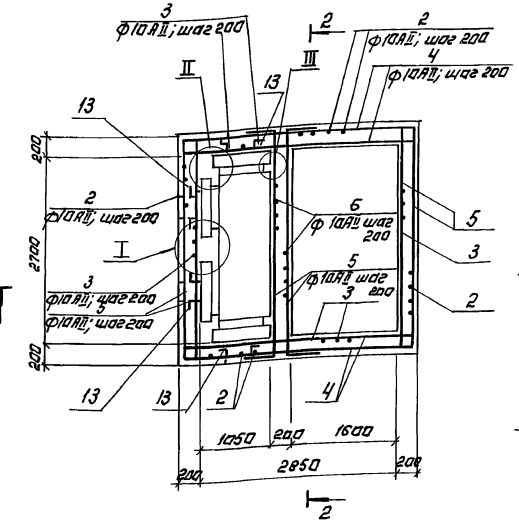
19754-03 19

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. | Отд. кг | Буддева

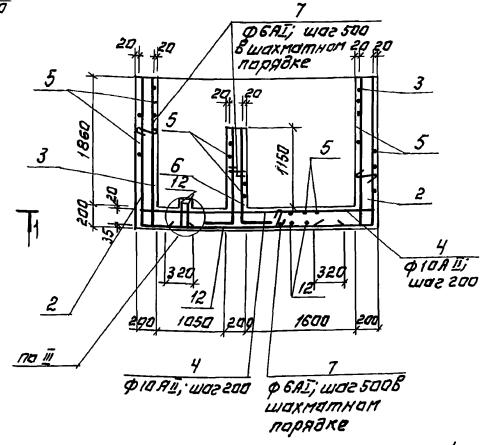
Копировал: Боброва

Формат: А2

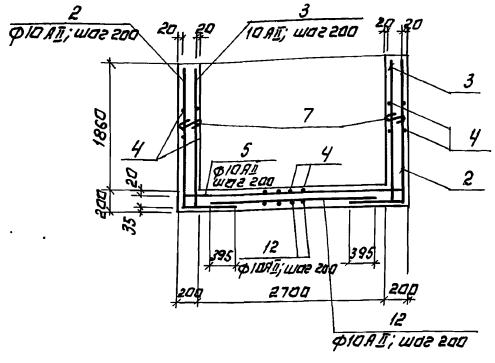
План.

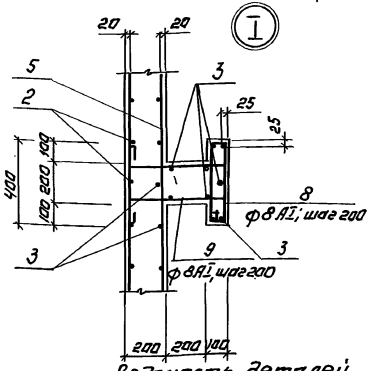


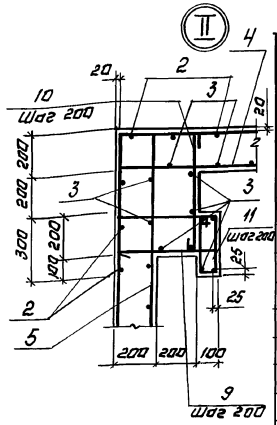
Разрез 1-1

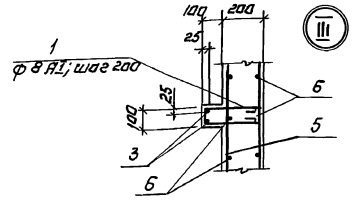


Разрез 2-2









Спецификация деталей монолитной конструкции.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Камера смешения.		
				Сварочные единицы		
				Детали.		
		1		ФвАI ГОСТ 5781-75; ℓ=700	26	0.28кг
		2		ф10АII; то же; ℓ=2870	66	1.8кг
		3		ф10АII " ℓ=2220	85	1.4кг
		4		ф10АII " ℓ=3610	56	2.2кг
		5		ф10АII " ℓ=3460	69	2.1кг
		6		ф10АII " ℓ=1520	28	0.94кг
		7		ФбАI " ℓ=260	160	0.06кг
		8		ФвАI; ГОСТ 5781-75; ℓ=980	10	0.39кг
		9		ФвАI; то же; ℓ=1610	30	0.64кг
		10		ф10АII " ℓ=670	20	0.4кг
		11		ФвАI " ℓ=780	20	0.3кг
		12		ф10АII " ℓ=2150	31	1.3кг
		13	Серия 3.901-5	Сальник Ду=300; ℓ=200	4	23,2кг
				Материалы		
				Бетон марки 200; Мрз 100; В7,5	7,7м³	

1. В местах прохода сальников, арматуру вырезать по месту, а концы приварить к корпусу сальника.
2. Позиции *-см. ведомость деталей на данном листе.

Ведомость деталей (начало)

Поз.	Эскиз
1	280, 70, 280
2	650, 2020
3	200, 2020
4	200, 3210, 200
5	200, 3060, 200
6	400, 1120

Ведомость деталей (окончание)

Поз.	Эскиз
7	170, 18, 18
8	120, 120, 78, 378
9	250, 470, 250, 470, 170
10	670
11	120, 320, 70, 270
12	2150

Ведомость расхода стали на элемент, кГ

Марка элемента	Изделия арматурные							Общий расход
	Арматура класса						В сего	
	Класс А-I ГОСТ 5781-82			Класс А-II ГОСТ 5781-82				
	ф6	ф8	Итого	ф10		Итого		
Камера смешения	9.24	28.32	37.56	546.03		546.03	583.59	583.59

Привязан.

Инв. №

Провер.	Письман		
Инженер	Саранча		
Вед.инж.	Смыслова		
Рук.гр.	Письман		
ГИП	Левина		
Гл.констр.	Шапиро		
Н.контр.	Левина		
Нач.отд.	Красавин		

ТП 902-5-9.84 АС

Осадкоуплотнители диаметром 24 м с насосной станцией

Осадкоуплотнитель. Камера смешения. Арматурный чертеж.

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

19754-03 20

Формат: А2

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта тп 902-АР

Лист	Наименование	Примечание
1	Насосная станция. Общие данные	
2	Насосная станция. Планы на отм. 0.000 и -3.100	
3	Насосная станция. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	
4	Насосная станция. Фасады 2-1, 1-2, А-Б, Б-А.	
5	Насосная станция. Планы кровли, перемычек и полов. Ведомости и спецификации	

Основные строительные показатели

Наименование	Един. измер.	Количество
Площадь застройки	м²	88.00
Строительный объем	м³	811.00
в том числе подземной части	м³	382.00
Общая площадь	м²	117.00

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 11214-78	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 9272-81	Блоки стеклянные пустотелые	
2.430-3 Вып. 1,2	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
1.138-10, Вып. 1	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация перемычек	
5	Спецификация элементов заполнения проемов	

Общие указания

1. Относительная отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке [ ].
2. Здание II степени огнестойкости.
3. Стены надземной части здания и перегородки выполняются из керамического кирпича рядового полнотелого одинарного (ГОСТ 530-80) марки 100, на растворе марки 25. Наружные поверхности стен (кроме цоколя и центральных участков стен по продольным осям) облицовываются силикатным кирпичом (ГОСТ 379-79) в один ряд с декоративной перевязкой и расшивкой швов.
4. Цоколь и центральные участки стен по продольным осям облицовываются цветной фасадной керамической плиткой (ГОСТ 13996-77).
5. Дверные откосы оштукатуриваются цементно-песчаным раствором марки 50.
6. Горизонтальная гидроизоляция кирпичных стен от капиллярной влаги осуществляется слоем цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм на отм. -0.030.
7. Вокруг здания устраивается асфальтовая отмостка шириной 1.00м.
8. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.

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

Главный архитектор проекта Глебов

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

Инв.№

Привязан:

ТП 902-5-9.84 АР

Провер.	Глебов		
Архит.	Терентьев		
ГИП	Левина		
ГАП	Глебов		
Гл. конструктор	Шапиро		
Н. контр.	Глебов		
Нач. отд.	Красавин		

Осадкоуплотнители диаметром 24 м. с. Насосной станцией.

Насосная станция. Общие данные.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

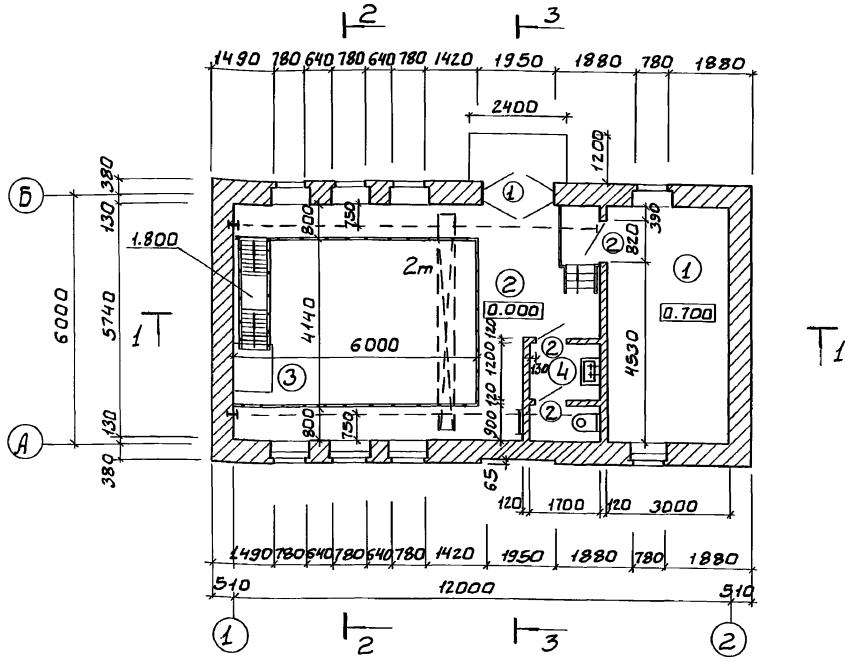
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19754-03 21

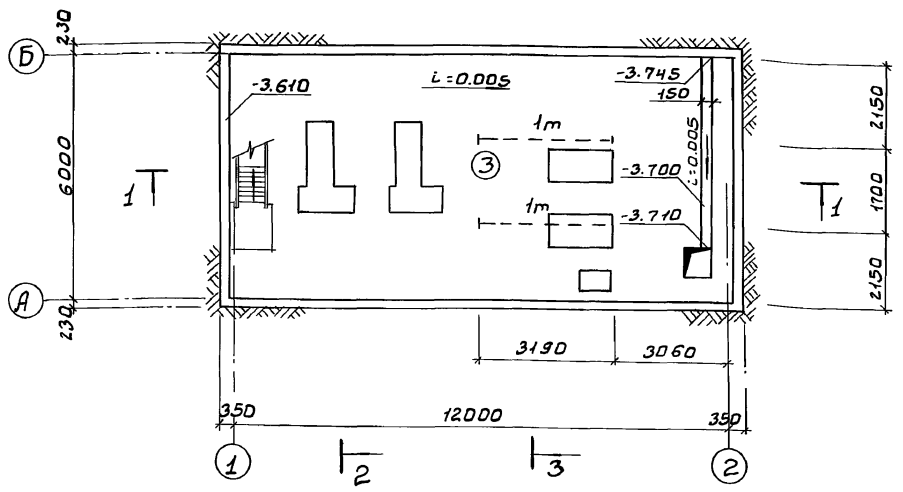
Формат А2

Типовой проект 902-5-9.84 Альбом III

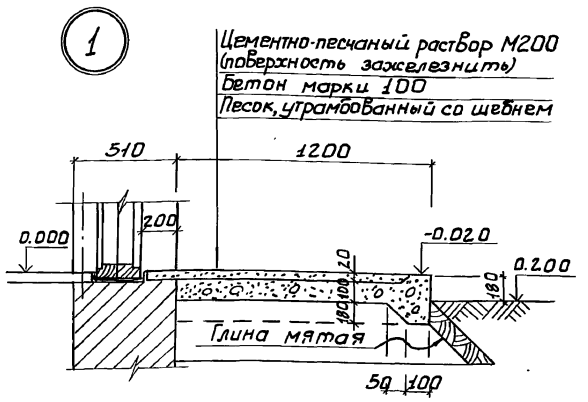
План на отм. 0.000



План на отм. -3.700



1. Перегородка между помещением щитов и машинным залом армируется арматурой 5ВI, укладываемой в продольном направлении с шагом 80мм. В поперечном - 200мм, через 5 рядов кладки по высоте.
2. По перекрытию санузла (см. лист 9 марки КЖ) предусматривается стяжка из цементно-песчаного раствора марки 200 толщиной 20мм



Экспликация помещений

№	Наименование	Площадь	Категория производств по Взрыво пож. опасн.
1	Помещение щитов	18.00	Д
2	Машинный зал (наземная часть)	22.30	Д
3	Машинный зал (подземная часть)	73.40	Д
4	Санузел	3.90	—

Ведомость отделки помещений. Площадь м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота	
3	57.6	Затирка цементным раствором, известковая окраска	54.0	Затирка цементным раствором, известковая окраска	63.8	Окраска масляной краской за 2 раза	1800	
1	30,0	То же	77.4 45.8	Штукатурка сложным раствором известковая побелка	31.6	То же	1800	
2	80.0	То же	112.4 76.2	То же	36.2	То же	1800	
4	3.90	То же	14	То же	12	Глазурованная плитка	1500	

Привязан	Провер.	Глебов	
	Ст. арх.	Шилова	
	ГИП	Левина	
	ГАП	Глебов	
	Гл. констр.	Шапиро	
	Н. контр.	Глебов	
Инв. №	Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-5-9.84 АР

Осадкоуплотнители диаметром 24 м с насосной станцией

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Насосная станция
Планы на отм. 0.000 и -3.700

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19754-03 22

Отдел КГ Федотова
Отдел ЗАА Моссенко
Отдел ВС Грачева

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

Копировал: Боброва

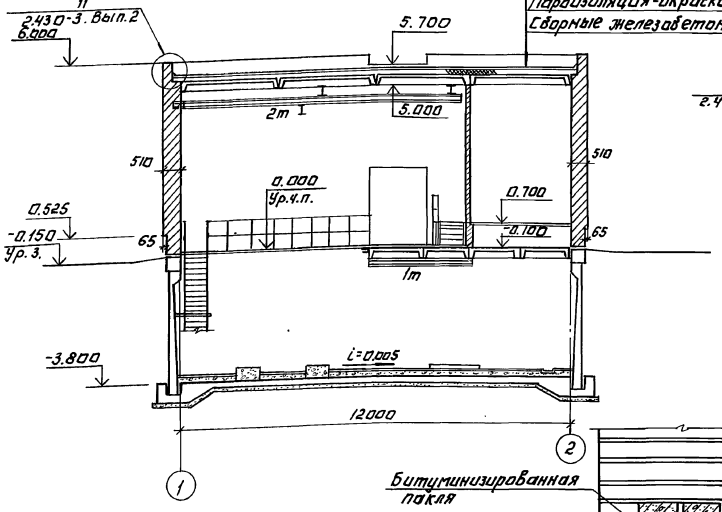
Формат: А2

Альбом III

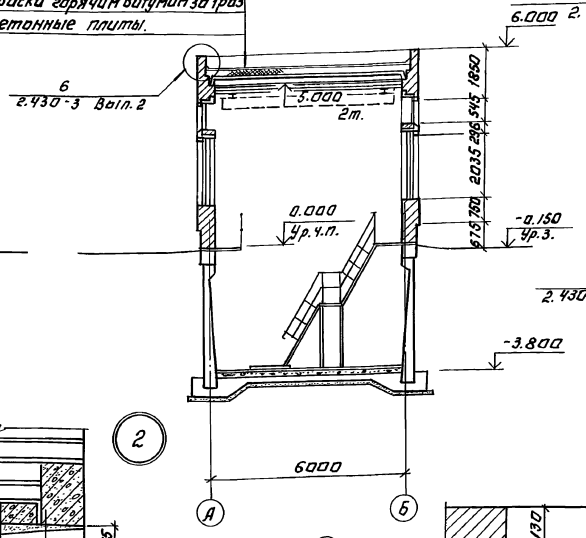
Типовой проект 902-5-9.84

Слой гравия (ГОСТ 8268-74*; МРЗ>100) на битумной мастике МБК-Г-55 г (МБК-Г-65 г), ГОСТ 2889-80 - 10 мм.
4 слоя рубероида марки РЭМ-350 (ТУ 21-27-30-72) на битумной мастике МБК-Г-55 А (МБК-Г-65 А), ГОСТ 2889-80
Огрунтовка раствором битума пятой марки в керосине или соляровом масле
Цементно-песчаная стяжка М50 - 15 мм
Утеплитель-пенобетон γ=300 кг/м³ - 120 мм
Пароизоляция-окраска горячим битумом за 1 раз
Сборные железобетонные плиты.

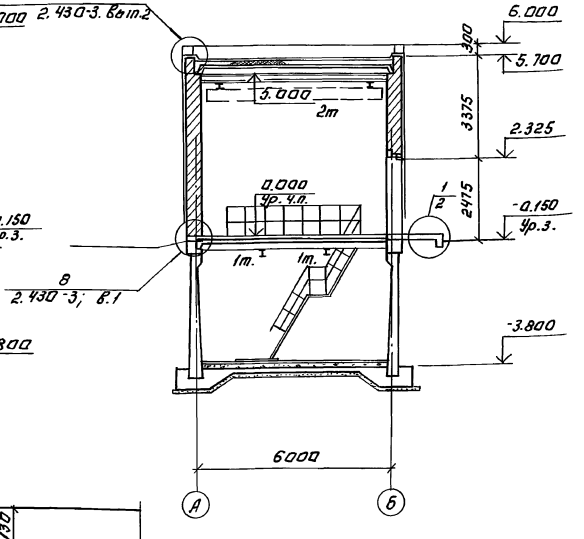
Разрез 1-1

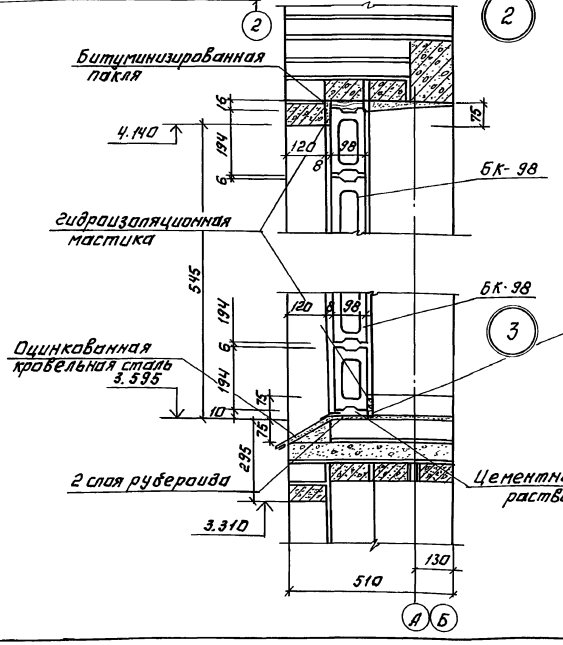


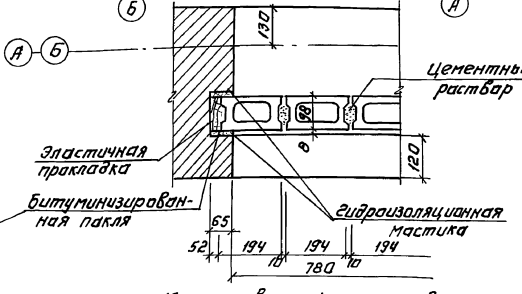
Разрез 2-2



Разрез 3-3







Марка кровельной мастики в скобках (см. разрез 2-2) дана для районов строительства, расположенных южнее географической широты 50° для европейской и 53° для азиатской частей СССР. Мастика по ГОСТ 2889-80.

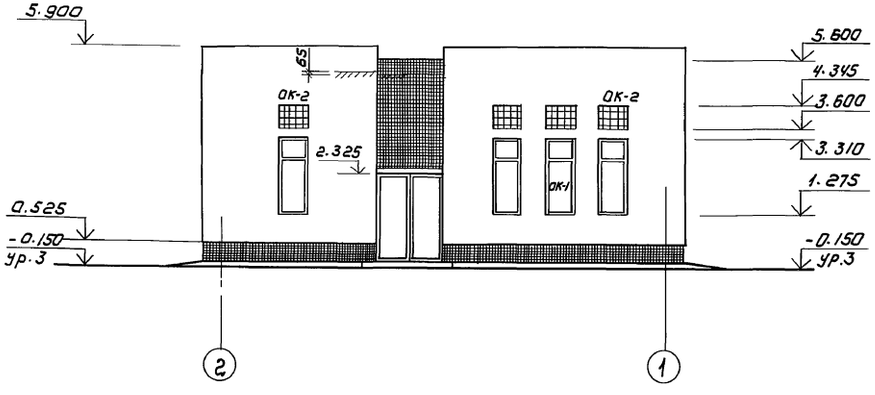
Привязан:		ТП 902-5-9.84	АР
Инв.№	Провер. Глебов	Осаждкоуплотнители диаметром 24 м. с насосной станцией.	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
	Ст. арх. Шилова		
	ГИП Левина	Насосная станция. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	ГАП Глебов		
	Гл. спец. Шапиро		
	Н. контр. Глебов		
	Нач. отд. Красавин		
Копировал: Логинова		19754-03 23	Формат: А2

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

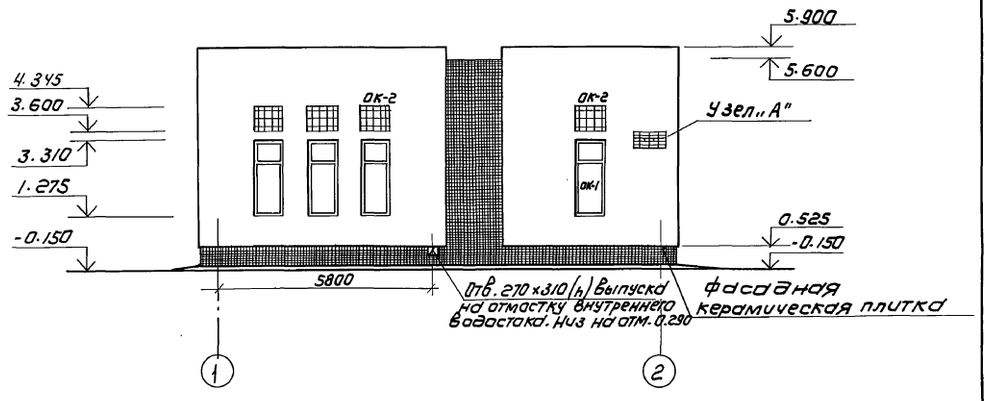
Отдел КГ Недорогая
Отдел ЗАА Моисеенко
Отдел ВС Грачева

Типовой проект 902-5-9.84 Альбом III
Согласовано:
Отд. КГ Лобинская
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

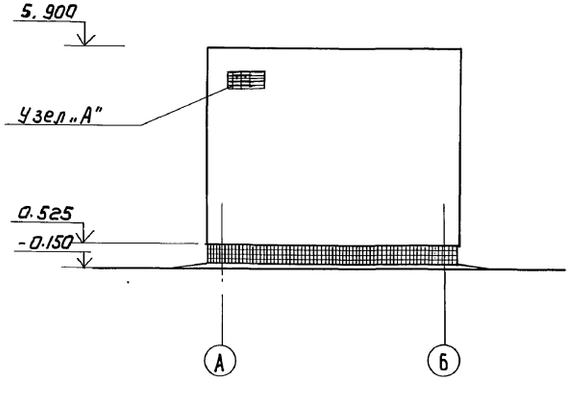
Фасад 2-1



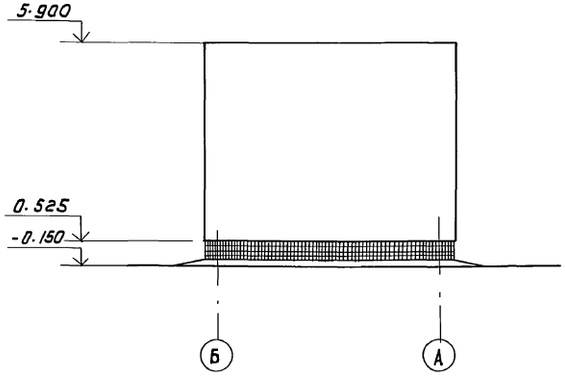
Фасад 1-2



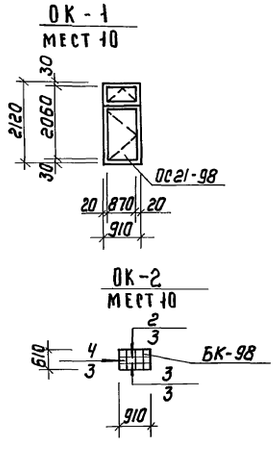
Фасад А-Б



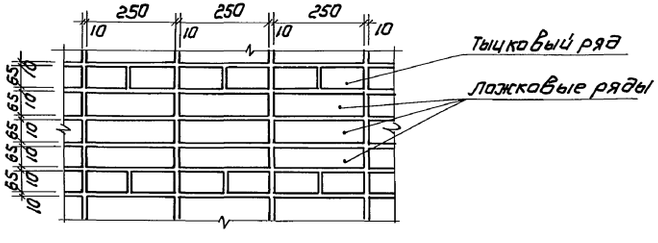
Фасад Б-А



Схемы заполнения оконных проемов



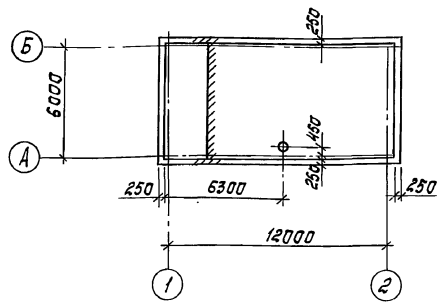
Узел „А"



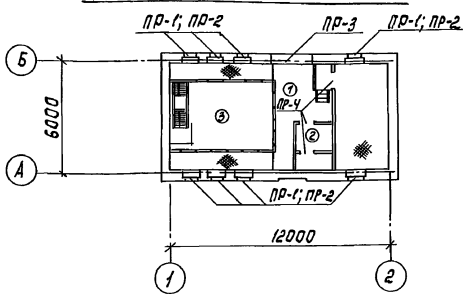
					ТП 902-5-9.84		АР
Привязан		Провер.	Глебов		Осадкоуплотнители диаметром 24 м, с насосной станцией	Стадия	Лист	Листов
		Ст. арх.	Шилова			Р	4	
		ГИП	Левина					
		ГАП	Глебов		Насосная станция Фасады 2-1, 1-2, А-Б, Б-А	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв.№		Гл. спец.	Шапиро					
		Н. контр.	Глебов					
		Нач. отд.	Красавин					

Копировал: Коршунова 19754-03 24 Формат: А2

План кровли



План перемычек и полов



Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 14624-69	Дверной блок Д38-ППВ	1		
		Дверной блок Д58-ЛПВ	1		
2	ГОСТ 14624-69	Дверной блок Д38-П	3		
ОК-1	ГОСТ 11214-78	Оконный блок ОСГ1-98	8		
ОК-2	ГОСТ 9272-81	Стеклянные пустотелые блоки БК-98	96	2,7	

Ведомость проемов дверей

Марка поз.	Размер проема в кладке
1	1950 × 2400
2	820 × 2080

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПР-1	1ПР1-12.12.6; 3310; 390; 120; 65; 220
ПР-2	1ПР1-12.12.6; 4.140; 390; 120; 220; 1ПР38-15.12.22у
ПР-3	1ПР38-24.25.22у; 2.400; 220; 140; 120; 390; 1ПР3-22.12.14
ПР-4	1ПР1-10.12.6; 2.780; 2.008; 65; 120

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед.кг	Примечание
ПР-1	Серия 1.138-10 Вып.1	1ПР1-12.12.6	24	30	
ПР-2	Серия 1.138-10 Вып.1	1ПР1-12.12.6	24	30	
	Серия 1.138-10 Вып.1	1ПР38-15.12.22у	8	102	
ПР-3	Серия 1.138-10 Вып.1	1ПР3-22.12.14	2	92	
	Серия 1.138-10 Вып.1	1ПР38-24.25.22у	1	340	
ПР-4	Серия 1.138-10 Вып.1	1ПР1-10.12.6	3	25	

Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
2	1		Покрытие-плитка керамическая по ГОСТ 6787-80 -13мм Заполнение швов-цементно-песчаный раствор М150 Прослойка-цементно-песчаный раствор М150 -17мм Бетон М100 -70мм ж.-б. плита перекрытия	12.70
4	2		Покрытие-плитка керамическая по ГОСТ 6787-80 -13мм Заполнение швов-цементно-песчаный раствор М150 Прослойка-цементно-песчаный раствор М150 17мм 2 слоя гидроизола на мастике 5мм Стяжка-цем.песчаный раствор М150 -40мм ж.-б. плита перекрытия	3.90
3	3		Покрытие-плитка керамическая по ГОСТ 6787-80 -13мм Заполнение швов-цементно-песчаный раствор М150 Прослойка-цементно-песчаный раствор М150 -17мм Бетон М100 60-120мм ж.-б. конструкция днища	67.30

Привязан

Инв. №

Пров.	Глебов	
Арх.	Терентьев	
ГИП	Левина	
ГАП	Глебов	
Гл.конст.	Шапиро	
Н.контр.	Глебов	
Нач.отд.	Красавин	

ТП 902-5-9.84 АР

Осадкоуплотнители диаметром 24 м с насосной станцией

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Насосная станция. Планы кровли, перемычки полов. Ведомости и спецификации.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва

Копировал: Корецкая 19754-03 25 Формат А2

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | ОТА. КГ Федорова

Альбом III

Типовой проект 902-5-9.84

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 902 - КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Насосная станция. Общие данные.	
2	Насосная станция. Схема расположения стеновых панелей и монолитных участков.	
3	Насосная станция. Узлы 1÷7 в схеме расположения стеновых панелей.	
4	Насосная станция. План расположения закладных изделий в монолитных участках. Армирование.	
5	Насосная станция. Схема расположения обвязочного пояса опм-1. Армирование. План. Сечения 1-1÷5-5	
6	Насосная станция. Опалубочный чертеж днища и расположение фундаментов под оборудование	
7	Насосная станция. Схема расположения верхних и нижних сеток днища.	
8	Насосная станция. Днище. Армирование. сечение 2-2÷4-4. Узел 2	
9	Насосная станция. Схема расположения плит покрытия и перекрытия.	
10	Насосная станция. План прокладки труб электрокабеля фундаменты Фа 1÷ Фа 3	
11	Насосная станция. Схема расположения щитов на отм. 0.700. Схема расположения опор на отм. -0.100	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
ГОСТ 22701.0-77 ГОСТ 22701.5-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размером 6х3м для покрытий производственных зданий	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железобетонных конструкций	
3.900-3 Вып.4	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации.	
1.442.1-2	Железобетонные плиты для перекрытий типа 2 с опиранием на ригели прямоугольного сечения	
3.901-5	Сальники набивные Ду 50-1400мм для пропуска труб через стены.	
3.006-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	
1.494-24 Вып.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	
1.459-2 Вып.4	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	
1.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий.	
1.400-15 Вып.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	
1.138-10 Вып.1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
2.430-3 Вып.3	Типовые, архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
	Прилагаемые документы	
Тп 902- КЖИ	Строительные изделия	
Тп 902- КЖ-ВМ1	ведомость потребности в материалах	
Тп 902- КЖИ ВМ2	Ведомость потребности в материалах.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей и монолитных участков.	
3	Спецификация элементов на один узел.	
4	Спецификация монолитных участков Ум 1÷ Ум 4	
5	Спецификация обвязочного пояса ОПм 1	
7	Спецификация к схемам расположения сеток и каркасов монолитного днища	
9	Спецификация плит покрытий и перекрытий.	
10	Спецификация монолитных фундаментов	
11	Спецификация к схемам расположения щитов и опор.	

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

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций

N строки	Наименование группы элементов конструкций	Код	кол. м³	Примечание
1	Панели стеновые балочные для прямоугольных сооружений	5832000000	15.84	
2	Плиты покрытий / перекрытий	5841000000 / 5842000000	4.28	
3	Стаканы	5896000000	0.18	
5	Перемычки	5828000000	0.77	
6	Опорные подушки	5841000000	0.156	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части железобетонных конструкций мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта: Левина /Левина/.

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

Инв. №

Привязан

Тп 902-5-9.84 КЖ

Провер.	Письман	
Вед. инж.	Смыслова	
Рук. гр.	Письман	
ГИП	Левина	
Гл. констр.	Шапиро	
Н. контр.	Левина	
Нач. отд.	Красавин	

Осадкоуплотнители диаметром 24 м с насосной станцией

Стадия	Лист	Листов
Р	1	11

Насосная станция. Общие данные

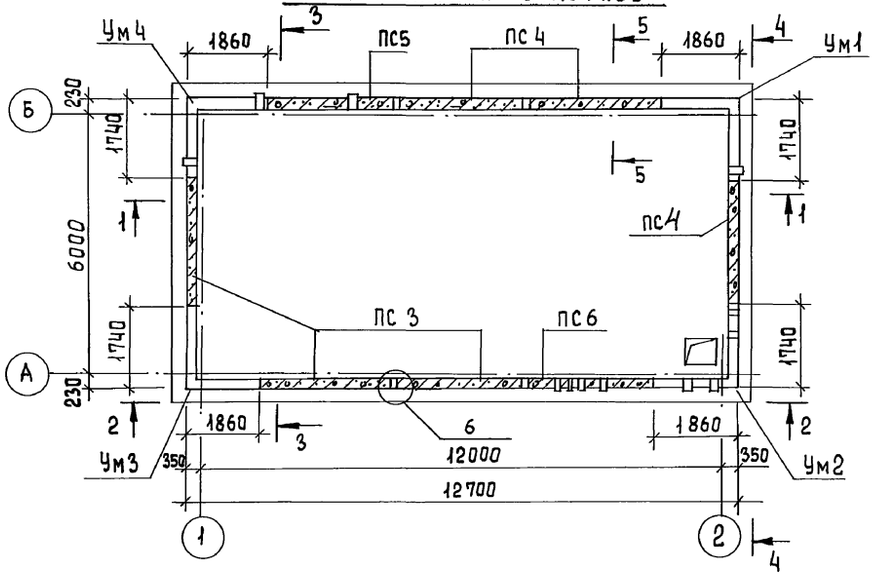
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова

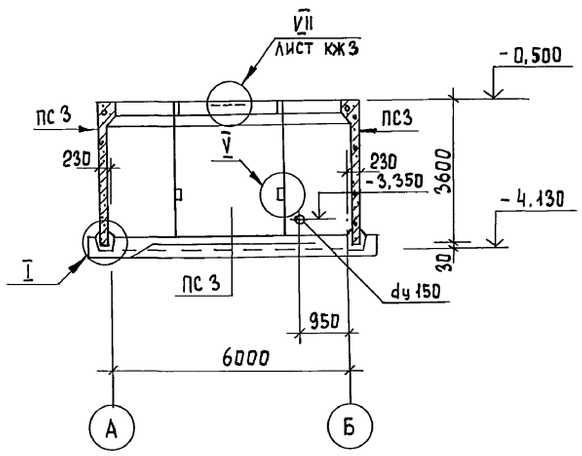
Формат А2

19754-03 26

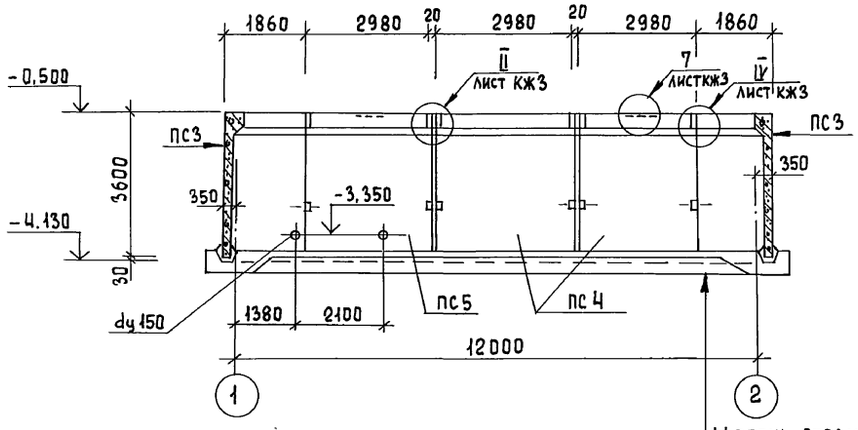
Схема расположения стеновых панелей и монолитных участков



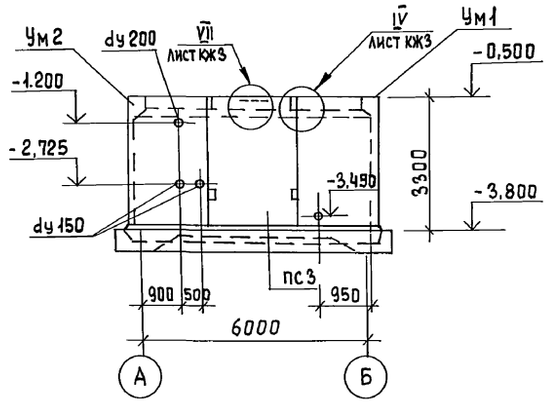
Разрез 3-3



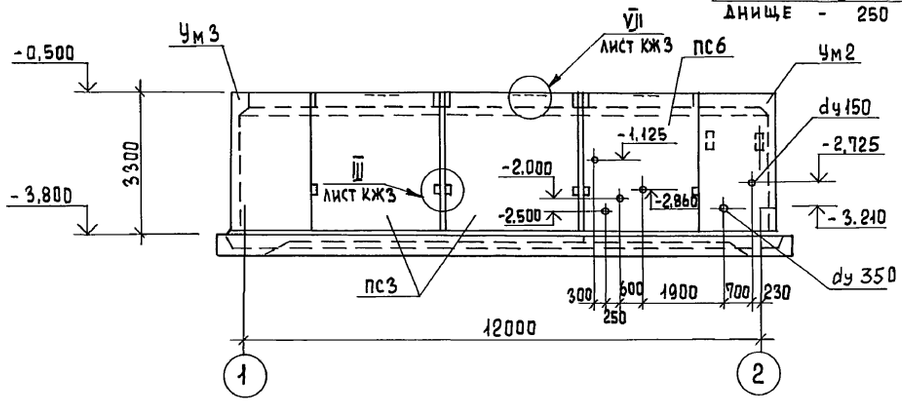
Разрез 1-1



Вид 4-4

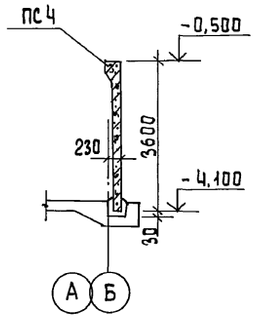


Вид 2-2



Щебень втрамбованный в грунт - 50
Бетонная подготовка м50 - 100
Монолитное жел. бет днище - 250

Сечение 5-5



Спецификация к схеме расположения стеновых панелей и монолитных участков

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Сборные жел. бет.			
		конструкции			
ПС3	ТП кжи 11000 сь	Панель ПС3	3	4830	
ПС4	-01	ПС4	3	4830	
ПС5	-02	ПС5	1	4830	
ПС6	-03	ПС6	1	4830	
		Монолитные участки			
Ум1	лист КЖ4	Ум1	1	2,5 м³	
Ум2	лист КЖ4	Ум2	1	2,5 м³	
Ум3	лист КЖ4	Ум3	1	2,5 м³	
Ум4	лист КЖ4	Ум4	1	2,5 м³	
		Монтажные узлы			
		Узел 1	-		
		Узел 2	4		
		Узел 3	8		
		Узел 4	8		
		Узел 5	16		
		Узел 6	4	0,016 м³	
		Узел 7	8		

1. Указания по монтажу стеновых панелей и заделке монолитных участков и стыков см. пояснительную записку.
2. Внутренние поверхности монолитных участков оштукатурить цементно-песчаным раствором.
3. Стеновые панели, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Привязан			
Инв. №			
Провер.	Письман		
Вед. инж	Смыслова		
Рук. гр.	Письман		
ГИП	Левина		
Гл. констр	Шапиро		
Н. контр.	Левина		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 902-5-9.84 КЖ

Осадкоуплотнители диаметром 24 м с насосной станцией

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Насосная станция
Схема расположения стеновых панелей и монолитных участков

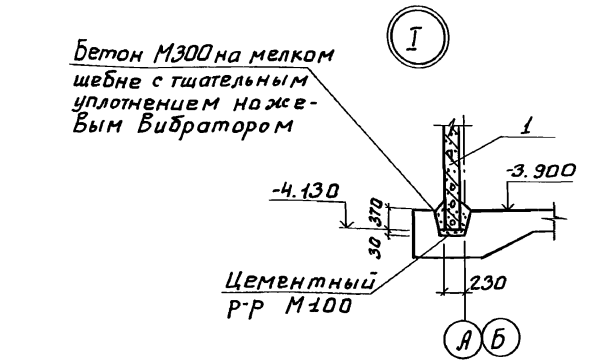
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

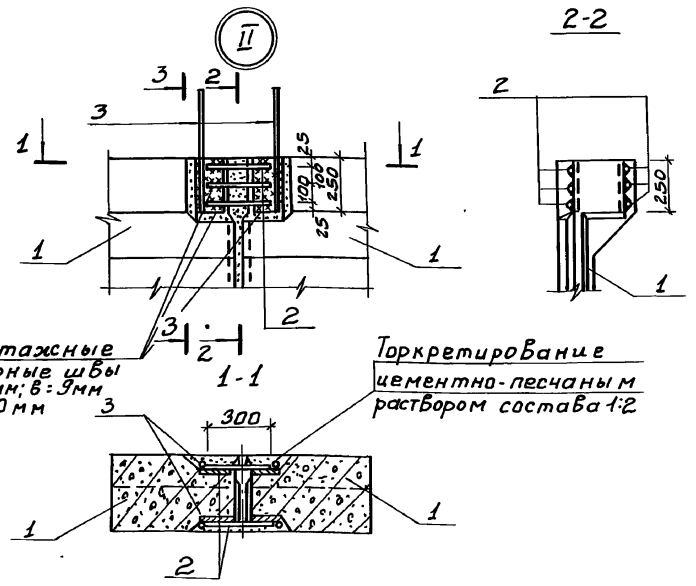
Копировал Еремченко Формат А2

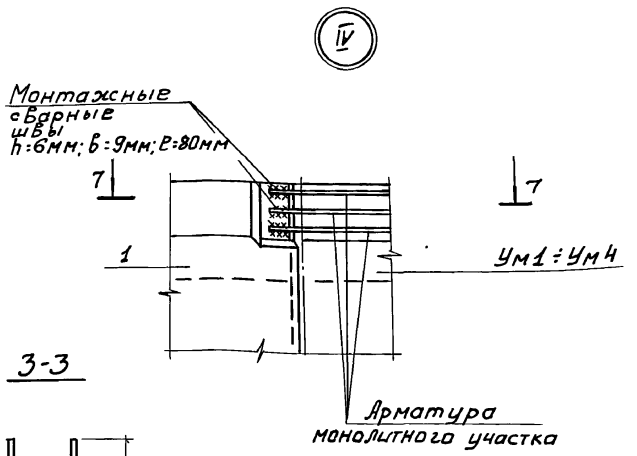
19754-03 27

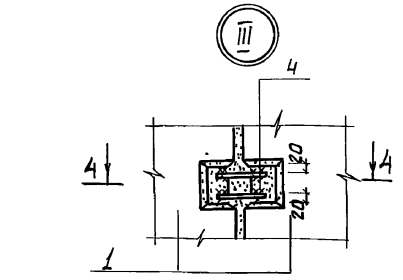
Отдел КГ Будаева
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

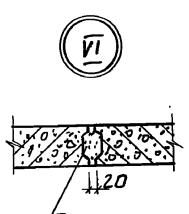
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

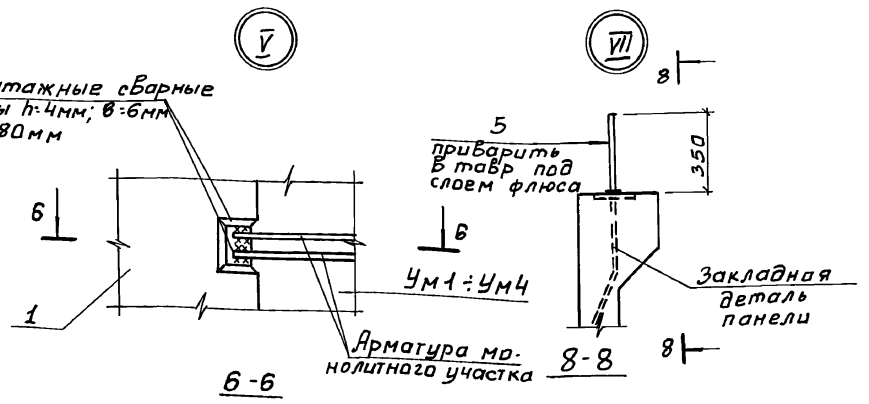


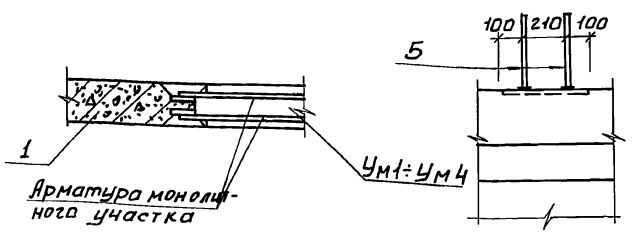












Спецификация элементов на один узел

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
		1	КЖИ.11.00.0 СБ	ПС3÷6		
				Узел 1		
				Материалы		
				Бетон М300	—	1.1 м³
				Узел 2		
Б4		2		ф18 AIII ГОСТ 5781-82; е=300	6	0.6 кг
Б4		3		ф18 AIII ГОСТ 5781-82; е=600	4	1.2 кг
				Узел 3		
Б4		4		ф18 AIII ГОСТ 5781-82; е=250	4	0.16 кг
				Узел 6		
				Материалы		
				Цементно-песчаный раствор М300	—	0.016 кг
				Узел 7		
Б4		5		ф18 AIII ГОСТ 5781-82; е=350	2	0.7 кг

Выборка расхода стали на элемент

Марка элемента	Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса					
	AIII					
	ГОСТ 5781-82					
	ф18	ф10				
Узел 2	5.6	—				5.6
Узел 3	—	1.0				1.0
Узел 7	1.4	—				1.4

Соединение стержней арматуры между собой выполняется ручной дуговой сваркой внахлестку односторонними швами.

Привязан

Инв.№

Провер.	Письман	
Вед. инж.	Смыслова	
Рук. гр.	Письман	
ГИП	Левина	
Гл. констр.	Шапиро	
Н. контр.	Левина	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-5-9.84 КЖ

Осадкоуплотнители диаметром 24 м с насосной станцией

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Насосная станция. Узлы 1÷7 к схеме расположения стеновых панелей

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19754-03 28

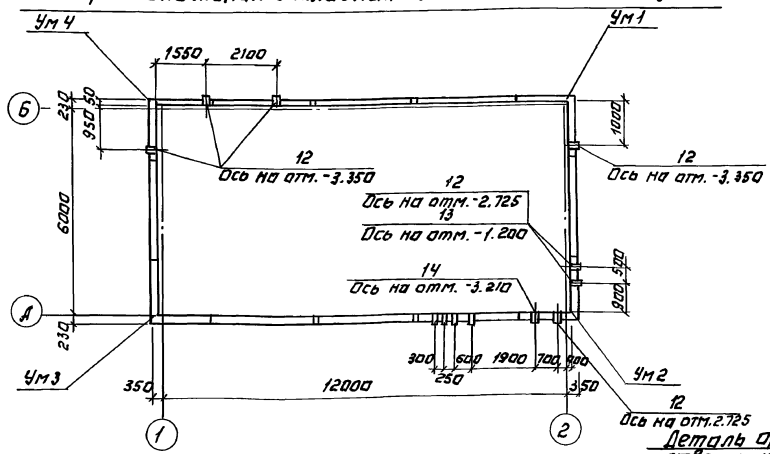
Копировал: Боброва

Формат: А2

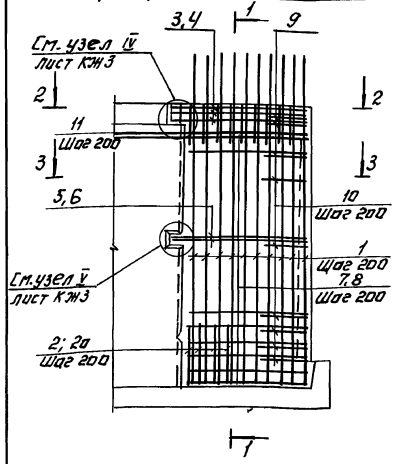
Альбом III

Типовой проект 902-5-9.84

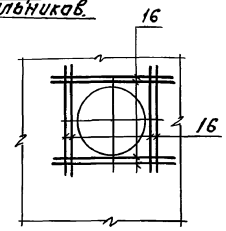
Схема расположения закладных изделий в монолитных участках



Армирование Ум1÷Ум4

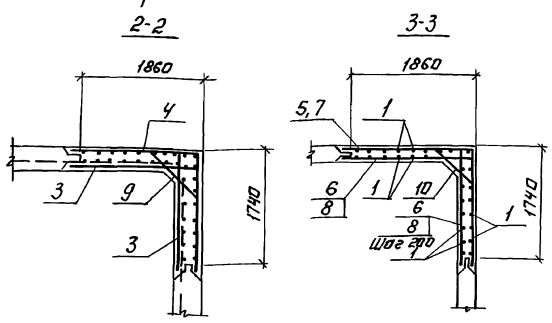


Деталь армирования отверстия для пропуска сальников.

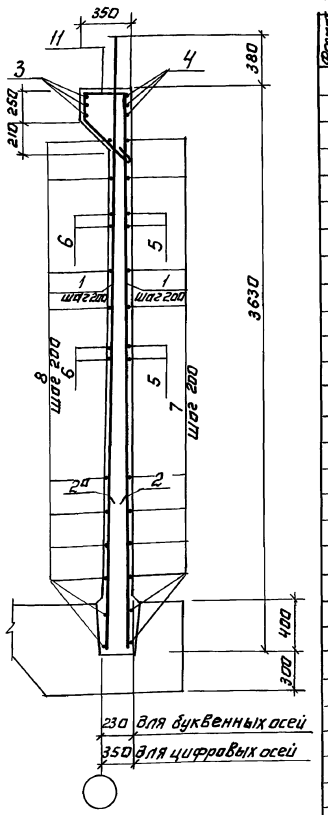


Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	1800 / 1700
5	1630 / 1630
9	100 / 1130 / 100
10	100 от 540 до 640 через 11
12, 14	от 1480 до 1520 через 4
11	284 / 213 / 215 / 400 / 43°



1-1



Спецификация монолитных участков Ум1÷Ум4.

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум1	1	
				Детали		
		1		ф14АIII ГОСТ5781-82; ℓ=3620	24	4.3 кг
		2		ф12АIII ГОСТ5781-82; ℓ=1200	8	1.1 кг
		2а		ф10АIII ГОСТ5781-82; ℓ=1800	3	1.1 кг
		3		ф14АIII ГОСТ5781-82; ℓ=1800	6	2.2 кг
		4		ф18АIII ГОСТ5781-82; ℓ=3600	3	7.2 кг
		5		ф12АIII ГОСТ5781-82; ℓ=3260	2	2.9 кг
		6		ф10АIII ГОСТ5781-82; ℓ=1630	4	1.0 кг
		7		ф12АIII ГОСТ5781-82; ℓср=3000	10	2.7 кг
		8		ф10АIII ГОСТ5781-82; ℓср=1600	20	1.0 кг
		9		ф14АIII ГОСТ5781-82; ℓ=1330	3	1.6 кг
		10		ф10АIII ГОСТ5781-82; ℓср=790	10	0.5 кг
		11		ф6АIII ГОСТ5781-82; ℓ=1120	12	0.25 кг
		12		Сальник dy 150; ℓ=200	1	11.5 кг
				Материалы.		
				Бетон М 200; Мрз 100, В4	—	2.5 м³
				Ум2	1	
				Детали.		
			См. участок Ум1	Поз. 1÷12		
		12		Сальник dy=150; ℓ=200	2	11.8 кг
		13		Сальник dy=200; ℓ=200	1	15,7 кг
		14		Сальник dy=250; ℓ=200	1	20.3 кг
				Материалы.		
				Бетон М 200; Мрз 100; В4		2.5 м³
				Ум3	1	
				Детали.		
			См. участок Ум1	Поз. 1÷12		
				Материалы.		
				Бетон М 200; Мрз 100; В4	—	2.5 м³
				Ум4	1	
				Детали.		
			См. участок Ум1	Поз. 1÷12		
		12		Сальник dy=150; ℓ=200	3	11.8 кг
				Материалы.		
				Бетон М200; Мрз100; В4	—	2.5 м³

Ведомость расхода стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса						Прокат марки				
	А-I	А-III					Вст3 кп2				
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82				Всего	ГОСТ 10704-76				
	ф6	ф10	ф12	ф14	ф18		Тр dy=200	Тр dy=250	Тр dy 150		
Ум1	3.0	32.3	41.6	132.7	21.6	231.2	—	—	8.2		239.4
Ум2	3.0	32.3	41.6	132.7	21.6	231.2	11.5	15,2	16.4		274.3
Ум3	3.0	32.3	41.6	132.7	21.6	231.2	—	—	—		231.2
Ум4	3.0	32.3	41.6	132.7	21.6	231.2	—	—	3.54		234.7

ТП 902-5-9.84 КЖ

Провер.	Письман		
Вед. инж.	Смыслова		
Рук. гр.	Письман		
Гип	Левина		
Гл. контр.	Шапиро		
Н. контр.	Левина		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан:

Инв. №

Осадкоуплотнители диаметром 24 м. с насосной станцией.

Насосная станция. План расположения закладных изделий в монолитных участках. Армирование.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Лотинова

19754-03 29 Формат: А2

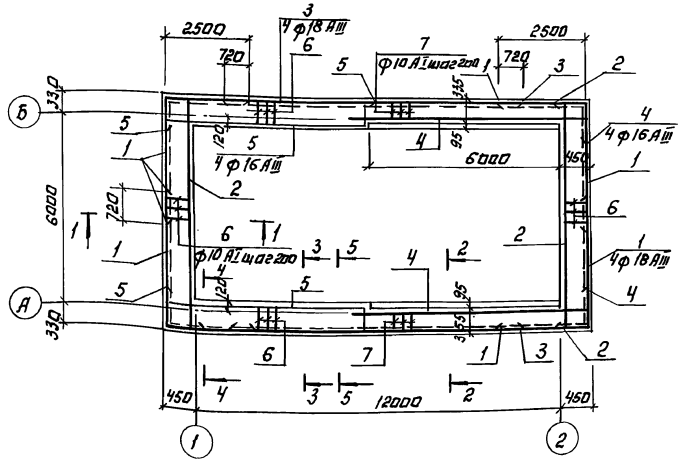
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом III

Типовой проект 902-5-9.84

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

Схема расположения обвязочного пояса Опм-1 (Арматурный чертеж)



Ведомость деталей.

Поз.	Эскиз
1	3660 / 2500
2	400 / 6600 / 400
4	300 / 7050
5	400 / 370 / 6400 / 300
6	430 / 480 / 400 / 350
7	400 / 390 / 310 / 350

Спецификация обвязочного пояса Опм-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали.		
Б.4		1*		18 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=6160	16	13.3 кг
Б.4		2*		16 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=7400	8	11.5 кг
Б.4		3		18 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=9300	8	18.7 кг
Б.4		4*		16 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=7350	8	12.1 кг
Б.4		5*		16 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=7470	8	11.3 кг
Б.4		6*		10 А I ГОСТ 5781-82 ℓ=1660	118	1.2 кг
Б.4		7*		10 А I ГОСТ 5781-82 ℓ=1480	64	1.0 кг
				Материалы.		
				Бетон М-200 Мрз-50		6.72 м³

Позиции* - см. ведомость деталей на листе.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Общий расход
	Арматура класса							
	A-I			A-III				
	ГОСТ 5781-82							
	ф10		Итого	ф16	ф18		Итого	
Опм-1	206		206	280	363		643	849

1. Защитный слой арматуры 25 мм.
2. Перед бетонированием обвязочного пояса верх сборных панелей насечь или обработать с помощью пескоструйного аппарата с последующей промывкой водой.
3. Бетонирование обвязочного пояса выполнять после укладки плит перекрытия на отм. 0.000.

Привязан:	Провер.	Письман	
	Вед.инж.	Смыслова	
	Рук.гр.	Письман	
	ГИП	Левина	
	Гл.констр.	Шапиро	
	Н.контр.	Левина	
	Нач.отд.	Красавин	
Инв.№	Копировал Лотинова		

ТП 902-5-9.84 КЖ

Осадкоуплотнители диаметром 24 м с насосной станцией

Насосная станция. Схема расположения обвязочного пояса Опм-1. Армирование. План. Сечения 1-1-5-5.

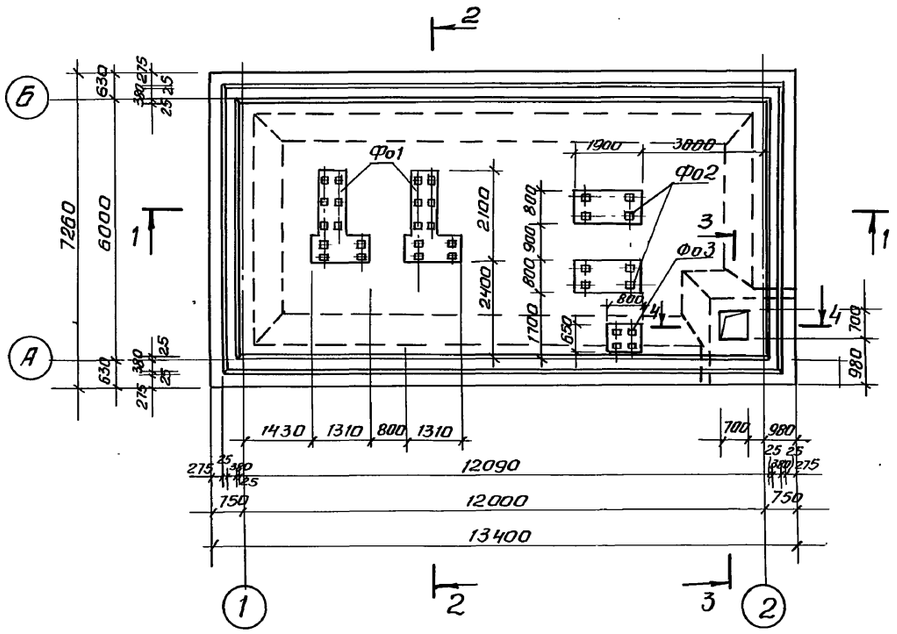
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

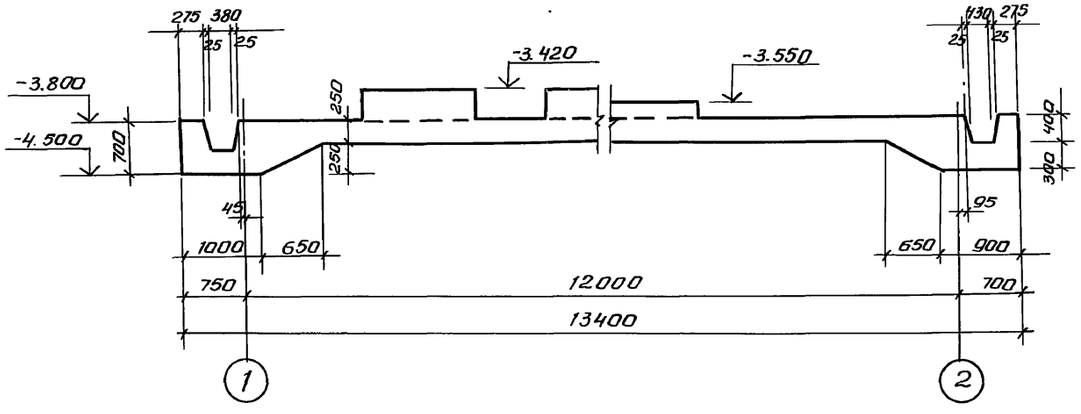
19754-03 30

Формат А2

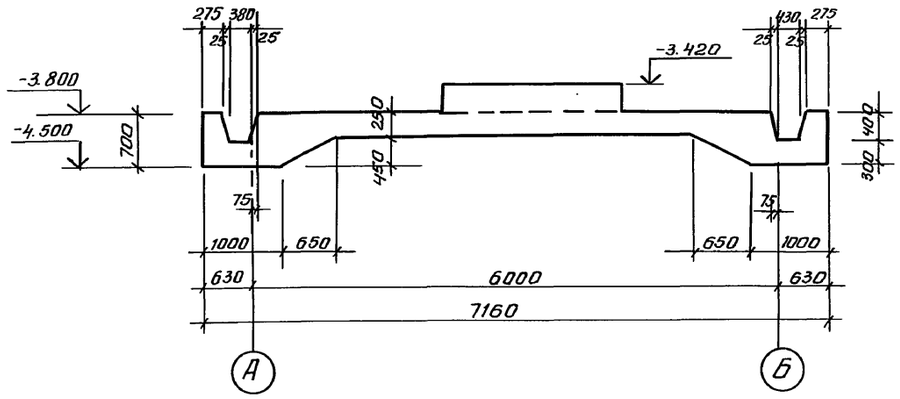
Опалубочный чертеж днища и расположение фундаментов под оборудование



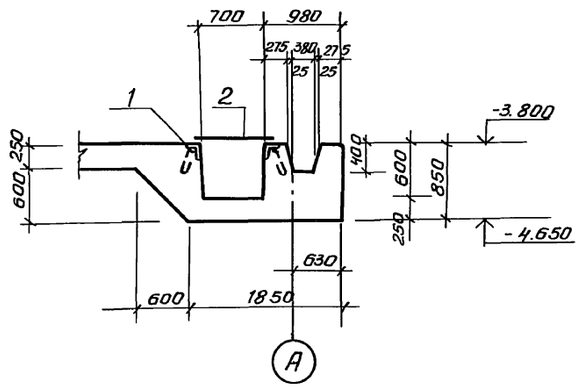
1-1



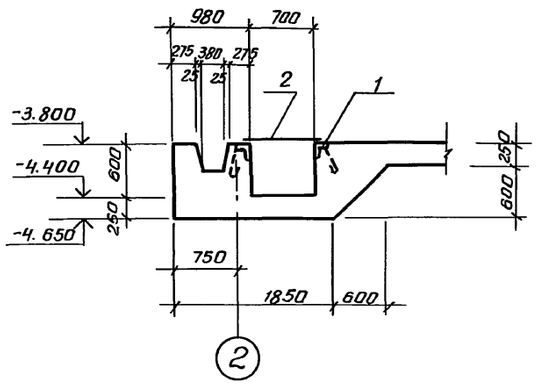
2-2



3-3



4-4



Спецификация приямка

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	3.400-6/76 лист 39	Изделие закладное МН4-46	3.0пм.	4.4кг
				Детали		
Б4		2		Лист ромб. КПУ-5х750х450		
				Б ст3сп ГОСТ 8568-77	5.6	52.3кг

Спецификация монолитных фундаментов дана на листе КЖ 10.

				ТП 902-5-9.84		КЖ	
Привязан			Провер.	Письман			
			Вед. инж	Смыслова			
			Рук. гр.	Письман			
			ГИП	Левина			
			Гл. констр	Шапиро			
			Н. контр.	Левина			
Инв. №			Нач. отд.	Красавин			

Осадкоуплотнители диаметром 24м с насосной станцией

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Насосная станция. Опалубочный чертеж днища и расположения фундаментов под оборудование.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова

Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отд. КГ Будаева

Альбом III

Типовой проект 902-5-9.84

Схема расположения верхних сеток.

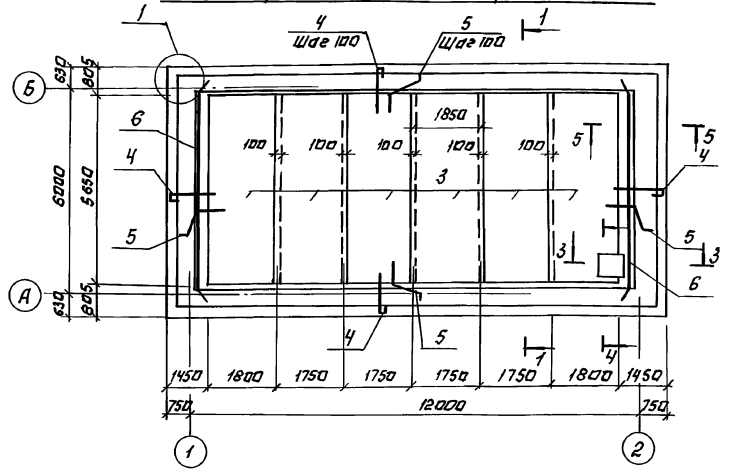
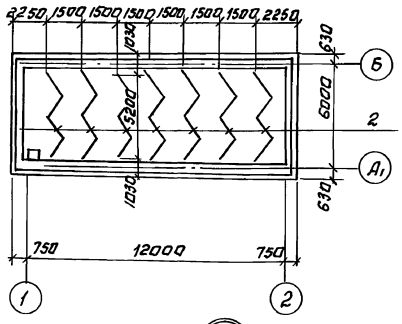


Схема расположения каркасов КР-3.



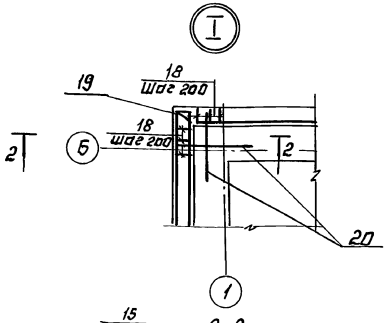
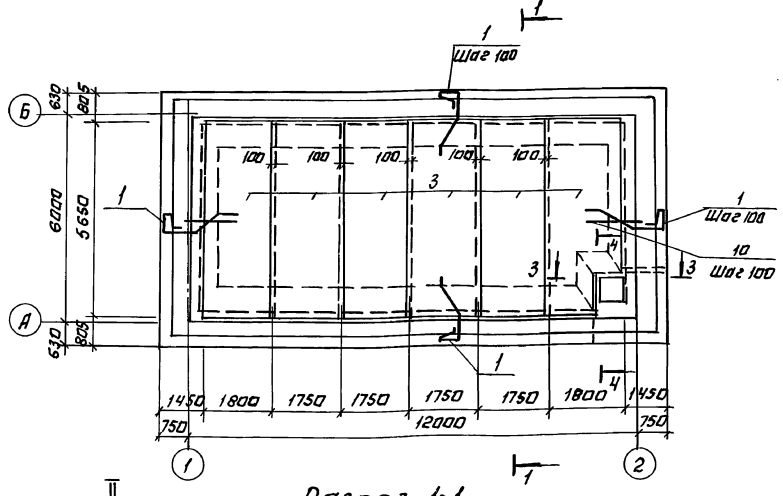
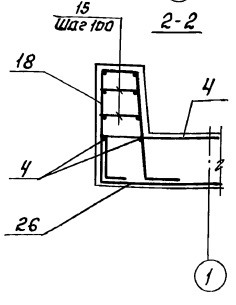
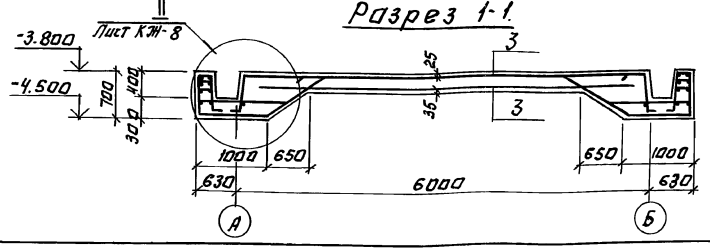


Схема расположения нижних сеток.





Разрез 1-1.



Спецификация к схемам расположения сеток и каркасов монолитного днища.

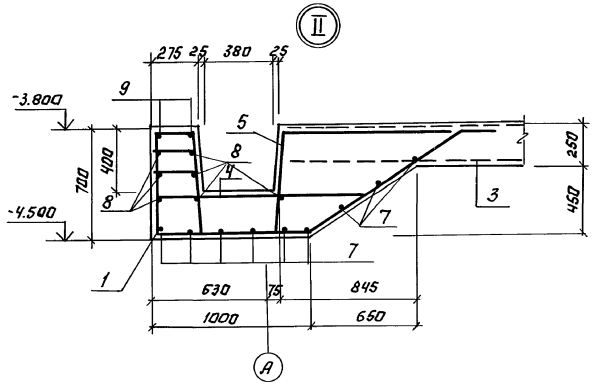
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Днище		
				Сборочные единицы.		
12		1	ТП 902- КЖИ.13.00.0	Каркас плоский КР2	360	6,3
12		2	КЖИ.14.00.0	То же КР3	7	20,4
—		3	ГОСТ 23279-78	С $\frac{18А\,III-200}{6А\,I-200}$ 1850х5650 $\frac{25}{25}$	12	125,6
				Детали.		
Б4		4*		ф16А III ГОСТ 5781-82; ℓ=1650	360	2,6 кг
Б4		5*		ф16А III ГОСТ 5781-82; ℓ=2140	360	3,3 кг
Б4		6*		ф16А III ГОСТ 5781-82; ℓср=6690	6	10.8 кг
Б4		7		ф10А I ГОСТ 5781-82; ℓ=42000	—	0.62 кг
Б4		8		ф8А I ГОСТ 5781-82; ℓср=380000	—	0.39 кг
Б4		9		ф12А III ГОСТ 5781-82; ℓ=16480	4	14.6 кг
Б4		10		ф16А III ГОСТ 5781-82; ℓ=1600	120	1.8 кг
Б4		11*		ф16А III ГОСТ 5781-82; ℓ=1630	8	2.6 кг
Б4		12*		ф16А III ГОСТ 5781-82; ℓ=5125	20	8.2 кг
Б4		13*		ф16А III ГОСТ 5781-82; ℓ=2190	20	3.5 кг
Б4		14*		ф16А III ГОСТ 5781-82; ℓ=1680	20	2.5 кг
Б4		15		ф10А I ГОСТ 5781-82; ℓ=250	128	0.15 кг
Б4		16		ф12А III ГОСТ 5781-82; ℓ=1800	4	1.6 кг
Б4		17*		ф16А III ГОСТ 5781-82; ℓ=2100	16	3.4 кг
Б4		18*		ф16А III ГОСТ 5781-82; ℓ=1845	24	2.8 кг
Б4		19*		ф16А III ГОСТ 5781-82; ℓ=1925	4	3.0 кг
Б4		20		ф16А III ГОСТ 5781-82; ℓ=1200	24	1.9 кг
Б4		21		ф12А III ГОСТ 5781-82; ℓ=13240	4	11.8 кг
Б4		22		ф12А III ГОСТ 5781-82; ℓ=1300	8	1.2 кг
				Материалы.		
				Бетон М200; Мрз 50; В4	41.6	м³

1. Позиции, отмеченные *, см. „Ведомость деталей" на листе КЖ-8.
2. Защитный слой бетона для верхней арматуры - 20 мм, для нижней - 35 мм.
3. Данный чертеж см. совместно с листами КЖ 8, 12.

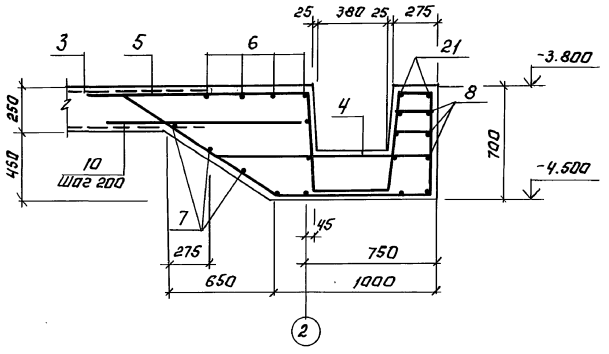
Привязан:	Провер.	Письман	ТП 902-5-9.84 КЖ	
	Вед. инж.	Смыслова	Осадкоуплотнители диаметром 24 м.с. насосной станцией	Стадия Р, Лист 7, Листов
	Рук. гр.	Письман		
	Гип	Левина		
	Гл. констр.	Шапиро	Насосная станция. Схема расположения верхних и нижних сеток днища.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Н. контр.	Левина		
	Нач. отд.	Красавин		

Копировал: Логинова 19754-03 32 Формат: А2

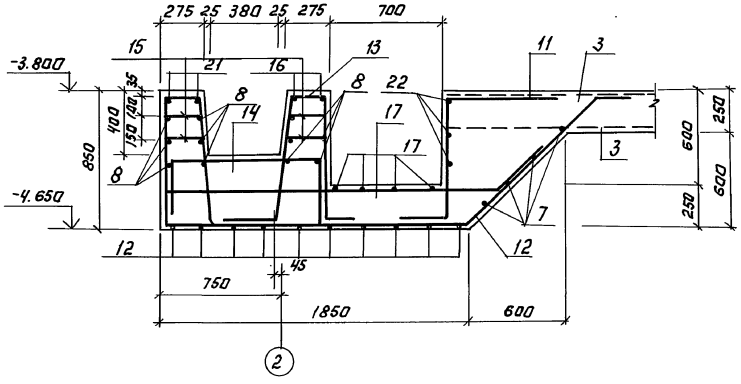
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



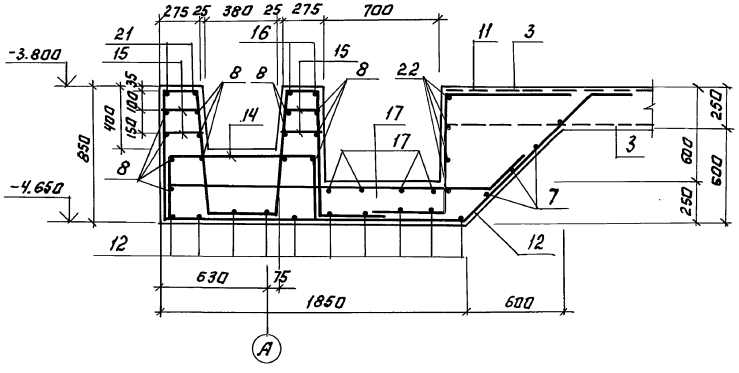
5-5



3-3



4-4



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	1300, 100, 250
5	1100, 40, 640, 400, 630
6	40, 5800, 40, 350÷650
11	600, 400, 630
12	205, 800, 780, 150, 1780, 1060, 350, 880, 780
13	40, 205, 780, 380, 780, 160
14	980, 350, 350
17	1950, 300, 45°
18	205, 40, 630, 630, 380
19	285, 40, 630, 630, 380

Ведомость расхода стали на один элемент, кГ

Марка элемента	Изделия арматурные												Всего
	Арматура класса												
	А-I						А-III						
	ГОСТ 5781-82												
	ф6	ф8	ф10			Итого	ф12	ф16	ф18			Итого	
Днище	150.0	148,2	45,4			343.6	132,5	5249,2	1357,2			6738,9	7082,5

ТП 902-5-9.84 КЖС

ПРОВЕР.	ПИСЬМАН		
ВЕД. ИНЖ.	СМЫСЛОВА		
РУК. ГР.	ПИСЬМАН		
ГИП	ЛЕВИНА		
ГЛ. КОНСТР.	ШАЛИРО		
Н. КОНТР.	ЛЕВИНА		
НАУ. ОТД.	КРАСАВИН		

ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 24 М. С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ. НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ. ДНИЩЕ. АРМИРОВАНИЕ. СЕЧЕНИЕ 2-2÷4-4. УЗЕЛ 2.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	8	

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

Привязан:

Инв. №

Копировал: Логинова

19754-03 33

Формат: А2.

Альбом III

Типовой проект 902-5-9.84

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

Альбом III

Типовой проект 902-5-9.84

Схема расположения плит покрытия.

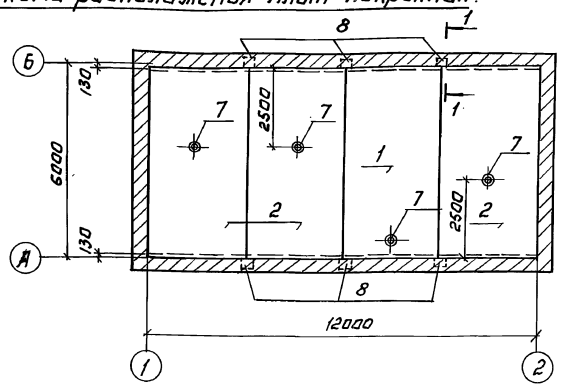


Схема расположения плит перекрытия на отм. 0.000.

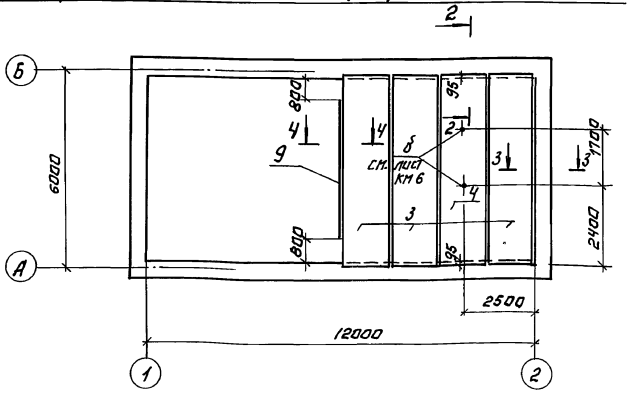
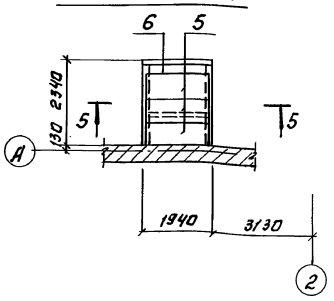
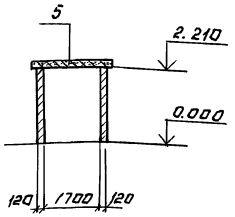


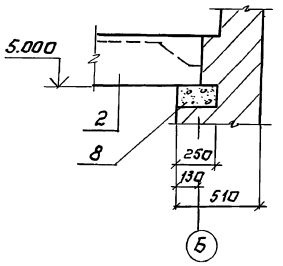
Схема расположения плит покрытия на отм. 2.350.



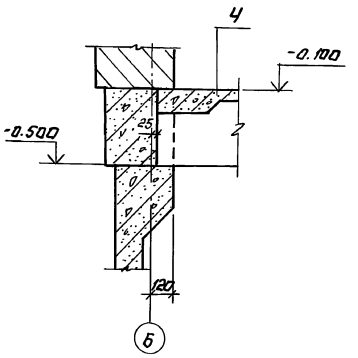
Разрез 5-5



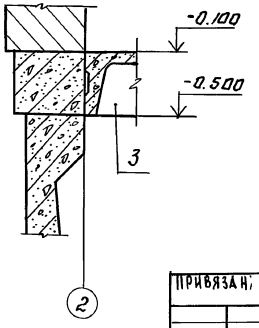
Разрез 1-1



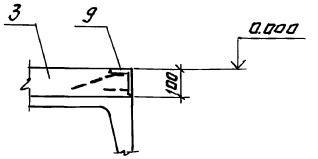
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Сечение 4-4



Спецификация плит покрытий и перекрытий.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Плиты покрытия.			
1	ГОСТ 22701.2-77	ПВЧ-3АТVТ	1	3300	
2	КЖИ.12.00.0	П2	3	3800	
		Плиты перекрытий			
3	1.442.1-2	2П1-4АIII ВТ	3	2400	
4	1.442.1-2	2П1-4АIII ВТ-3	1	2400	
5	3.006-2 Вып. II-2	П15д-5	3	410	
		Перемычки			
6	1.138-10 Вып.1	1ПР3-19.12.14	1	82	
		Стаканы			
7	1.494-24 Вып.1	СБ4А-1	4	150	
		Опорные подушки			
8	1.869.1-1	ОП2.5-4	6	33	
		Изделия закладные			
9	1.400-15. Вып.1	МН 540 ℓ=4160	1	8.5п.м	

Плиты покрытий приварить к закладным деталям опорных подушек не менее чем в трех точках, плиты перекрытий укладывать на свежеуложенный раствор „М-100."
После монтажа плит швы между ними залить цементным растворам „М-200"

ПРОВЕР.	ПИСЬМАН		ТП 902-5-9.84	КЖ
ВЕД. ИНЖ.	СМЫСЛОВА		ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 24 М С. НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ	СТАДИЯ Р / ЛИСТ 9 / ЛИСТОВ
РУК. ГР.	ПИСЬМАН			
ГИП	ЛЕВИНА		НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ И ПЕРЕКРЫТИЯ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
ГЛ. КОНСТ.	ШАПИРО			
Н. КОНТР.	ЛЕВИНА			
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН			

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

19754-03 34

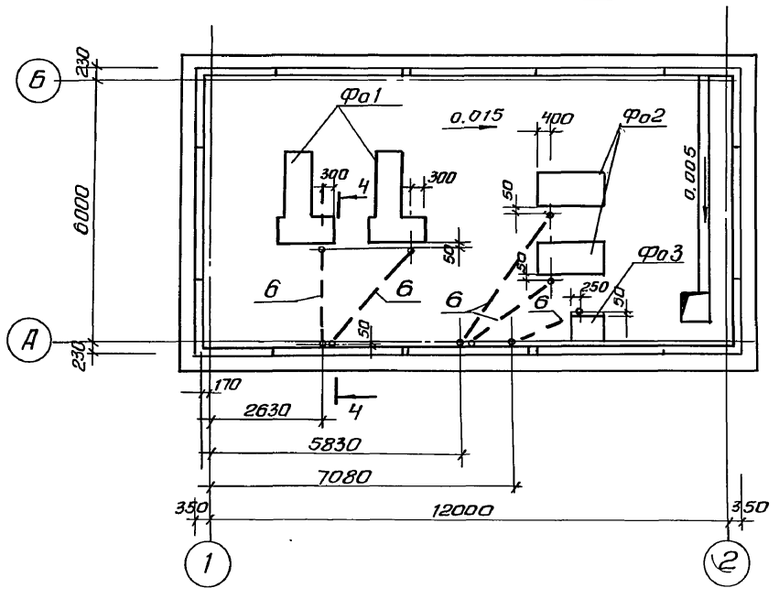
ФОРМАТ: А2

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. № | ОТД. СТ. | СОГЛАСОВАНО | ПРАЧЕВА

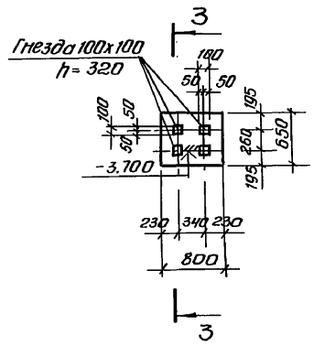
Альбом III

Типовой проект 902-5-9.84

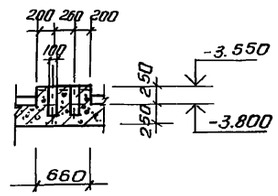
План прокладки труб электрокабеля на отм. -3.900.



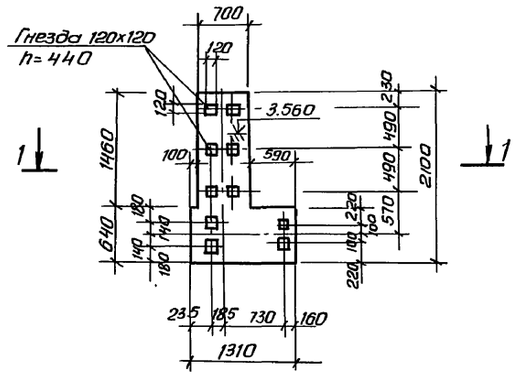
Фом 3



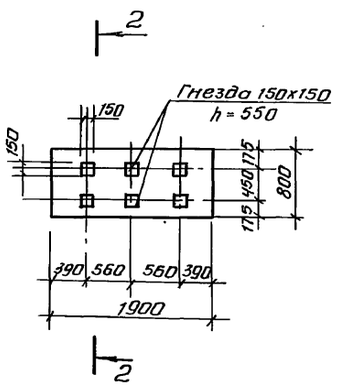
3-3



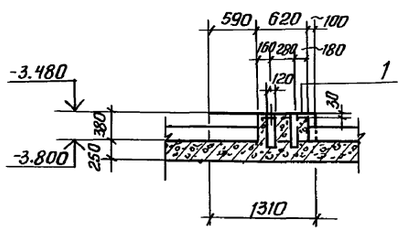
Фо1



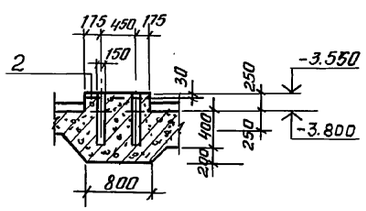
Фо 2



1-1



2-2



Спецификация монолитных фундаментов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фо 1	2	
				Сборочные единицы		
		1	ГОСТ 8478-81	С 4ВрI-300 / 8АIII-200 1290	1	7.9 кг
				Материалы		
				Бетон М-200 МРЗ - 50, В-4	—	0.6 м³
				Фо 2	2	
				Сборочные единицы		
		2	ГОСТ 8478-81	С 4ВрI-200 / 8АIII-200 780	1	4.3 кг
				Материалы		
				Бетон М-200 МРЗ - 50, В-4	—	1.14 м³
				Фо 3	1	
				Материалы		
				Бетон М-200 МРЗ-50, В-4	—	0.15 м³

1. Полиэтиленовые трубы ПЭ 15х3 заложить в подготовке пола на глубину, обеспечивающую замоноличивание труб бетонным раствором на толщину слоя над трубой 20 мм.
2. Вывады труб из пола защитить отрезками тонкостенных стальных труб. Высота трубы над полом - 200 мм.
3. Сетку поз. 1 вырезать по месту.

Провер.	Письман	ТП 902-5-9.84 КЖ	
Вед. инж.	Смыслова	Осадкоуплотнители диаметром 24 м с насосной станцией	Стадия Р; Лист 10; Листов
Рук. гр.	Письман		
ГИП	Левина		
Гл. констр.	Шапиро	Насосная станция. План прокладки труб электрокабеля. Фундаменты Фо1÷Фо3	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр.	Левина		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан

Инв. №

Отд. КГ Будаева; Отд. ЗАД Мосеенко

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

Копировал Антипова 19754-03 35

Формат А2

Схема расположения щитов на отм. 0.700.

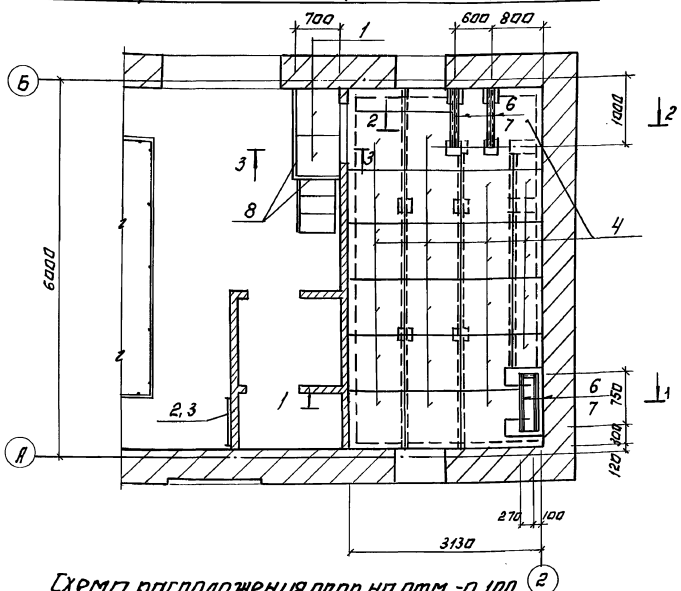
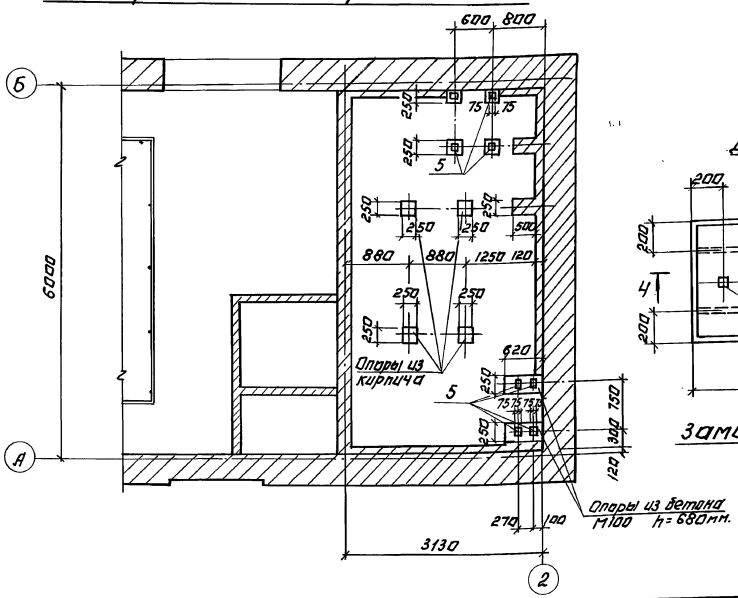
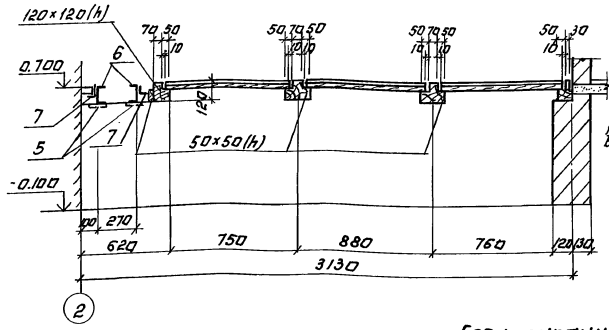


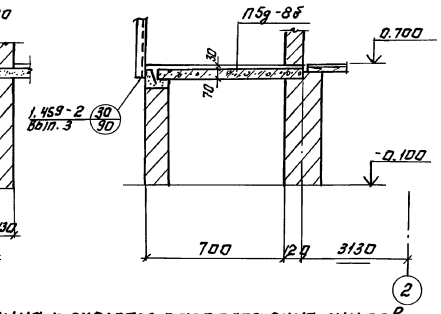
Схема расположения опор на отм. -0.100



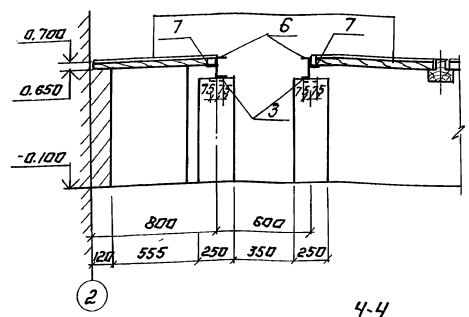
1-1



3-3



2-2

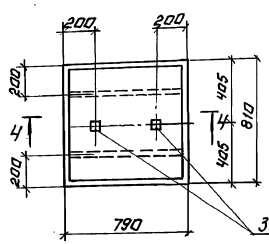


Спецификация к схемам расположения щитов и опор.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		Сварочные единицы.			
1	3.006-2 Вып. II-2	Плита П5д-8б	2	100	
2	1.459-2 Вып.1	Стремянка С3	1	55.0	
3	1.459-2 Вып. 2	Ограждение стремянок С1	1	16.0	
		Изделия закладные			
4		Щиты ДЩ-1	22	—	
5	Серия 1.400-6/76	МЧ-26	8	2.2	
6		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 В Ст3кр2 II ГОСТ 535-79			
		Совщ. = 5000	—	52.0	
7		Уголок Б 63×63×6 ГОСТ 8509-72 В Ст3кп-2-I ГОСТ 535-79			
		ℓ= 5600	—	32.0	
8	3.400-6/76	МЧ-46; ℓ=2200	—	9.7	
		Материал.			
		Древесина.	—	—	1.0м³

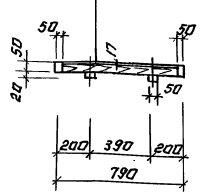
1. Уголок поз. 5 приварить к швеллеру поз. 7 при монтаже, электроды Э42, ГОСТ 9467-75, hш = 6 мм.
2. Опоры в осях А-Б с шагом 2.0 м. выполняются из кирпича „М-100" на цементном растворе „М-25."

ДЩ-1

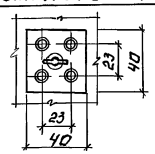


Ч-Ч

Паркет



Замок для подъёма щитов.



Провер.	Письман		
Вед.инж.	Смыслова		
Рук.гр.	Письман		
Гип	Левина		
Гл.конструктор	Шапиро		
Н.контр.	Левина		
Нач.отд.	Кратавин		

Привязан:

Инв.№

Копировал: Логинова

ТП 902-5-9.84 КЖ

УСА с 4 КОУПОЛЬНЫМИ ОТТЕПЛИТЕЛЯМИ ДИАМЕТРОМ 24 м. Насосной станцией.

Насосная станция. Схема расположения щитов на отм. 0.700. Схема расположения опор на отм. -0.100.

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19754-03 36

Формат А2.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата | Отд. 3 А.Д. Моисеенко

Типовой проект 902-5-9.84 Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

тп 902- км

Лист	Наименование	Примечан.
1	Насосная станция Общие данные. Техническая спецификация металла	
2	Техническая спецификация металла	
3	Ведомость конструкций по видам профилей	
4	Схема расположения путей подвесного транспорта на отм. 4.150. Узлы.	
5	Схема расположения монорельса на отм. -0.750.	
6	Схема крепления трубопроводов	
7	Схема расположения металлических площадок и лестниц	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1.426-2-3	Узлы крепления монорельсов	
Серия 1.459-2 вып. 3,4	Стальные лестницы площадки и ограждения	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
7	Спецификация элементов к схеме расположения металлических площадок и лестниц	

1. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75 h шв-6 мм
2. Работы по изготовлению и монтажу стальных конструкций выполнять согласно требований СНиП III-18-75.
3. Все металлические конструкции в насосной станции окрасить масляной краской (ГОСТ 695-77) за 2 раза по огрунтовке сурикам на олифе „Оксаль".

Ездовые пути подвесного транспорта не окрашиваются

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части металлических конструкций мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Левина /Левина/.

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размеры профиля, мм	N п.п	Код: Марка металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Марка металла по элементам конструкции, т: Монорельс пути и балки для поддержан. монорельса (Код элемента конструкции)	Марка металла по элементам конструкции, т: Площадки и лестницы (Код элемента конструкции)	Марка металла по элементам конструкции, т: Крепление трубопровода (Код элемента конструкции)	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526235	526241							
Балки двутавровые для подвесных путей ГОСТ 19425-74	Вст3 пс 6-1 ТУ14-1-3023-80	I 30 м	1			53910	—	—	0.7	—	—	0.7					
		I 24 м	2			53899	—	—	0.2	—	—	0.2					
	Итого:		3	12300													
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	Вст3 пс 6-1 ТУ14-1-3023-80	I 27	4						0.4	—	—	0.4					
	Итого		5	12300		24244						1.3					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	Вст3 кп 2-1 ТУ14-1-3023-80	L 63×6	6				—	—	0.1	—	—	0.1					
		L 100×10	7				—	—	0.1	—	—	0.1					
	Итого		8	11240	21113							0.2					
Сталь рифленая ГОСТ 8568-77*	Вст3 кп 2-1 ТУ14-1-3023-80	δ 6	9				—	—	0.1	—	—	0.1					
	Итого		10									0.1					
Сталь прокатная полосовая ГОСТ 103-76	Вст3 кп 2-1 ТУ14-1-3023-80	δ 10	11				—	—	0.3	—	—	0.3					
	Итого		12	11240	13110							0.3					
Сталь круглая ГОСТ 5781-82	Вст3 кп 2-1 ТУ14-1-3023-80	Ф18 А I	13				—	—	—	—	0.1	0.1					
	Итого		14	11240								0.1					
Площадка	лист 3		15							2.01		2.01					
Лестницы	лист 3		16							0.53		0.53					
Перила	лист 3		17							0.41		0.41					
Всего масса металла			18									4.95					
В том числе по маркам	Вст3 кп 2		19						0.6	1.65	0.1	2.35					
	Вст3 пс 6		20						1.3	1.3		2.6					
Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком)	I																
	II																
	III																
	IV																

ПРОВЕР.	ПИСЬМАН	
ВЕД. ИНЖ.	СМЫСЛОВА	
РУК. ГР.	ПИСЬМАН	
ГИП	ЛЕВИНА	
ГЛ. КОНСТР.	ШАПИРО	
Н. КОНТР.	ЛЕВИНА	
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН	

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

ТП 902-5-9.84 КМ

ОСАДКОУПЛОТНИТЕЛИ ДИАМЕТРОМ 24 М. С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ. ОБЩИЕ ДАННЫЕ. ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	7

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

КОПИРОВАЛ: 19754-03 37 ФОРМАТ: А2

ИНВ. № ПОД. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

Альбом III

Типовой проект 902-5-9.84

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	N п.п.	Код: Марка металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Лестничн. марши	Перила огражден.	Площадки		Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13					
Балки двутавровые ГОСТ 8240-72	Вст3пс6 ТУ14-1-3023-80	С 10	1			26140	—	—	—	—	0.9		0.9					
		С 14	2			26166	—	—	—	—	0.1		0.1					
		С 16	3			26182	—	—	0.1	—	—		0.1					
		С 18	4			26212	—	—	0.2	—	—		0.2					
		Итого	5	11240									1.3					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	Вст3кп2 ТУ14-1-3023-80	L75×6	6				—	—	0.1	—	0.3		0.4					
		L63×6	7				—	—	—	—	0.1		0.1					
		L56×4	8				—	—	—	0.2	—		0.2					
		L50×5	9				—	—	0.1	—	—		0.1					
		L25×3	10				—	—	—	0.1	—		0.1					
		Итого	11	11240	21113								0.9					
Сталь прокатная полосовая ГОСТ 103-76	Вст3кп2 ТУ14-1-3023-80	δ 4	12				—	—	0.01	0.1	0.01		0.12					
		δ 5	13				—	—	—	0.01	—		0.01					
		δ 6	14				—	—	0.01	—	—		0.01					
		δ 2	15				—	—	—	—	0.1		0.1					
		Итого	16	11240	13110								0.24					
Сталь рифленая ГОСТ 8568-77*	Вст3кп2 ТУ14-1-3023-80	δ 6	17				—	—	0.01	—	0.5		0.51					
		Итого	18	11240	13110								0.51					
Итого масса металла																		
В том числе по маркам	Вст3пс6		19				—	—	0.3	—	1.0		1.3					
	Вст3кп2		20				—	—	0.23	0.41	1.01		1.65					
Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком)	I																	
	II																	
	III																	
	IV																	

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Письман	
Вед. инж.	Смыслова	
Рук. гр.	Письман	
ГИП	Левина	
Гл. констр.	Шапиро	
Н. контр.	Левина	
Нач. отд.	Красавин	

Копировал:

ТП 902-5-9.84 КМ

Осадкоуплотнители диаметром 24 м, с насосной станцией.

Насосная станция. Техническая спецификация металла.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат: А3

Альбом III

Типовой проект 902-5-9.84

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

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта N 01-09	Позиции прейскуранта N 01-09	N п.п.	Код конструкций	Масса конструкций, т: Всего стали по вышеуказанной и высокой прочности	По видам профилей стали: Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и гнутосварные	Трубы	Прочие	Всего	Количество шт.	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Прямые звенья	18	1			0.72										0.73		
Балки для поддержания монорельсов	24	2			0.62	0.21			0.41					0.1	1.35		
Площадки рабочие	689	3			1.24	0.41			0.53		0.1				2.31		
Лестницы	697	4			0.1	0.1			0.03						0.23		
Ограждения	705	5				0.31	0.1		0.11						0.53		
Итого:		6			2.68	1.03	0.1		1.08		0.1			0.1	5.15		
Контрольная сумма																	

Привязан:

Инв. №

Провер.	Письман	
Вед. инж.	Смыслова	
Рук. гр.	Письман	
ГИП	Левина	
Гл. констр.	Шапиро	
Н. контр.	Левина	
Нач. отд.	Красавин	

Копировал:

ТП 902-5-9.84 КМ

Осадкоуплотнители диаметром 24 м, с насосной станцией

Насосная станция. Ведомость конструкции по видам профилей.

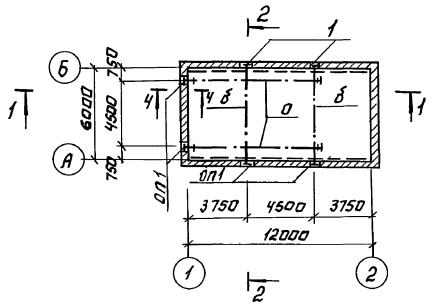
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

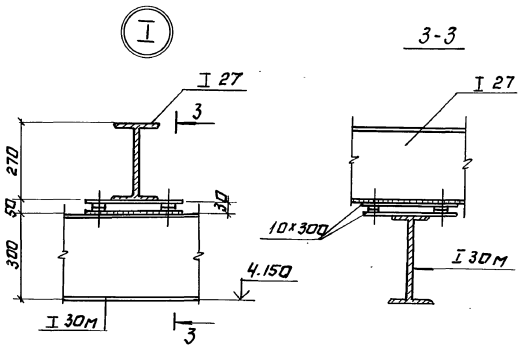
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

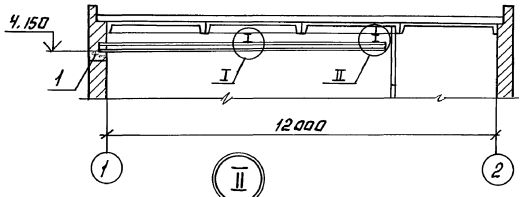
19754-03 38

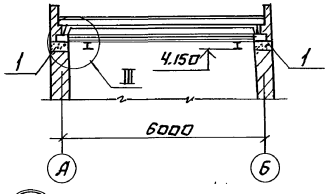
Формат: А3

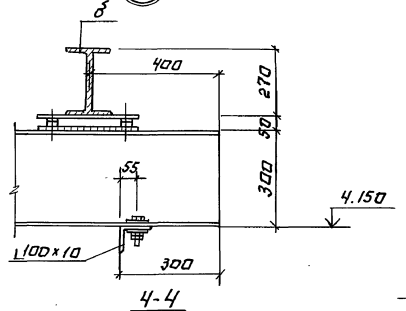
Схема расположения путей подвесного транспорта на отм. 4.150

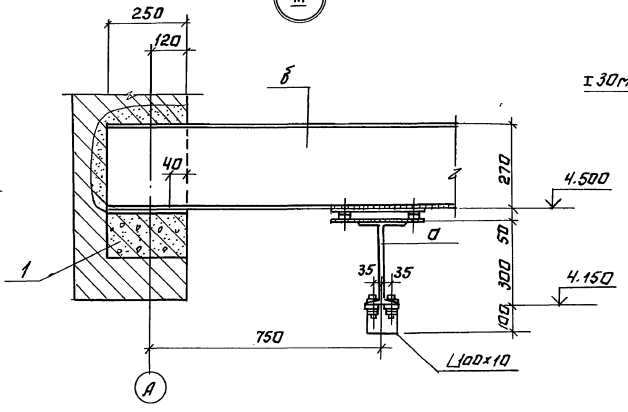


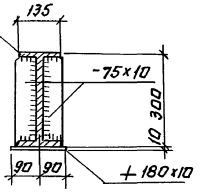


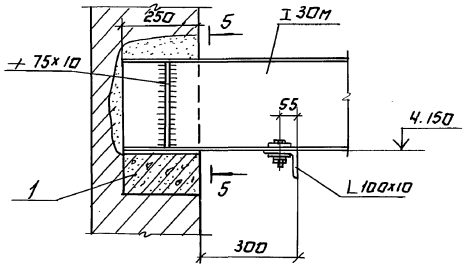












Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Сечение: Паз.	Сечение: Состав	Опорные усилия: M кНм	Опорные усилия: N кН	Опорные усилия: Q кН	Группа конструк.	Марка металла	Примеч.
а	I		I 30м	—	—	—	II	Вст3пс6	См. серию
б	I		I 27	—	—	—	II	Вст3пс6	1.426-1 вып.3

Спецификация сборных элементов.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Опорные подушки.			
1	1.869.1-1	ОП 2,5-4	6	33.0	

1. Общие указания и техническую спецификацию стали см. лист 1.
2. Конструкции рассчитаны на подвесной кран Q = 2т.

Привязан:

Инв.№

Провер.	Письман	
Вед.инж.	Смыслова	
Рук.гр.	Письман	
ГИП	Левина	
Гл.констр.	Шапиро	
Н.контр.	Левина	
Нач.отд.	Красавин	

ТП 902-5-9.84 КМ

Усадка упоров и ограничителей диаметром 24 мм. С насосной станцией.

Насосная станция. Схема расположения путей подвесного транспорта на отм. 4.150. Узел 1.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

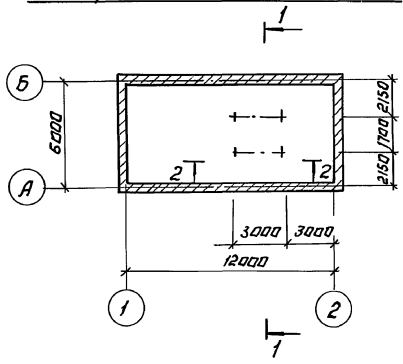
19754-03 39

Копировал: Логинова

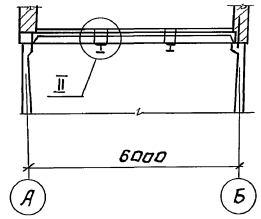
Формат А2

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

Схема расположения монорельса на отм. -0.750.



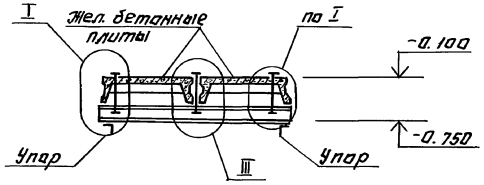
1-1

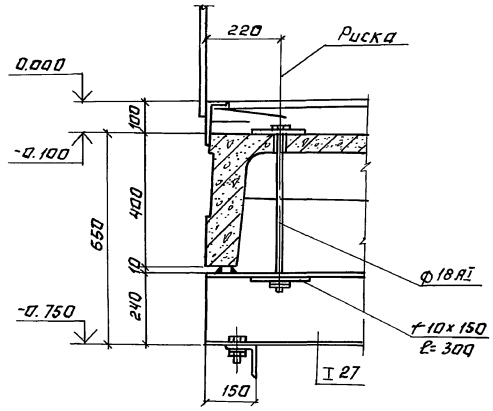


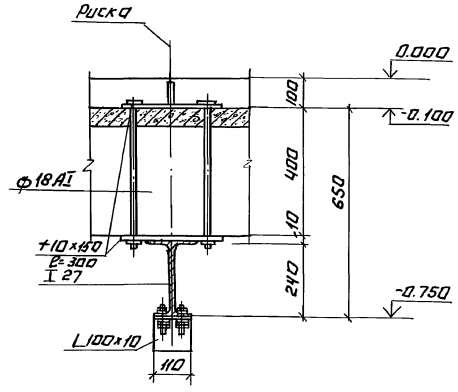
Ведомость элементов

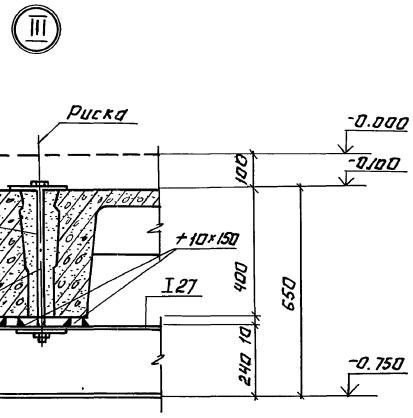
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа капс.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M кНм	N кН	Q кН			
О	I		I 24М	—	—	—	II	80Г3 пс6	см. серию 1.426-1 вып.3

2-2









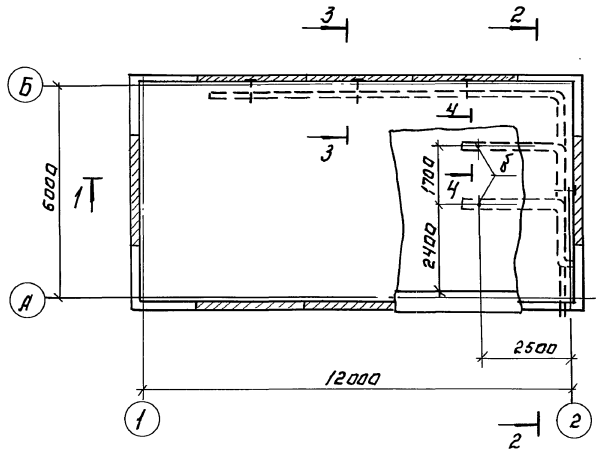
Общие указания и техническую спецификацию стали см. лист КМ-1.

				ТП 902-5-9.84	КМ
Привязан:	Провер.	Письман			
	Вед.инж.	Смыслова			
	Рук.гр.	Письман		Осадкоуплотнители диаметром 24 м. с. насосной станции	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
	ГИП	Левина			
	Гл.констр.	Шапиро		Насосная станция. Схема расположения монорельса на отм. -0.750	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв.№	Н.контр.	Левина			
	Нач.отд.	Красавин			
Копировал: Логинова				19754-03 40	Формат А2

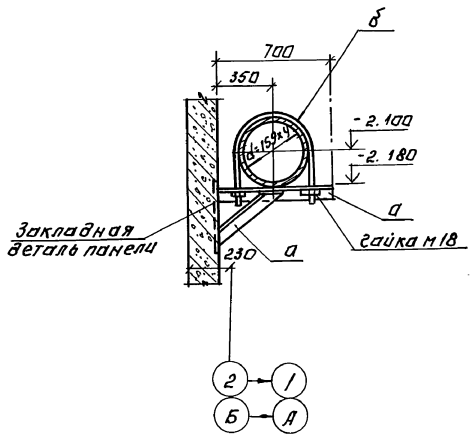
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Типовой проект 902-5-9.84 Альбом III

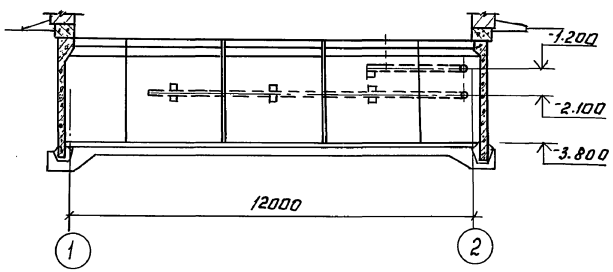
Схема крепления трубопроводов



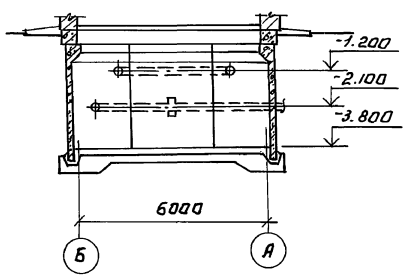
3-3



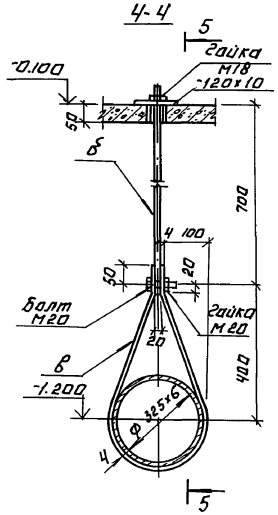
1-1



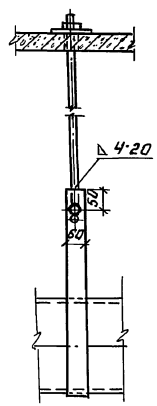
2-2



4-4



5-5



Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Поз.	Состав	M тсм	R т.с				
а	L		L63×6	По гибкости λ = 400			II	Вст3кл.2	ГОСТ8310-72
б	ф18АI		Круглая сталь ф18АI	—	5.00	—	II	—"—	ГОСТ5781-75
в	—		-60×6	по гибкости λ = 400			II	—"—	ГОСТ103-57

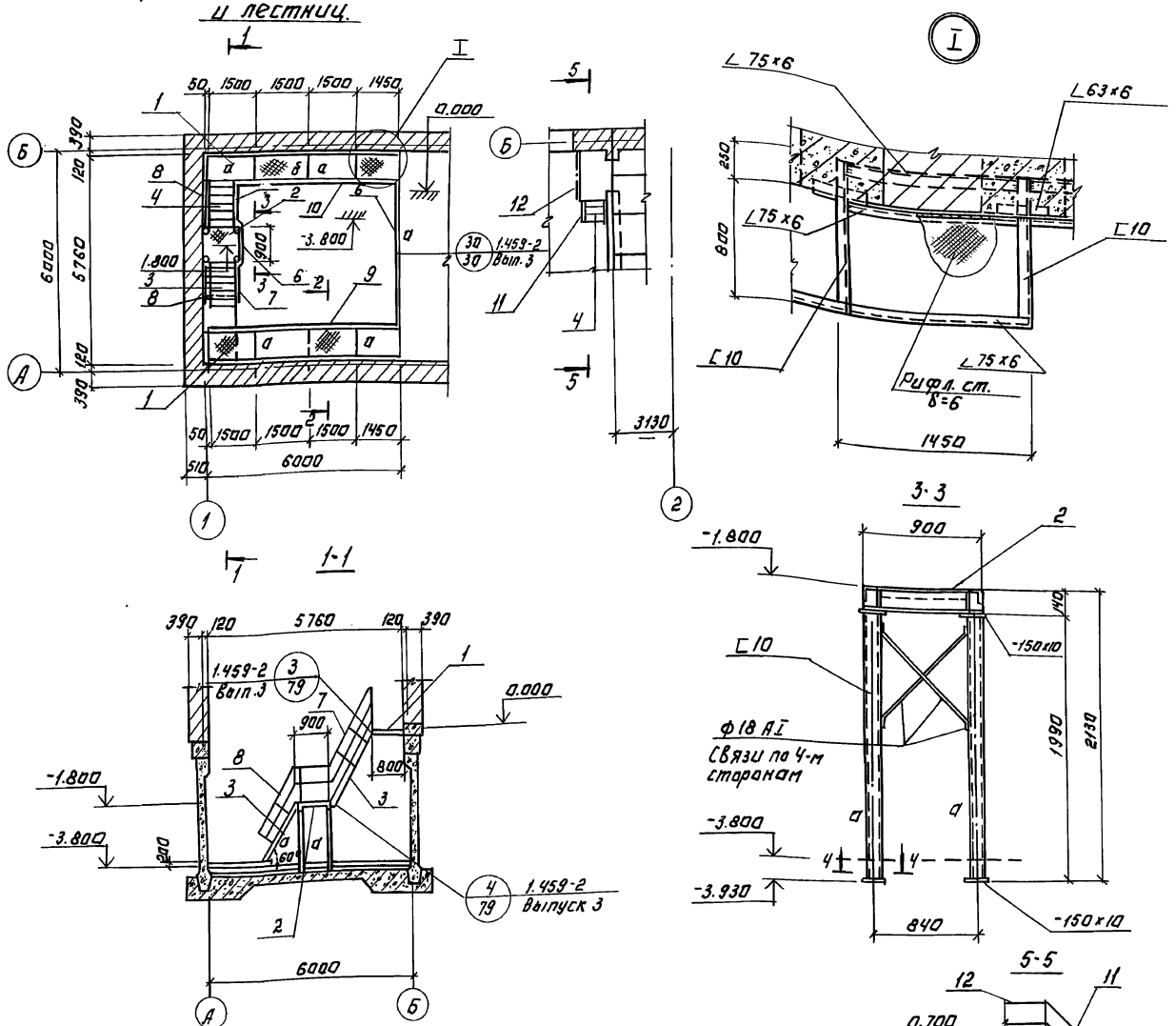
Общие указания и техническая спецификация даны на листе КМ1.

				ТП-902-5-9.84 КМ			
Привязан:		Провер.	Письман	Осадкоуплотнители диаметром 24 м с насосной станцией.	Стадия	Лист	Листов
		Вед. инж.	Смыслова		Р	6	
		Рук. гр.	Письман				
		Гип	Левина				
		Гл. констр.	Шапиро	Насосная станция. Схема крепления трубопроводов.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №		Н. контр.	Левина				
		Нач. отд.	Красавин				

Копировал: Логинова 19754-03 41 Формат: А2.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отд. кг | Будаева

Схемы расположения металлических площадок и лестниц.



Спецификация элементов к схеме расположения металлических площадок и лестниц.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	1.459-2 В.3 л.91 по типу	Площадка П-1	2	—	
2	1.459-2 В.3 лист 30	ПШГ 2	1	47	
3	1.459-2 В.3 лист 22	Лестн. марш. МШГ 6	2	97	
4	1.459-2 В.4 лист 7	ЛВГ 2	1	43	
5	1.459-2 В.4 лист 98	Ограждение ППГ 9	1	61	
6	1.459-2 В.4 лист 95	ППГ 1	1	17	
7	1.459-2 В.4 лист 78	ПМГ 3	2	15	
8	1.459-2 В.4 лист 78	ПМГ 4	2	15	
9	1.459-2 В.4 лист 97	ППГ 12	1	85	
10	1.459-2 В.4 лист 98	ПМГ 11	1	75	
11	1.459-2 В.4 лист 65	ПЛГ 1	1	14	
12	1.459-2 В.4 лист 95	ППГ 3	1	24	

Ведомость элементов

Марка	Сечения: Эскиз	Сечения: Поз.	Сечения: Состав	Опорные усилия: M кНм	Опорные усилия: N кН	Опорные усилия: Q кН	Группа конструкций	Марка металла	Примечание
а	[		[10	6.0	—	1.5	VI	Вст3кп2	
б	L		L 75х6	конструкт.			VI	—	

1. Общие указания и техническую спецификацию стали см. лист КМ-1.
2. Сечение 5-5 замаркировано на листе КЖ-11.

Привязан:			ТП 902-5-9.84	КМ
Инв. №	Провер.	Письман		
	Вед. инж.	Смыслова		
	Рук. гр.	Письман		
	ГИП	Левина		
	Гл. констр.	Шапиро		
	Н. контр.	Левина		
	Нач. отд.	Красавин		
Копировал: Логинова			Осадкоуплотнители диаметром 24 мм. С насосной станцией. Насосная станция. Схема расположения металлических площадок и лестниц.	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
			19754-03 (42)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
			Яковлев	Формат: А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | Типовой проект 902-5-9.84 Альбом III

gost.e-ecolog.ru