

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-1-92.88
ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,2 ДО 0,5 м³/с
ДЛЯ АМПЛИТУДЫ КОЛЕБАНИЯ УРОВНЯ ВОДЫ 6,0 м
/ ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА /
АЛЬБОМ III

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- | | |
|---|---|
| <p>АЛЬБОМ I - ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ /из т.п. 901-1-91.88 /
 АЛЬБОМ II - АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ /НАДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ/
 ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВОДОПРОВОД, КАНАЛИЗАЦИЯ
 АЛЬБОМ III - АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ /ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ/
 УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ
 АЛЬБОМ IV - СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ /НАДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ/
 АЛЬБОМ V - СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ /ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ/
 АЛЬБОМ VI - ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ /из т.п. 901-1-91.88 /
 АЛЬБОМ VII.1 - ЗАДАНИЯ ЗАВОДАМ ИЗГОТОВИТЕЛЯМ НА КОМПЛЕКТНЫЕ
 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА /из т.п. 901-1-91.88 /
 АЛЬБОМ VII.2 - ЗАДАНИЕ ЗАВОДАМ ГЛАВМОНТАЖА АВТОМАТИКИ НА</p> | <p>ИЗГОТОВЛЕНИЕ ШИТА /из т.п. 901-1-91.88 /
 АЛЬБОМ VIII.1 - СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ /из т.п. 901-1-91.88 /
 АЛЬБОМ VIII.2 - СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ /из т.п. 901-1-91.88 /
 АЛЬБОМ IX - ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
 АЛЬБОМ X.1 - СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ. ЧАСТЬ 1 /СТР. 1-78 /
 АЛЬБОМ X.1 - СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ. ЧАСТЬ 2 /СТР. 79-113 /
 АЛЬБОМ X.2 - СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ /из т.п. 901-1-91.88 /
 АЛЬБОМ X.3 - СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ. ЧАСТЬ 1 /СТР. 1-105 /
 /из т.п. 901-1-91.88 /
 АЛЬБОМ X.3 - СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ. ЧАСТЬ 2 /СТР. 106-195 /
 /из т.п. 901-1-91.88 /</p> |
|---|---|

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

СЕРИЯ 3.901.1-14 - СБОРНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ПОДЗЕМНЫХ ЧАСТЕЙ КРУГЛЫХ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
РАЗДЕЛЬНОГО И СОВМЕЩЕННОГО ТИПОВ

РАЗРАБОТАН

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Г. А. Кондратенко* Г. А. КОНДРАТЕНКО

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Ю. В. Беляев* Ю. В. БЕЛЯЕВ

сф 950-02

©СФ ЦИТП Госстроя СССР, 1988.
УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 06.04.1988 г. № 25
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ В/О „Союзводоканалниипроект“
ПРИКАЗ № 201 ОТ 05 07 88

		Приказ

Ил. №

Ил. № 901-1-92.88-III

ТП 901-1-92.88 Альбом II

Лист	Наименование	Стр.
б/н	Содержание альбома	2
	Конструкции железобетонные - КЖ2	
1	Общие данные	3
2	Опускной колодец	4
	Схема расположения стеновых панелей	
3	Опускной колодец. Днище.	5
4	Опускной колодец. Днище. Схемы армирования.	6
5	Опускной колодец. Внутренние стены.	7
6	Опускной колодец. Внутренние стены. Схемы армирования. Чертеж N 1.	8
7	Опускной колодец. Внутренние стены. Схемы армирования. Чертеж N 2.	9
8	Схема расположения форшахты ФШН I и опорных блоков ОП I. Форшахта.	10
✓	Конструкции металлические - КМ2	
1	Общие данные. Вязаность металлоконструкций по видам профилей.	
2	Техническая спецификация стали.	12
3	Схема расположения лестниц, площадок и опор под трубы	13
4	Схема расположения лестниц, площадок и опор под трубы. Узлы.	14
5	Схема расположения направляющих балок для крепления насосов.	15
	<u>Организация строительства - ОС</u>	
1	Общие данные (начало)	16
2	Общие данные (продолжение)	17
3	Общие данные (продолжение)	18
4	Общие данные (окончание)	19
6	Схемы производства работ. I этап.	20
6	Схемы производства работ. II и III этапы.	21
7	Схема производства свайных работ	22
8	Схемы производства монтажных работ.	23
	<u>Надземная часть</u>	
9	График производства работ	24

Ил. № 1-92.88. Проект, в дат. 1. 1. 1988 г.

ТП 901-1-92.88 - КЖ2									
Привязки	Разраб.	Костылева	К.С.	водозаборные сооружения производимостью от 0,2 до 0,5 м³/с для амплитуды колебания уровня воды 6,0 м	Студия	Лист	Листов	Р	б/н
	Провер.	Лобалева	Л.И.		р	б/н			
	Вед. инж.	Андреева	А.И.	Содержание альбома	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ			Формат А2	
	Рук. гр.	Лобалева	Л.И.						
	И. контр.	Жуило	Ж.С.						
	Гл. спец.	Ханнин	Х.И.						
Ил. №	Нач. отд.	Владимирова	В.И.						

ТП 901-1-92.88 Альбом III

Ведомость чертежей основного комплекта марки КЖ 2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Опускной колодец. Схема расположения стеновых панелей.	
3	Опускной колодец. Днище.	
4	Опускной колодец. Днище. Схемы армирования.	
5	Опускной колодец. Внутренние стены.	
6	Опускной колодец. Внутренние стены. Схемы армирования. Уртежс 1.	
7	Опускной колодец. Внутренние стены. Схемы армирования. Уртежс 2.	
8	Схема расположения форшахты ФШ 1 и опорных блоков ОП 1. Форшахта.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы (продолжение)</u>		
3.901.1-14, вып.1, 2	Сборные унифицированные железобетонные стеновые панели подземных частей круглых водозаборных сооружений раздельного и совмещенного типов	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТП901-1-92.88-КЖ 2	Строительные изделия -КЖ.ВМ	Альбом I Альбом II
	Ведомость потребности в материалах	

Подземная часть водозабора сооружается из стеновых панелей по серии 3.901.1-14 "Сборные унифицированные железобетонные стеновые панели подземных частей круглых водозаборных сооружений раздельного и совмещенного типов." Панели приняты со шпалочным етыком. Для снятия сил трения ножевой части опускного колодца по грунту на наружную поверхность ножа (в случае опускания в песчаных грунтах) нанести антифрикционное покрытие. Рекомендации по нанесению и составу покрытия смотреть серию 3.901.1-14, в.0. Расчетные схемы подземной части на стадии строительства и эксплуатации смотреть документ 3.901.1-14.0.01.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий.	
5.900-2	Сальники набивные Ду 50...1400 для пропуска труб через стены сооружений	
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	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей.	
5	Спецификация к схеме расположения элементов днища.	
7	Спецификация к схемам расположения элементов внутренних стен	
8	Спецификация к схеме расположения форшахты и опорных блоков	

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке Расчет подземной части водозабора произведен на силовые воздействия по первой и второй группам предельных состояний на наиболее невыгодное сочетание нагрузок для строительного и эксплуатационного случаев для песчаных и суглинистых грунтов с учетом пространственной работы сооружения.

Таблицу расчетных нагрузок смотреть документ 3.901.1-14.0.02. В соответствии со СНиП 2.03.11-85 все неабетонируемые закладные изделия покрыть эмалью ЭП-1155 в 3 слоя общей толщиной 80 мм. При привязке проекта следует соблюдать требования и конструктивные решения, изложенные в документе 3.901.1-14.0. Особое внимание обращать на соблюдение принятых в проекте геометрических размеров сооружения в плане, качественную заделку стыков между стеновыми панелями и гидроизоляцию днища. Наружные поверхности стен опускного колодца покрыть горячим битумом за 2 раза по предварительно оштукатуренной поверхности раствором битума в бензине.

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания (сооружения) с производством, размещением по пожарной опасности к категории А согласно СНиП 2.03.02-85

Гл. инженер проекта  Беллев Ю.В./

		Привязан	
Инв. №		ТП 901-1-92.88-КЖ 2	
Провер.	Лобалева	Л.С.	
Разраб.	Костылева	Л.С.	
Вед. инж.	Андреева	Л.С.	
Рук. пр.	Лобалева	Л.С.	1.11
И. контр.	Жило	Л.С.	1.11
И. спец.	Ханин	Л.С.	1.11
Нач. отд.	Родовина	Л.С.	1.11
И. спец. пр.	Макаров	Л.С.	1.11
ГИП	Беллев	Л.С.	1.11

Водозаборные сооружения проектируются с учетом производительностью от 2 до 3 м³/с для амплитуды колебания уровня воды 6,0 м

Студия	Лист	Листов
Р	1	8

Госстрой СССР
ГПИ Ленинградский
ВОДИКАНАЛПРОЕКТ

Спецификация к схеме расположения стеновых панелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
Стеновые панели					
ПС1	ТП901-92.88-КЖИ2-2ПС102.3-2ш-1	2ПС102.3-2ш-1	1	15680	
ПС2	-КЖИ2-2ПС102.3-2ш-2	2ПС102.3-2ш-2	1	15680	
ПС3	-КЖИ2-2ПС102.3-2ш-3	2ПС102.3-2ш-3	1	15680	
ПС4	-КЖИ2-2ПС102.3-2ш-4	2ПС102.3-2ш-4	1	15680	
ПС5	-КЖИ2-2ПС102.3-2ш-5	2ПС102.3-2ш-5	1	15680	
ПС6	-КЖИ2-2ПС102.3-2ш-6	2ПС102.3-2ш-6	1	15680	
ПС7	-КЖИ2-2ПС102.3-2ш-7	2ПС102.3-2ш-7	1	15680	
ПС8	-КЖИ2-2ПС102.3-2ш-8	2ПС102.3-2ш-8	1	15680	
ПС9	-КЖИ2-2ПС102.3-2ш-9	2ПС102.3-2ш-9	1	15680	
ПС10	-КЖИ2-2ПС102.3-2ш-10	2ПС102.3-2ш-10	1	15680	
ПС11	-КЖИ2-2ПС102.3-2ш-11	2ПС102.3-2ш-11	1	15680	
ПС12	-КЖИ2-2ПС102.3-2ш-12	2ПС102.3-2ш-12	1	15680	
ПС13	-КЖИ2-2ПС102.3-2ш-13	2ПС102.3-2ш-13	1	15680	
ПС14	-КЖИ2-2ПС102.3-2ш-14	2ПС102.3-2ш-14	1	15680	
ПС15	-КЖИ2-2ПС102.3-2ш-15	2ПС102.3-2ш-15	1	15680	
Стальные изделия					
Щ1	ТП901-92.88-КЖИ2-Щ1	Щит Щ1	4		
МС1	ГОСТ 5781-82*	А-1-10	п.м. 12	п.м. 0.62	
МС2	5.900-2	Сальник Ду □ Р-500	2		см. таблицу
	3.901.1-14 вып.2	МС30	64	0.74	
	3.901.1-14 вып.2	МС98	32	0.48	
	3.901.1-14 вып.2	МС75	1	12.9	
	3.901.1-14 вып.2	МС64	3	8.8	
	3.901.1-14 вып.2	МС127	7	3.0	
	ГОСТ 8509-86	L50x5	п.м. 31.5	п.м. 5.8	
	ГОСТ 2715-75*	Сетка 05 50x50	п.м. 31.5	0.1	
		Шпилька φ16 Р-500	60	1.0	См. таблицу
	ГОСТ 7798-70*	Болт М10 Р-100	60	0.1	

Таблица сальников МС2

Марка насоса	Ду, мм	Р, мм	Масса, кг
ЭЦВ 10-120-60			
ЭЦВ 10-160-35Т	400	500	76,5
1ЭЦВ12-160-65			
1ЭЦВ12-160-100			
1ЭЦВ12-210-25	500	500	94,0
3ЭЦВ12-210-55			
2ЭЦВ12-255-30Т	600	500	112,2
3ЭЦВ12-375-30Т			

ТП901-1-92.88-КЖ2

Провер.	Разраб.	Вед. инж.	Рук. гр.	И.контр.	Гл. спец.	Начальн.	Содержание	Студия	Лист	Листов
Андреева	Дроздова	Андреева	Павлова	Жило	Ханин	Григорьев	Воздуонаборные сооружения производительностью от 0,2 до 0,5 м³/с для амплитуды колебания уровня воды 60 м	Р	2	
							Опускной колодезь Схема расположения стеновых панелей.			Госстройсер ГПИ Ленинградский ВОДОКНАЛПРОЕКТ

Развертка по внутренней грани стены

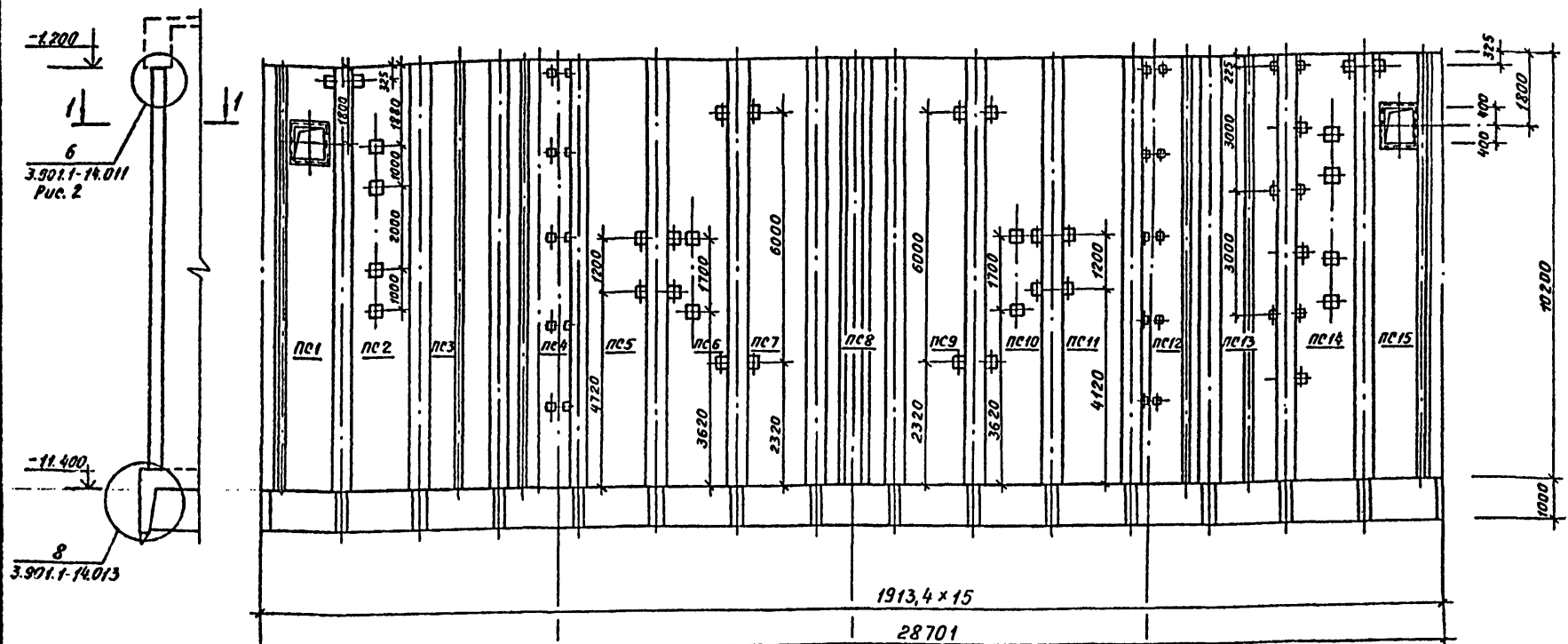
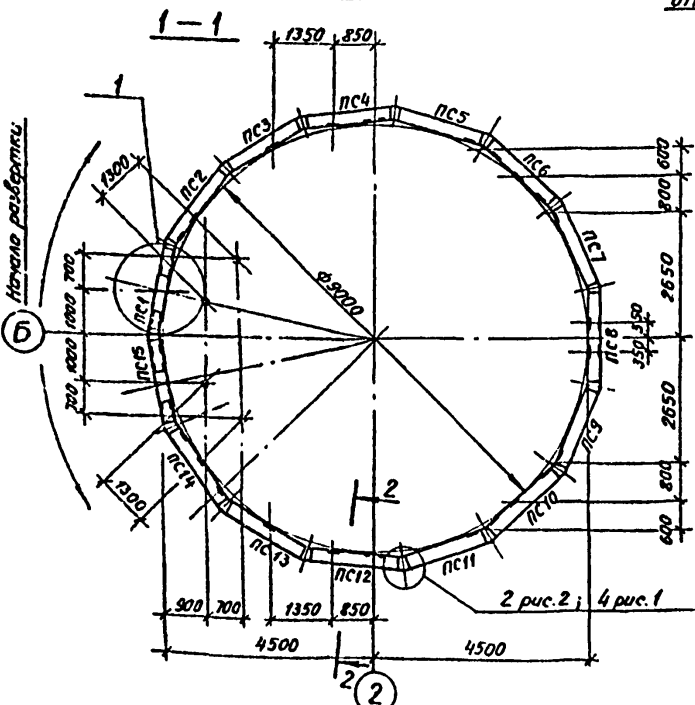
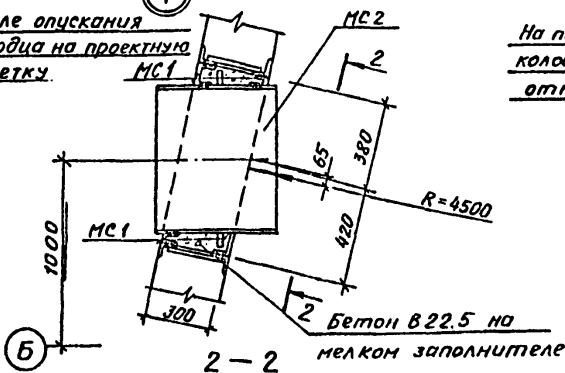


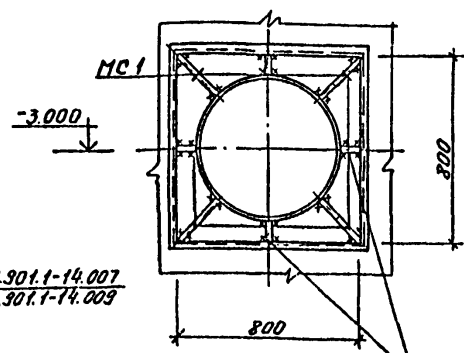
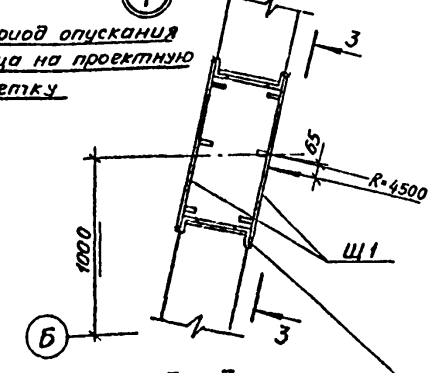
Схема расположения стеновых панелей



После опускания колодца на проектную отметку.

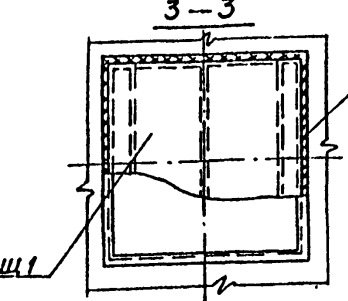


На период опускания колодца на проектную отметку.



Сварной шов hшв=4мм; ρшв=40мм ГОСТ5264-80

Сварной шов hшв=7мм по всему периметру



ТП901-1-92.88 Альбом III
 Создано в АвтоCAD 2004
 Рук. гр. ГИО Павлова С.В.
 Вед. инж. Андреева А.В.
 Рук. гр. Павлова С.В.
 И.контр. Жило
 Гл. спец. Ханин
 Начальн. Григорьев

ТП901-1-92.88 Либан III

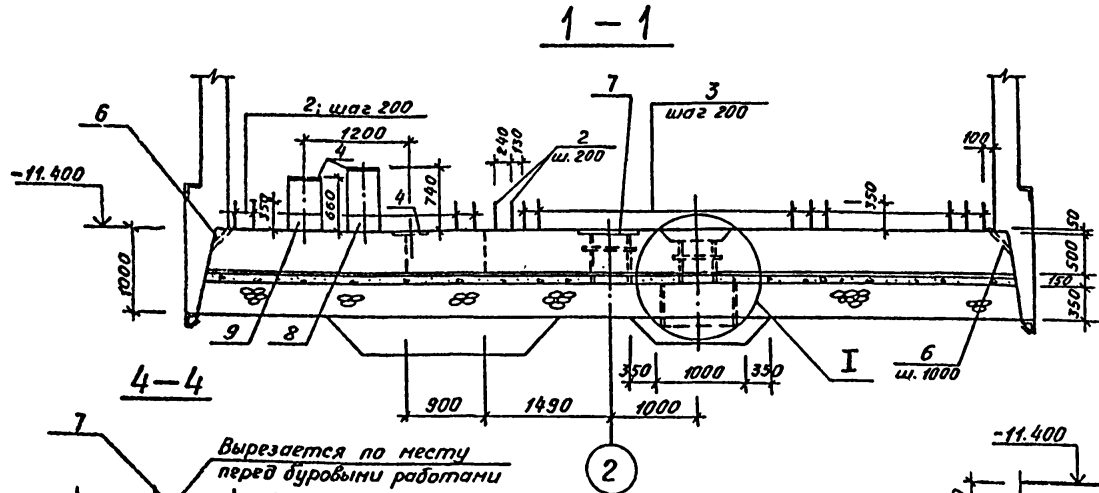
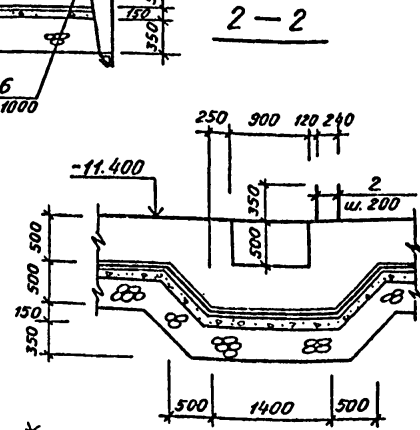
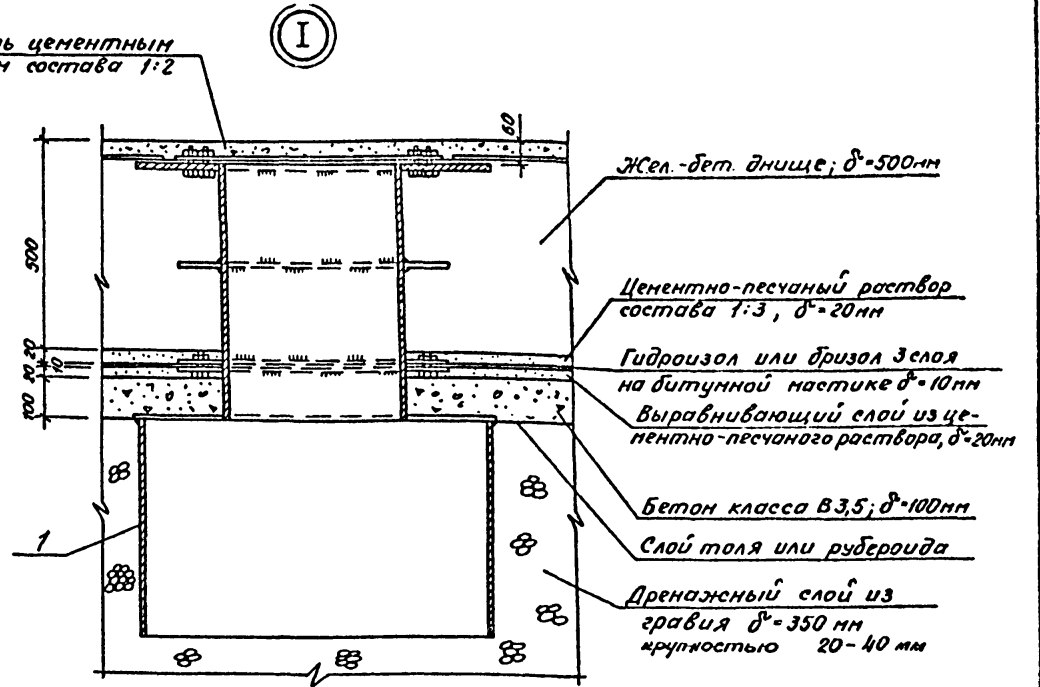


Схема днища



Заделать цементным раствором состава 1:2



Спецификация к схеме элементов днища

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
Стальные изделия:					
1	ТП901-1-92.88-КЖИ2-М6	Закладное изделие М6	1	369,0	
2	ГОСТ 5781-82*	А-III-12; e=800	124	0,71	
3	ГОСТ 5781-82*	А-III-20; e=1100	56	2,7	Ø 800
4	1.400-15.81.170-29	Закладное изделие МН156-6	5	13,3	
5	1.400-15.81.130-12	То же МН119-1	4	2,9	
6	ГОСТ 3262-75*	Газовая трубка dу=25; e=500	30	1,2	
7	ТП901-1-92.88-КЖИ2-М4(М7)	Закладное изделие М4(М7)	6	229,2 (283,3)	см. табл.
Бетонные конструкции:					
8	лист 3	Опора ОП1	2		Ø=0,12м²
9	лист 3	Опора ОП2	2		Ø=0,11м²

1. Общие примечания см. на листе 1.
2. Армирование днища см. на листе 4.
3. Бетон опор ОП1; ОП2 класса В15.
4. Позицию 7 приварить к арматуре днища.

Марка насоса	Изделие закладное	Вес кг	т.п.901-1-92.88
ЭЦВ10-120-50	М4	229,2	-КЖИ2-М4
ЭЦВ10-160-35Г	М4	229,2	-КЖИ2-М4
ЭЦВ12-160-65	М7	283,5	-КЖИ2-М7
ЭЦВ12-160-100	М7	283,5	-КЖИ2-М7
ЭЦВ12-210-25	М7	283,5	-КЖИ2-М7
ЭЦВ12-210-55	М7	283,5	-КЖИ2-М7
ЭЦВ12-255-30Г	М7	283,5	-КЖИ2-М7
ЭЦВ12-375-30Г	М7	283,5	-КЖИ2-М7

Привязан

ТП 901-1-92.88-КЖ2		
Провер.	Разраб.	Вед. инж.
Лавалова	Ермалова	Андреева
Рык. гр. Лавалова		
Н.контр. Жило	Гл. спец. Ханин	Нач. отд. Градобойнича
Инв. №		

Содержание	Стадия	Лист	Листов
водозаборные сооружения производительностью от 0,2 до 0,5 м³/с для амплитуды колебания уровня воды 6,0 м	Р	3	
Опускной колодец. Днище			
Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ			

Формат А2

сф 950-02

Согласовано: Рук. гр. ГТО Пузырев, Вед. инж. Сер. Котляров, Инв. №-подл. Главмис и дата: 12.08.88

Спецификация к днищу

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Примеч.
				Сборные единицы	
A3	1		ТП901-1-92.88-КЖИ2-С3+С8	Сетка арматурная С3	4 491,7кг
A3	2		-КЖИ2-С3+С8	С4	4 424,8кг
A3	3		-КЖИ2-С3+С8	С5	4 220,7кг
A3	4		-КЖИ2-С3+С8	С6	4 34,74кг
A3	5		-КЖИ2-С3+С8	С7	4 85,3кг
A3	6		-КЖИ2-С3+С8	С8	4 35,84кг
A3	7		-КЖИ2-КП1	Каркас КП1	6 26,5кг
A3	8		-КЖИ2-КП2	КП2	6 23,0кг
				Детали	
				ГОСТ 5781-82*	
Б4	9		A-III-25	l=3000	28 11,52кг
Б4	10		A-III-20	l=3000	44 7,41кг
Б4	11		A-III-16	l=4000	16 6,32кг
Б4	12		A-I-8	l=30,0 п.м	- 0,395кг
Б4	13*		A-III-20	l=2180	80 5,38кг
Б4	14*		A-III-25	l=4360	20 16,8кг
Б4	15		A-III-28	l=2850	48 13,8кг
Б4	16*		A-III-20	l=2050	40 5,1кг
Б4	17*		A-III-28	l=9970	8 48,2кг
Б4	18		A-III-28	l=4320	8 20,9кг
Б4	19		A-III-12	l=1100	16 0,44кг
				Материалы:	
				бетон класса В15; W6; F50	- U-39,8м³

Позиции со знаком *) смотреть ведомость деталей

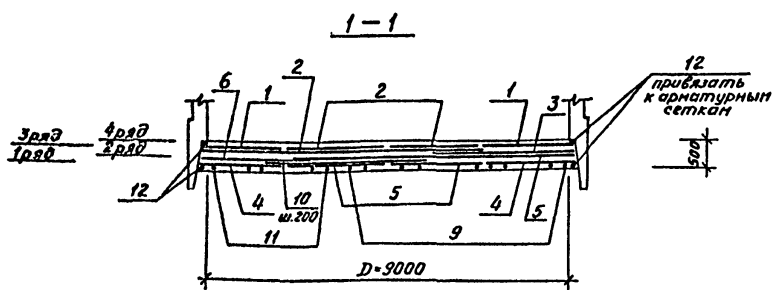
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Всего
	Арматура класса										
	A-I					A-III					
	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 5781-82*					
	8	10	12	Уголок	12	16	20	25	28	Уголок	
Днище	146,4	381,6	528,0	1024,3	101,1	956,4	538,5	4039,7	5755	7283,0	

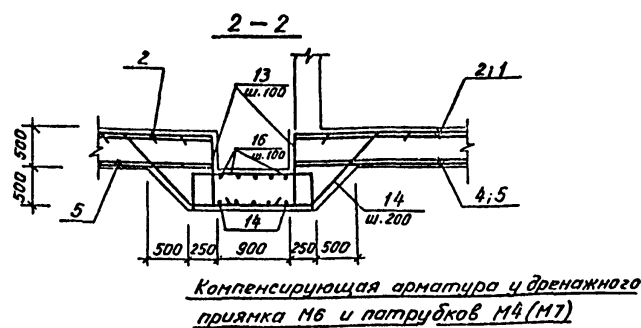
1. Защитный слой бетона для верхней арматуры днища - 30мм, для нижней - 35мм.
2. Арматуру, попадающую в прямки и патрубки, резать по месту.

ТП 901-1-92.88-КЖ2						
Провер.	Повалева	Жуко	Лист	Лист	Лист	
Разработ.	Катова	Жуко	Лист	Лист	Лист	
Вед. инж.	Андреева	Жуко	Лист	Лист	Лист	
Рук. гр.	Повалева	Жуко	Лист	Лист	Лист	
Н. контр.	Жуко	Жуко	Лист	Лист	Лист	
Гл. спец.	Ханин	Жуко	Лист	Лист	Лист	
Нач. отд.	Григорьев	Жуко	Лист	Лист	Лист	
Привязан			водолазные сооружения			
Инв. №:			производительность от 0,2 до 0,5 м³/с для оплиты колёсания урбана боды 6,0м			
Инв. №:			Опускной колодец Днище			
Инв. №:			Схема армирования			
Инв. №:			Гострой ССР ПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ			

Формат А2



Армирование днища
Верхняя арматура



Компенсирующая арматура у дренажного приемка М6 и патрубков М4 (М7)

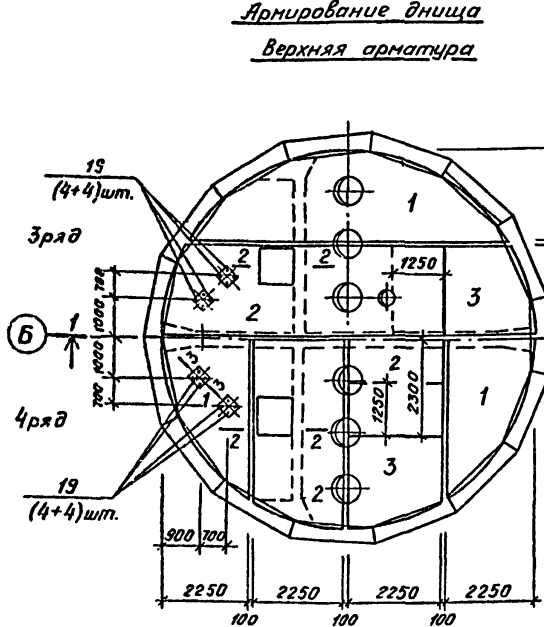
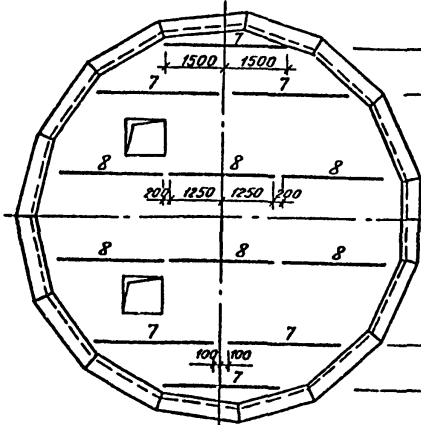


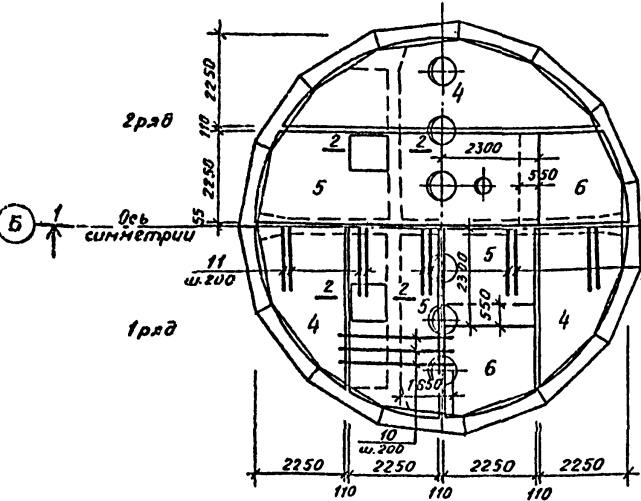
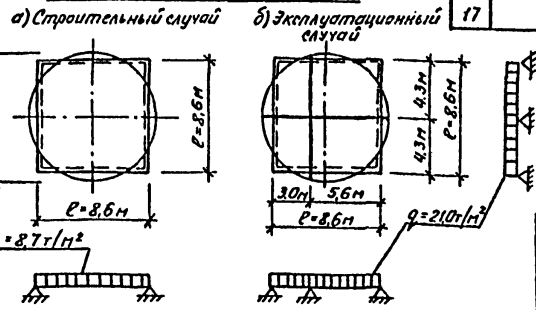
Схема расположения каркасов в днище



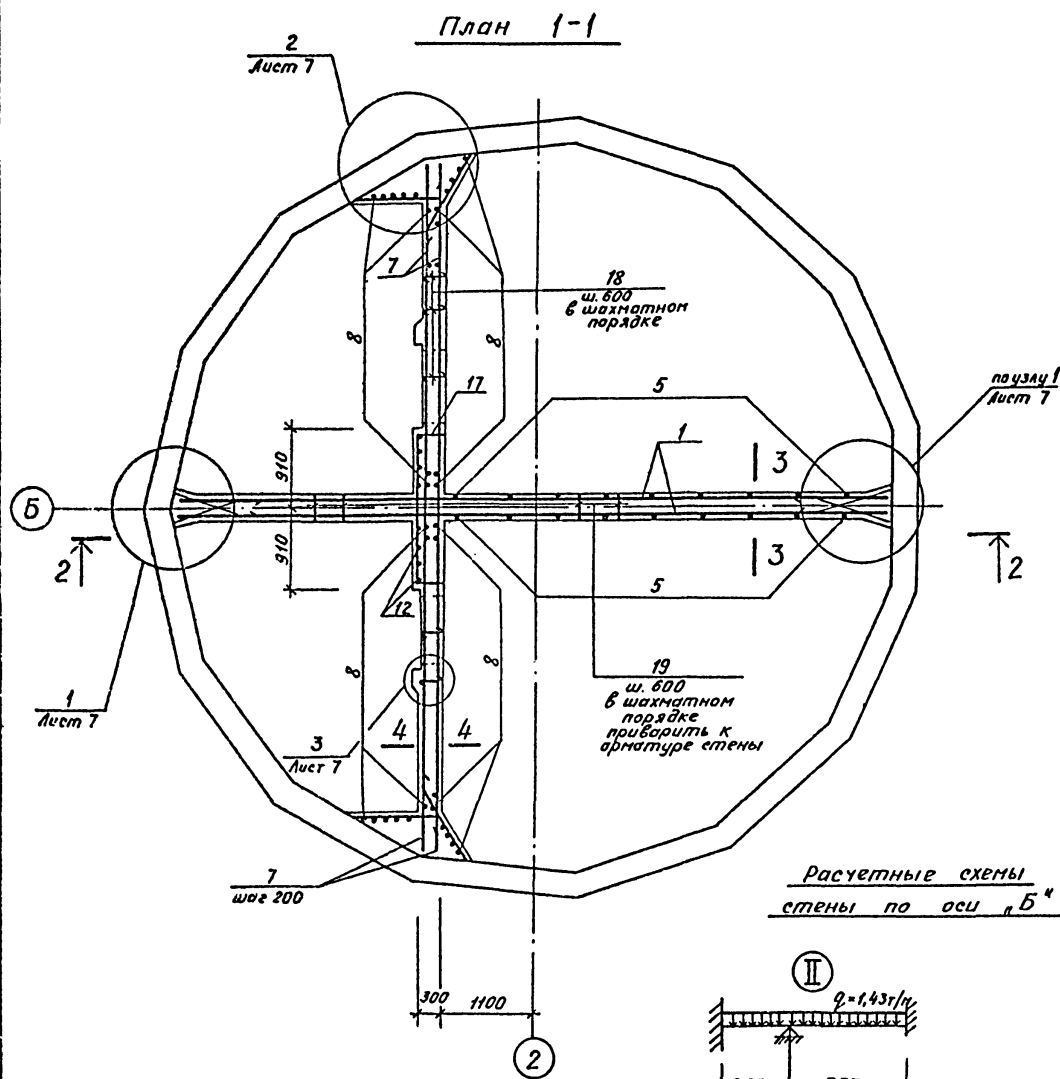
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
13	
14	
16	
17	

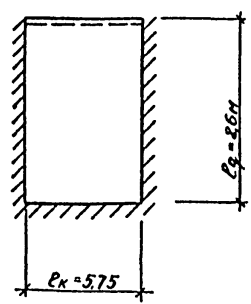
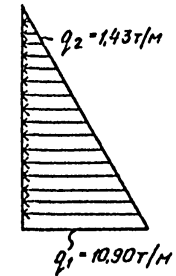
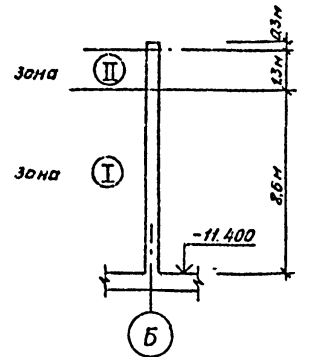
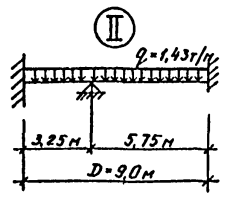
Расчетные схемы днища



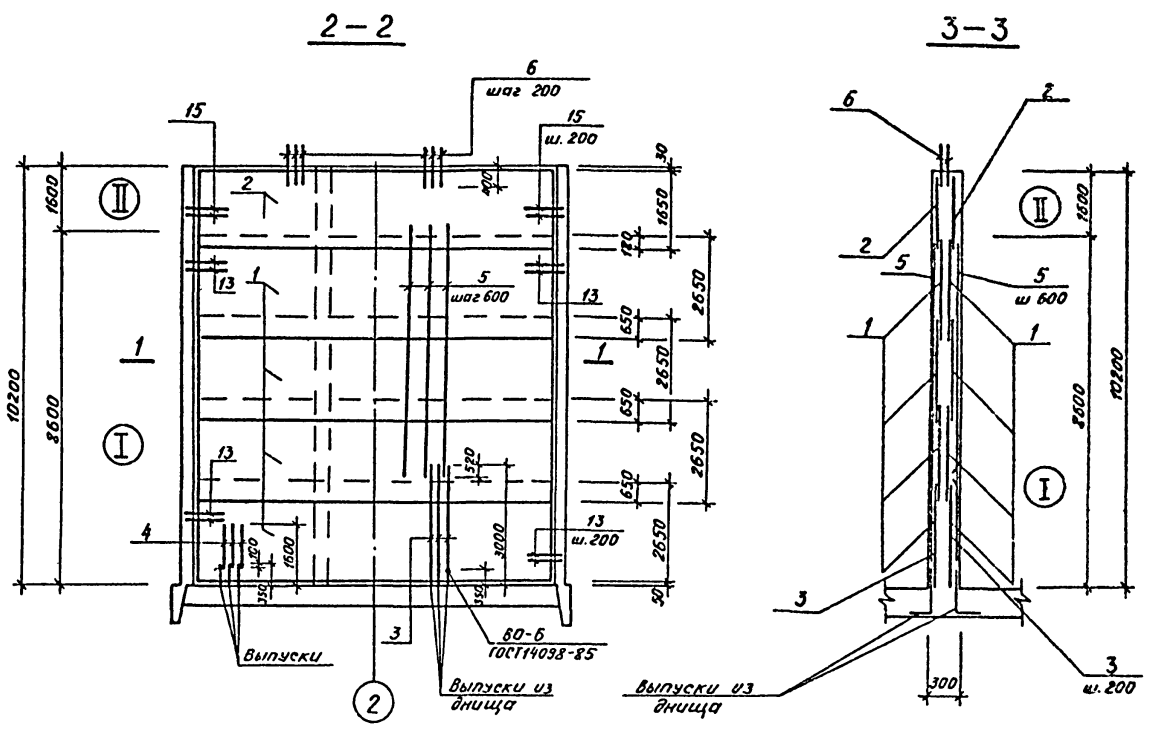
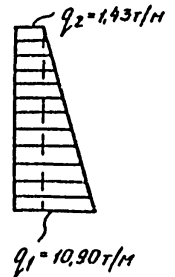
Нижняя арматура



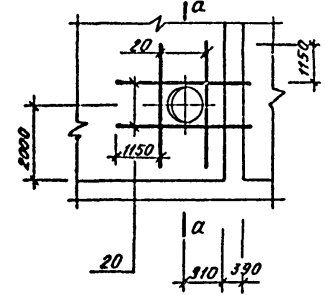
Расчетные схемы стены по оси "Б"



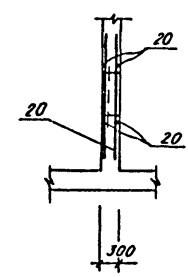
И



Арматура у сальника D=300



а-а



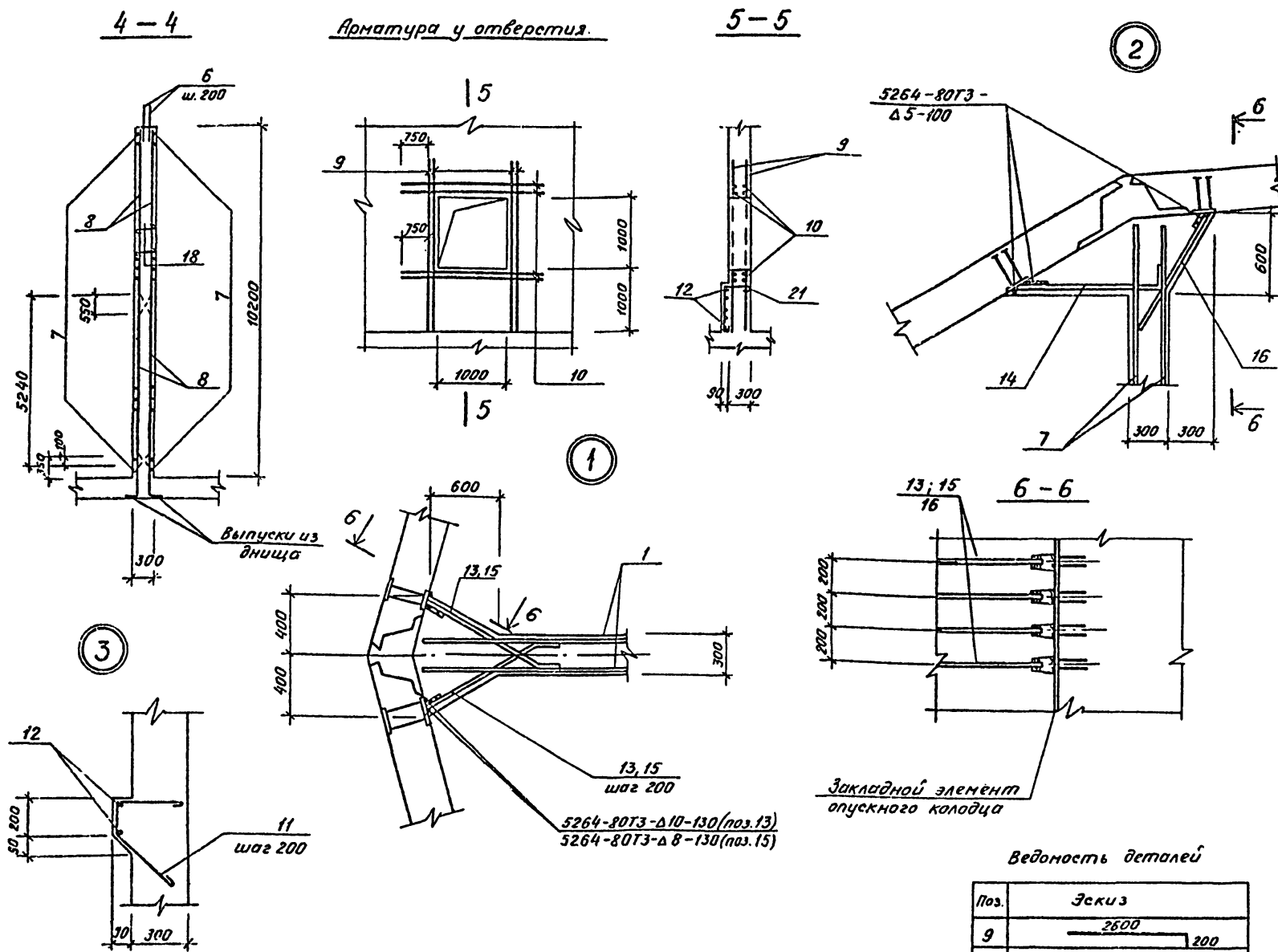
1. Данный чертеж рассматривать совместно с листом 7.
2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры стены по оси Б-35мм, вдоль оси 2-30мм.
3. Арматуру, попадающую в отверстия, резать по месту.
4. Перед бетонированием внутренних стен места сопряжений с цилиндрической стеной и днищем обработать пескоструйным аппаратом с последующей промывкой водой.
5. Позицию 3 сварить с выпусками днища ванной сваркой, а поз. 4, 8-внахлестку в соответствии с СН 393-78.

ТП 901-1-92.88-КЖ2

Приказан				стадия		
Разраб.	Котова	Хоч		Р	Б	
Провер.	Павляева	Хоч				
Ведущ.	Андреева	Хоч				
Руч.гр.	Лобаллева	Хоч				
Н.контр.	Жило	Хоч				
П.спец.	Ханин	Хоч				
Нач.отд.	Колдобанова	Хоч				
Инв.№				Гострой СССР ГПИ Ленинградский водоканалпроект		

Спецификация к внутренним стенам

Ранг	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
Сборочные единицы						
Сетки арматурные						
1			ГОСТ 23279-85	1С $\frac{21 \times 16}{16 \times 11}$ 265 x 895 $\frac{375}{25}$	8	541,0 кг
2			ГОСТ 23279-85	1С $\frac{16 \times 16}{16 \times 11}$ 165 x 895 $\frac{375}{25}$	2	141,6 кг
Детали						
ГОСТ 5781-82*						
6.4	3		A-II-20	R-2650	56	6,5 кг
6.4	4		A-III-12	R-1350	32	1,2 кг
6.4	5		A-III-16	R-6700	20	10,6 кг
6.4	6		A-III-10	R-800	178	0,5 кг
6.4	7		A-II-12	R-8500	102	7,5 кг
6.4	8		A-III-12	R-5240	194	4,7 кг
6.4	9*		A-III-16	R-2900	16	4,6 кг
6.4	10		A-III-16	R-2600	16	4,2 кг
6.4	11*		A-I-8	R-1050	104	0,4 кг
6.4	12		A-I-6	R-170,0 п.м		1 п.м 0,222
6.4	17*		A-I-8	R-2530	46	1,0 кг
6.4	18*		A-I-12	R-410	221	0,37 кг
6.4	19		A-I-12	R-290	255	0,26 кг
6.4	20		A-III-25	R-2750	8	10,6 кг
6.4	21*		A-I-8	R-1320	12	0,52 кг
Изделия соединительные						
A4	13	ТП 901-1-92.88-КЖИ2-МС1	МС1		176	10,5 кг
A4	14	-КЖИ2-МС3	МС3		102	1,7 кг
A4	15	-КЖИ2-МС2	МС2		28	4,6 кг
A4	16	-КЖИ2-МС4	МС4		102	1,5 кг
Материал						
Бетон класса В15						63,0 м ³
F50; W4						



Закладной элемент опускного колодца

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
9	
11	
18	
17	
21	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные												Общий расход			
	Арматура класса															
	A I						A III									
	ГОСТ 5781-82*						ГОСТ 5781-82*									
внутренние стены	φ 6	8	12	Уголок	10	12	16	20	25	Уголок	Всего	φ-6	φ-10	φ-12	Уголок	9803
		38	94	149	281	118	1940	1150	364	5123	8695					

Позиции 9*, 11*, 17*, 18*, 21* - см. ведомость деталей

Данный чертеж рассматривать совместно с листом Б.

ТП 901-1-92.88-КЖ2			
Разработчик	Кузнецова	Проверен	Павлова
Ведущий	Андреева	Рис. гр.	Павлова
Н.Контр.	Жило	Л.спец.	Хонин
Нач. отд.	Григорина	Л.спец.	Жило
Инв. №			

Водолаборные сооружения производимые частью от 0,2 до 0,5 м/с для опускных колодезя уровня воды 6,0 м

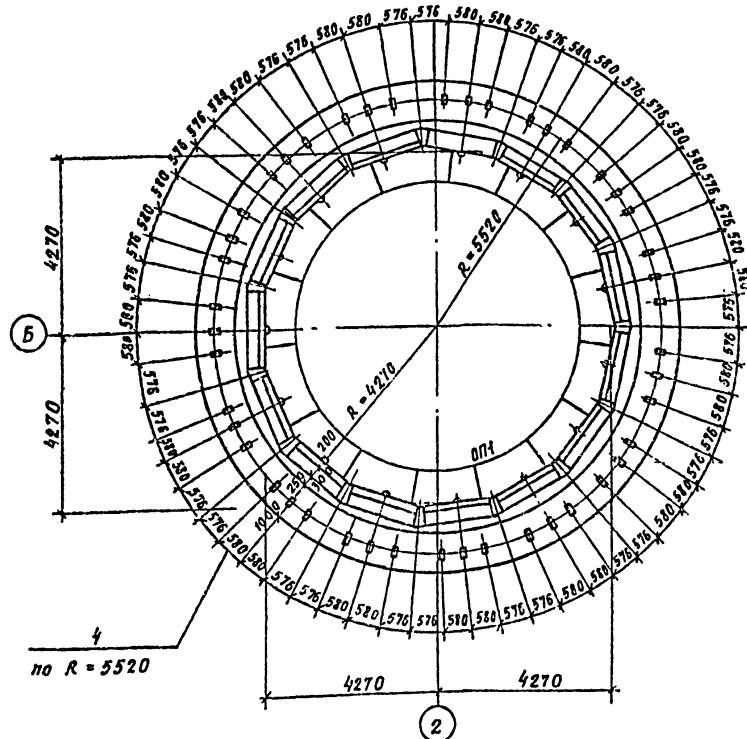
Опускной колодец, внутренние стены, схема армирования. Чертеж № 2

Стадия Лист Листов Р 7

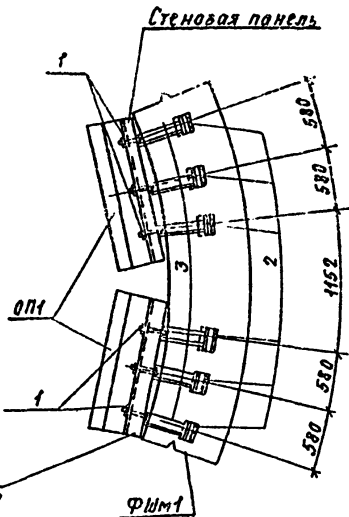
Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ТП 901-1-92.88 Альбом II

Схема расположения форматы и опорных блоков



Деталь фиксации кольца до опускания



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Спецификация к схеме расположения форматы и опорных блоков

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
ОП1	ТП901-1-92.88-КЖ2-ОП1	Опорный блок ОП1	15	0,63	
ФШМ1	лист	Формата ФШМ1	1		
1	ГОСТ 7798-70*	Болт М24х220	45	1,1	с резьбой и шайбой
2	ГОСТ 8509-86	Л63х5 L=300	45	1,7кг	
3	ТП901-1-92.88-КЖ2-МС5	Изделие соединений МС5	45	40,6	

Спецификация к формате

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		4	3.400 - 6/76	Изделие закладное МН-1-23	45	4,3 кг
				Детали		
				А-Ш-20 ГОСТ 5781-82*		
БЧ	5*			Совы - 32800	2	30,9 кг
БЧ	6*			Совы - 35100	2	36,6 кг
БЧ	7*			Совы - 36700	2	30,5 кг
БЧ	8*			Совы - 39250	2	94,3 кг
БЧ	9*			Совы - 39550	2	97,5 кг
БЧ	10*			Л-Ш-8 ГОСТ 5781-82* L=2190	210	0,99 кг
				Материалы		
				Бетон В15 W4 F50		17,3 м³

Поз.* 5÷10 см ведомость деталей

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные				Общий расход			
	Арматура класса				Арматура класса		Прокат марки			Всего		
	А I		А III		А III		В Ст3ПС6-I					
	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76*								
ФШМ1	Φ8	Итого	Φ20	Итого	Φ10	Итого	-200x8	Итого	Всего			
		210	210	900	900	1110	32	32	171	171	203	1313

Стеновая панель опускного колодца

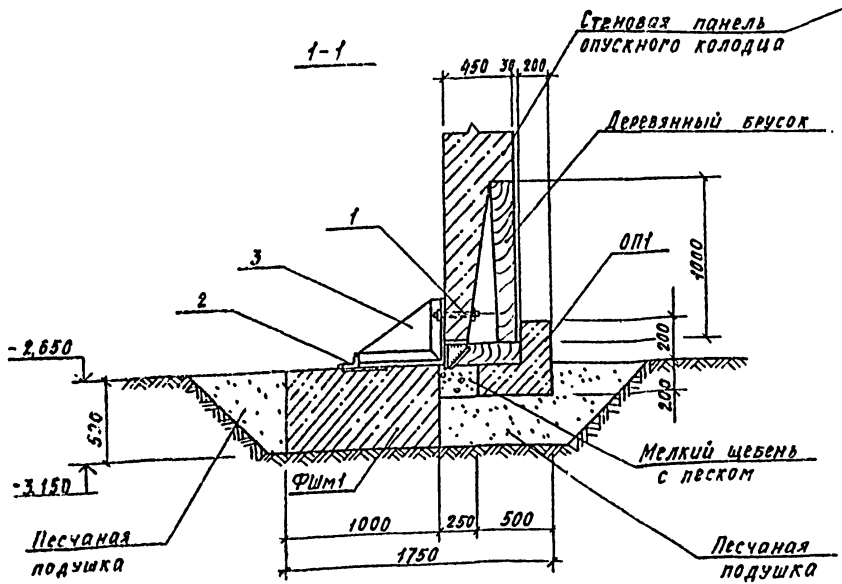
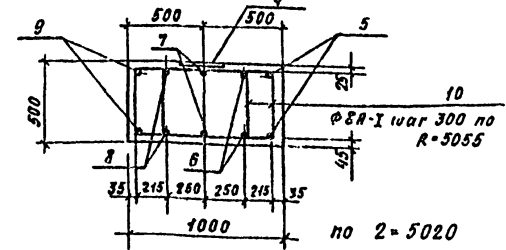


Схема армирования форматы ФШМ1



1. Стыки поз. 5÷9 разместить вразбежку
2. Деревянные конструкции на разрезе 1-1 показаны условно.
3. Расход дерева для производства работ определяется при разработке ППР.

ТП 901-1-92.88-КЖ2			
Проверил	Андреев	А.И.	
Разработал	Андреев	А.И.	
Ведущий	Андреев	А.И.	
Руч. гр.	Павлова	Л.С.	
Н.контр.	Жило	Л.С.	
Гл. спец.	Ханин	В.И.	
Изм. №			

Возлаборные сооружения производительностью от 02 до 05 м³/с для амплитуды колебания уровня воды 6,0 м

Схема расположения форматы ФШМ1 и опорных блоков ОП1

Формата

Госстрой СССР
ГПН Ленинградский
Водоканалпроект

Стация Лист Листов
Р 8

ТП 901-1-92.88 Альбом III

Ведомость чертежей основного комплекта марки-КМ2

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные. Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	
2.	Техническая спецификация стали.	
3.	Схема расположения лестниц, площадок и опор под трубы.	
4.	Схема расположения лестниц, площадок и опор под трубы. Узлы.	
5.	Схема расположения направляющих балок для крепления насосов	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

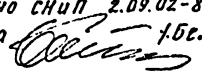
Наименование конструкции по номенклатуре предскуранта № 01-09	Позиция по предскуранту	N пп	Код конструкции	Масса конструкций, т										Всего	Количество шт	Серия типовых конструкций		
				По видам профилей стали														
				Всего стали	Линейной	Линейной	Линейной	Линейной	Линейной	Линейной	Линейной	Линейной	Линейной				Линейной	
Площадки зданий			526243		0,65	0,03				0,59						1,27		
Лестницы			526242			0,12			0,02	0,19				0,32		0,65		
Ограждения лестниц и площадок			526244						0,04					0,18		0,22		
Опоры под технологические трубопроводы			526395		2,73	1,1				0,17						4,00		
Итого:					3,38	1,25			0,06	0,95				0,50		6,14		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 1450.3-3 80, 81	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	

- Чертежи марки „КМ“ являются исходным материалом для разработки детализованных чертежей марки „КМД“ на заводе-изготовителе металлоконструкций.
- За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке .
- Материал конструкций принять в соответствии с технической спецификацией стали.
- Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями настоящих указаний, а также СНиП III-18-75 „Металлические конструкции“.
- Все конструкции сварные. Для сварки стальных конструкций применять электроды Э42 по ГОСТ 9467-75.
- Монтаж конструкций производить на сварке и болтах нормальной точности по ГОСТ 7798-70*.
- Все швы с высотой шва h=6мм, кроме оговоренных.
- Все металлоконструкции после монтажа окрасить эмалью ХВ-785 по грунтовке ХС-010.

Узнавать, согласовать, взыскать

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания (сооружения) с производством, отнесенным по пожарной опасности к категории Д согласно СНиП 2.09.02-85
 Главный инженер проекта  И.Беляев Ю.В.

Привязан		
Имя, №		
ТП 901-1-92.88-КМ2		
Провер.	Ловалеева	Ж
Разраб.	Лопова	С
Вед. инж.	Андреева	С
Рук. гр.	Ловалеева	Ж
Н. контр.	Жило	С
Гл. спец.	Ханин	С
Нач. отд.	Владимирова	С
Водолаборные сооружения	Производительность от 0,2 до 0,5 м³/с для амплитуды колебаний уровня воды до 1,0 м	Стади
Общие данные. Ведомость металлоконструкций по видам профилей		Лист
		Листов
		Р 1 5
Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект		

Т П 901-1-92.88 Альбом III

Иск-и подл. Лазарись и др. Взам. инв. №

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ	Обозначение размера профиля	N п.п.	Код			Каличе- ство шт.	Длина мм	Масса металла по элементам конструкций, т				Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)			
				Марки металла	Виды профиля	размера			Площадки зданий	Лестницы	Ограждения лестниц и площадок	Опоры под технолог. трубопров		I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526243	526242	526244	526395					
Швеллер ГОСТ 8240-72*	Вст 3пс 6-2 ТУ 14-1-3023-80	С 10		1230	2640	2644			0,08			0,05	0,13				
		С 16		1230	2640	2648			0,57			0,21	0,78				
Итого:									0,65			0,26	0,91				
Всего профиля:													0,91				
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	Л 25x3		1124	2100	2120					0,04		0,04				
		Л 50x5		1124	2100	2120						0,01	0,01				
		Л 75x6		1230	2100	2120			0,03	0,04			0,07				
		Л 80x6		1230	2100	2120				0,08			0,08				
Итого:									0,03	0,12	0,04	0,01	0,2				
Всего профиля:													0,2				
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	δ=2		1124	7200	7210					0,16		0,16				
		δ=4		1124	7100	7110					0,03		0,03				
		Вст 3 пс 6-2 ТУ 14-1-3023-80	δ=6		1230	7100	7110			0,04				0,04			
		δ=10		1230	7100	7110						0,03	0,03				
Итого:									0,04	0,19		0,03	0,26				
Всего профиля:													0,26				
Швеллеры, стальные гнуемые равнополочные ГОСТ 8278-83	Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	С 50x40x3		1124	7410	7417						0,07	0,07				
		С 180x50x4		1124	7410	7436					0,32			0,32			
Итого:										0,32	0,07		0,39				
Всего профиля:													0,39				
Профиль гнуемый ГОСТ 8281-80*	Вст 3 сп 5 ГОСТ 380-71*	Л 50x40x12x25		1446								0,09	0,09				
		Итого:											0,09	0,09			
Всего профиля:													0,09				
Профиль гнуемый ЧМТУ 2-130-70	Вст 3 сп 5 ГОСТ 380-71*	Л 90x30x25x3		1446								0,02	0,02				
		Итого:											0,02	0,02			
Всего профиля:													0,02				
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	φ 18		1124	1100	1110						0,02	0,02				
		Итого:											0,02	0,02			
Всего профиля:													0,02				
Сталь листовая рифленая ГОСТ 8568-71*	Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	δ=5		1124	7150	7152			0,55				0,55				
		Итого:							0,55				0,55				
Всего профиля:													0,55				
Всего металла:													2,44				
В том числе по маркам металла	Вст 3 кл 2								0,55	0,53	0,11	0,01	1,20				
	Вст 3 пс 6								0,03	0,12			0,15				
	Вст 3 пс 6-2								0,69			0,29	0,98				
	Вст 3 сп 5										0,11		0,11				

Т П 901-1-92.88-КМ 2

Привязан

Инв. №

Проверил	Андреева	И.И.
Разраб.	Попова	Э.И.
Вед. инж.	Андреева	И.И.
Рук. гр.	Лавалеев	И.И.
Нор. конт.	Жило	И.И.
Гл. спец.	Ханин	И.И.
Науч. сб.	Григорьев	И.И.

Водооборотные сооружения
производительностью от 0,2
до 0,5 м³/с для амплитуды
колебания уровня воды 5,0 м

Стация	Лист	Листов
Р	2	

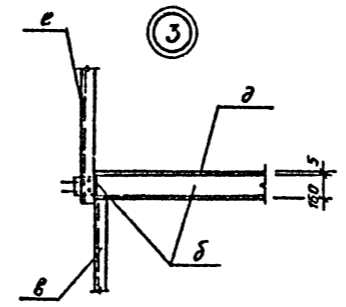
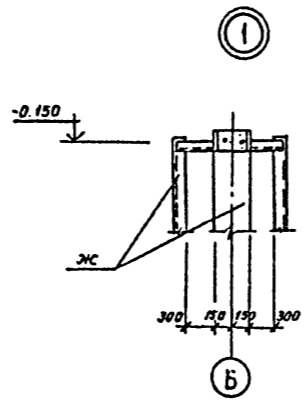
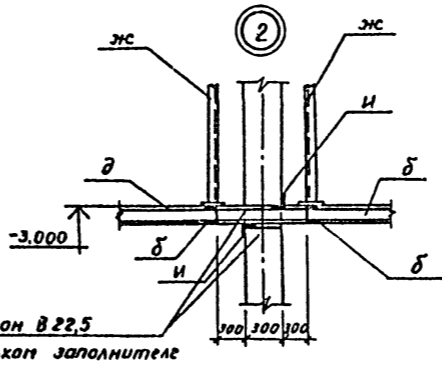
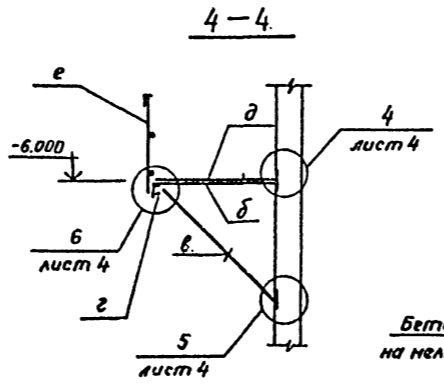
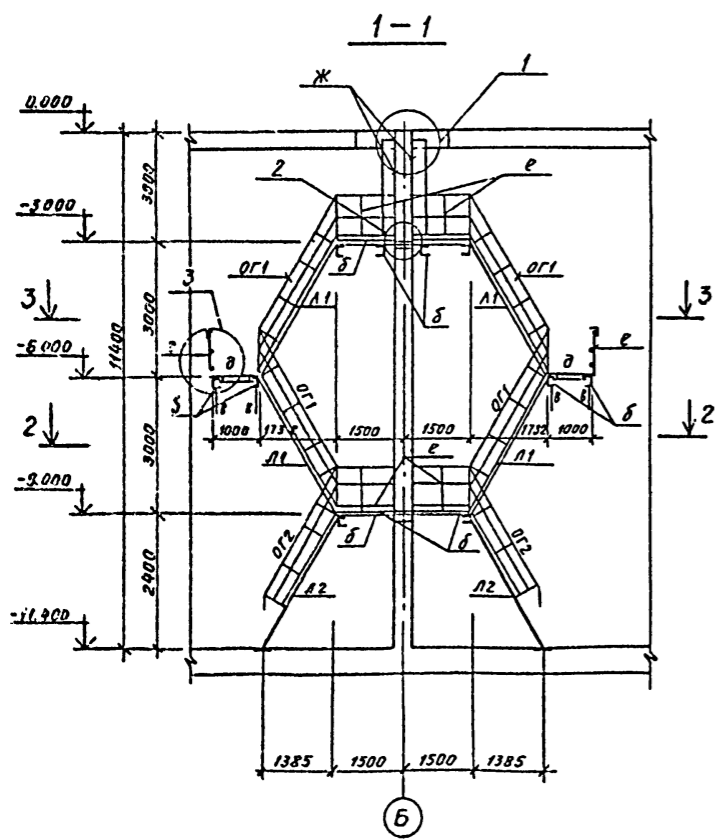
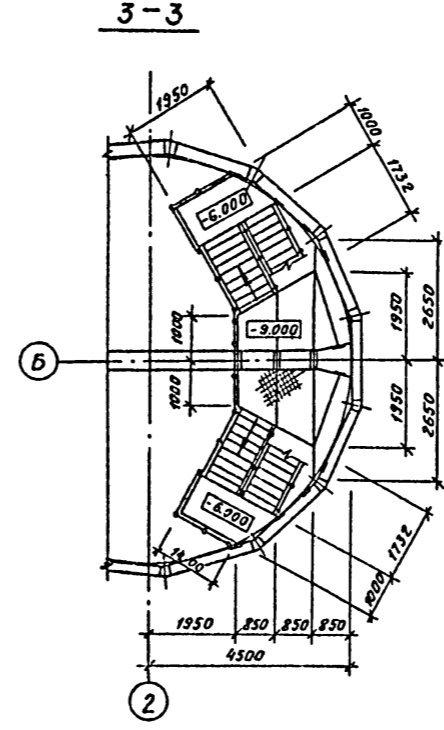
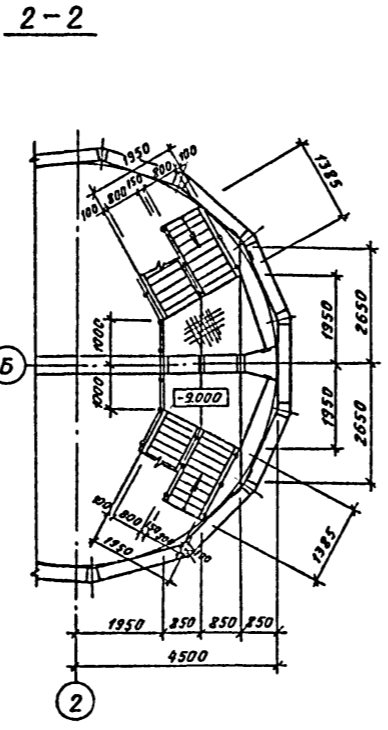
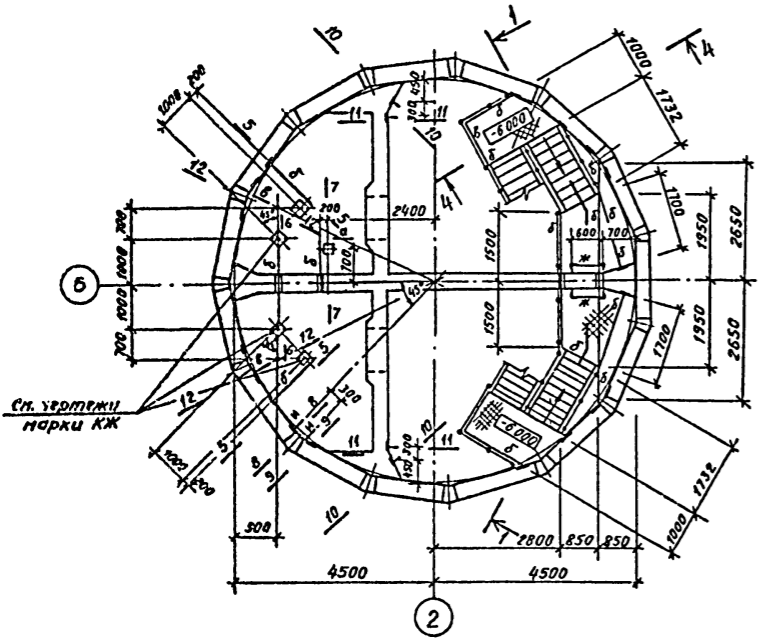
Техническая спецификация
стали

Госстрой СССР
ГПИ Ленинградский
Водоканалпроект

Формат А2

ТП 901-1-92.88 Альбом III

Схема расположения лестниц, площадок и опор под трубы



Ведомость элементов

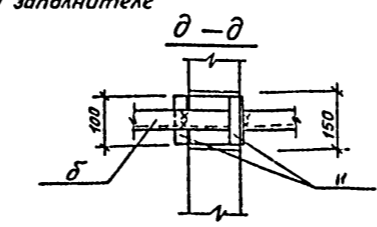
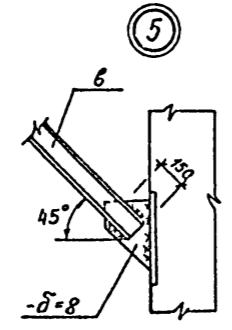
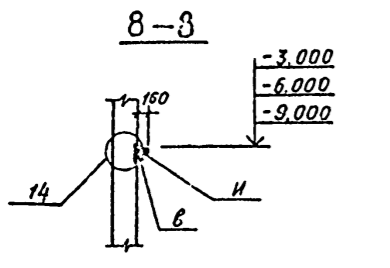
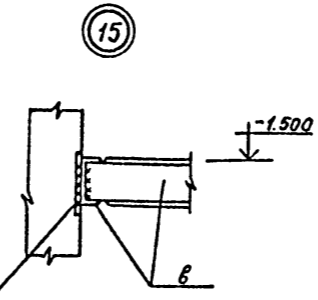
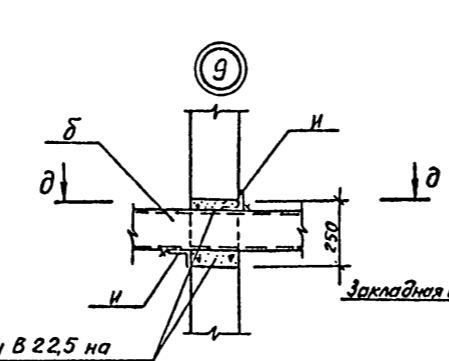
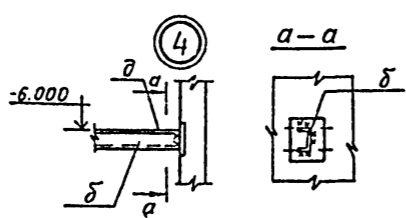
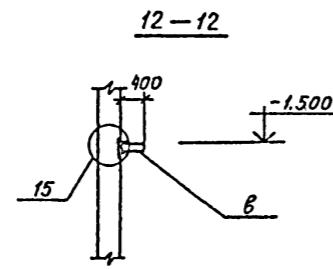
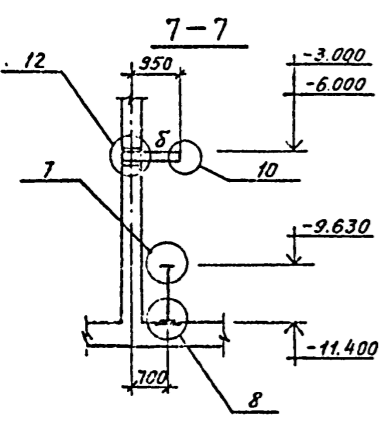
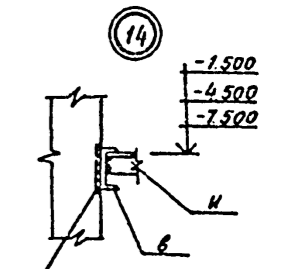
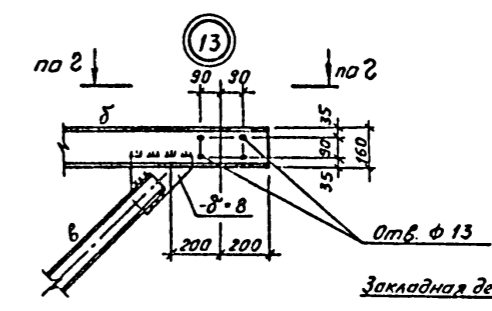
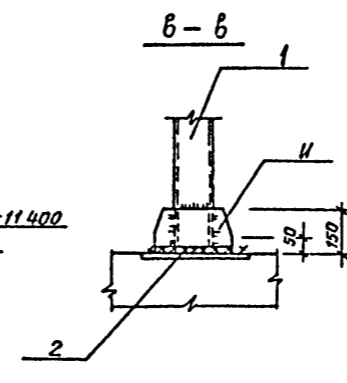
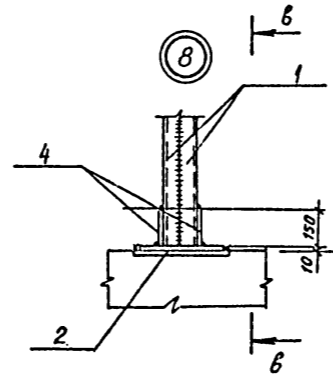
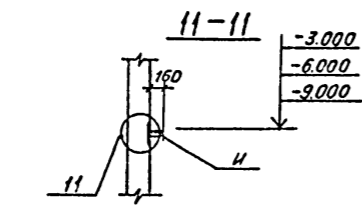
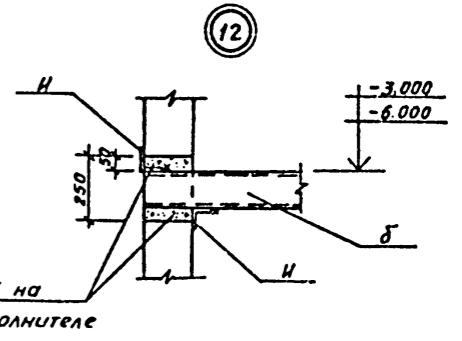
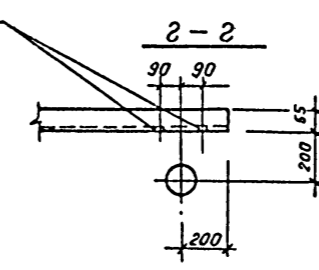
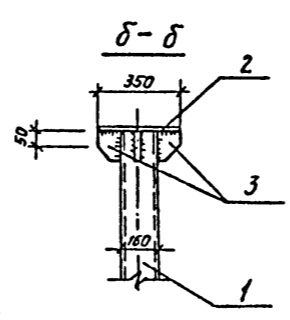
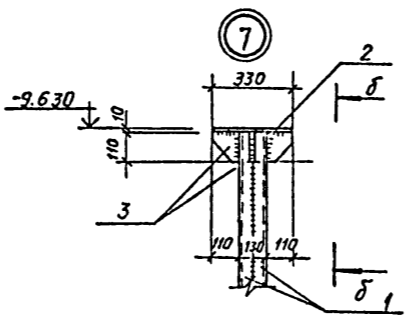
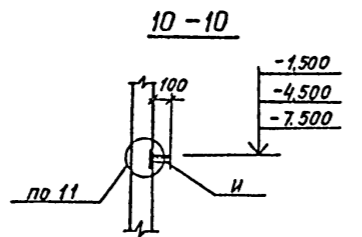
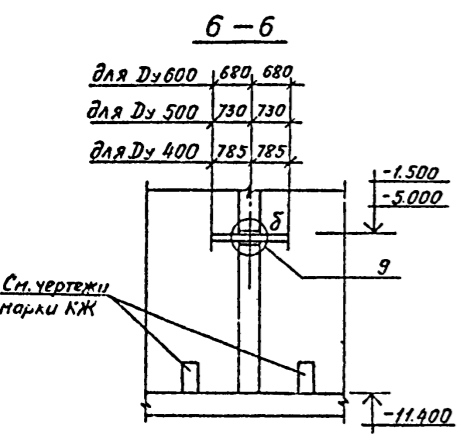
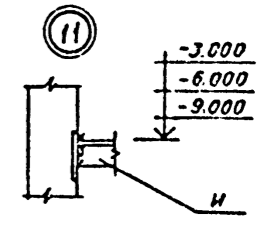
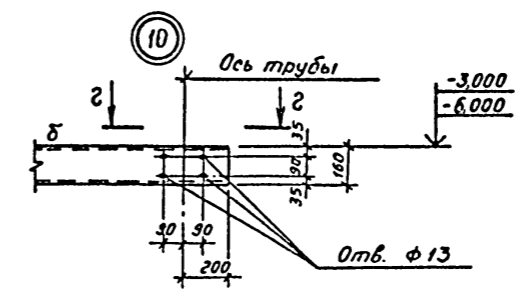
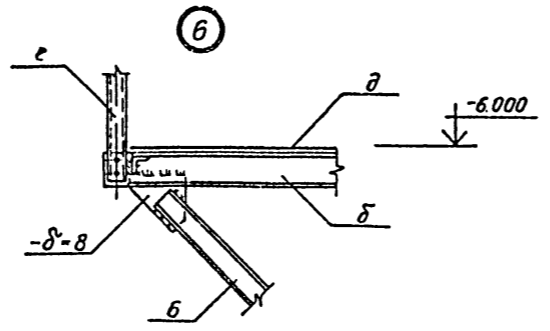
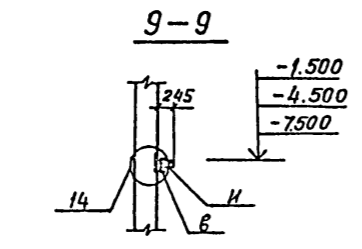
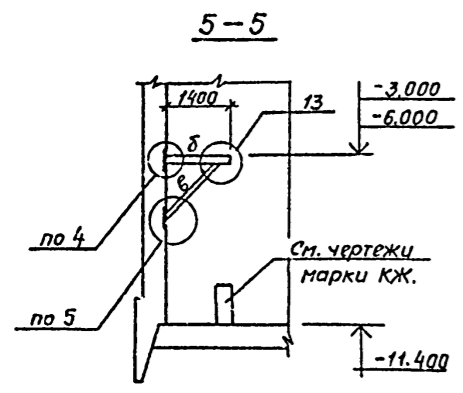
Марка	Сечение			Опорные усилия			Амплитуда колебаний	Марка металла	Примечания
	Эскиз	Поз.	Состав	N тс.м	N тс	Q тс			
а		1	2С16				3	ВСт3псб-2	
		2	-350x10						
		3	-110x10		4,6				
		4	150x10						
б	5	5	С16				2	ВСт3псб-2	
в	6	6	С10				2	ВСт3псб-2	
г	7	7	L75x6				2	ВСт3псб-2	
е		8	Рифл. сталь δ=5						по типу ОГПХБ-10.9 1450.3-3 вып. 1
		9	-50x6						
		10	С50x40x12x2,5						
жс		11	L25x25x3				2	ВСт3псб	по типу СХ-2Б 1450.3-36мм I
		12	С90x30x25x2,5						
и		13	L80x6					ВСт3псб	по типу СХ-2Б 1450.3-36мм I
		14	φ18						
и	15	15	L50x5					ВСт3кп 2	
А1	МАХШ60-30.8							ВСт3кп 2	1450.3-36мм I
ОГ1	ОГп МАХ60-10.30							ВСт3кп 2	1450.3-36мм I
ОГ2	ОГп МАХ60-10.24							ВСт3кп 2	1450.3-36мм I
А2	МАХШ60-24.8							ВСт3кп 2	1450.3-36мм I

Общие данные см. чертеж 1.

С.З.А.С.О.В.А.К.П. Рук. гр. Г.О. Сузырев, Г.И. Сажин, Р.И. Мухоморова, В.С. Шибанов, Л.В. Павлова, И.В. Писарева и др.

ТП 901-1-92.88-КМ2		
Проверил	Андреева	А.И.
Разраб.	Дроздова	Л.И.
Вед. инж.	Андреева	А.И.
Рук. гр.	Павлова	В.С.
И.контр.	Жило	В.И.
Гл. спец.	Ханин	М.И.
Нач. отд.	Градобайнов	С.В.
Приблизан		
И.н.в. №2		
Водозаборные сооружения произведены с учетом амплитуды колебаний уровня воды 6,0м	Стадия	Лист
	Р	3
Схема расположения лестниц, площадок и опор под трубы.	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	

ТП 901-1-92.88 Альбом III

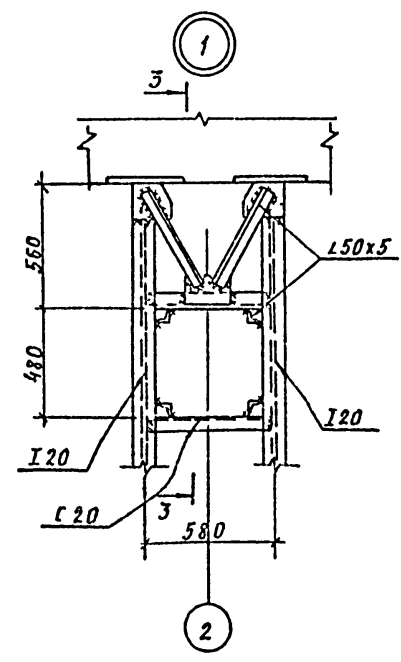
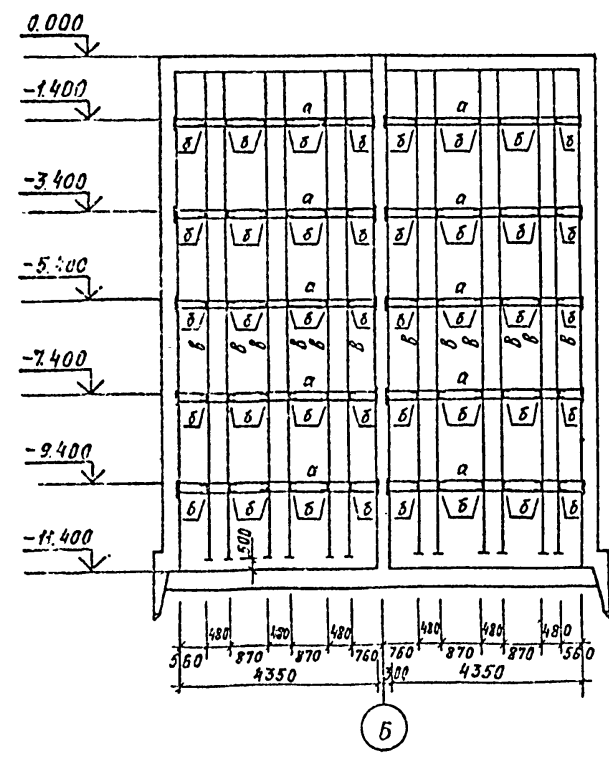
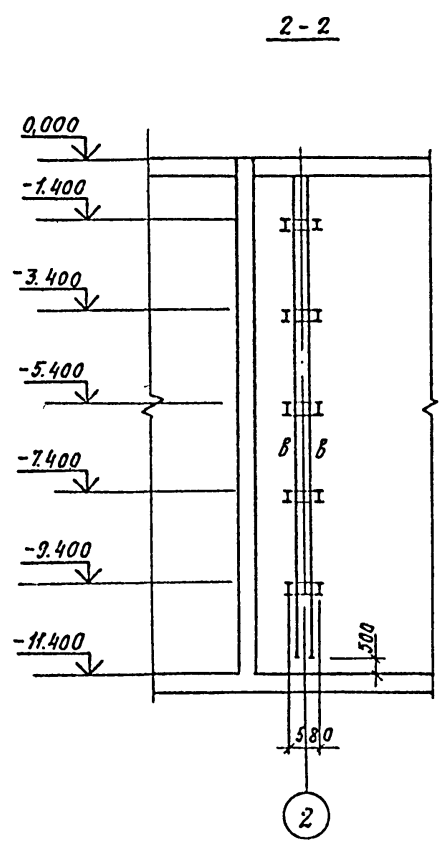
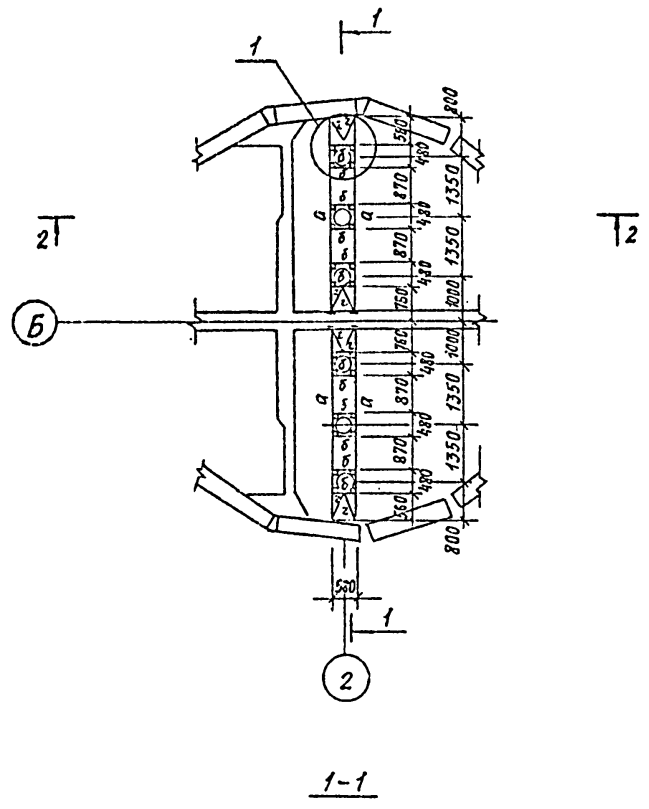


Данный чертеж рассматривать совместно с листом 3.

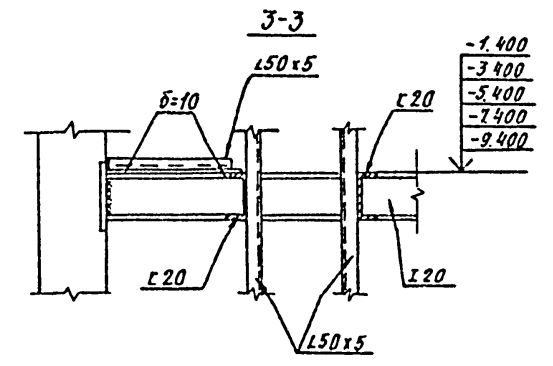
ТП 901-1-92.88-КМ2					
Провер.	Андреева	ЖИ	Видозаборные сооружения производительностью от 0,2 до 0,5 м³/с для амплитуды колебания уровня воды 6,0 м.	Стадия	Лист
Разраб.	Дроздова	ЖИ		р	4
Вед. инж.	Андреева	ЖИ		Схема расположения лестниц, площадок и опор под трубы узлы.	
Рук. гр.	Лобалева	ЖИ			
Н. контр.	Жило	ЖИ			
Гл. спец.	Ханин	ЖИ	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Нач. отд.	Бродыкина	ЖИ			

ТП 901-1-92.88 Альбом III

Схема расположения направляющих балок для крепления насосов



Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание	
	Эскиз	Поз.	Состав	М	Н				Q
				тс м	тс				тс
а		1	I 20				ветЗелБ-1		
б		2	С 20				ветЗелБ-2		
в		3	L 50x5				ветЗелП-2		
2		4	L 50x5				ветЗелП-2		
		5	-150x10				ветЗелБ-2		



1. Общие данные см. на листе 1.

ИЗДАТЕЛЬСТВО «Детали» Ленинград

ТП 901-1-92.88-КМ2						
Провер.	Поваляева	Ж	Водогазовые сооружения производственного ота 2 до 0,5 м³/с для амплитуды колебания уровня воды 6,0 м	Стр.	Лист	Листов
Разраб.	Попова	Ж		Р	5	
Вед. инж.	Андреева	Ж				
Рук. гр.	Поваляева	Ж				
И. контр.	Жило	Ж				
Гл. спец.	Ханин	Ж	03.10	Госстрой СССР		
Нач. отд.	Градобобнова	С.И.		ГПИ Ленинградский водоканалпроект		

Привязан			
Инд. №			

ТП 901-1-92.88 Архив

Лист 1 из 2

-до начала погружения колодца с участием авторского надзора и технадзора заказчика составляется акт о приемке колодца и о разрешении его погружения.

Снятие колодца с опорных оснований выполняется в соответствии с нормами СНиП 3-02.01-83 и производится только после достижения бетоном в монолитных стыках проектной прочности.

На кольце форшахты необходимо срезать фиксирующие уголки упоры и болты, которыми панели крепятся к монтажным упорам. Болты выдираются внутрь, а монтажные упоры сдвигаются в сторону и вся нагрузка от массы колодца передается на деревянные опоры. Разборка деревянных опор производится одновременно взрывным способом с передивкой их шпуровыми зарядами после демонтажа кондуктора.

При невозможности применения взрывного способа, разборка деревянных опор допускается так же путем застроповки их к бульдозеру и выдергивания из-под ножа колодца на противоположных участках за один прием.

Блоки опорного внутреннего кольца так же оттаскиваются при помощи бульдозера к центру колодца и затем удаляются краном.

Первоначально колодец погружается на глубину 1,5 м и в образовавшейся полости над уступом ножа устраивается уплотняющее приспособление по а.с. № 771249. По наружному периметру колодца через 3,0 м в плане монтируются инъекционные трубы. Для одновременной подачи по периметру в полость тиксотропной рубашки глинистого раствора через все инъекторы применяется коллектор, который крепится у верхнего края стены опускного колодца. Затем колодец заглубляется еще на 0,4 м и начинается закачка тиксотропного раствора в полость за форшахту. Дальнейшее погружение опускного колодца производится в тиксотропной рубашке в соответствии с СН 476-75.

Разработка грунта внутри опускного колодца производится экскаватором Э-100ИД, оборудованным грейферным ковшом емкостью 1,0 м³ с соответствующей дополнительной перепасовкой кантов на грейферных лебедках, которая позволит разрабатывать грунт на глубине, превышающей паспортную.

Грунт грузится в автосамосвалы и отвозится в отвал, расстояние до которого принято в проекте - 1 км.

Для разработки грунтов I и II группы применяются двухканатные грейферы, а для разработки грунтов III группы - грейферы-долота. Разработка грунта производится способом круговых и радиальных траншей с постепенным перемещением от центра колодца к его стенкам. Оставшиеся у стен колодца бермы в связных грунтах или забалины в несвязных разрабатываются вручную по всему периметру. Нож колодца должен иметь постоянное опережающее заглубление в грунте на 150-200 мм. Открытый водоотлив рекомендуется применять в суглинистых грунтах при небольших коэффициентах фильтрации. Открытый водоотлив осуществляется путем отрывки кольцевых и радиальных траншей глубиной на 200 мм ниже разрабатываемого слоя грунта с уклоном не менее 0,03 и сбросом воды в прямки. Откачка воды производится центробежными насосами, установленными у прямки на специальных площадках, подвешенных на высоте до 3 м от низа ножа колодца.

После погружения колодца тангенс угла отклонения от вертикальной оси не должен быть больше 0,01, а горизонтальное смещение не должно превышать 0,01 глубины погружения. Величины и направления перекосов следует определять постоянно в процессе погружения колодца с целью своевременного их устранения.

В процессе погружения колодца осуществляется тщательный контроль качества тиксотропного раствора. Параметры глинистых растворов должны подбираться с учетом конкретных условий строительной площадки (см. СНиП 3-02.01-83 п. 7.3) Тиксотропный раствор должен быть не расслаивающимся в виду длительного срока строительства.

3^й этап работ.

После погружения колодца до проектной отметки производится тампонаж полости тиксо-

тропной рубашки путем закачки растворимососом СО-49 цементно-песчаного раствора методом вертикально перемещающейся трубы (метод ВП) в связных грунтах и в инъекционные трубы - в несвязных грунтах.

Работы по устройству дна производятся после полного схватывания тампонажного раствора и обсыпки форшахты грунтом.

Армосетки, армокаркасы, баббы с бетонной смесью и др. строительные материалы подаются внутрь колодца при помощи стрелового крана на гусеничном ходу

До начала производства работ по устройству дна должно быть выполнено следующее: спланирован грунт с организацией стока воды к приемку в основании бетонной плиты; уложены дренажный слой из гравия и бетонная подготовка; выполнена гидроизоляция дна, в прямку основания должен быть заложен специальный патрубок для откачки воды из-под дна.

Устройство монолитного железобетонного дна производится в следующей последовательности:

- монтаж нижней арматуры и поперечных армокаркасов, верхней арматуры;
- укладка бетонной смеси в один слой бетонирования концентрическими полосами, начиная от ножа. Ширина первой полосы бетонирования должна быть не более 0,7 м.

Толщина слоя бетонирования не должна превышать 1,25 длины рабочей части вибратора. Строительные швы в бетоне должны перекрываться не позже, чем через 2-3 часа (по данным лаборатории).

Все работы по устройству дна ведутся под защитой водопонижения или открытого водоотлива.

ТП 901-1-92.88-0С			
Привязан	Инженер-обучивающий	Водозаборные сооружения производительностью от 0,2 до 0,5 м ³ /с для амплитуды колебания уровня воды 0,0 м	Студия
	Рук. гр. Гуреев		Лист
	М. конт. Бальчус		2
	Гл. спец. Бальчус	Общие данные (продолжение)	Листов
Инв. №	Нач. отд. Вазовой		Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

ТП 901-1-92.88 Альбом III

В целях сокращения сроков строительства в проекте принято, что откачка грунтовых вод производится до достижения бетоном днища 100% проектной прочности. Во время выдержки бетона днища графиком производства работ предусмотрено сооружение в колодце внутренних перегородок из монолитного железобетона и сборно-монолитного перекрытия на отм. ±0.00.

При технико-экономическом обосновании (при привязке типового проекта) может быть принято также следующее решение:

- откачка грунтовых вод прекращается сразу же после набора прочности бетона днища до 20% от проектной; колодец заполняется водой (в зимнее время с подогревом);
- после набора прочности бетона днища 100% от проектной вода из колодца откачивается и начинается сооружение внутренних перегородок, перекрытия и пр.

4^й этап работ.

Устройство монолитных железобетонных перегородок толщиной 300 мм. Выполняется ярусами высотой не более 2,0 м бетон подается на площадку лесов в бадах с помощью стрелового крана, затем по лоткам к месту укладки. Одна из сторон опалубки наращивается при этом по мере бетонирования.

Устройство сборно-монолитного перекрытия над колодцем осуществляется с помощью стрелового крана. Для устройства монолитных железобетонных конструкций используется подвесная опалубка. При этом армоопалубочные блоки рекомендуется изготавливать на специальной площадке, расположенной в пределах радиуса действия монтажного крана.

Установка труб для размещения в них насосов "ЭЦВ" ниже днища колодца производится после устройства сборно-монолитного перекрытия над колодцем на отм. ± 0.00.

Бурение скважин выполняется с помощью станка ударно-канатного бурения УКС-22М, который устанавливается на перекрытии после достижения бетоном перекрытия 100% проектной прочности.

При использовании буровых станков других марок следует проверить на прочность сборно-монолитное перекрытие на отм. ±0.00 при привязке типового проекта.

Наземная часть.

Под наземную часть запроектированы свайные фундаменты, для устройства которых глубиной 1,5 м отрывается общий котлован одноковшовым экскаватором. Грунт грузится в автосамосвалы и отвозится на расстояние до 1 км в отвал.

Перед началом производства свайных работ выполняется геодезическая разбивка осевых линий и перенос проектного положения свай на местность с составлением исполнительных схем разбивки свайного поля.

Работы по забивке свай ведутся в соответствии с действующими СНиП 3.02.01-83 "основания и фундаменты".

Железобетонные сваи доставляются на стройплощадку автомобильным транспортом. Погрузо-разгрузочные работы производятся при помощи автомобильного крана грузоподъемностью 10 т.

Забивка железобетонных свай производится копровой установкой на базе экскаватора с подвесной копровой стрелой длиной 200 м.

После приемки свайного поля выполняются работы по срезке голов свай и устройству монолитных железобетонных ростверков.

Обратная засыпка котлована внутри здания в осях А±В и 1±3) и под полы выполняется из песчаного грунта, а наружные пазухи котлована засыпаются местным грунтом из отвала. Грунт при обратной засыпке должен послойно уплотняться.

Монтаж сборных конструкций наземной части здания производится после окончания строительства подземной части при помощи стрелового крана на гусеничном ходу грузоподъемностью 25 т и с применением временных инвертарных креплений.

Строительство самотечно-сифонных трубопроводов.

Укладка самотечно-сифонных трубопроводов выполняется на участке подключения к колодцу в открытой траншее, с креплением стенок деревянным креплением или деревянным шпунтом. Тип крепления определяется расчетом при привязке типового проекта в зависимости от местных гидрогеологических условий.

Производство работ в зимних условиях

Для проведения работ в зимнее время с применением тиксотропного раствора необходимо:

- а) утеплить склады глины, глинопорошков, помещения для глиносмесителей, растворонасосы и трубопроводы;
- б) глину перед употреблением измельчать и пропаривать острым паром;
- в) употреблять для затворения воду, подогретую до температуры 20-30°С;
- г) в случае перерыва в опускании колодца, система трубопровода должна быть освобождена от глинистого раствора и промыта водой.

В качестве мероприятий, предотвращающих примерзание колодца к грунту, в случае вынужденных перерывов в опускании следует применять:

- устройство с наружной стороны по периметру стен кольцевого воротника из древесных опилок и т.п.;
- электропрогрев или паропрогрев грунта в зоне кольца шириной до 1 м на глубину 1,5-2,0 м и более в зависимости от температуры наружного воздуха и категории грунта;
- насыщение грунта, окружающего верхнюю часть колодца водным раствором поваренной соли.

Шляпки Лоджии, фото, вклейка

				ТП 901-1-92.88-0С		
				Водооборотные сооружения производительностью от 0,2 до 0,5 м³/с для амплитуды колебания уровня воды 6,0 м		
				Стация лист 3		
				Листов		
				Общие данные (продолжение)		
				госстрой СССР ГИИ Ленинградский Водоканалпроект		
				Формат А2		

Привязан	Инженер	В.В.Иванов	М.С.Смирнов
	Рук.гр.	Ф.И.Иванов	С.И.Смирнов
	Контр.	Б.А.Александров	Л.С.Смирнов
	Гл. спец.	Б.А.Александров	Л.С.Смирнов
Инв.№	Начальд.	В.В.Иванов	М.С.Смирнов

Самое радикальное средство против примерзания стен колодца к грунту — это правильное ведение технологии работ.

Техника безопасности

Монтаж сборных стеновых панелей колодца допускается начинать при достижении бетоном временного основания под нож не менее 70% проектной прочности. Снятие колодцев с временного основания следует производить после достижения прочности бетона последнего стыка не ниже 100%.

Величина одной посадки колодца при опускании не должна превышать 0,5 м.

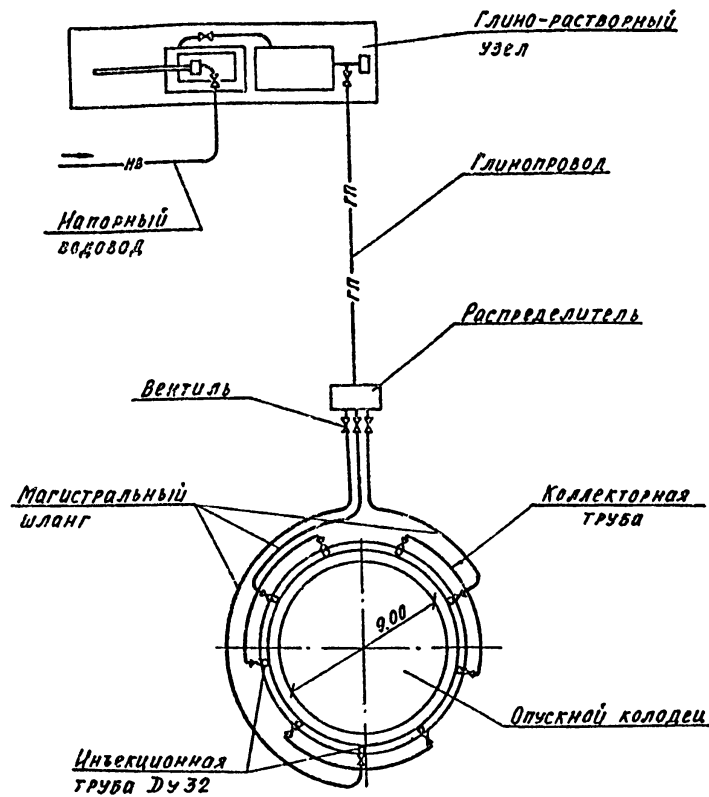
Уровень тиксотропного раствора надлежит поддерживать не ниже 20 см от верха форшахты.

Запрещается разработка грунта в непосредственной близости от банкетки ножа при прохождении водонасыщенных прослоек грунта.

Открытый водоотлив при опускании колодцев не допускается применять на участках с оплывающими грунтами, а также в случаях применения тиксотропной рубашки в песчаных водонасыщенных грунтах или при наличии в пределах призмы обрушения постоянных сооружений и инженерных коммуникаций.

При непрерывном водоотливе или водопонижении необходимо обеспечить аварийный резерв водоотливных средств и второй независимый источник электроэнергии.

Схема подачи бентонита

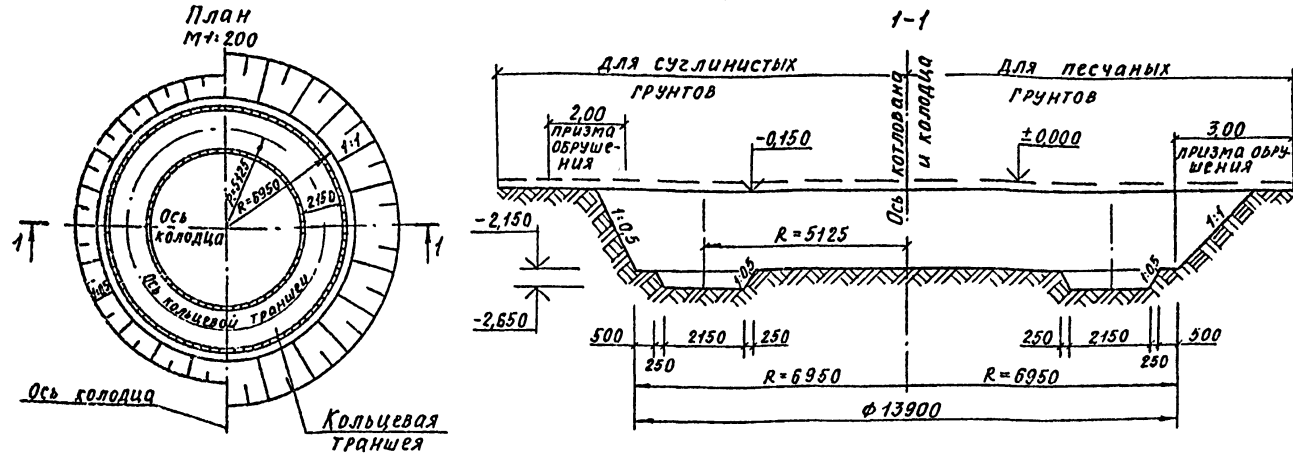


Т.П.901-1-92.88 Альбом Э

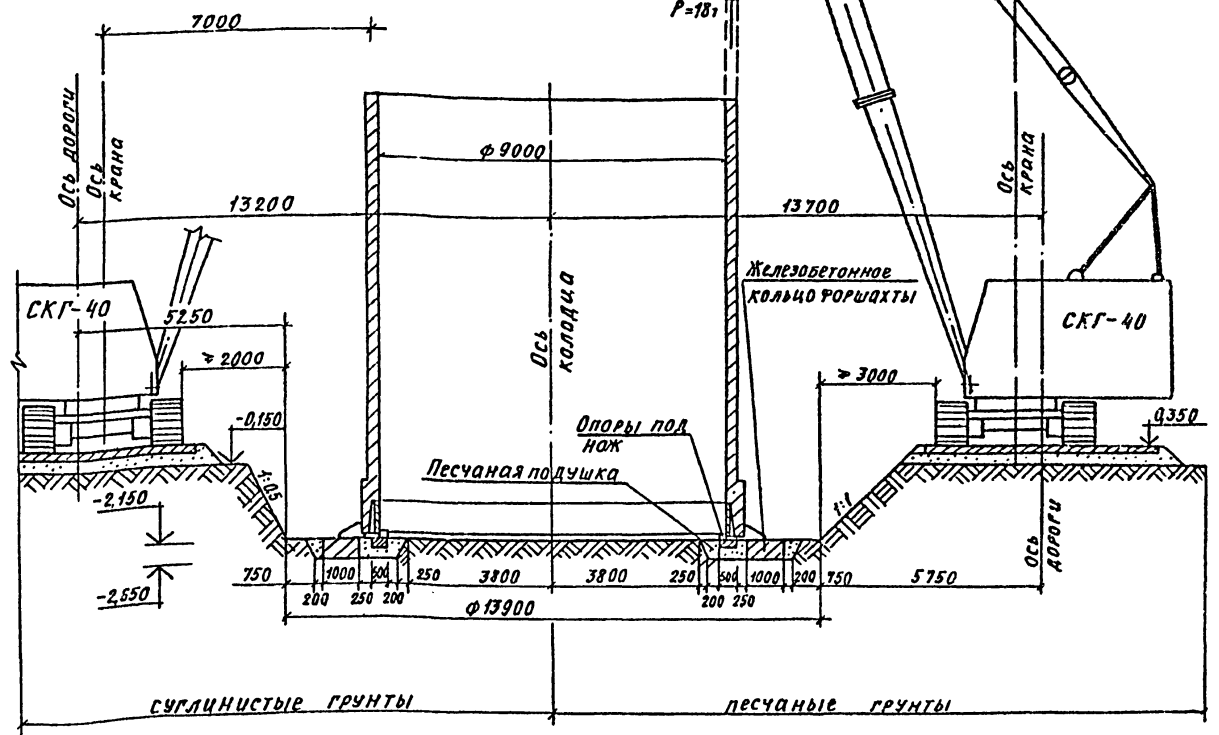
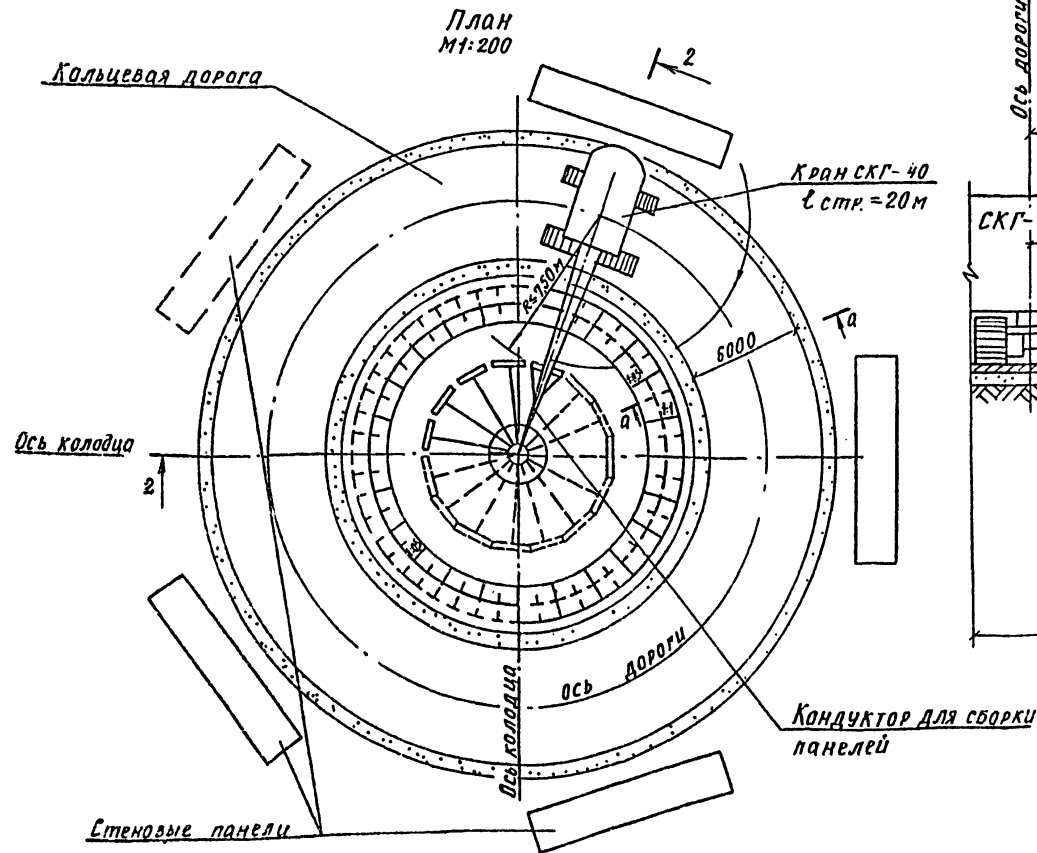
Инв. колодца, Лазарев и др. Вод. инж.

Т.П.901-1-92.88-0С						
Привязан	Инжен.	Обвиников	Водооборотные сооружения производительностью от 0,5 до 0,5 м ³ /с для амплитуды колебаний уровня воды 60 см	Студия	Лист	Листов
	Рук. гр.	Ервмишова		р	4	
	Исполн.	Бальчус	Общие данные (окончание)	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект		
Инв. Н	Исполн.	Возовый				

1. Устройство пионерного котлована и кольцевой траншеи



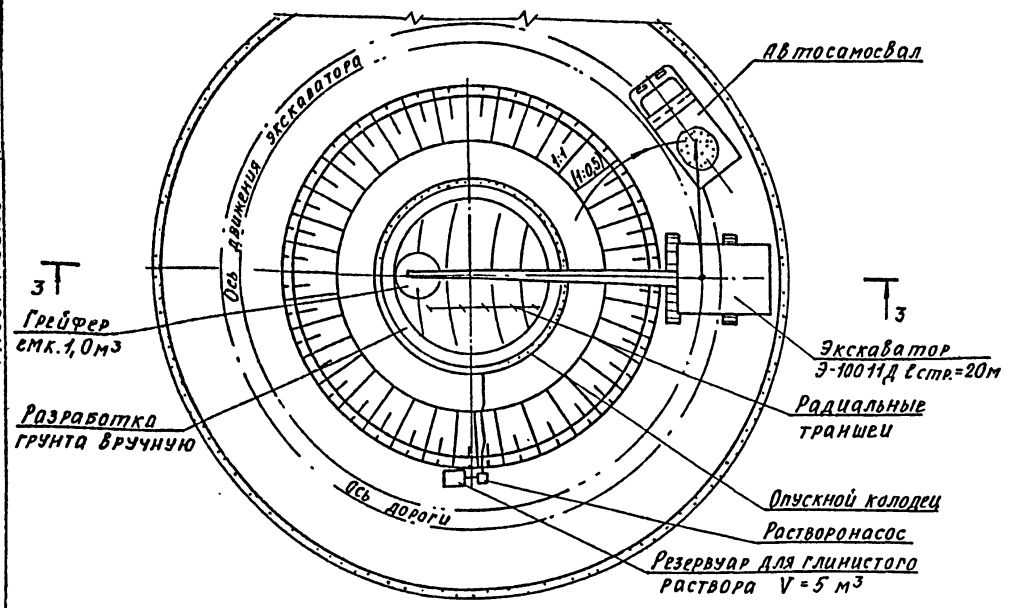
2. Монтаж стеновых панелей колодца



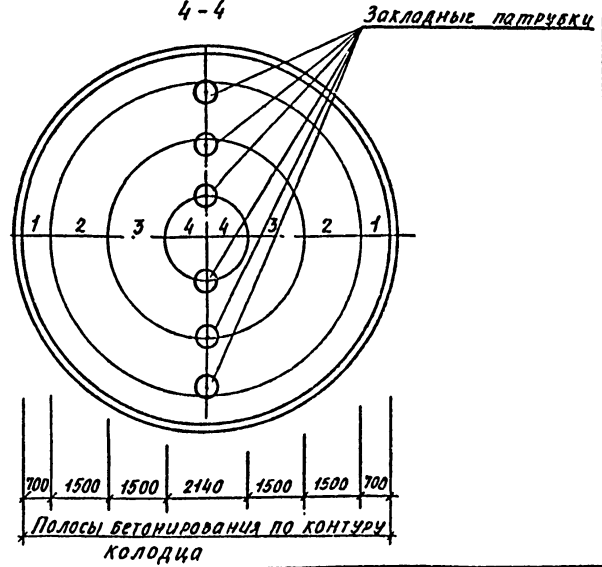
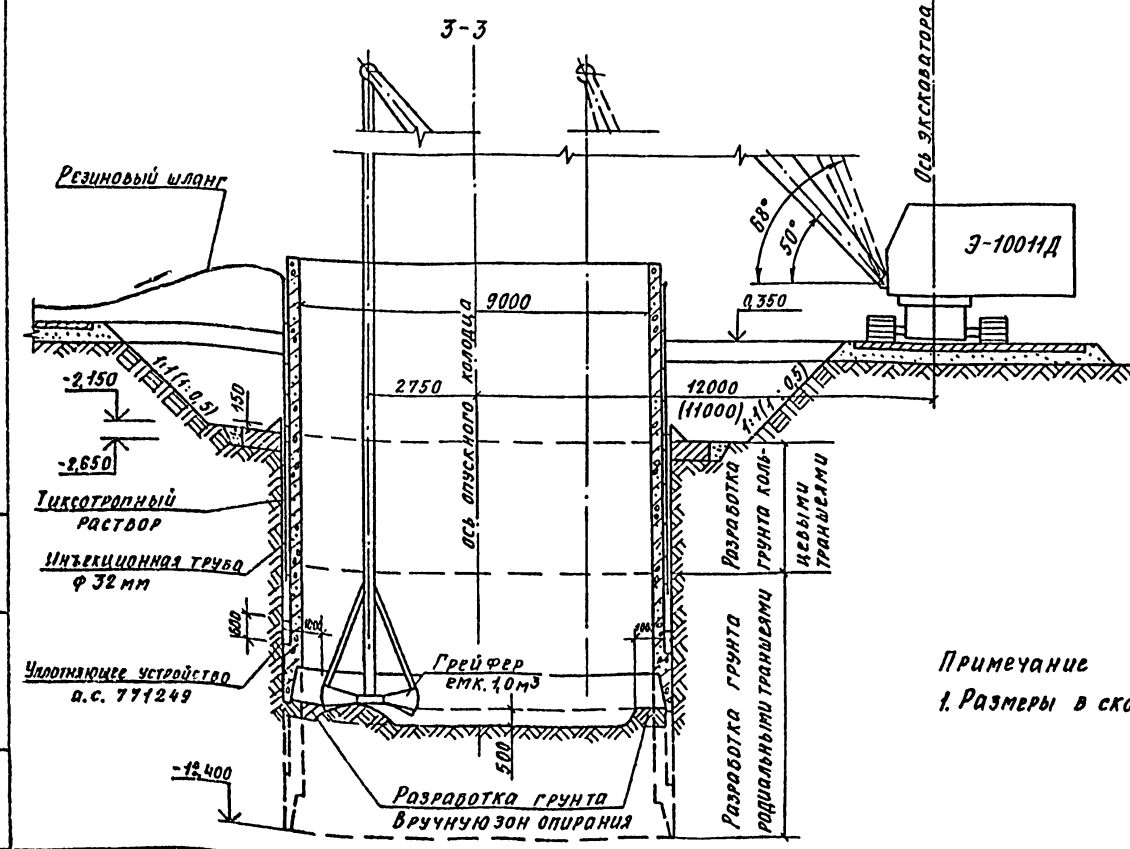
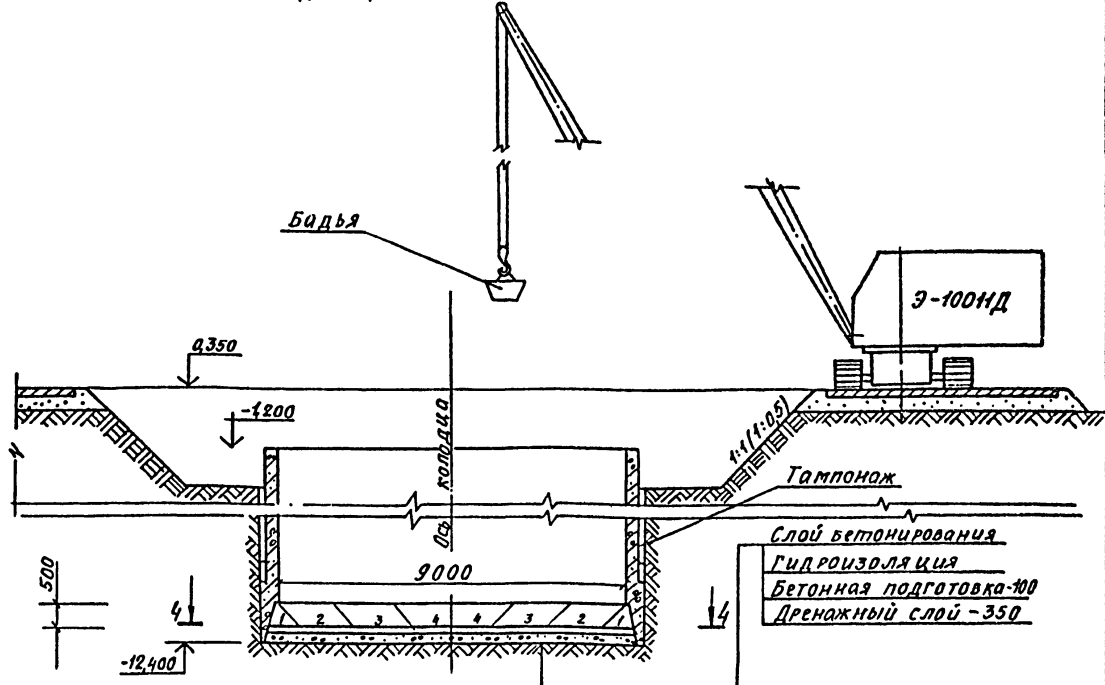
Примечание
1. На разрезе 2-2 кондуктор для сборки панелей условно не показан

ТП 901-1-92.88-0С			
Привязан	Инженер Обвинникова	Водооборотные сооружения	Сталь
	Рук. гр. Буряменкова	производительностью от 2 до 45 м³/с для амплитуды колебаний уровня воды 6,0 м	Лист
	Инж. Бальчиц		5
	Инженер Бальчиц	Схемы производства работ I этап	Госстрой СССР
Инв. №	Инженер Вазовая		ГПИ Ленинградский
			Водохлестпроект

3. Разработка грунта внутри колодца. План.



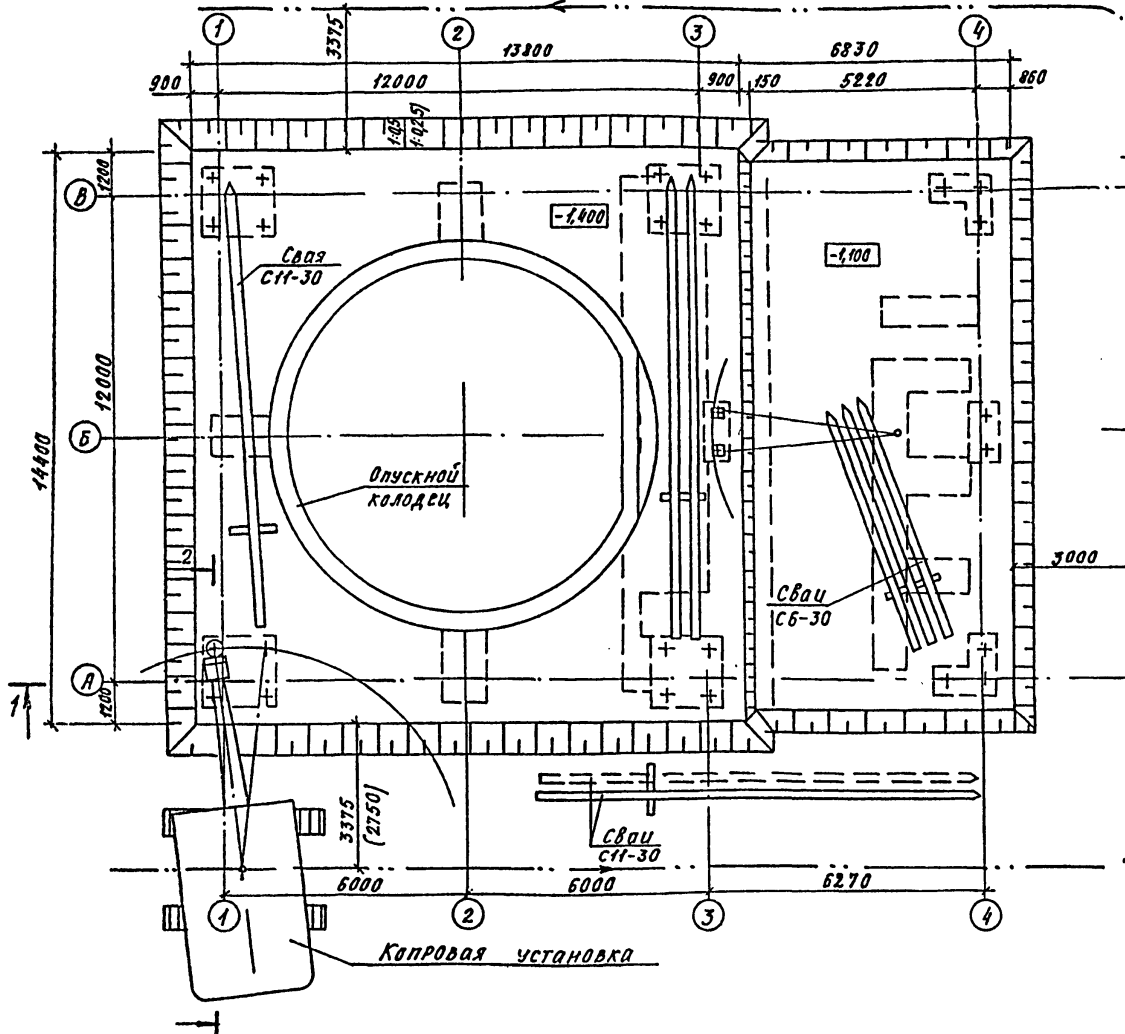
4. Бетонирование дна колодца



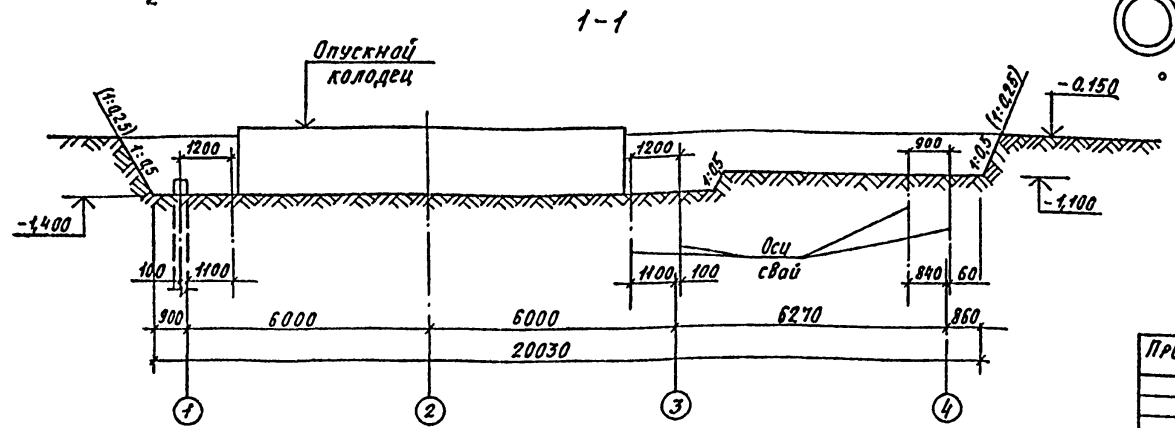
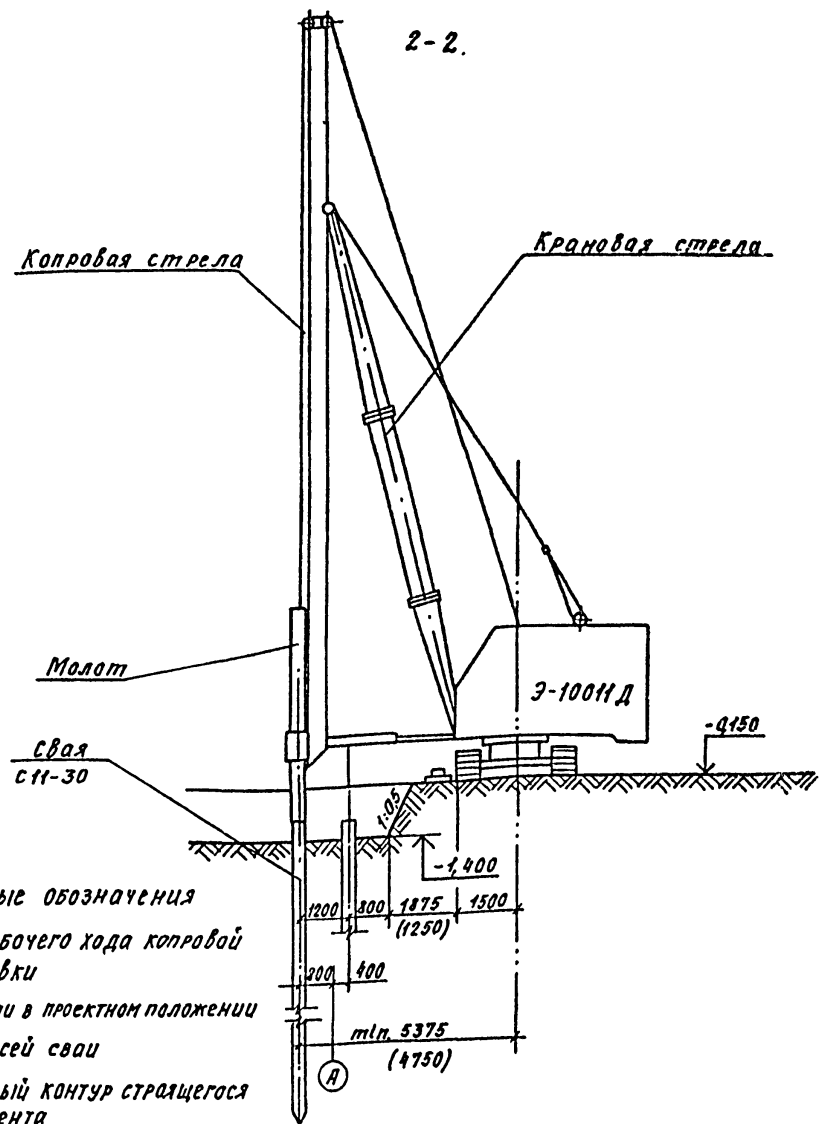
Примечание
1. Размеры в скобках даны для суглинков.

Привязан		Инженер Овчинников И.И.		ТП 901-1-92.88-0С	
Инв. №		Рук. гр. Евразинкова В.В.		Водозаборные сооружения производственные от 02 до 05 м/с для оплывады колонбания уровня воды 60 м	
		И.контр. Бальчис В.И.		Схемы производства работ. II и III этапы	
		Гл.спец. Бальчис В.И.		Студия Лист Листов р 6	
		Нач.отд. Возовой В.В.		Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	

Схема производства свайных работ. План.



- Условные обозначения**
- — — — — Ось рабочего хода копровой установки
 - ⊕ План свай в проектом положении
 - + План осей свай
 - ⊠ Наружный контур строящегося фундамента
 - Контур построенного сооружения
 - Рабочая стойка копровой установки



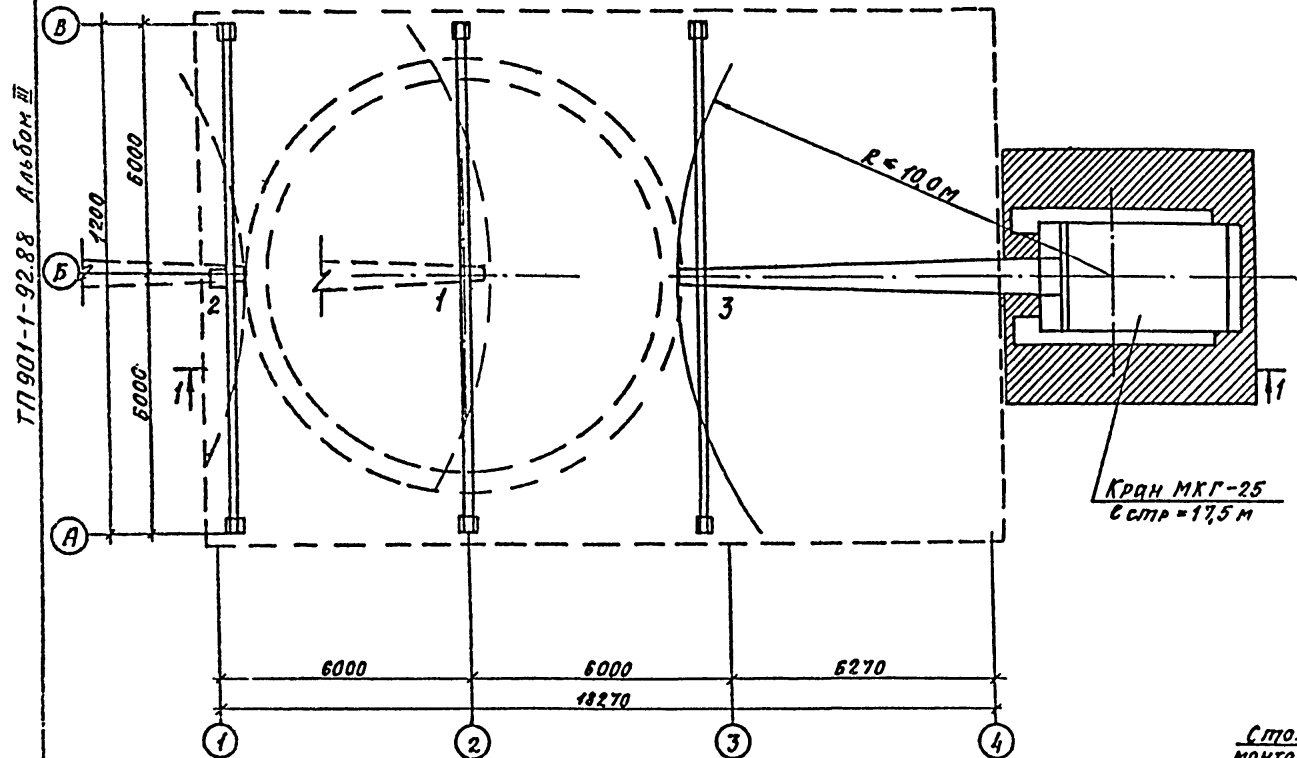
Примечание
 1. Размеры в скобках даны для суглинистых грунтов.
 2. Забивка свай около осей 3; 5 производится до устройства котлована в осях 3±4 и А±В

ТП901-1-92.88-0С			
Привязка:	Инженер Павлинкова	Водозаборные сооружения	Стация
	Рук. гр. Еремеев	производительностью от 0,2 до 0,5 м³/с для амплитуды колебания уровня воды 6,0 м	Лист
	Н. контр. Вальчик		Листов
	Гл. спец. Болышев		Р 7
Инв. №	Нач. отд. Возовой	Схема производства свайных работ.	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

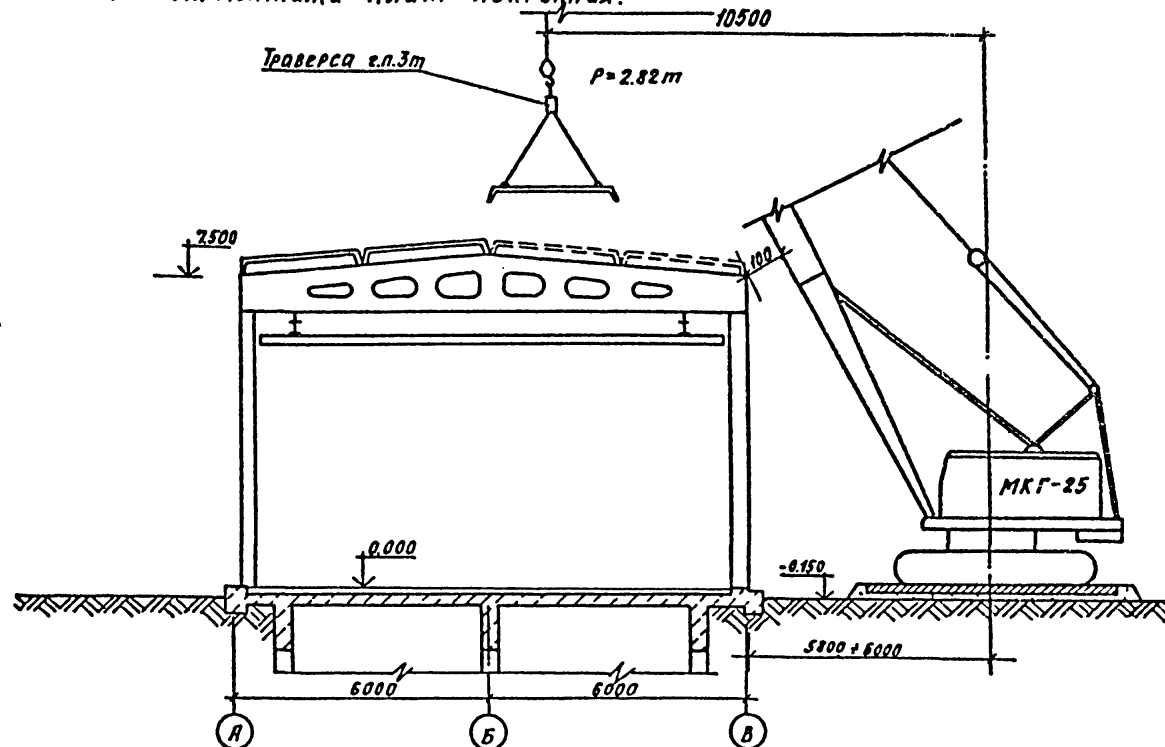
Шкз. Москва Подпись и дата ВЗР-И.И.В.

ТП901-1-92.88 Альбом №

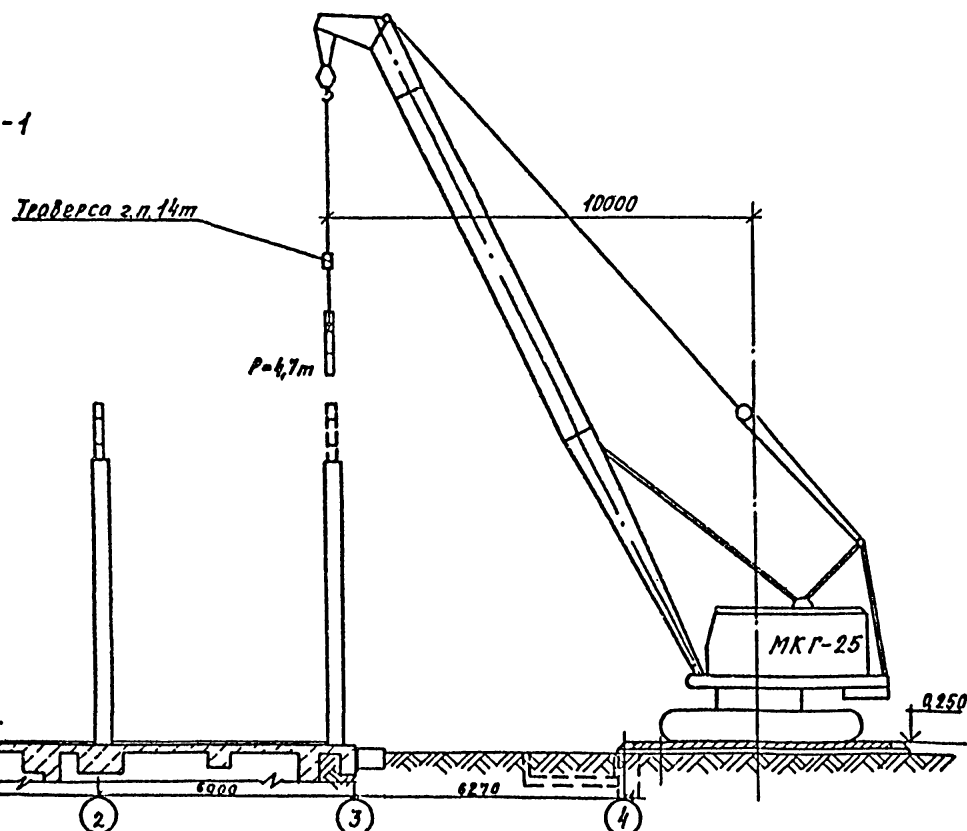
1. Монтаж балок покрытия. План



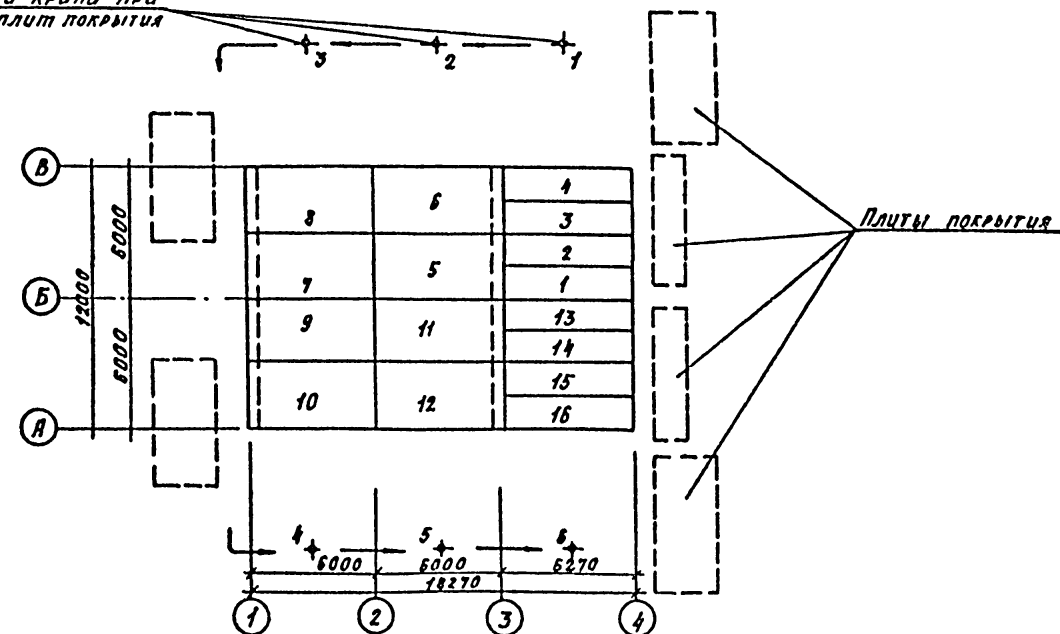
2. Схема монтажа плит покрытия.



1-1



Стойки крана при монтаже плит покрытия



Инв. № 1. Листы и дата. Взам. № 1

ТЛ 901-1-92.88-0С		
ПРИВЛАЗАН	Ст. инж. Гильденберг	Водозаборные сооружения, производительностью от 0,2 до 0,5 м³/с для амплитуды колебания уровня воды 6,0 м
	Рук. гр. Горюхинов	Студия Лист Листов
	И. контр. Балчиц	Р 8
	Гл. спец. Балчиц	ГОССТРОЙ СССР
Инв. №	Нач. отд. Вазовой	ГПИ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ВОДКАНАЛПРОЕКТ

График производства работ

№ п/п	Наименование работ	Объем работ		Механизмы, машины	Число маш. час.	Затраты труда чел.-час	График работ (месяцы)									
		Единица измерения	Количество				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1	Подготовительный период	—	—	—	—	—										
2	Устройство пионерного котлована и кольцевой траншеи	м ³	$\frac{883}{714}$	Бульдозер 100 лс, экскаватор 0,4 м ³	$\frac{37}{31}$	$\frac{76}{65}$	I									
3	Монтаж опускного колодца из сборных железобетонных панелей (в т.ч. форшахта)	м ³	$\frac{94,05}{17,3}$	Кран гусеничный 40 т цемент-пышка, кондуктор	$\frac{41}{9}$	$\frac{666}{62}$		I								
4	Опускание колодца с выемкой грунта грейфером	м ³	790	Грейфер 1,0 м ³	$\frac{158}{142}$	$\frac{1312}{1033}$				I						
5	Приготовление и подача глинистого раствора в застенное пространство колодца при его опускании	м ³	38	Глиномешалка, растворонасос, транспортер	35	43				I						
6	Устройство дренажного слоя	м ³	64,27	Кран гусеничный 20 т	12	93				I						
7	Устройство железобетонного днища	м ³	39,8	Кран гусеничный 20 т	37	173				I						
8	Тампонаж полости вокруг колодца цементно-песчаным раствором	м ³	38	Глиномешалка, растворонасос	35	43				I						
9	Устройство железобетонных перегородок	м ³	69,0	Кран гусеничный 20 т	112	683				I						
10	Засыпка пионерного котлована	м ³	$\frac{205}{255}$	Бульдозер 100 лс, грейфер	$\frac{19}{25}$	$\frac{58}{64}$				I						
11	Устройство свайного основания	м ³	25,4	Лизельмолот на экскаваторе	58	378				I						
12	Устройство монолитной железобетонной плиты перекрытия	м ³	8168	Кран гусеничный 16 т	256	1593				I						
13	Бурение скважин в днище колодца	шт/м	$\frac{6}{37,2}$	Установка ударно-канат. бурения	$\frac{210}{162}$	$\frac{399}{302}$										
14	Возведение надземной части насосной станции	м ²	234	Кран гусеничный 25 т	—	—										

Львов III
Т.п. 901-1-92.88.

Инв. № бланк
Подпись и дата
Взят. инв. №

Примечание
 1. Общая продолжительность строительства определена в соответствии со СНиПом 1.04.03-85 (Изменения) стр. 52 п. 57 с учетом работ не предусмотренных СНиПом
 Продолжительность строительства надземной части насосной станции определена в соответствии со СНиПом 1.04.03-85 стр. 478 п. 1
 График производства работ составлен для варианта насосной станции с тепловыми сетями.
 2. Объемы земляных работ произведены дробью: в числителе для варианта с суглинистыми грунтами, в знаменателе - с песчаными грунтами.
 3. Продолжительность работ в п.п. 3, 7, 9, 12 определена с учетом достижения бетоном 100% проектной прочности.

Т.п. 901-1-92.88-0С

Привязан	Инженер	Зверев	В.В.	Водозаборные сооружения продолжительностью от 6 до 95 мус для амплитуды коле- бания уровня воды 6,0 м	Страна	Лист	Листов
	Рук.гр.	Еременков	В.В.		Р	9	
	И.контр.	Бальчис	А.А.		Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект		
Инв. №	Риспеч.	Бальчис	А.А.				

Ильот, Вазовой