

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-1-97.88

ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,5 ДО 1,0 м³/с
ДЛЯ АМПЛИТУДЫ КОЛЕБАНИЯ УРОВНЯ ВОДЫ 10,0 м

АЛЬБОМ III

АРХИТЕКТУРНО – СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ/ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ/ УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

C# 954-03

СФ ЦПП 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева, 4
Зак. № 4693 из. СР ОГУ-03 тираж 20
Сдано в печать 27.01.1989 Цена 4-46

				Горбачев		

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-1-97.88

ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,5 ДО 1,0 м³/с
ДЛЯ АМПЛИТУДЫ КОЛЕБАНИЯ УРОВНЯ ВОДЫ 10,0м

АЛЬБОМ III

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I - ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

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. 901-1-95.88/

АЛЬБОМ VII.1 - ЗАДАНИЯ ЗАВОДАМ ИЗГОТОВИТЕЛЯМ НА КОМПЛЕКТНЫЕ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА /из Т.П. 901-1-95.88/

АЛЬБОМ VII.2 - ЗАДАНИЕ ЗАВОДАМ ГЛАВМОНТАЖАВТОМАТИКИ НА
ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЩИТА /из Т.П. 901-1-95.88/

АЛЬБОМ VIII.1 - СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

АЛЬБОМ VIII.2 - СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ /из Т.П. 901-1-95.88/

АЛЬБОМ IX - ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

АЛЬБОМ X.1 - СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ. ЧАСТЬ 1 /СТР. 1-55/

АЛЬБОМ X.1-СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ. ЧАСТЬ 2 /СТР. 56-131/

АЛЬБОМ X.2 - СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

АЛЬБОМ X.3 - СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ /из Т.П. 901-1-95.88/

РАЗРАБОТАН

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

Г.А.КОНДРАТЕНКО
Ю.В.БЕЛЯЕВ

СФ 954-03

© СФ ЦИПП Госстрой СССР, 1988.
УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ СССР
Протокол от 06.04.1988 г. № 25
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
В/О "Союзводоканалпроект" ПРИКАЗ № 201
от 05.07.88

				Приложение	

Лист	Наименование	Стр.
8/1	<u>Содержание албома</u> <u>Конструкции железобетонные - КЖ2</u>	2
1	<u>Общие данные</u>	3
2	<u>Общие данные (окончание)</u>	4
3	<u>Опускной колодец</u>	5
4	<u>Опускной колодец</u> <u>Схема армирования. Чертеж №1</u>	6
5	<u>Опускной колодец</u> <u>Схема армирования. Чертеж №2</u>	7
6	<u>Опускной колодец. Днище</u>	8
7	<u>Опускной колодец днище. Схема армирования</u>	9
8	<u>Опускной колодец. Внутренние стены</u>	10
9	<u>Опускной колодец. Внутренние стены</u>	11
	<u>Схема армирования. Чертеж №1</u>	
10	<u>Опускной колодец. Внутренние стены</u> <u>Схема армирования. Чертеж №2</u>	12
11	<u>Форшахта</u>	13
	<u>Конструкции металлические - КМ2</u>	
1	<u>Общие данные. Ведомость металлоконструкций по видам профилей</u>	14
2	<u>Техническая спецификация стали</u>	15
3	<u>Схемы расположения лестниц, площадок и опор под трубы</u>	16
4	<u>Схемы расположения лестниц, площадок и опор под трубы. Узлы</u>	17
	<u>Организация строительства - ОС</u>	
1	<u>Общие данные (начало)</u>	18
2	<u>Общие данные (продолжение)</u>	19
3	<u>Общие данные (продолжение)</u>	20
4	<u>общие данные (окончание)</u>	21
5	<u>Схемы производства работ. I этап</u>	22
6	<u>Схемы производства работ. II и III этапы</u>	23
7	<u>Схемы производства работ. IV и V этапы</u>	24
8	<u>Схемы производства свайных работ</u>	25

Лист	Наименование	Стр.
8	Схемы производство монтажных работ.	26
	Надземная часть	
10	График производства работ	27

Ведомость чертежей основного комплекта марки КЖ?

Номер	Наименование	Примечание
1	Общие ванные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Опускной колодец	
4	Опускной колодец Схема армирования. Чертеж №1.	
5	Опускной колодец. Схема армирования. Чертеж №2.	
6	Опускной колодец Анище	
7	Опускной колодец. Анище. Схема армирования	
8	Опускной колодец. Внутренние стены.	
9	Опускной колодец. Внутренние стены. Схемы армирования Чертеж №1.	
10	Опускной колодец. Внутренние стены. Схема армирования. Чертеж №2.	
11	Форшахта.	

Ведомость "сыплючих и прилагаемых документов"

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и представляет нормативную, обеспечивающую требованием о пожаробезопасности при эксплуатации здания (сооружения) с производством, отнесенным по показателю опасности к категории А согласно ч.п.п. 8.09-05

Ведомость ссылаемых и цитируемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы (продолжение)</u>		
ГОСТ 23879-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ГПН 901-1-9788-КЖН2 - КЖ.ВМ	Строительные изделия. Бедность потребности в материалов.	Листом V Листом IV

Ведомость спецификаций

Номер	Наименование	Примечание
3	Спецификация к опускному колодцу	
6	Спецификация к схеме расположения элементов фильтра	
8	Спецификация к схемам расположения элементов внутренних стен	
11	Спецификация к форшахте.	

Общая часть погенерительной записи приведена в листе 1.
Конструирование и статические расчеты опускного колодца
 выполнены в соответствии с инструкцией по проектированию
 опускных колодцев СН 476-75 и . Рисунок дан по проектированному
 опускному колодцу, погружаемого в тихоокеанский рифшток.

г. Москва, 1979 г.
Опускаемый колодец разработан из монолитного железобетона.
Погружение колодца производится в тиксотропной "рубашке" с
водонаполнением.

Расчет подземной части водогазопровода (комплекта) произведен на силовые воздействия по первой и второй группам предельных состояний на наиболее неблагоприятное сочетание нагрузок для строительного и эксплуатационного случаев для песчаных и суглинистых грунтов с учетом пространственной работы конструкции.

таблице 2.2 (4). Руководства по проектированию опускных колодцев, погруженных в тиксотропной рапашке", $f_n = 58 \text{ кН}^2/\text{м}^2$ для песков и $4,47 \text{ кН}^2$ для суглинков в пределах ножевой части и $\phi = 20^\circ \text{--} 45^\circ$ в пределах уплотнителя.

Расчет колодца на погружение произведен при опускании колодца со дна котлована на отм. -2,650 с водонаполнением. При погружении в песчаных грунтах на наружную поверхность ножка наносится антифрикционное покрытие для снижения удельной силы трения. Составлен антифрикционного покрытия

и рекомендации по его нанесению смотреть серию 3.981-1-190
или лист 11

Коэффициент запаса на погружение принят 1,20. После окончания погружения колодца необходимо до пропадания водопонижения и устройства щитща заменить тяжелотрехтавым раствором цементно-песчаным раствором. При расчете на вскрытие удельная сила трения схватывающегося цементно-песчаного раствора погрунту (тампонажный раствор) принята $\phi_0 = 4,0^{\circ}/\text{м}^2$. Сила трения в пределах тампонажного раствора и пылевой части колодца учтена на 50%.

Расчет на вскрытие произведен для двух случаев:

I Строительный (пустынный колодец находится на проектной отметке, щитще забетонировано), уровень грунтовых вод на отметке -3 000.

При исследовании данных, отличающихся от заявленных в проекте, необходимо произвести проверку на всплытие, погружение и прочность опускного колодца. В случае агрессивности грунтовых вод необходимо предусмотреть мероприятия по защите подземной части от коррозии.

Наружные и внутренние поверхности стен колодца, перегородки и днище покрывают цементно-песчаным раствором штабеля 1:2 в три пакета общей толщиной 30 см

Наружную сторону колодца по торкрет-бетону покрыто гравити-
битумом за 2 раза по предварительно огрунтованной поверх-
ности, приступом битумом в бризант-

в соответствии со СНИП 2.03.11-85 все закладные изделия покрыто эпоксидной смолой ЭП-1155 в 3 слоя общей толщиной 80 мкм, включая один слой грунтовки ЭП-057.

В проекте принята арматура со следующими характеристиками:

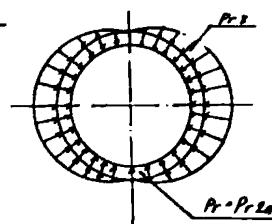
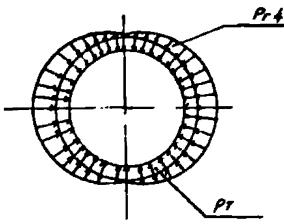
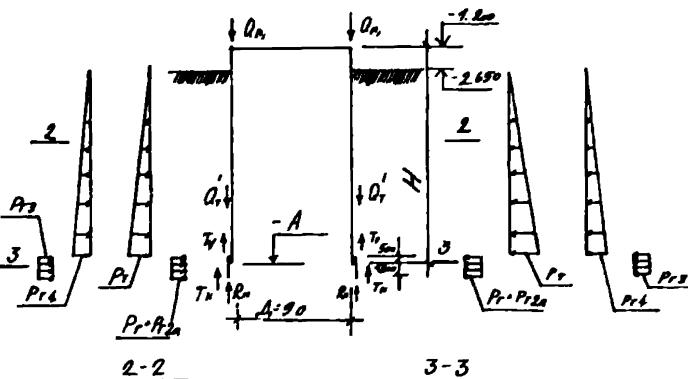
горячекатаная гладкая А-Г, $R_a = 2300 \text{ мкм/см}^2$

горячекатаная периодического профиля А-Г, $R_a = 3750 \text{ мкм/см}^2$

За отмасивельную отметку 0.000 примата отметка
чистого пола, что соответствует абсолютной отметке

4. На первые спортивные отрасли

a) *Stargazing*



2. На период эксплуатации

1 - 1

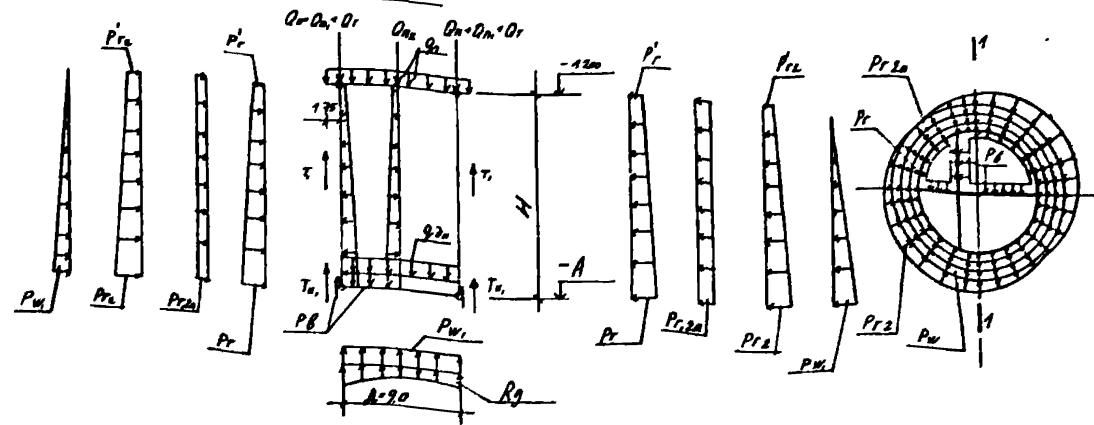
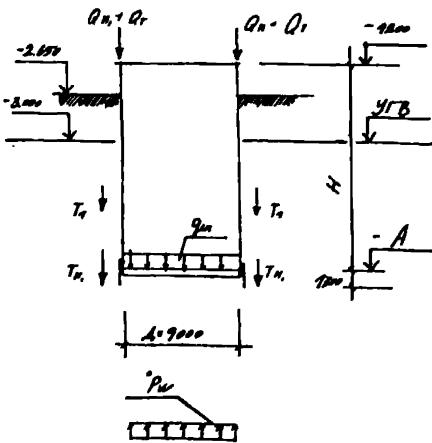


ТАБЛИЦА НАГРУЗ

9) Вспомогат.



Names and

$$\gamma = 1.8 \text{ eV/m}^3; \gamma_{BSS} = 0.97 \text{ eV/m}^3; K_0 = 0.6$$

$$Y = 1.9 \text{ кг/м}^3; \gamma_{6,5} = 0.98 \text{ кг/м}^3; k_0 = 0.5$$

Y_A - ОСЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ РАСТВОРА Y_T = 1,65 T^{0,5}/M^{0,3}

$\gamma_{\text{A}} = 0.85$ кг/м³

$y_4 = \text{TRANSLATE } y_1 + g$

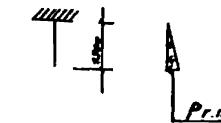
ПОВАРХ ПОСТЬ БРАГИЧЕВСКАЯ

$$q_{\text{р}}^H = 1\%$$

При разработке



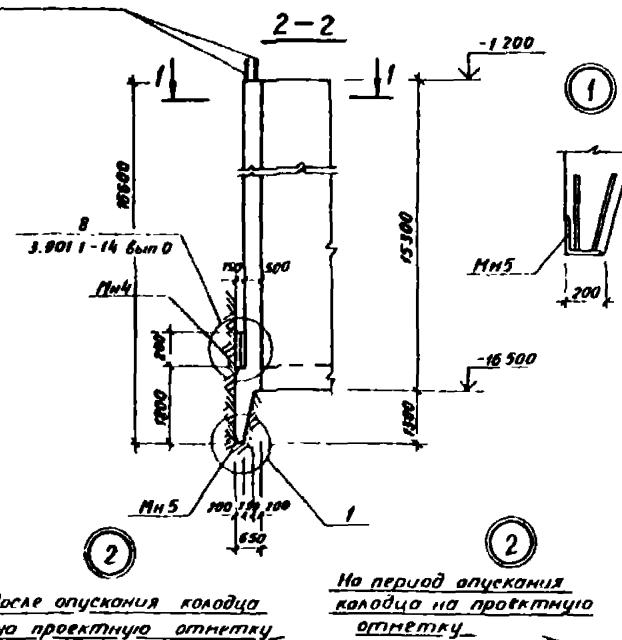
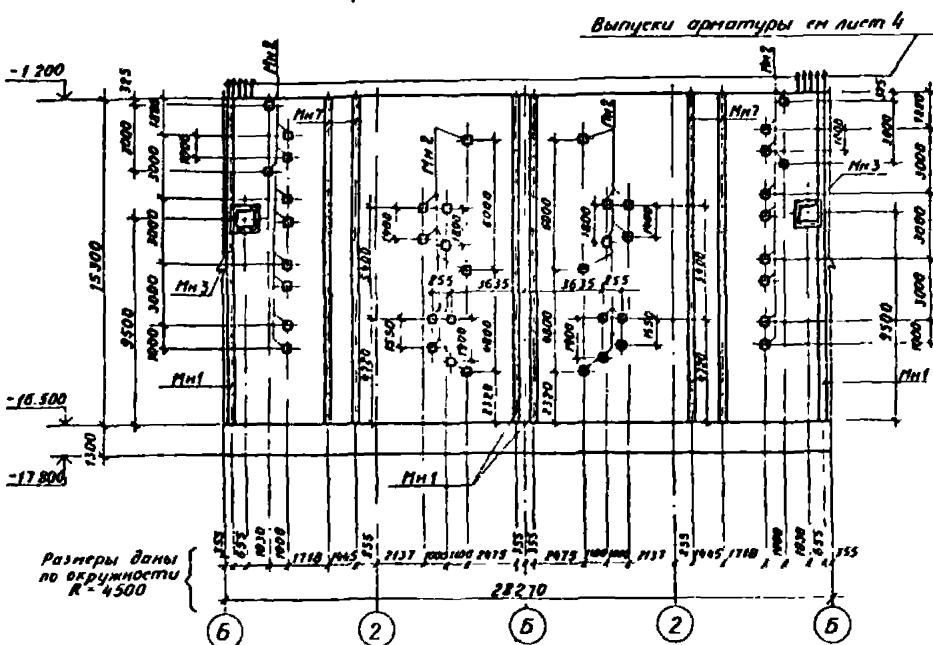
ПРИ КРЕМЕ КОЛОДЦА



1 В таблице величина нагрузки даны нормативные
2 в часах для приводов для леска, в зоне
трехметровой для суплинков
3 величина преняна по норме для лесков приводимы с учетом
антикоррозионного покрытия подшипников норм

TP 901-1-97.88 - K#2

Развертка по радиусу R=4500

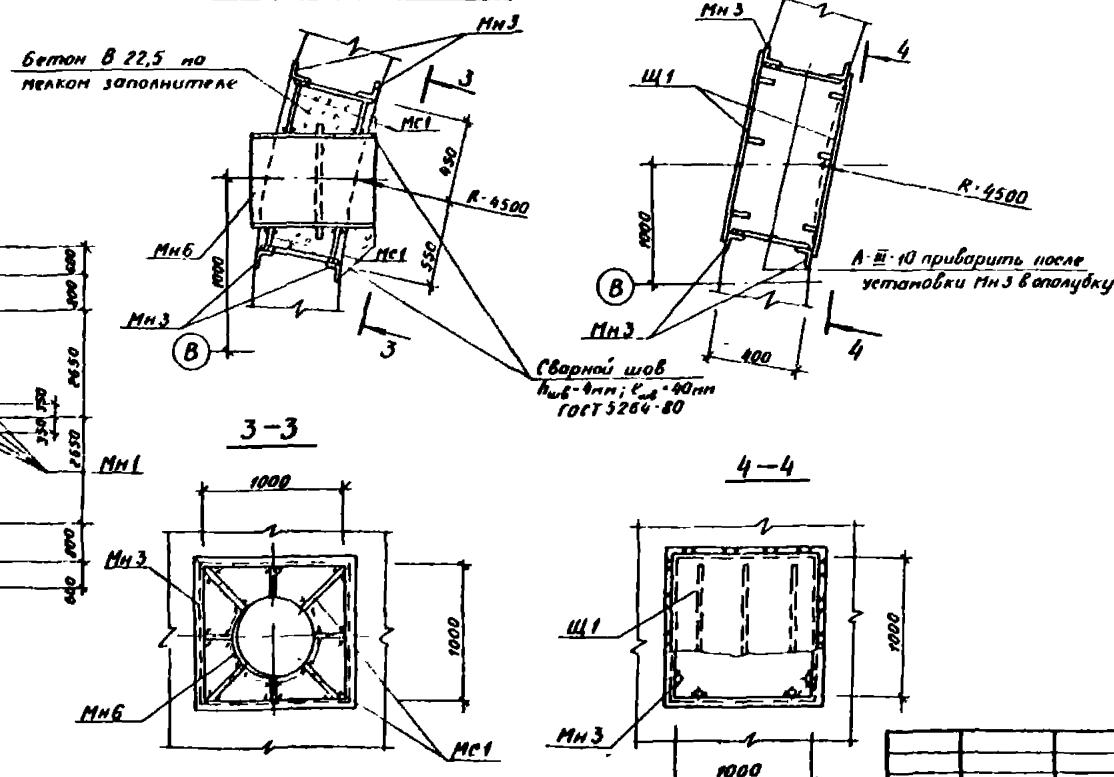
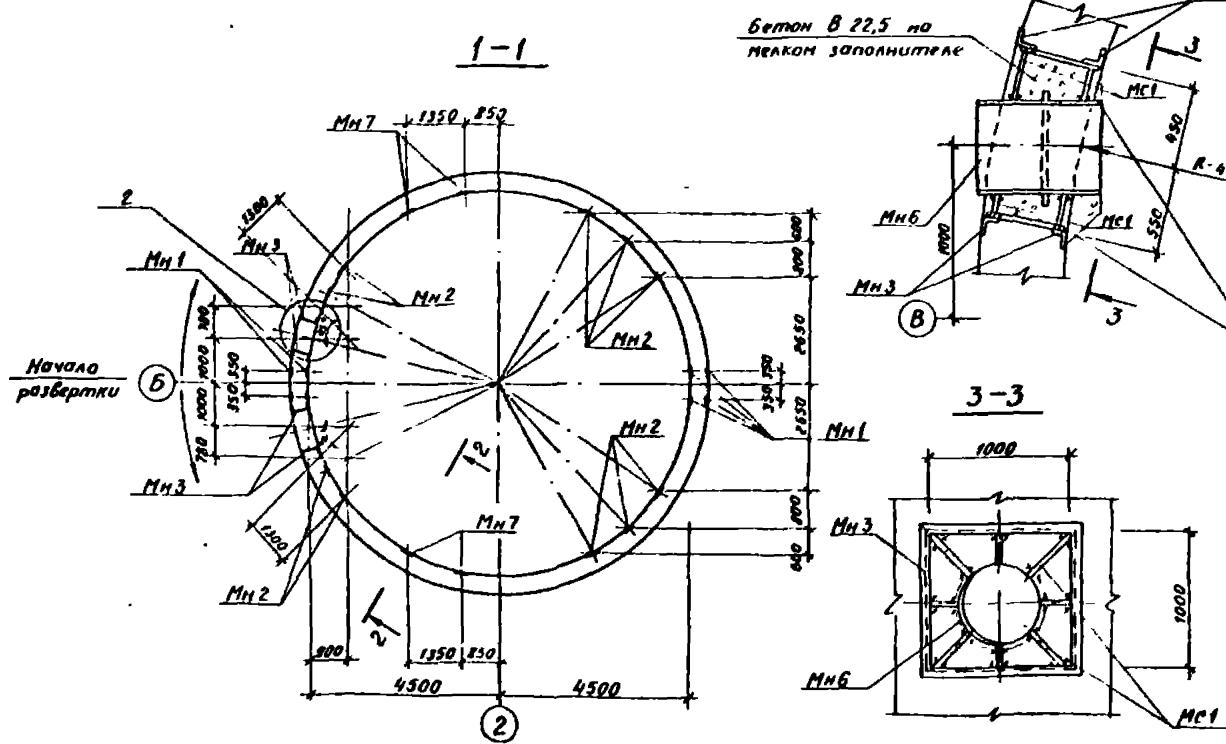


Спецификация к опускному колодцу

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примеч. нр
<u>Изделия заложенные</u>					
MN1	TП901-1-97.88-КЖИ2 М2	M2	пн 61,2	54.6	
MN2	1400-15 В1 130-59	MН126-6	42	7.1	
MN3	TП901-1-97.88-КЖИ2 М3	M3	2	110.9	
MN4	1400 15 В1 520-09	MН 538	16,2	15.1	
MN5	TП901-1-97.88-КЖИ2-М4	M4	16,2	41.0	
MN6	5 900-2	Сальник Du 8-500	2	сп таблицу	
MN7	TП901-1-97.88-КЖИ2-М1	M1	пн 61,2	10.1	
Щ1	-КЖИ2-Щ1	Щит Щ1	4	114.0	
МС1	ГОСТ 5781-82*	Изделия сордунит А-1-10	пн 170	0.62	
<u>Стальные изделия</u>					
	ГОСТ 8509-86	L 50x5	пн 31,5	5.8	
	ГОСТ 2715-75*	Сетка 30x50	пн 31,5	0.03	
		Шпилька Ф16 Е-500	60	10	стальной шпилькой
		Болт М10 Е-100	60	0.1	

Таблица сальников МНБ

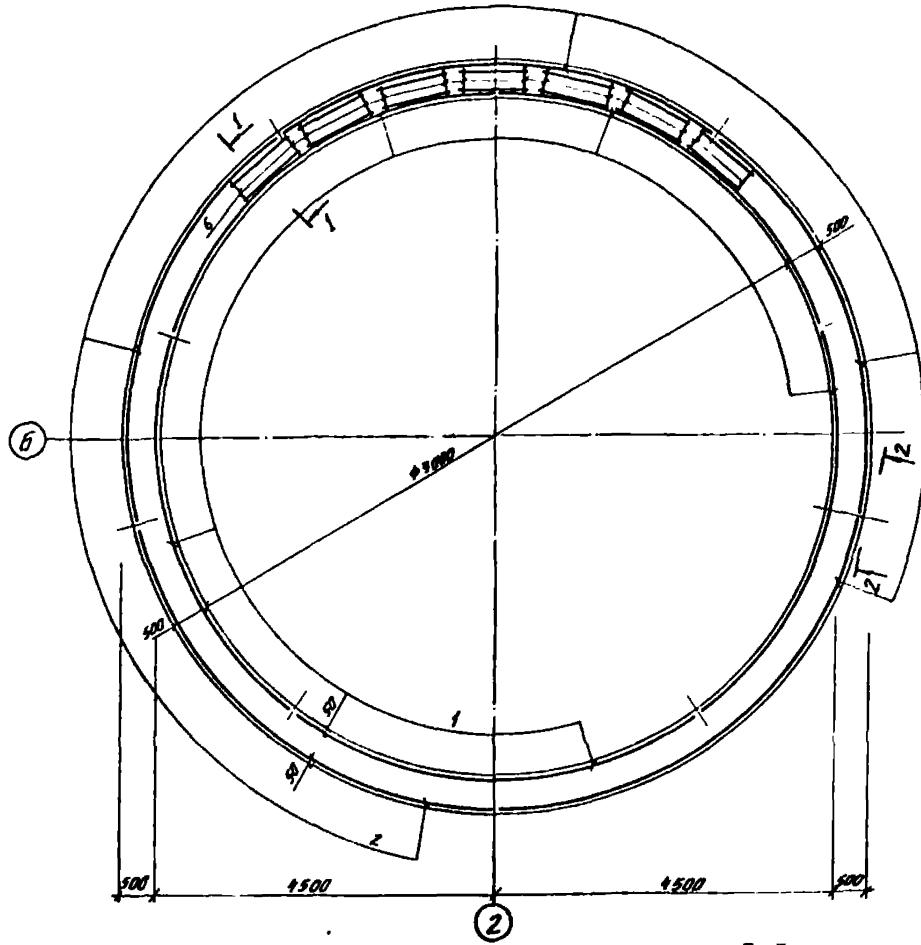
Марка насоса	Ду диаметр	Е давление
20A-18x3-1	600	800
24A-18x1-1	800	800



Разраб	Производ	Утв	Руковод	Лицензия	Виды заборных конструкций про:	Госстандарт ССР
Продер	Приборы	1988-05-01	Городской	1988-05-01	избыточным давлением	ГПН Венинградский водохозяйственный
Бединик	Приборы	1988-05-01	рук. гр.	1988-05-01	для очистки и обогащения воды в колодцах	водохозяйственный
Лаконер	Приборы	1988-05-01	Постановл.	1988-05-01	уровня воды 10 м и	водохозяйственный
Б. спец	Приборы	1988-05-01	Исполн.	1988-05-01	Опускаемый колодец	ГПН Венинградский водохозяйственный
Почигор	Приборы	1988-05-01	Членов	1988-05-01		

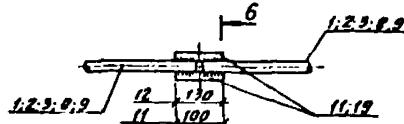
Формат А2

Схема расположения каркасов и септок.



2-2

Стрік горизонтальної арматури

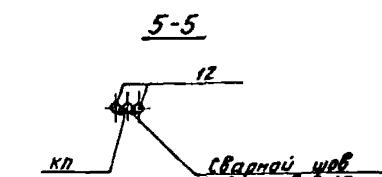
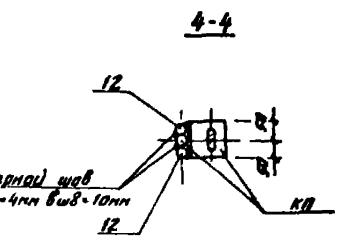
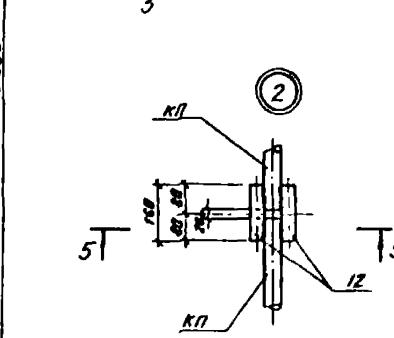
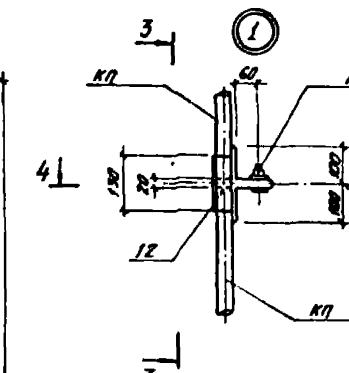
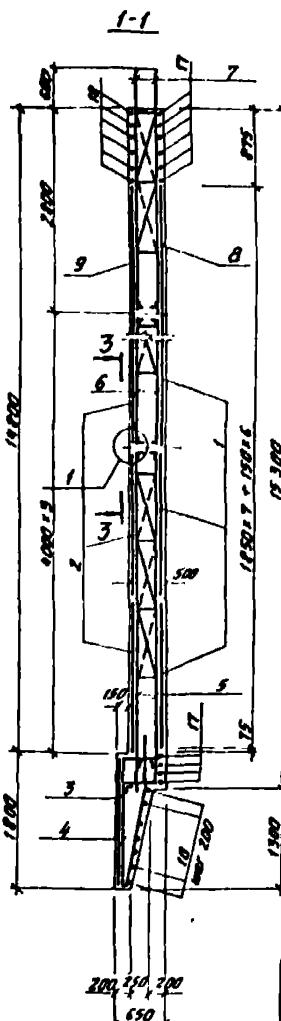
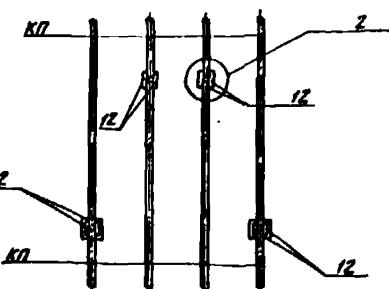


11-12 6-1

1.2.3.8.9 Сварной шов
hш = 4 мм вш = 10 мм

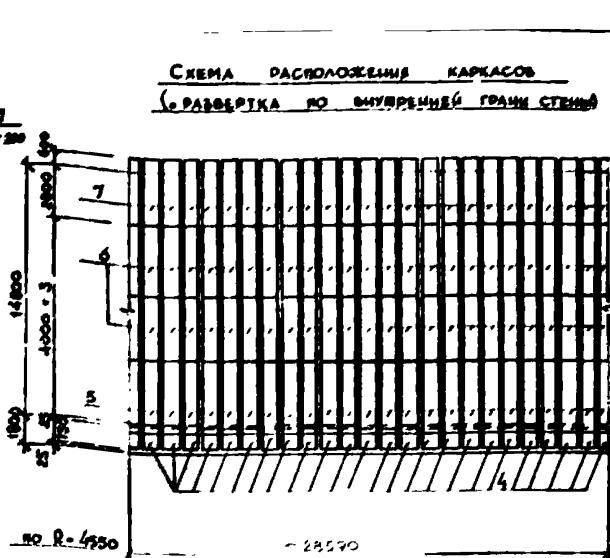
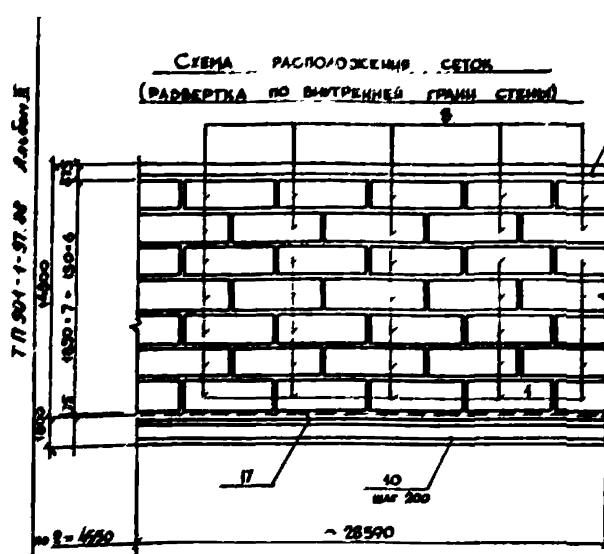
3-3

Стыки вертикальной арматуры



Ведомость расчёта ставки на элемент, кг

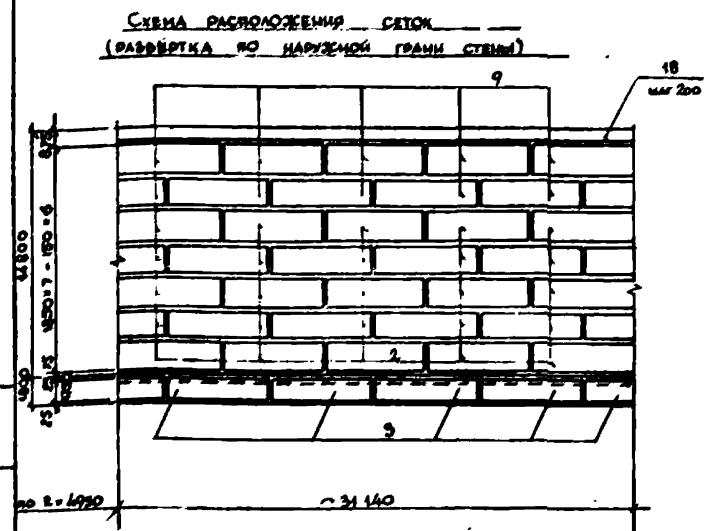
TP 901-1-97.88-KJ2



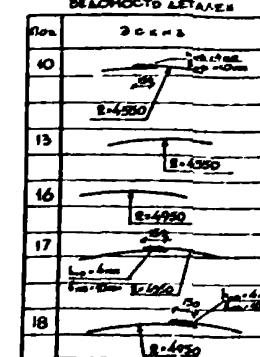
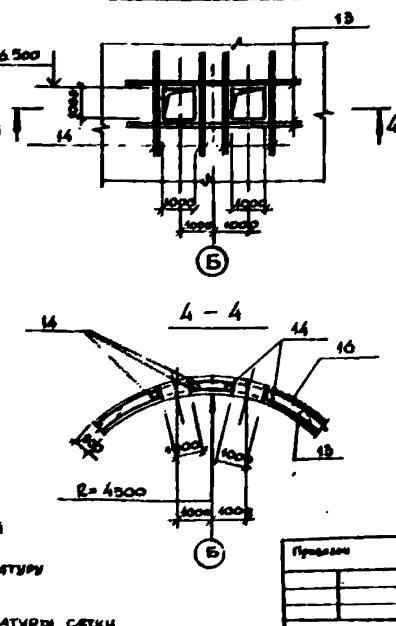
Спецификация к опускному колодцу

№	Позиция	Наименование	Причина
44	1	ГП 901-1-9788-КЖ2-С1	Составляющие блоки для
44	2	- КЖ2-С2	Составляющие блоки для
44	3	- КЖ2-С3	Составляющие блоки для
44	4	- КЖ2-С13	Каркасы предохранительные
44	5	- КЖ2-С14	Каркасы предохранительные
43	4	- КЖ2-КП1	КП1
43	5	- КЖ2-КП2	КП2
44	6	- КЖ2-КП3	КП3
44	7	- КЖ2-КП4	КП4
			Бетон
64	10	А-Б 12 ГОСТ 3781-82 Р-100	7 287 м
64	11	А-Б 12 ГОСТ 3781-82 Р-100	400 09 м
64	12	А-Б 15 ГОСТ 3781-82 Р-120	4876 0.2 м
64	13	А-Б 20 ГОСТ 3781-82 Р-4200	4 6.5 м
64	14	А-Б 20 ГОСТ 3781-82 Р-2100	16 3.3 м
64	15	Бетон М20/25/27/30 Р-70	584 стекло
64	16	А-Б 20 ГОСТ 3781-82 Р-4200	4 6.0 м
64	17	А-Б 12 ГОСТ 3781-82 Р-100	9 26.8 м
64	18	А-Б 12 ГОСТ 3781-82 Р-100	5 29.0 м
			Бетон М22.5 Р30-40
			275 м

Позиции со знаком *) смотреть ведомость деталей

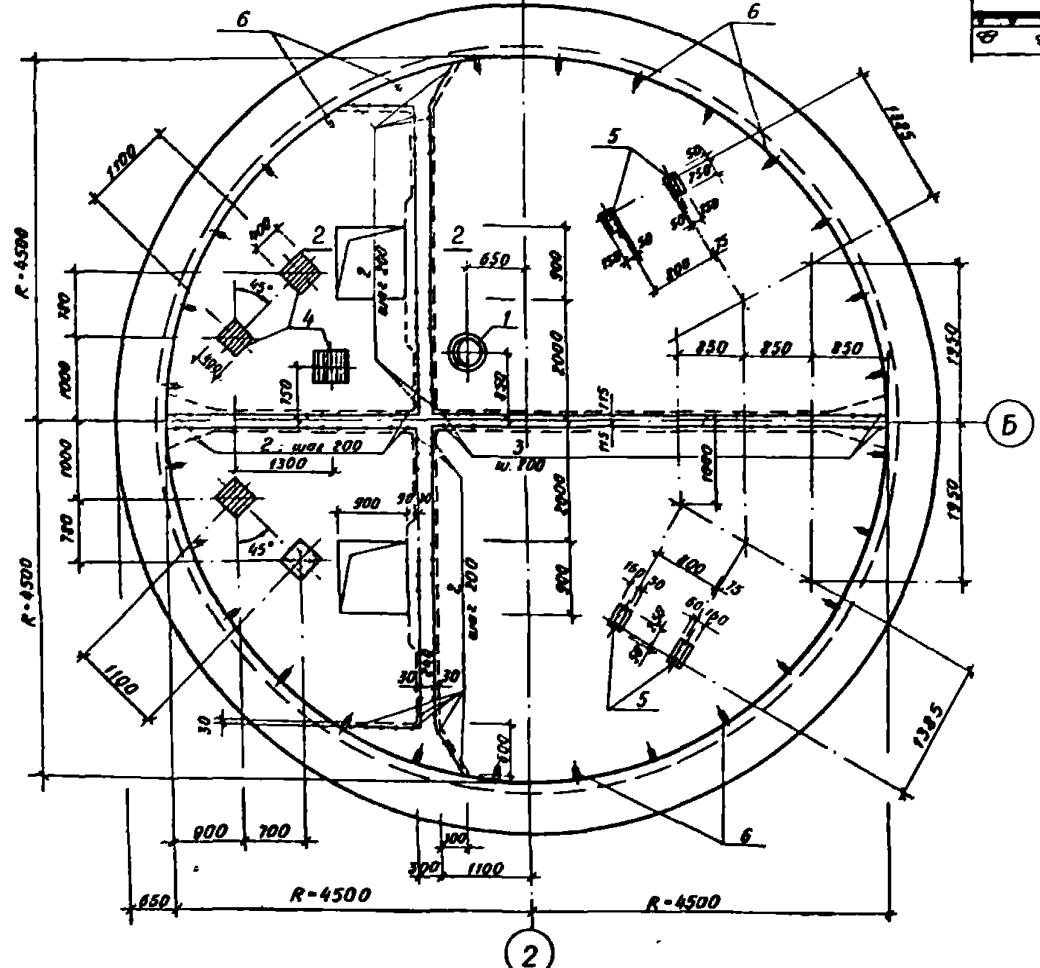
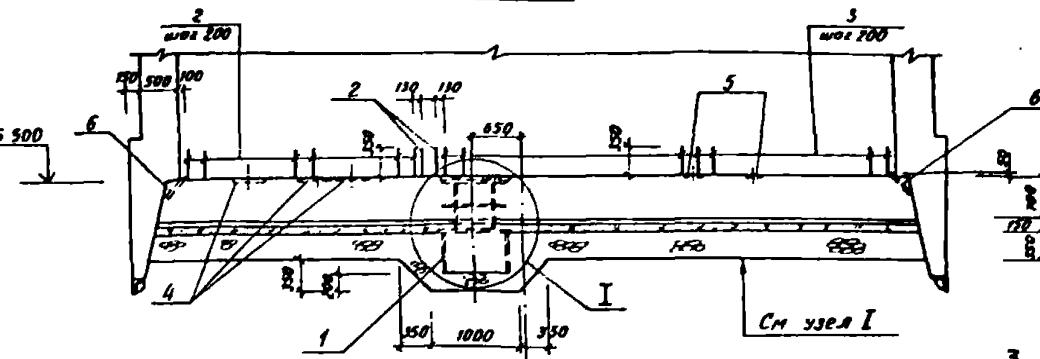


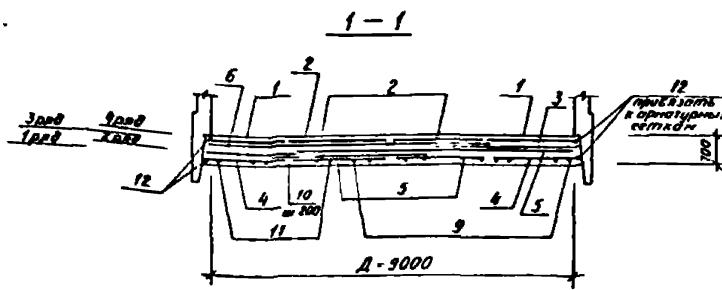
- Стены горизонтальных сеток и стержней под № 10, 17, 18 выполнить в развертку.
- В местах расположения отверстий арматуру вырезать по месту.
- Радиус указан до оси рабочей арматуры сетки



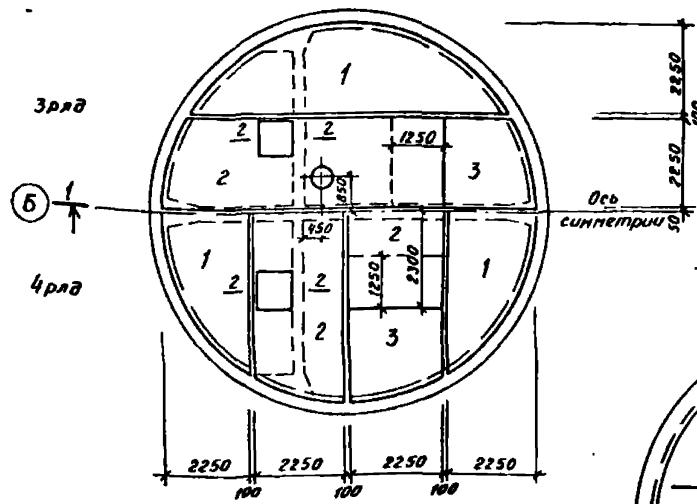
Позиция	Наименование	Количества	Сталь	Лист	Листов
Р 5	ГОСТ 1070-80	1			

ГОСТ 1070-80
ГОСТ 1070-80
ГОСТ 1070-80

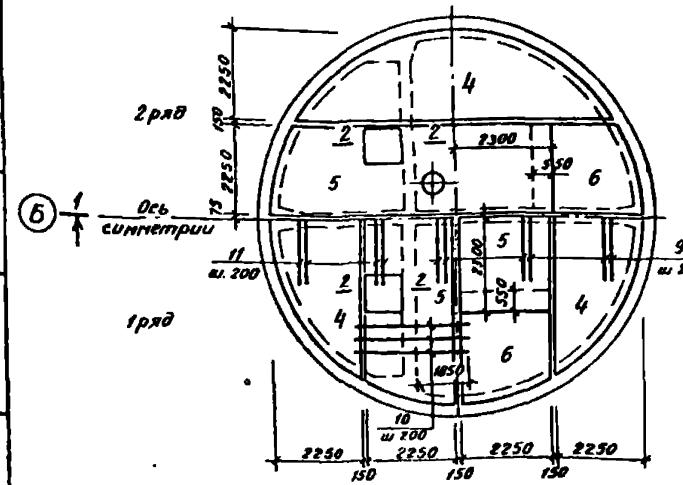




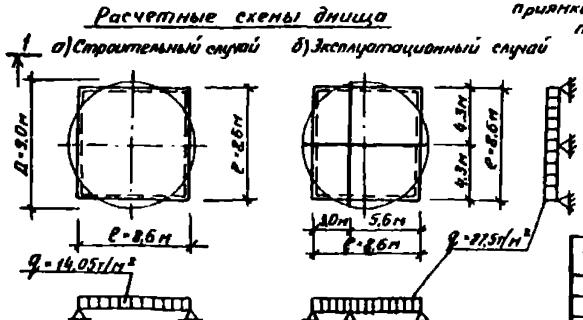
Армирование днища



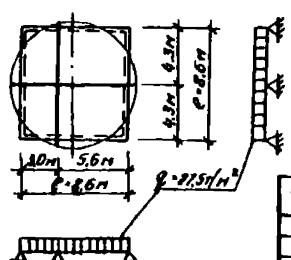
Нижняя арматура



107



Расчетные схемы днища



1

$C = 2.6m$ $G = 37.5N/m^2$

1

Спецификация к днищу

Флаг	Завод	Номер	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	
<u>Сборочные единицы</u>							
A3	1	7П901-1-97	88-КЖН2-С4-С9	Сетка арматурная С4	4	499,7 кг	
A3	2		-КЖН2-С4-С9	С5	4	424,8 кг	
A3	3		-КЖН2-С4-С9	С6	4	220,7 кг	
A3	4		-КЖН2-С4-С9	С7	4	38,8 кг	
A3	5		-КЖН2-С4-С9	С8	4	35,8 кг	
A3	6		-КЖН2-С4-С9	С9	4	36,5 кг	
A3	7		-КЖН2-КП5	Каркас	КП5	6	34,8 кг
A3	8		-КЖН2-КП6		КП6	6	30,1 кг
<u>Детали</u>							
ГОСТ 5781-82*							
Б4	9		A-М-22	P=3000	28	9,0 кг	
Б4	10		A-М-16	P=3000	44	9,8 кг	
Б4	11		A-М-16	P=4000	16	6,3 кг	
Б4	12		A-I-8	Рабоч. 30,0 м	-	1110,0395 кг	
Б4	13		A-М-20	P=2430	80	8,02 кг	
Б4	14		A-М-20	P=3800	20	14,4 кг	
Б4	15		A-М-28	P=3420	16	12,6 кг	
Б4	16	*	A-М-20	P=2140	40	6,74 кг	
<u>Материал</u>							
Бетон В15, W6, F50						V=55,4 м ³	

*Позиции со знаком *) смотреть ведомость деталей*

Ведомость расхода стекла по зврненит, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										
	Арматура класса										
	A-I				A-E						
	ГОСТ 5781-82"				ГОСТ 5781-82"						
	8	10	12	диам.	12	16	20	25			
Днище	149,1	—	386,2	535,3	1021,6	312	1033,2	252	15029	11713	16825

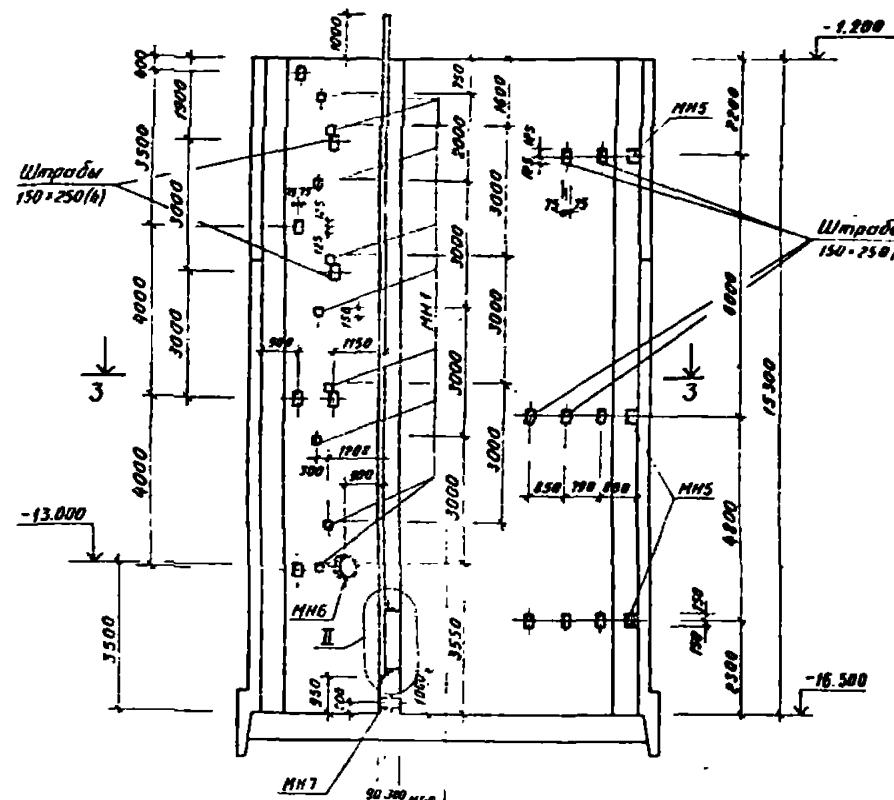
TD 901-1-9788-KJ2

Проверка	Павловка	Ч-	05.58					
разработка	Котлово	Котл.	05.58	видоизмененные сооружения про изводственного назначения для земельных для оптимизации колебаний уров на скважинах №№ 8 и 9	Соколов	Бисерт	Листов	
внешний	Андреевка	Андр.	05.58					
Рук. от	Лиханово	Лих.	05.58					
					P	7		
Начальник	Жигулев	Жигулев	05.58	Испускной колодец длище Схема армирования	Госстрой ССР ГПН Вятскопрестовский водоизливочный			
Генерал	Ханин	Ханин	05.58					
Нач. от	Макаров	Макаров	05.58					

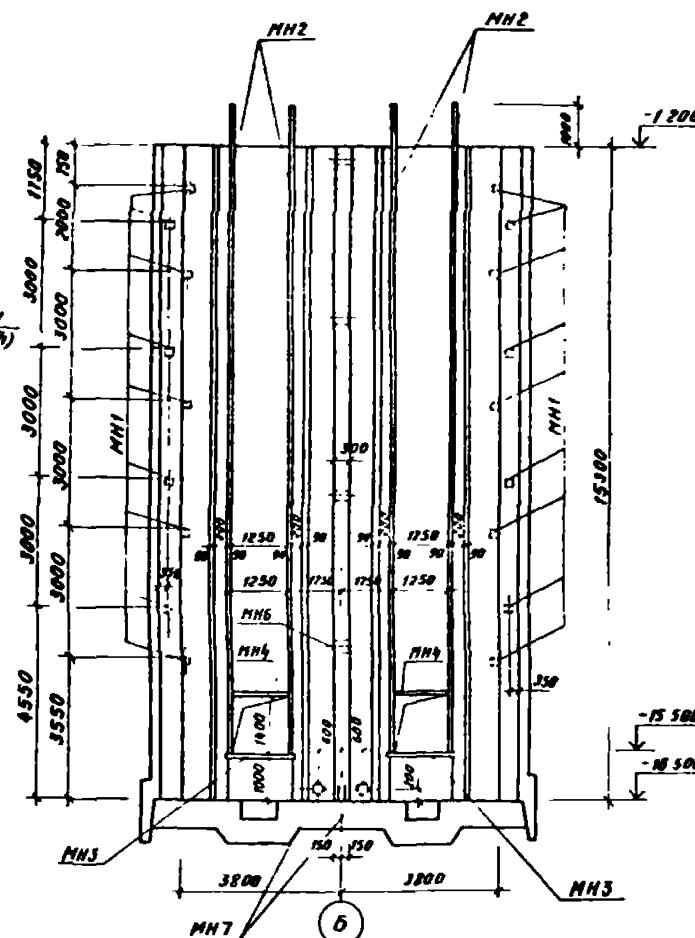
TM 901-1-9788 9046044

Year	Revenue & Gross Profit	Net Profit	Profit Margin %
2010	\$100M	\$10M	10%
2011	\$120M	\$12M	10%
2012	\$140M	\$14M	10%
2013	\$160M	\$16M	10%
2014	\$180M	\$18M	10%
2015	\$200M	\$20M	10%
2016	\$220M	\$22M	10%
2017	\$240M	\$24M	10%
2018	\$260M	\$26M	10%
2019	\$280M	\$28M	10%
2020	\$300M	\$30M	10%

1 - 1



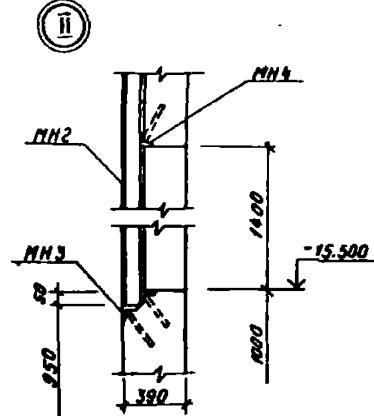
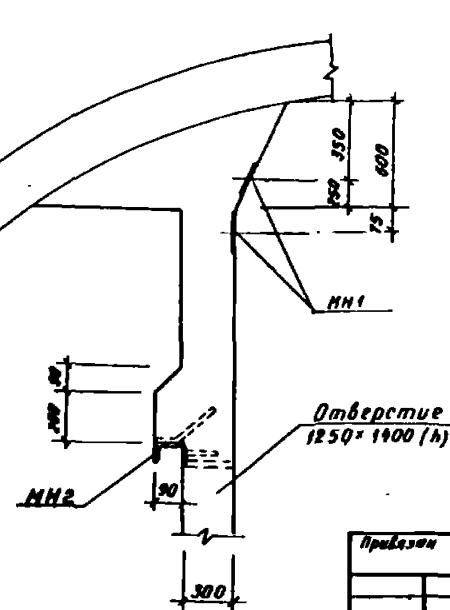
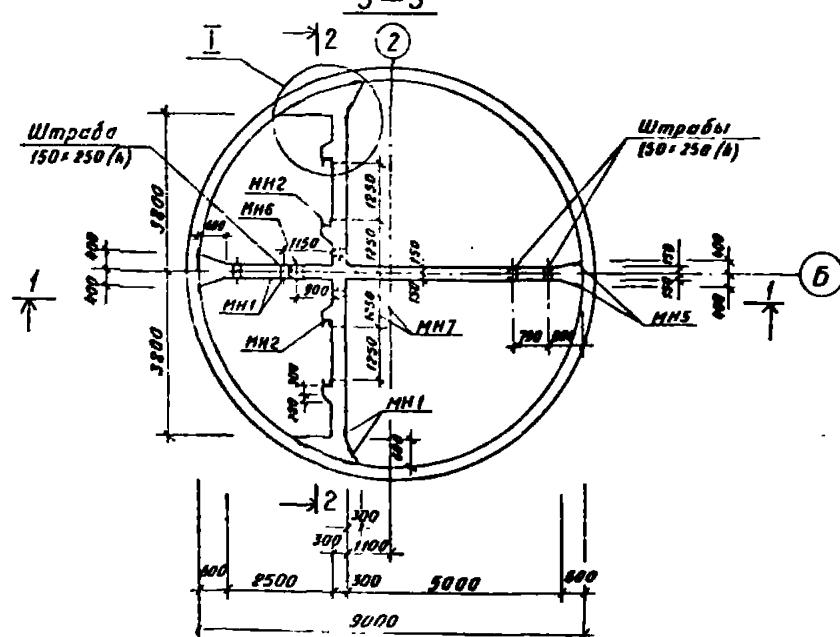
2 - 2



Спецификация к схемам расположения менентов внутренних стен

Номера, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Норма ед.из	Примечание
		Изделия закладные			
MH1	1400 15 B1 120-37	Изделие закладное МН111 2	27	1,5	
MH2	ТП901-1 9788 КЖИ2-М6	То же М6	61,6	16,5	
MH3	-КЖИ2-М7	= М7	2	21,1	
MH4	3.400-6/76	= МН4-46	2,5	4,4	
MH5	1600-15 B1 130-56	= МН126-3	6	6,7	
MH6	5900-2	Сольник ду 400, Е-300	1	56,0	
MH7	5900-2	Сольник ду 100, Е-300	2	13,0	

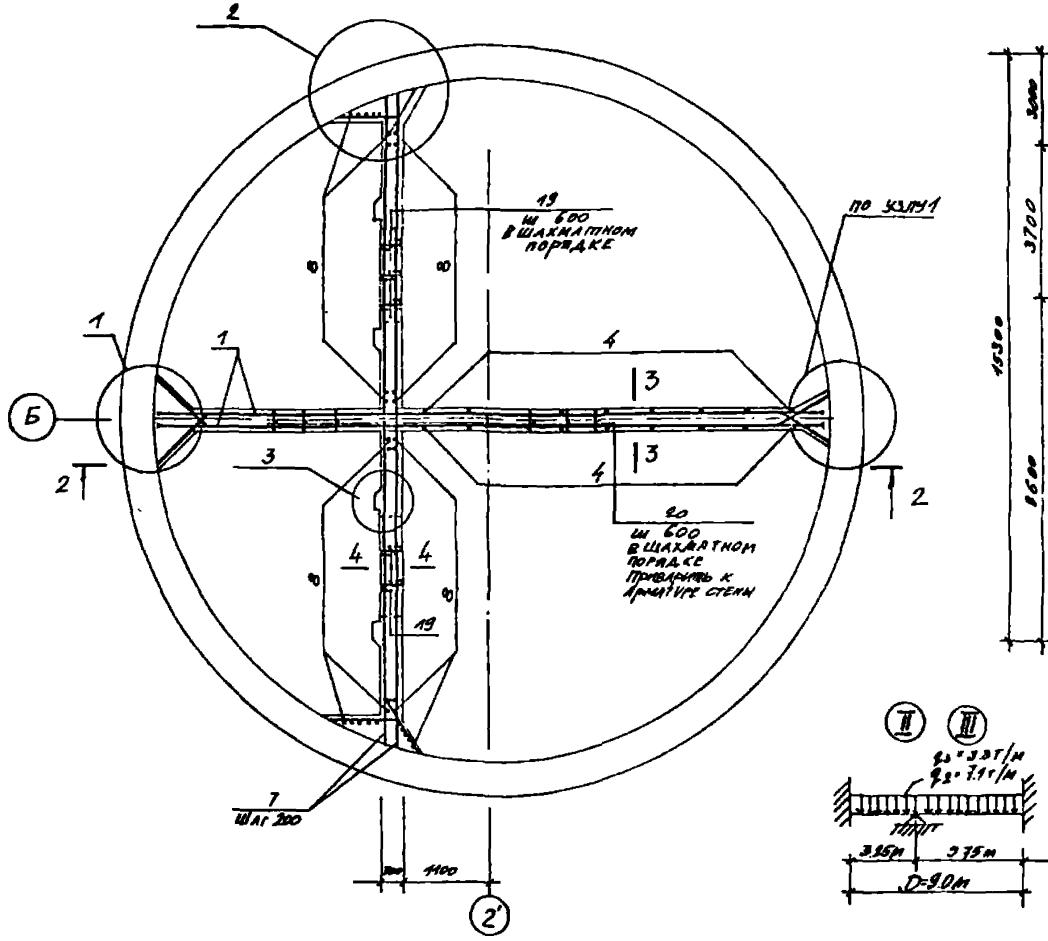
1 Общие примечания смотреть лист 1
2 Армирование внутренних стен смотреть
листы 9, 10



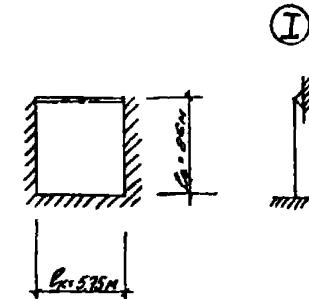
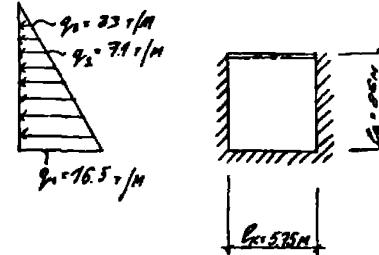
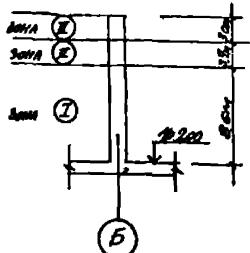
TN901-1-97.88-KK2

				ТП 901-1-97.88-КЖ2
Привозен	Кемпово	Коми	рз.11	
Проводер	Победа	—	03.11	
Водичек	Андреева	Г.Н.	03.11	Любительский сооруженный из деревянных материалов от 85 до 150 см для спасательных по- лучинок уровня воды 10,0 м
Рук.эр	Победа	лж.	01.11	Судовод. Вмест. Акватор.
				R 8
Н.контр	Жулио	Жуков	04.11	Госстрой СССР
Га спеч	Ланин	Ганкин	03.11	ГПИ Аничковградский водоизнанпроект
Нач.ход	Лапин	Лапин	03.11	
Накл.№				

План 1-1

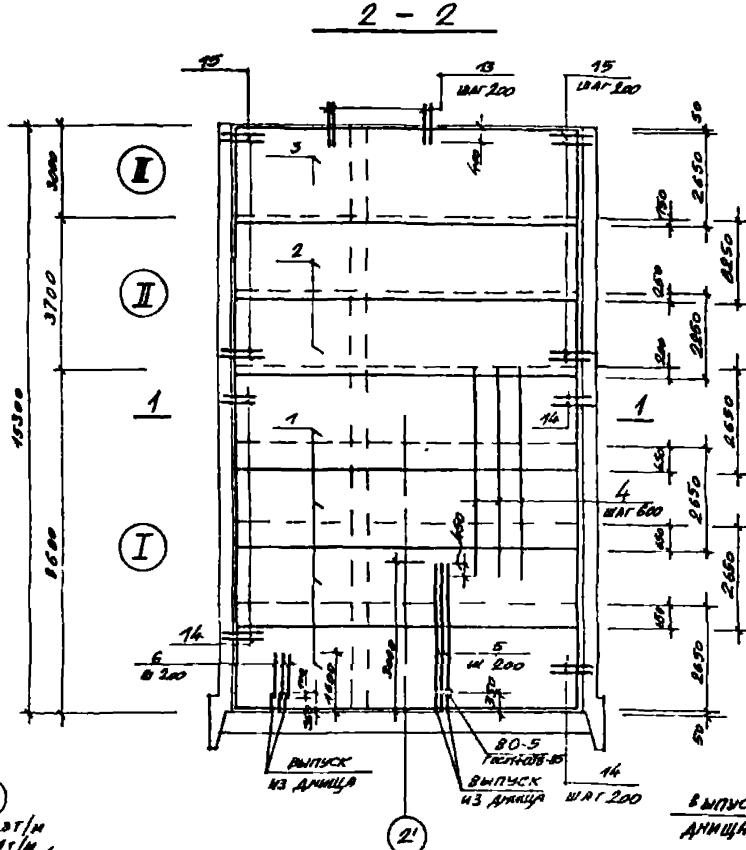


Расчетные схемы стены по оси „Б“

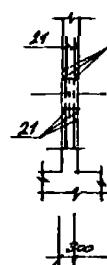
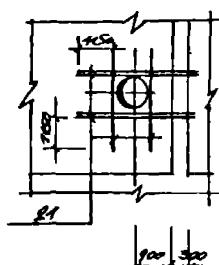


100

3-3



АРМАГПУРА У САЛЬНИК



1 ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ РАССМОТРИВАТЬ СОВМЕСТИНО
С ЛИСТОМ 10

2 ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ БЕТОНА ДЛЯ РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ
СТЕНКИ ПО ОСИ Б-35 ММ, ДЛЯ ОСИ 2-30 ММ.

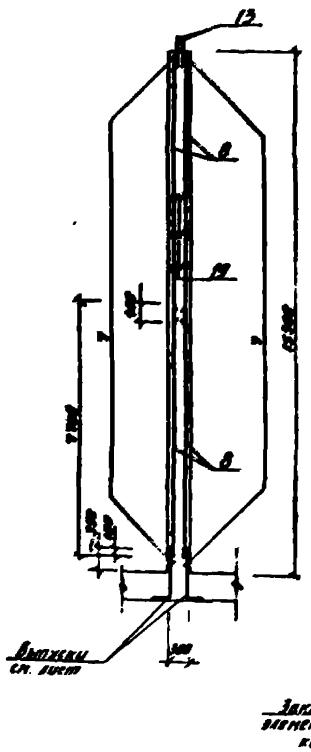
в Архатуру, попадающую в отверстия, разбитые по месту

4. Перед бетонированием внутренних стен неста-
сопряженный с цилиндрической стеной и дни-
щем обработать пескоструйным аппаратом
с последующей промывкой водой.

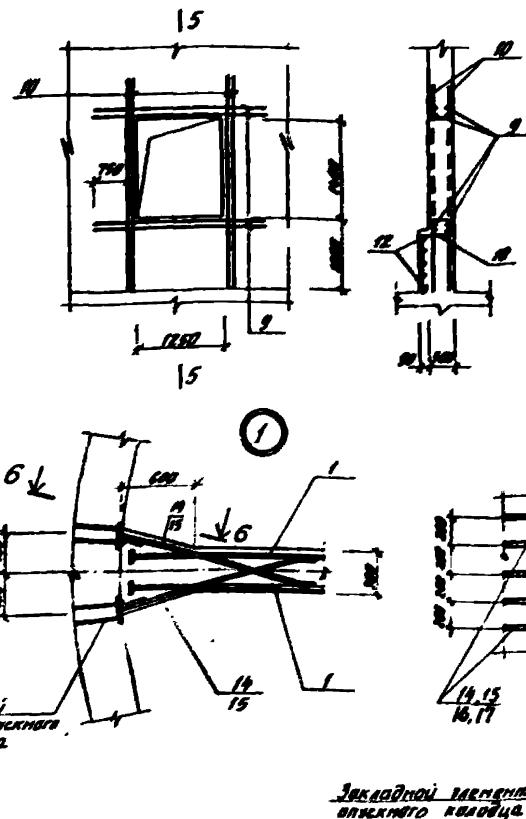
б. Позицию 5 сварить с выпуклой стороны
 выпуклой сваркой, а поз. б.в - внахлестку в
 соотвествии с СН393-78

TN901-1-97.88 - KJK2

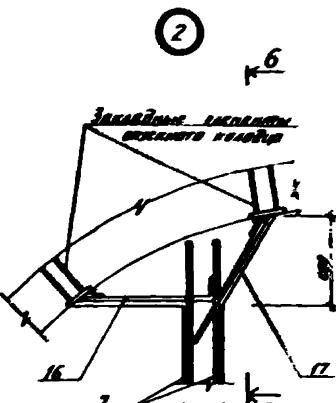
4-4

Арматура у отверстия

5-5



②



Спецификация к договору

1	2	Обозначение	Наименование	3	Примечание
			Легковой		
51	1°		ГАЗ-20 ГАЗЕТЫ-82		
52	2°		ГАЗА-19700	2	86,0ар
53	3°		ГАЗА-16910	2	89,7ар
54	4°		ГАЗА-37500	2	81,5ар
55	5°		ГАЗА-36850	2	95,3ар
56	6°		ГАЗА-39770	2	98,2ар
57			ГАЗ-8 ГАЗЕТЫ-82 ОДИНОЧКА	214	8,89ар
			Мотоциклы		
			Семен 815-У4-Р50		14,3ар

Лев # 146 ст. Ведомость деталей

Деталь крепления металлических стержней к подкосам.



Ведомость деталей

Номер	ЗЕРКАЛО	ВЫСОТА
1	A-5505	0-200
2	A-5505	0-300
3	A-5505	0-400
4	A-5505	0-500
5	A-5505	0-600
6	A-5505	0-700

Бедность расхода стала на элемент, кг

Марка изделия	Изделия арматурные			
	Прочность класса			
	A-5	A-7		
	500 8781-82°	1000 8781-82°		
ФУМ1	68	1100	620	1100
	179	179	926	926
				1100

- 1 Стыки арматуры под 1+5 расположите бразовечку.
- 2 На разрезе 1-1 деревянные конструкции показаны условно
- 3 Расход дерева и петлюза для производства работ определяются при разработке ППР

Схема расположения стационарных

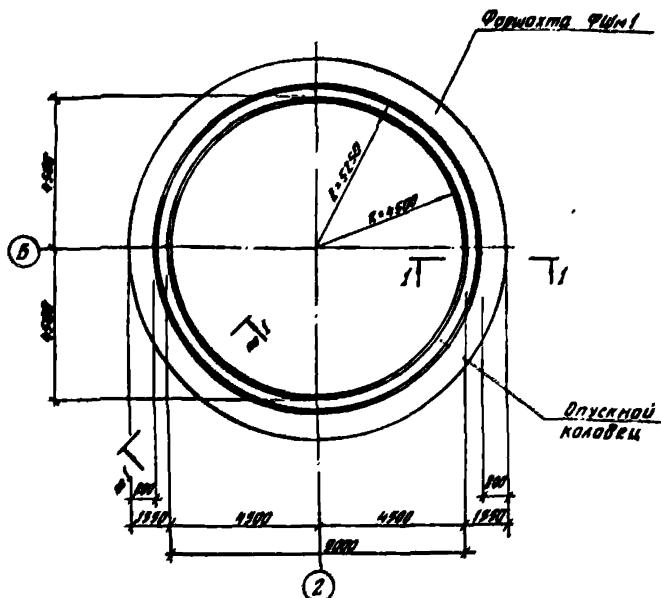
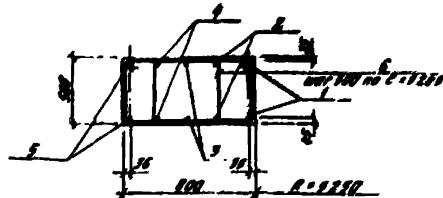


Схема армирования форштевня



Деталь крепления термометрических стержней к поддонам.

866

Ведомость чертежей основного комплекта марки КМЗ

Номер	Наименование	Примечание
1	Общие данные ведомость металлографии трубы по видам профилей	
2	Техническая спецификация стали.	
3	Схема расположения листниц, площадок и опор под трубы	
4	Схема расположения листниц, площадок и опор под трубы. Узлы.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1.450.3-3 В.О.Б.1.	Статейные листиницы, пла- шадки, спремячки и вгрох- ения.	

Ведомость неметаллоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по категориям проектирования АГЕЛ-89	Номер документа	№ лн.	Серия документа	Масса конструкций, т										Серия типоводов конструкций	
				По видам профилей стали:											
				Листы	Листы изогну-										
Площадки землий	526243			0,78	0,03				0,92						1,93
Лестницы	526242				0,16		0,02	0,29				0,5			0,97
Образования лестниц и площадок	526244						0,09				0,40				0,49
Опоры под геометрические гидротрубы	526395			0,74	0,03			0,21							0,98
Итого.					1,72	0,22	0,11	1,42			0,90				4,37

- Чертежи нарики „КМ“ являются исходным материалом для разработки деталировочных чертежей нарики „КМД“ на забоде изготавливаем металлоконструкций
 - За условную отметку 0.000 принятая отметка чистого пола, что соответствует обозначенной отметке
 - Материал конструкций принимать в соответствии с технической спецификацией стали
 - Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями настоящих укозаний, а также СНиП III-18-75 „Металлические конструкции“
 - Все конструкции сварные. Для сварки стальных конструкций применять электроды 342 по ГОСТ 9467-75
 - Монтаж конструкций производить на сварке и болтах нормальной точности по ГОСТ 7798-70*
 - Все швы с высотой шва $h = 6\text{мм}$, кроме отверенных
 - Все металлоконструкции после монтажа окрасить эмаью ХС-785 по огрунтовке ХС-Ф10

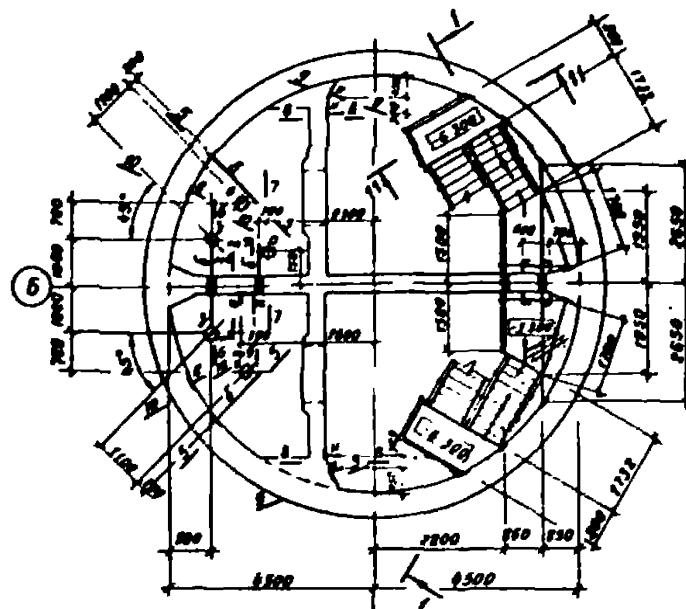
Наготовленный проект разработан в соответствии с Правительственными нормами и правилами и представлена на геральдическую обласную выставку. Задача поиска и подтверждения достоверности при экспонировании здания (зданий) с привлечением специалистов по памятникам архитектуры и градостроительства. В согласованном с ИДПС № 028-25.

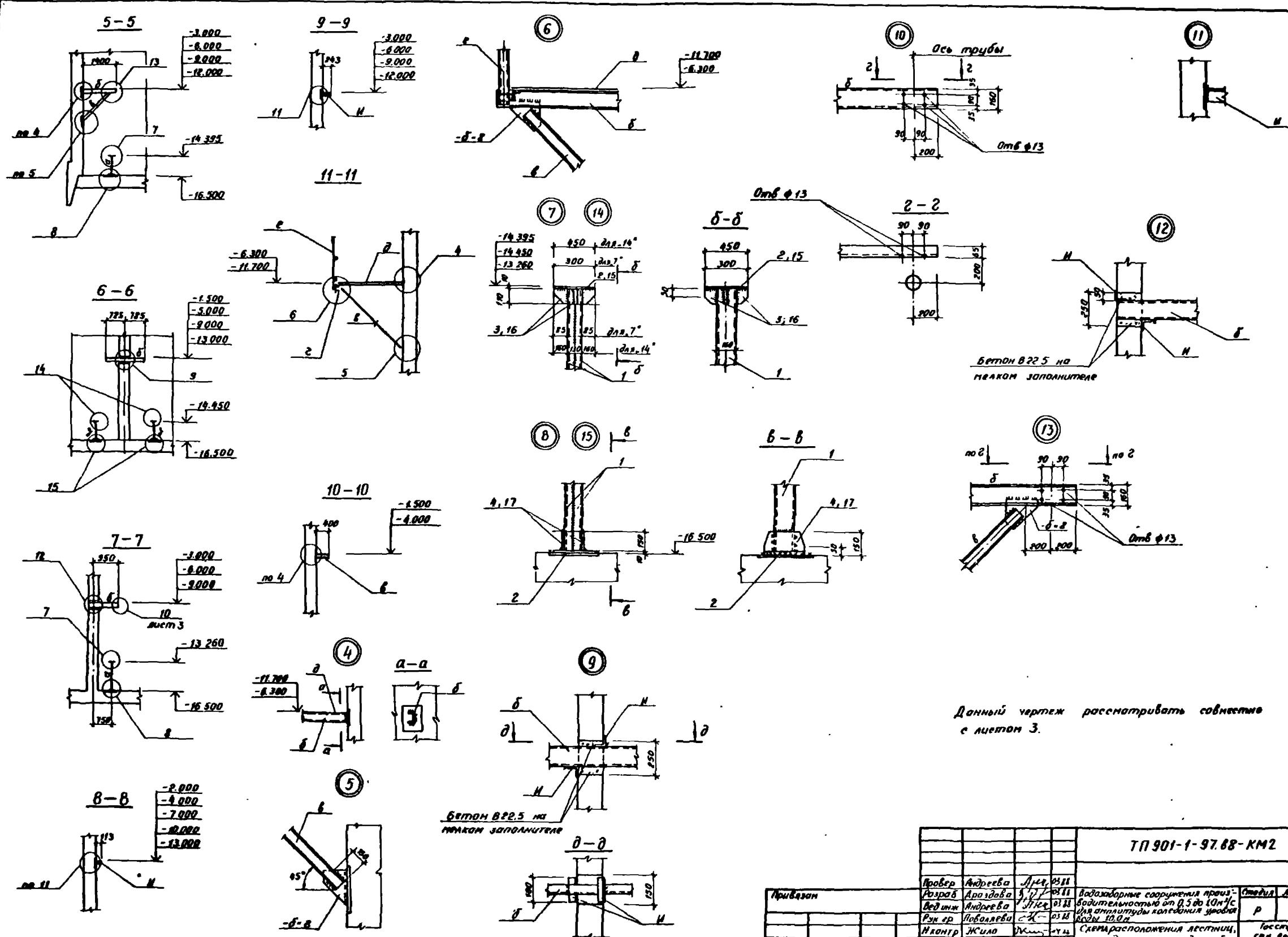
Городской Учебный комитет. Годичный отчет за 1908 год.

Вид профиля гост, т.у	Марка металла гост	Обозначение размера профиля	N п.п	Код			Колич- ство шт	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции, т				общая масса, т	Масса, поддаваемая в магазин по квадратам (заполняется изготовителем)
				номер металла	типа профиля	размера			Площадки зданий	Лестницы	Ограды и заборы	Пороги под площадкой		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526242	526242	526244	526245		
Швеллер гост 8240-72"	Всг3 пе 6-2 гост ГОСТ 1-3029-80	C10		1230	2640	2644			0,22		0,12		0,54	
		C16		1830	2640	2648			0,76		0,62		1,38	
		Итого:							0,98		0,74		1,72	
Всего профилей													1,72	
Сталь прокатная угловая рабочеподъемная гост 8509-86	Всг3 кп 2 гост 380-71"	L25x3		1124	2100	2120				0,09		0,09		
		L50x5		1124	2100	2120					0,09		0,09	
	Всг3 пе 6 гост 380-71"	L75x6		1230	2100	2120			0,03	0,08			0,11	
		L80x6		1830	2100	2120				0,08			0,08	
		Итого:							0,03	0,16	0,09	0,03	0,31	
Всего профилей													0,31	
Сталь листовая горячекатаная гост 19903-74"	Всг3 кп 2 гост 380-71"	S-2		1124	7200	7210			0,24		0,24			
		S-4		1124	7100	7110			0,05		0,05		0,05	
	Всг3 пе 6-2 гост 1-3029-80	S-6		1230	7100	7110			0,04		0,09		0,09	
		S-10		1230	7100	7110					0,09		0,09	
		S-12		1230	7100	7110					0,12		0,12	
		Итого:							0,04	0,29	0,21	0,04	0,54	
Всего профилей													0,54	
Швеллеры, стальные гнутые рабочеподъемные гост 8270-83	Всг3 кп 2 гост 380-71"	C50x40x3		1124	7410	7417				0,1		0,1		
		C180x50x4		1124	7410	7436				0,5		0,5		
		Итого:								0,5	0,1	0,6	0,6	
Всего профилей													0,6	
Профиль гнутый гост 8261-80	Всг3 сп 8 гост 380-71"	850x40x18x3,5		1446						0,22		0,22		
		Итого:								0,22		0,22		
Всего профилей													0,22	
Профиль гнутый ЧН132-130-70	Всг3 сп 3 гост 380-71"	490x30x18x3		1446						0,08		0,08		
		Итого:								0,08		0,08		
Всего профилей													0,08	
Сталь круглая гост 2950-71"	Всг3 пк 2 гост 2950-71"	Ф12		1124	1100	1110			0,02		0,02			
		Итого:								0,02		0,02		
Всего профилей													0,02	
Сталь листовая profilная гост 8566-77"	Всг3 пк 2 гост 8566-77"	Ф5		1124	7150	7152			0,88		0,88		0,88	
		Итого:								0,88		0,88		
Всего профилей													0,88	
Всего металла													4,37	
Всего число по маркам металла	Всг3 кп 2								0,88	0,81	0,19	0,03	1,91	
	Всг3 пе 6								0,03	0,16			0,19	
	Всг3 пе 6-2								1,02		0,95		1,87	
	Всг3 пк 5									0,30		0,30	0,30	

TN901-1-97.88-KM2

Схемы расположения лестниц, гаражей и ворот





Ведомость чертежей основного комплекта

Номер	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	Схемы производства работ. I этап	
6	Схемы производства работ. II и III этапы	
7	Схемы производства работ. IV и V этапы	
8	Схемы производства свайных работ	
9	Схемы производства монтажных работ.	
10	Надземная часть.	
11	График производства работ	

Общие указания

Строительство подземной части водозаборных сооружений собачьего типа предусматривается методом опускного коподца в тиксотропной рубашке.

Строительство опускного коподца в соответствии с его конструкцией осуществляется из предварительно разработанного пионерного котлована глубиной 2,0м. Уровень грунтовых вод на площадках в период строительства принят в проекте на глубине 3,0м от поверхности земли.

Для осушения песчаных грунтов предполагается искусственное понижение уровня грунтовых вод водопоницательными скважинами, оборудованными погружными или артезианскими насосами.

Способ водопонижения, типы и конструкция водопоницательных систем для конкретного объекта определяются при привязке настоящего типового проекта исходя из гидрогеологических условий площадки строительства.

Выполнение основных видов строительных работ осуществляется по приведенным на чертежах типового проекта схемам производства работ.

Сооружение и погружение коподца проводится в два яруса.

Проект выполнен с соблюдением действующих норм и правил проектирования

Главный инженер проекта *С.С. Белев.* 10.8.1988.

Строительные работы выполняются в 6 этапов.

1 этап - устройство временного основания и монолитного железобетонного кольца фаршахты, выведение стен I яруса коподца из монолитного железобетона, монтаж и наладка системы для перемещения и подачи тиксотропного раствора;

2 этап - снятие коподца с временного основания и погружение I яруса коподца, водопонижение или водоотлив, подача тиксотропного раствора;

3 этап - выведение II яруса стен коподца из монолитного железобетона, водопонижение или водоотлив;

4 этап - погружение II яруса коподца до проектной отметки, водопонижение или водоотлив; подача тиксотропного раствора;

5 этап - тампонирование раствором поверхности рубашки, устройство монолитных железобетонных перегородок внутри коподца и перекрытия на отм. ±0.000.

До начала основных работ на строительной площадке необходимо выполнить следующие подготовительные работы:

- разбивка осей коподца, установка и фиксация реперов геодезического контроля;

- планировка строительной площадки, организация отвода поверхностных вод, устройство подъездных штаборог; подводка электрэнергии и воды, устройства системы освещения площадки;

- отрыска пионерного котлована глубиной 2,0м и устройство временной кольцевой дороги на дробке пионерного котлована под строительно-монтажный кран из сборных железобетонных држных плит;

- устройство временного ограждения и установка предупреждающих знаков по технике безопасности;

- зазор и складывание в зоне работы крана необходимых строительных материалов и конструкций;

- при наличии песчаных грунтов устройство водопоницательной системы.

4 этап работ.

Коподец бетонируется на временном основании. Для устройства фаршахты и временного основания под нижнюю часть коподца на дне пионерного котлована устраивается кольцевая траншея глубиной 0,5м. Временное основание устраивается в кольцевой траншее в виде песчаной подушки и деревянных подкладок после достижения бетоном фаршахты 50% прочности.

Количество и размеры подкладок определяются в соответствии с принятой высотой I яруса бетонирования и расчетным сопротивлением грунта.

Опалубка внутренней грани коподца выполняется из щитов на деревянных кружалах или на металлических стяжках. После

установки внутренней опалубки коподца производится монтаж армокаркасов и армосеток последовательно по контуру коподца на высоту бетонирования. Затем устанавливается щитовая опалубка. Укладка бетона ведется сплошь, толщина которых устанавливается исходя из необходимости перекрытия шва не более чем 1,25 длины рабочей части вибратора.

Бетон подается через металлические звеньевые лотки, установленные через 3,0м по периметру коподца.

Все работы, связанные с бетонированием фаршахты, временного основания и железобетонного стакана, выполняются гусеничным краном грузоподъемностью 10т.

2 этап работ.

До снятия I яруса коподца с временного основания должны быть выполнены следующие условия:

- установлены и опробованы глиноземистка, насосы, емкости для тиксотропного раствора, шланги;

- установлены отвесы и марки для наблюдения за вертикальностью коподца и для геодезических измерений;

- установлены и закреплены уплотняющие манжеты на уступе коподца;

- до начала погружения I яруса коподца с участием авторского надзора и технадзора заказчика составляется акт о приемке коподца и о разрешении его погружения. Возможны два способа удаления деревянных подкладок из-под коподца:

- если расстояние между подкладками в свету больше ширины подкладки, то в первую очередь удаляют подкладки по всему периметру опускного коподца через 1м;

- на место удаленных подкладок подбивают и уплотняют песчаный грунт; затем выдывают стойки, поддерживающие коподца между фиксированными зонами, удаляют все подкладки в фиксированных зонах и коподец под действием собственной массы раздвигается ножкой частично в брунгите;

1		Привязон
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		
61		
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		
71		
72		
73		
74		
75		
76		
77		
78		
79		
80		
81		
82		
83		
84		
85		
86		
87		
88		
89		
90		
91		
92		
93		
94		
95		
96		
97		
98		
99		
100		
101		
102		
103		
104		
105		
106		
107		
108		
109		
110		
111		
112		
113		
114		
115		
116		
117		
118		
119		
120		
121		
122		
123		
124		
125		
126		
127		
128		
129		
130		
131		
132		
133		
134		
135		
136		
137		
138		
139		
140		
141		
142		
143		
144		
145		
146		
147		
148		
149		
150		
151		
152		
153		
154		
155		
156		
157		
158		
159		
160		
161		
162		
163		
164		
165		
166		
167		
168		
169		
170		
171		
172		
173		
174		
175		
176		
177		
178		
179		
180		
181		
182		
183		
184		
185		
186		
187		
188		
189		
190		
191		
192		
193		
194		
195		
196		
197		
198		
199		
200		
201		
202		
203		
204		
205		
206		
207		
208		
209		
210		
211		
212		
213		
214		
215		
216		
217		
218		
219		
220		
221		
222		
223		
224		
225		
226		
227		
228		
229		
230		
231		
232		
233		
234		
235		
236		
237		
238		
239		
240		
241		
242		
243		
244		
245		
246		
247		
248		
249		
250		
251		
252		
253		
254		
255		
256		
257		
258		
259		
260		
261		
262		
263		
264		
265		
266		
267		
268		
269		
270		
271		
272		
273		
274		
275		
276		
277		
278		
279		
280		
281		
282		
283		
284		
285		
286		
287		
288		
289		
290		
291		
292		
293		
294		
295		
296		
297		
298		
299		
300		
301		
302		
303		
304		
305		
306		
307		
308		
309		
310		
311		
312		
313		
314		
315		
316		
317		
318		
319		
320		
321		
322		
323		
324		
325		
326		
327		
328		
329		
330		
331		
332		
333		
334		
335		
336		
337		
338		
339		
340		
341		
342		
343		
344		
345		
346		
347		
348		
349		
350		
351		
352		
353		
354		
355		
356		
357		
358		
359		
360		
361		
362		
363		
364		
365		
366		
367		
368		
369		
370		
371		
372		
373		
374		
375		
376		
377		
378		
379		
380		
381		
382		
383		
384		
385		
386		
387		
388		
389		
390		
391		
392		
393		
394		
395		
396		
397		
398		
399		
400		
401		
402		

• ВСАИ РОССИЙСКИЕ НЕЖДУ подваловыми меньшими ширинами подвалов или когда подвалы уложены сплошь, то все подвалы и стойки укладываются по участкам, расположенным в диаметрально противоположенных частях опускного колодца с таким расчетом, чтобы перед началом опускания колодец опирался на четыре фиксированные зоны; удаление подвалов сопровождается одновременно тщательной подрывкой песчаного грунта под нижнюю часть опускного колодца; затем одновременно удаляют подвалы и стойки в фиксированных зонах и колодец врезается ножевым частью в грунт основания.

Первоначально колодец погружается на глубину 1,5 м и в образовавшейся полости над уступом можно устраивать уплотняющее приспособление по О.С. № 771248. По изружному периметру колодца через 30 м в плане монтируют инъекционные трубы. Для одновременной подачи по периметру в полость тяжелополной рубашки глинистого раствора через все инъекторы применяется коллектор, которыйкрепится к верхнему краю стены опускного колодца. Затем колодец заглубляется еще на 44 м и начинается засыпка тяжелополного раствора в полость за форшлагту. Дальнейшее погружение ярусса опускного колодца производится в тяжелополной рубашке в соответствии с СН 476-76.

Разработка грунта внутри опускного колодца производится экскаватором Э-10011 д. оборудованным грейферным ковшом емкостью 1,0 м³ с соответствующей дополнительной перепасовой канатов на грейферных лебедках, которая позволяет разрабатывать грунт на глубине, превышающей проектную.

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-долото. Разработка грунта производится способом круговых радиальных тронущих с постепенным перемещением от центра колодца к его стенкам.

Оставшиеся у стен колодца бермы в связных грунтах или зонами в несвязных разрабатываются брущую по всему периметру. Ниж колодца должен иметь постоянное определяющее заглубление в грунте на 150-200 мм.

Открытый водоотлив осуществляется путем отрывки кольцевых и радиальных трещин глубиной до 200 м ниже разрабатываемого слоя грунта с уклоном не менее 0,03 и сбросом воды в приямки. Откачка воды производится центробежными насосами, установленными у причалов на специальных площадках, подвешенных на высоте до 3° наклон от низа ножа колодца.

Открытый водоотлив рекомендуется применять в суглинистых грунтах при небольших коэффициентах фильтрации.

3 этап работ

Производится монтаж армокаркасов и армосеток последовательно по зонам колодца по высоте яруса бетонирования. Установливается щитовая опалубка. Укладка бетона ведется аналогично ярусу бетонирования послойно через металлические звеньевые ходы. Арматура, опалубка и бетон подаются гусеничным краном грузоподъемностью 10 т.

4 этап работ

Грунт в колодце разрабатывается экскаватором-грейфером с соответствующей перепасовой канатов на грейферных лебедках, обеспечивающей разработку грунта на проектной глубине.

Для подачи глинистого раствора в полость тяжелополной рубашки направляют инъекторы. Тяжелополный раствор должен быть нерасслаивающимся в виду длительного срока строительства. В периоды, когда погружение колодца не производится, необходимо не реже одного раза в сутки прокачивать инъекционные трубы глинистым раствором. Во избежание их засорения

После погружения колодца тонкое гравийное покрытие от вертикальной оси не должно быть больше 0,01, а горизонтальное смещение не должно превышать 0,01 глубины погружения.

Величины и направления перекосов следуют определить постоянно в процессе погружения колодца с целью своевременного из устранения.

В процессе погружения колодца осуществляется тщательный контроль качества тяжелополного раствора. Параметры глинистого раствора должны поддерживаться с учетом конкретных условий строительной площадки (см. СНиП 3-02.01-83 п. 1,3).

5 этап работ

После погружения колодца до проектной отметки выполняется томпонаж полости тяжелополной рубашки путем закачки в полость раствора-насосом СО-49 цементно-песчаного раствора методом вертикально перемещающейся трубы (метод ВЛТ) в связных грунтах или в инъекционные трубы в несвязных грунтах.

Работы по устройству днища производятся после полного схватывания томпонажного раствора и обсыпки формозты грунтом.

Строительные материалы, армосетки, армокаркасы, бады с бетонной смесью и др. подаются во внутрь колодца при помощи стрелового крана Э-10011 д.

		ТП 901-1-97.88-0С	
Приложение		БОЛЕЗНЕВОРНЫЕ ГОРОХОВЫЕ КВАДРАТИКИ АЛЮМ	
Число изображений	III	Производительность отхода бояка для очистки дна яруса	Р 2
Число	1	автономных зон	
Группы	1	Общие данные (продолжение)	Госстрой ССР гипербакетский водоизделий
Номер	1		

До начала производства работ по устройству днища должно быть выполнено следующее: спланирован грунт с организацией стока воды к приямку в основании бетонной плиты; уложены дренажный слой из гравия и бетонная подготовка. Выполнено гидроизоляция днища; в приямок основания должен быть заложен специальный потрубок для откачки воды из-под днища.

Устройство железобетонного днища производится в следующей последовательности:

- монтаж нижней арматуры и поперечных армокаркасов;
- укладка бетонной смеси в первый слой бетонирования полосами по контуру колодца, начиная от ножа. Ширина первой полосы должна быть не более 0,7 м. Толщина слоя бетонирования не должна превышать 1,25 длины рабочей части вибратора;
- монтаж верхней арматуры днища;
- укладка бетонной смеси во второй слой бетонирования параллельными полосами шириной 1,5±2,0 м

Строительные швы в бетоне должны открываться не позже, чем через 2-3 часа (по данным лаборатории).

Все работы по устройству днища ведутся под защитой водонаполнения или открытого водоотлива.

В целях сокращения сроков строительства в проекте принято, что откачка грунтовых вод производится до достижения прочности бетона днища 100% от проектной. Во время выдержки бетона днища графиком производства работ предусмотрено сооружение в колодце внутренних перегородок из монолитного железобетона и сборно-монолитного перекрытия до отм. ± 0,000.

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 перекрытий и пр.

Б этап работ

Устройство монолитных железобетонных перегородок толщиной 300 мм выполняется армосами высотой не более 2,0 м бетон подается на площадки лесов в бадьях с помощью стрелового крана, затем по лоткам к месту укладки. Одно из сторон опалубки нарощивается при этом по мере бетонирования. Устройство сборно-монолитного перекрытия под 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.

Надземная часть.

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

Перед началом производства свайных работ выполняется геодезическая разбивка осей линий и перенос проектного положения свай на нестность с составлением исполнительной схемы разбивки свайного поля.

Работы по забивке свай ведутся в соответствии с действующими СНиП 302.01-83 "Основания и фундаменты".

Железобетонные сваи доставляются на строительную площадку автомобильным транспортом.

Погрузочно-разгрузочные работы производятся при помощи автомобильного крана грузоподъемностью 10 т.

Забивка железобетонных свай производится копровой установкой на базе экскаватора с подвесной копровой стрелой длиной 17 м.

После приемки свайного поля выполняются работы по срезке еолов свай и устройству монолитных железобетонных растровиков.

Обратная засыпка котлована внутри здания (в оси A-B 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 надземной части здания производится после окончания строительства подземной части при помощи стрелового крана на гусеничном ходу грузоподъемностью 25т и с применением временных инвентарных креплений.

Строительство сантехнических трубопроводов.

Укладка сантехнических трубопроводов на участках подключения к колодцу выполняется в открытой траншее с креплением стенок металлическим шпунтом.

Марка шпунта определяется расчетом при привязке типового проекта в зависимости от местных гидрогеологических условий.

				тп 901-1-97.88-0С	
ПРИКАЗАН				Составлено	
Исполнитель	Фамилия	Исполнитель	Фамилия	Приемо-сдатчик	Лист
Ильин	Олег Николаевич	Ильин	Олег Николаевич	Госстрой СССР	Р 3
Гусев	Анатолий Геннадьевич	Гусев	Анатолий Геннадьевич	ГПН Ленинградский	
Некрасов	Борис Иванович	Некрасов	Борис Иванович	Бюджетный	
Глебов	Борис Иванович	Глебов	Борис Иванович	Бюджетный	
Ильин	Борис Иванович	Ильин	Борис Иванович	Бюджетный	
				Общие данные (продолжение)	

Производство работ в зимних условиях

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

- а) утеплять склады глины, глинопорошков, помещений для глиномесителей, 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 промерзание колодца к грунту, в случае вынужденных перерывов в опускании следует применять:

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

Самое радикальное средство против промерзания стен колодца к грунту - это правильное ведение технологии работ.

Техника безопасности

Бетонирование первого яруса колодца допускается начинать при достижении бетоном временного основания под ноги не менее 70% проектной прочности. Снятие первого яруса колодцев с временного основания следует производить после достижения бетоном колодцев проектной прочности. Опускание второго яруса монолитных конструкций следует производить только после достижения бетоном 70% проектной прочности.

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

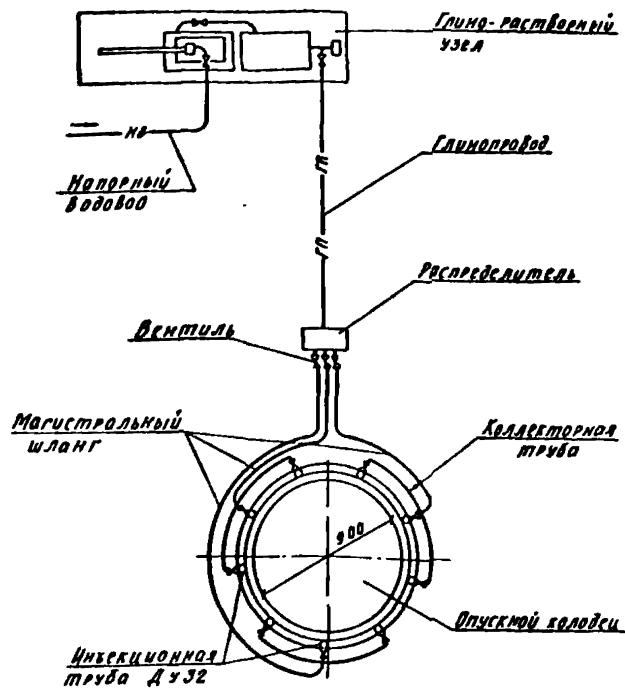
Уровень тиксотропного раствора надлежит поддерживать не ниже 20см от верха фаршиты.

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

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

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

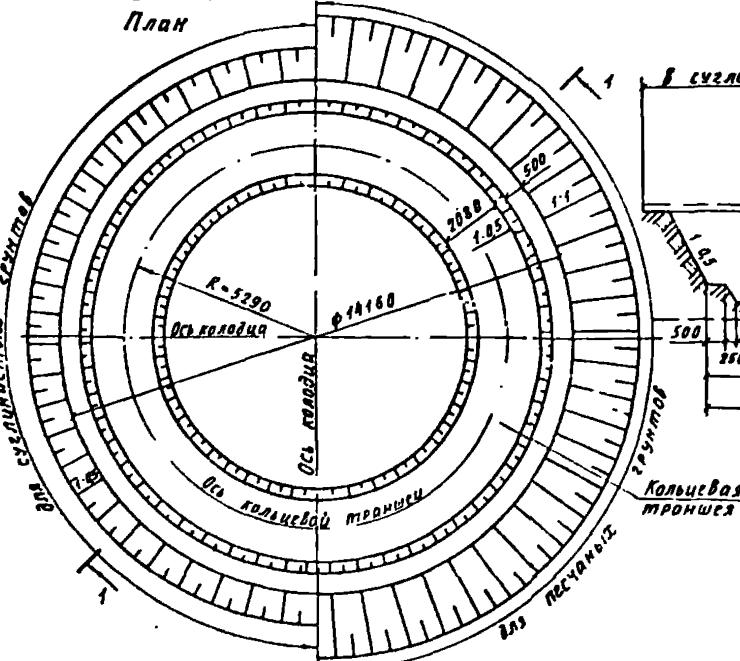
Система подачи бентонита



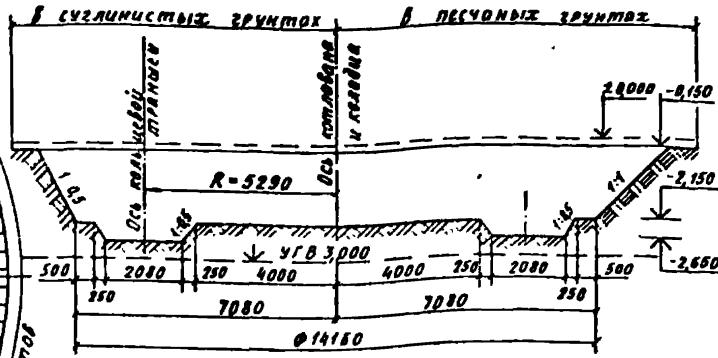
ТП 901-1-97.88-0С									
Приложение									
Инжен.	Фундукова	Фундукова	Фундукова	Фундукова	Фундукова	Фундукова	Фундукова	Фундукова	Фундукова
Рук. стр.	Григорьев	Сур	Сур	Сур	Сур	Сур	Сур	Сур	Сур
Изобр.	Болдырев	Болдырев	Болдырев	Болдырев	Болдырев	Болдырев	Болдырев	Болдырев	Болдырев
Наим. №	Нач. от д. водозабор	Нач. от д. водозабор	Нач. от д. водозабор	Нач. от д. водозабор	Нач. от д. водозабор	Нач. от д. водозабор	Нач. от д. водозабор	Нач. от д. водозабор	Нач. от д. водозабор
Водоизделия сооружения		Производительность отбора		10м³/с для оползня с		Единич. уровень водяного п		р	
Общие данные		(акончание)		10м³/с для оползня с		Единич. уровень водяного п		р	
Госстрой СССР		Гидротехнический		водоизделий проект					

3. Устройство пионерного котлована и колышевый траншеи.

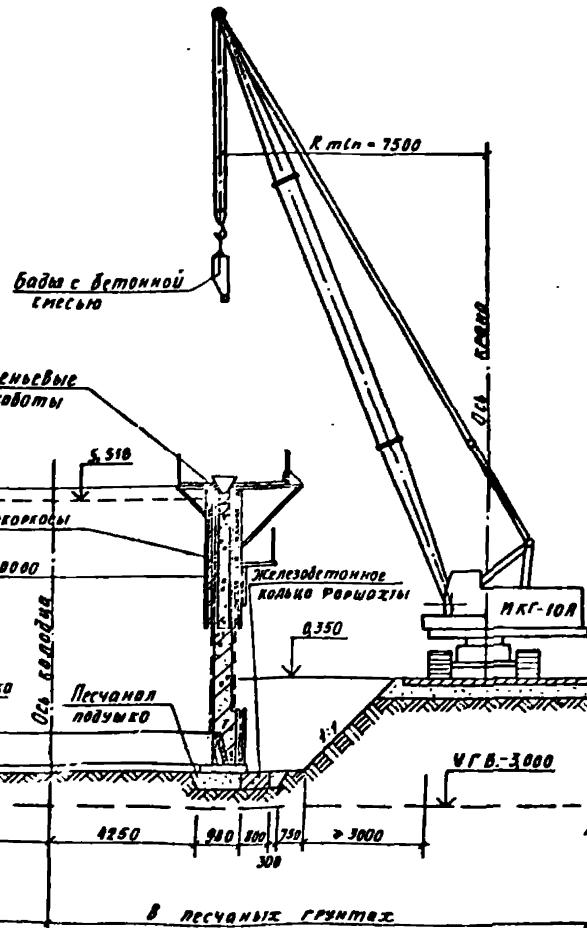
План



1-1

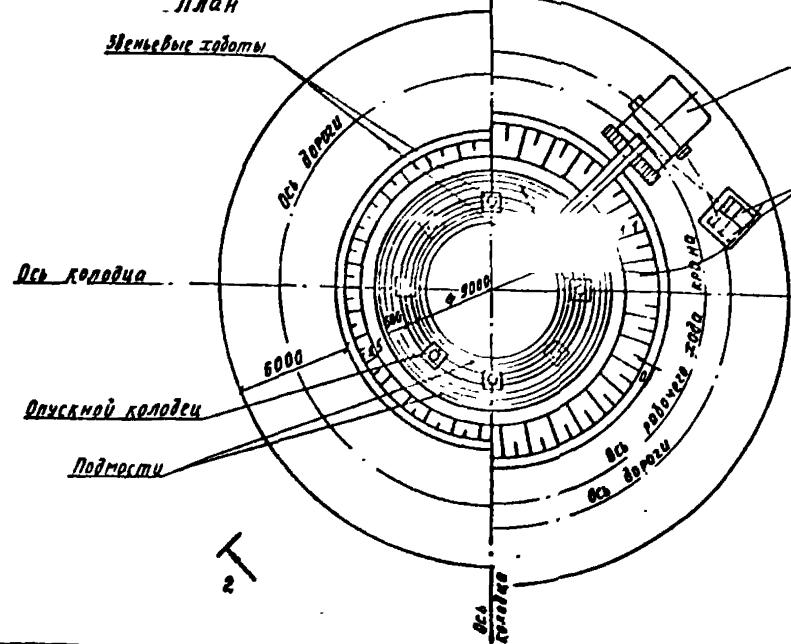


2-2



2. Бетонирование стен колодца.

— Пла.



八



Дорожная обж/ю земли - 100м
Щебень $\delta = 150\text{мм}$
Песок $\delta = 210\text{мм}$

110

LEOPOLD U-

11ecor 0-2

ADDITIONAL

Чебаков 8-

Oscar, δ = 2

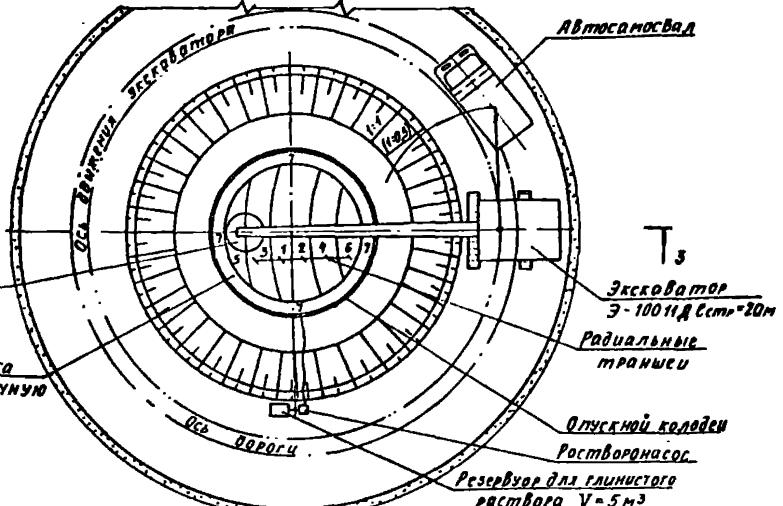
NEEDA

TP 901-1-97.88-0C

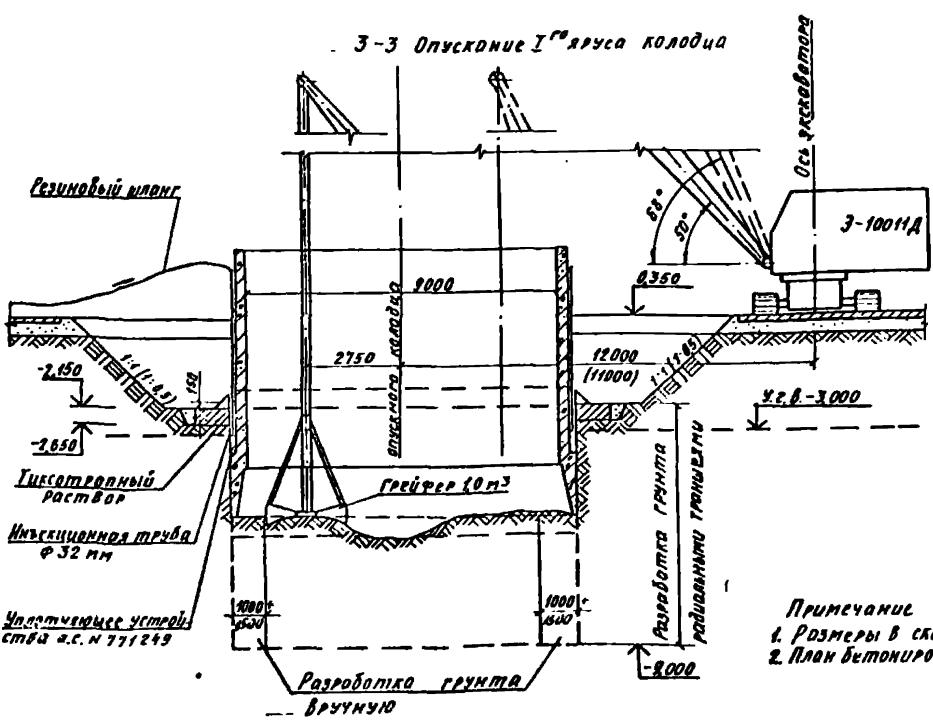
ГП 901-1-97.88-0С		
Плито - 140мм		
Привязан:		
Инженер ОЗ	15.88	БОЛТОВОЧНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ПРИКЛЕИВАНИЕ ПЛАСТИКОВЫХ ЛИСТЬЕВ ДЛЯ АМПЛИФИКАТОРов БОЛЬШОГО УРОВНЯ ВОДЫ 100м
РУК. ГР	15.88	
Иванова	15.88	СИСТЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТЫ.
Гаспарян	15.88	
Ильинская	15.88	
Нина Н.	15.88	
		Госстрой СССР, ГИИ Ленинградский Водоканалпроект

3. Розроботка ґрунта бічноти колодца. План.

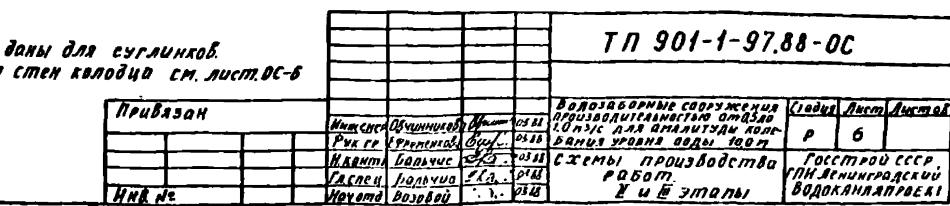
Бетонирование 1^м друса стеклобоя



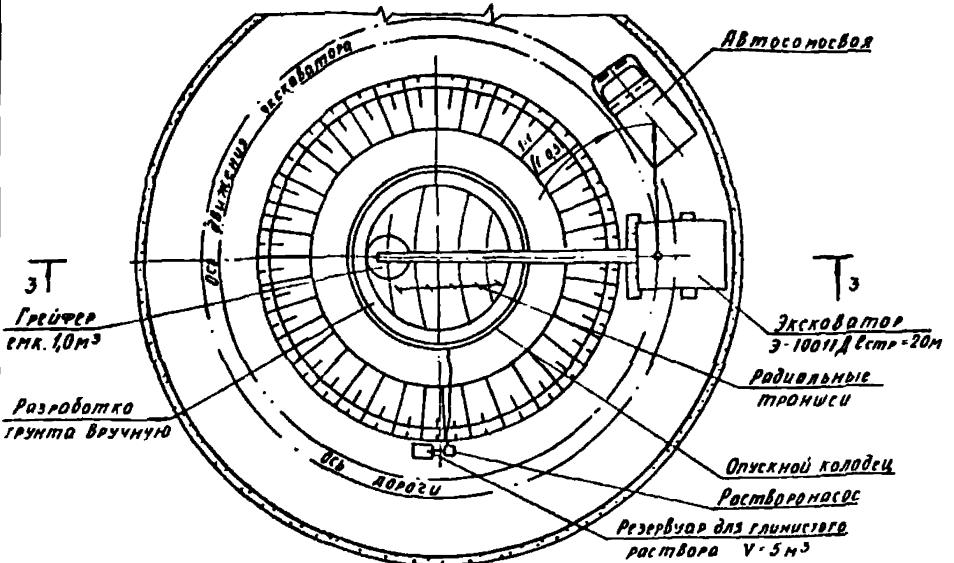
3-3 Опускание I^{го} яруса колодца



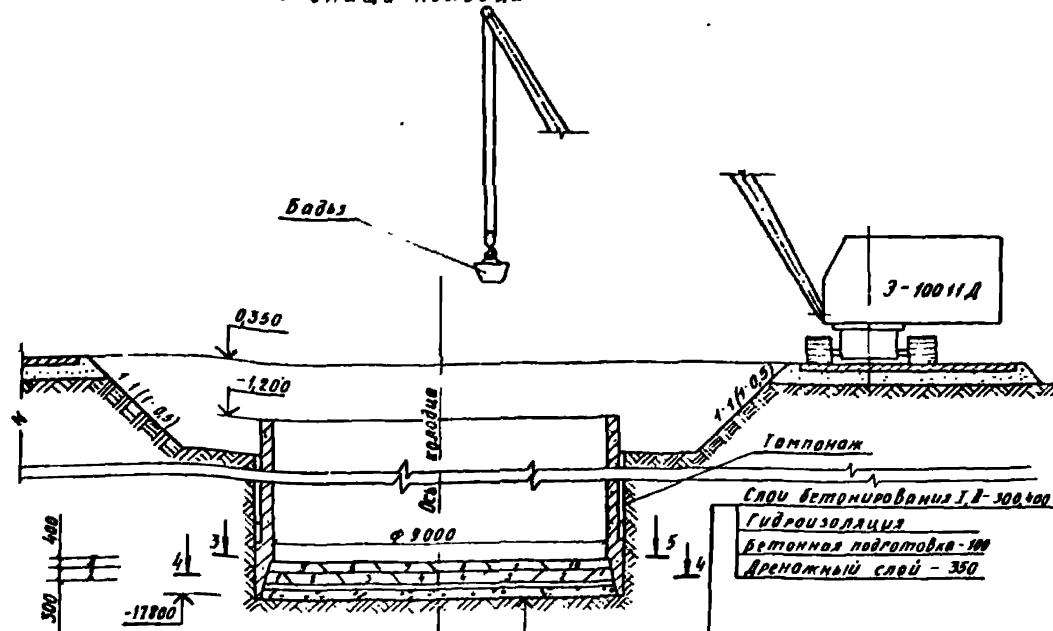
Примечание
1. Размеры в скобках даны для суглинков.
2. План бетонирования стен колодца см. лист. №-в



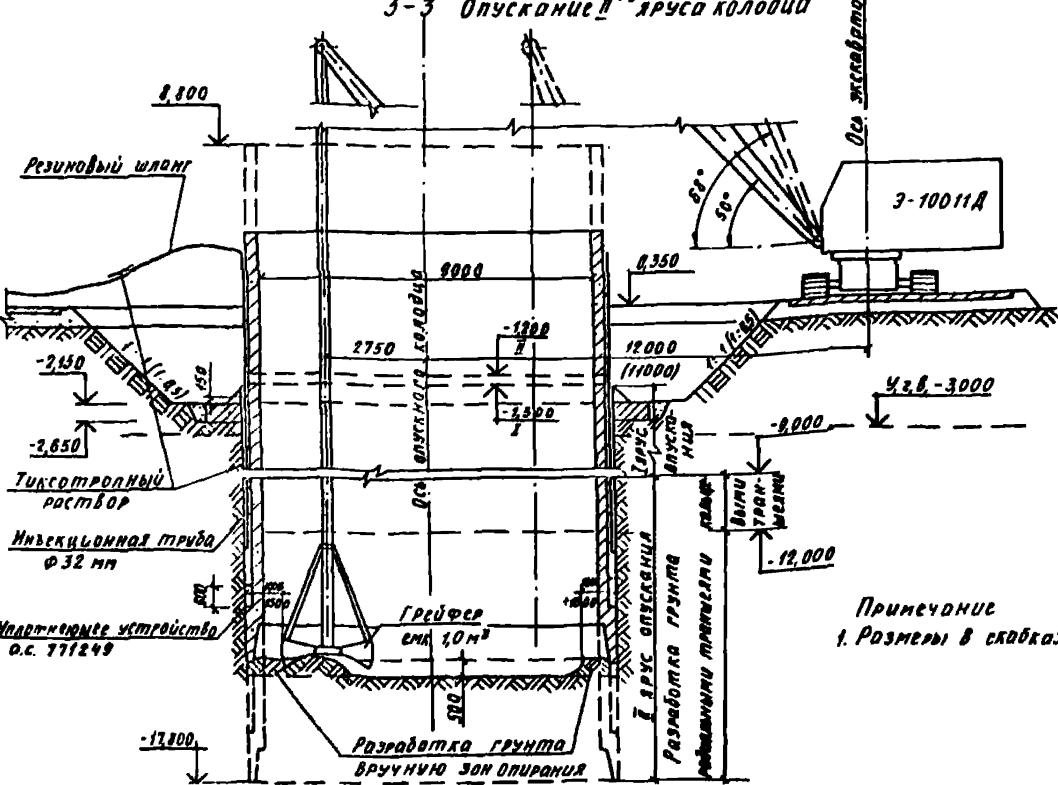
3. Разработка грунта внутри колодца. План



4. Бетонирование днища колодца



3-3 Опускание $H^{\prime 0}$ яруса колодца

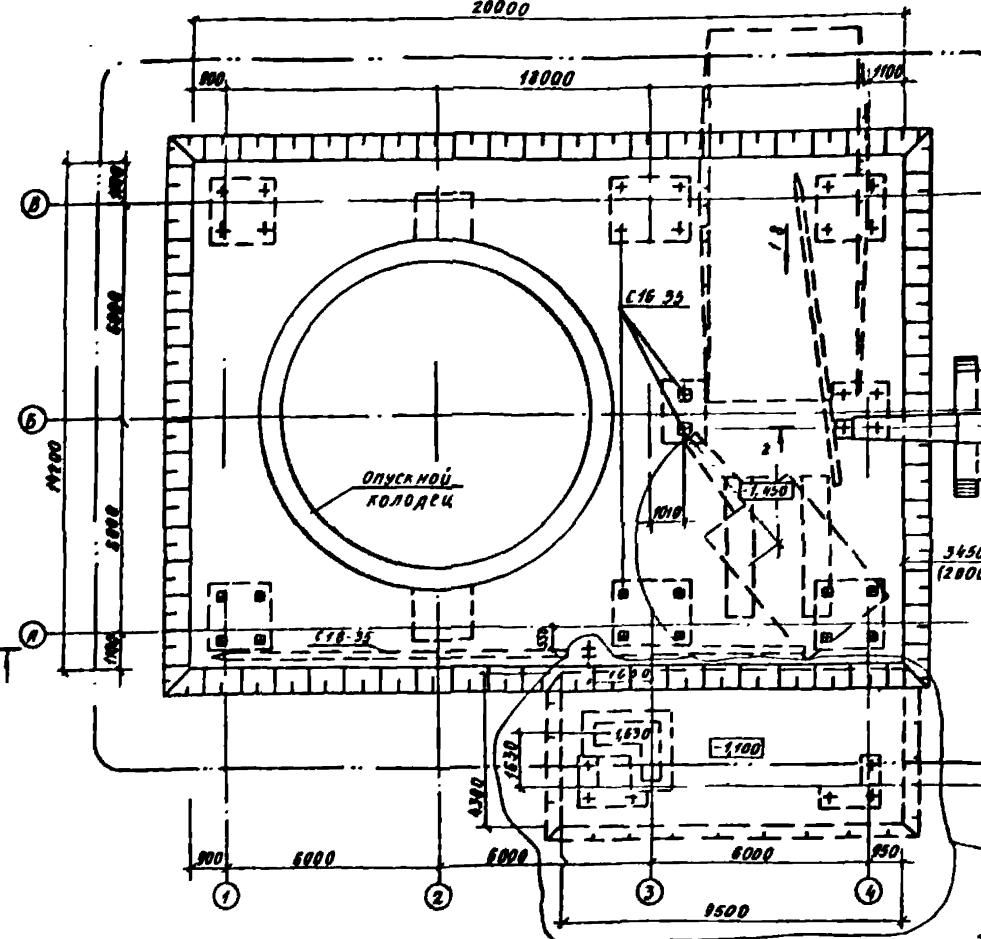


Примечание

1. Размеры в скобках даны для суглинков

ПРИЛОЖЕНИЯ				Т П 901-1-97.88-ОС	
для суглинков					
Приложение				ВОДОЗАБОРНЫЕ СБОРНИКИ ПОДЪЕМНОСТИЧЕСКОГО ПОДЪЕМНИКА ДЛЯ АППАРАТУРЫ ГРД- САНИЧ УРОВНЯ ВОДЫ 100 М	
				СТАНДАРТЫ АССЕССОВ	
				R	T
Инженер-геодезистов	Инженер-геодезистов	Схемы производст. работ	ГОССТРУД РСФСР		
Рук. гр. Геодезистов	Рук. гр. Геодезистов	IV и V этапы	ГПНЛ ВЛНГНГРДСКИЙ ВОДОЗАБОРНЫЙ ПРОЕКТ		
Штатный болгарчик	Штатный болгарчик				
Гаспек Гарячих	Гаспек Гарячих				
ИИБ не	ИИБ не				

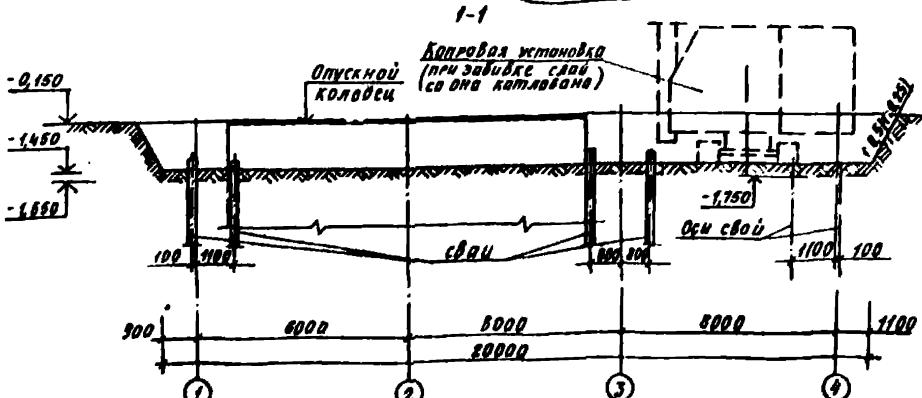
Схема производства свайных работ План
20000



Условные обозначения

- Ось рабочего хода копровой установки
- План свай в проекционном положении
- + План осей свай
- ▨ Наружный контур спроложенного фундамента
- Контур построенного сооружения

Примечание
На данном листе показан вариант с тепло-
сетьми

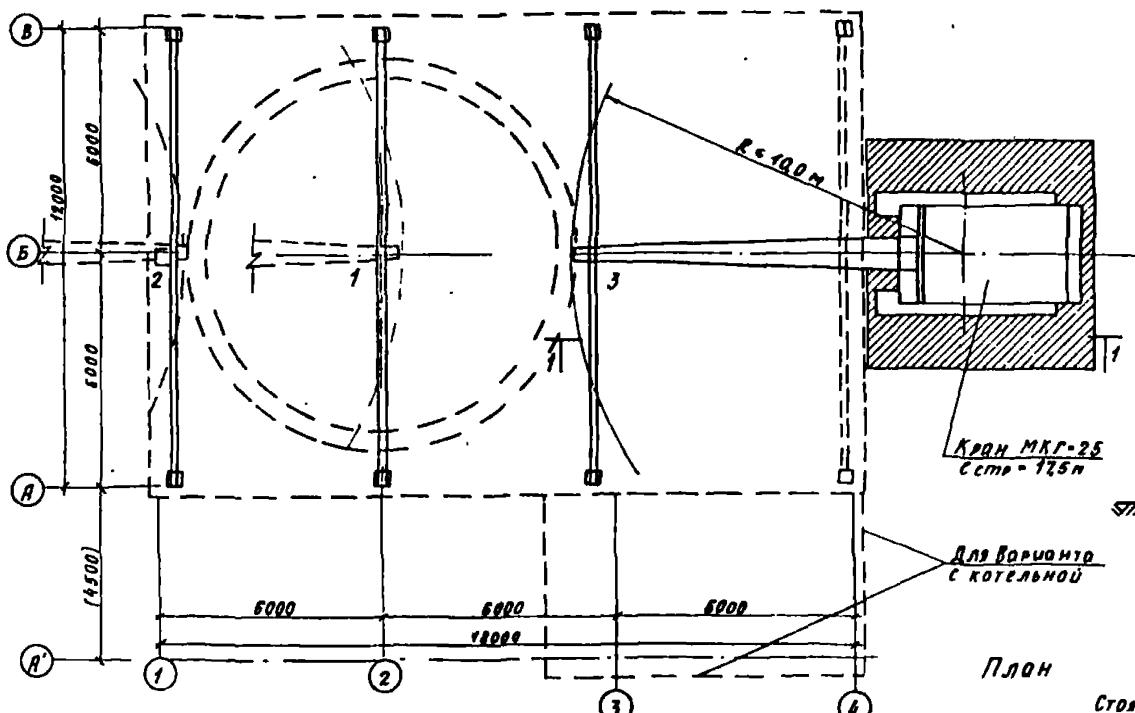


Приложение

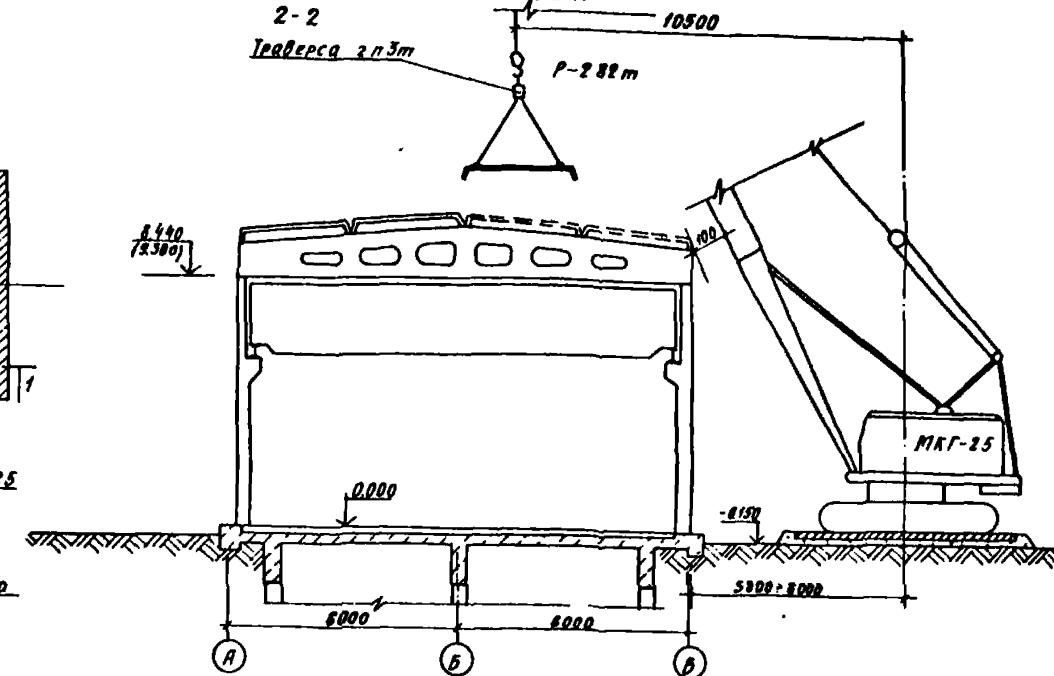
ТЛ 901-1-97.88-ОС	
Водозаборные сооружения производительностью 0,15 м³/с	Стандарт. лист. листов
Гидроаппаратура для промывки водоподачи	Р 8
Избыточное давление в гидросистеме	
Гидравлическая система водоподачи	
Избыточное давление в гидросистеме	
Схема производства свайных работ	
Госстрой СССР ГНД Центральный водоканал проекти	

ТП 901-1-97.88 Алюбум №

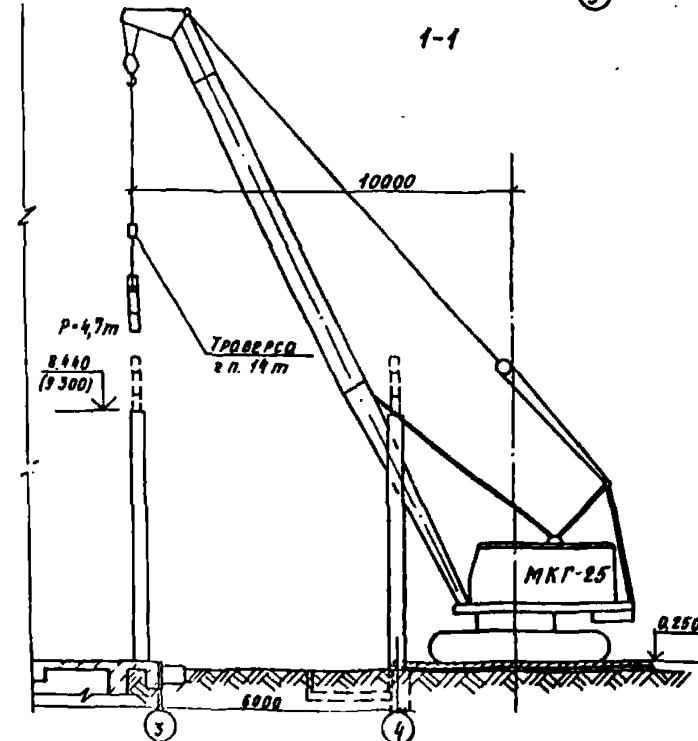
1. Монтаж блоков покрытия. План



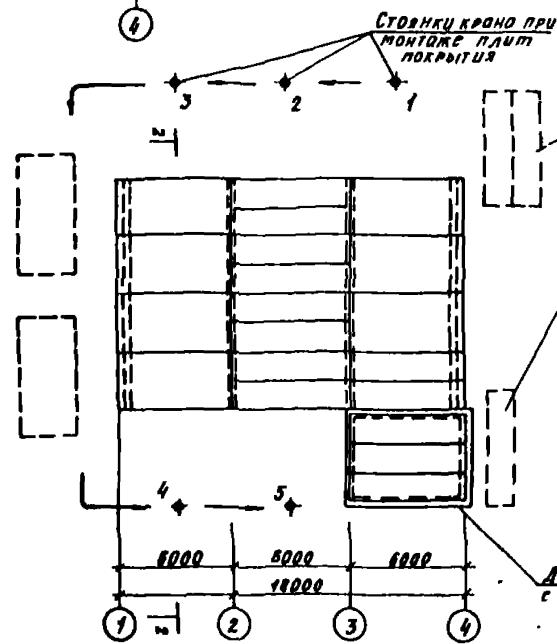
2 Схема монтажа плит покрытия.



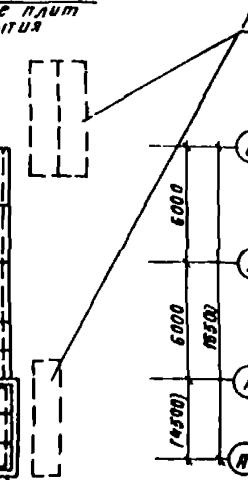
1-1



План



Плиты покрытия



Примечание:

1. В скобках даны размеры для варианта с котельной.

Для варианта с котельной

Привязан

		ТП 901-1-97.88-0С	
стачка	Голлдбергер Юлий	р	9
рук. гр.	Крекин Иван	г	
издатель борис	Ильин Олег		
распец. борис	Гаспарян Григорий		
издатель вадим	Вадим		
Иванова	Иванова		

водозаборные сооружения производительностью 100000 л/с для наполнения колодца на уровень воды 10,0 м

Схемы производства монтажных работ надземной части.

Госстрой СССР
ГПН Ленинградский
водоканал проек

ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

ПРИМЕЧАНИЯ

- 1 Общая продолжительность строительства определена в соответствии со СНиПом 1.04.03-85 [изменения] стр 52 п 57
Продолжительность строительство подземной части насосной станции определено 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 приведены дробью: В числителе для варианта с грунтовыми гравитами, в знаменателе - с песчаными гравитами.
 3. Продолжительность работ в пп 3,5,8,11,14 определена с учетом доставки бетоном 100% проектной прочности