

4.4 В примененном слобоме III/2 типового проекта 901-1-32.83 исключить чертежи КЖ4, КЖ5, КЖ4; на чертеже КЖ5 оставить только детали сопряжения стено с днищем; на чертеже КЖ10 исключить узел IX, из узлов I, II, VII исключить поз. 19. Арматура указанных узлов приварить равнопрофильными швом к арматурным выступам (поз. 12, 16) из наружной стеной Ст1, разработанной в настоящем слобоме см. лист КЖ5. По слобому III/2 принять конструкции железобетонные (КЖ) днища перегородок, фундаменти под оборудование и конструкции металлические (КМ).

4.5 В отделенных случаях по согласованию со строительной организацией вместо торкретштукатурки в качестве гидроизоляции наружных поверхностей монолитных железобетонных стено допускается примененная стеклоцементной гидроизоляции, которая снижает стоимость по сравнению с торкретштукатуркой на 200-800 руб., трудозатраты на 15-20 чел. дней на 100 м² поверхности. По указанным работам Минстрем СССР разработан «Временные технические условия на производство стеклоцементной гидроизоляции строительных конструкций ВСН 66-01-07-77.

4.6. Сметы: книгу 1 принять по настоящему проекту:
книгу 2 - по ТП 901-1 ;
книгу 3, 4 - по ТП 901-1-32.83.

5. Основные технико-экономические показатели проекта.

Основные технико-экономические показатели проекта приведены в таблице 5.1.

Согласно заданию в качестве аналога принят ТП 901-1-22 с заглублением подземной части 16,0 м при производстве работ опускным способом в тиксотропной рыхашке.

Таблица 5.1

Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели	
		ТП 901-1-22 принятого в качестве аналога	Разработанного проекта
Расчетная производительность	м ³ /ч	10800	10800
Численность работающих, в том числе рабочих	чел.	5	5
Сметная стоимость (общая) в том числе:	тыс. руб.	455,10	408,42
Строительно-монтажных работ	"	345,60	294,89
оборудования	"	139,50	113,53
Общая на расчетную единицу	руб.	42,13	37,82
Годовые эксплуатационные расходы	тыс. руб.	210,37	264,54
Свободная стоимость 1 м ³ воды	кол.	0,19	0,28
Приведенные затраты на расчетную единицу	тыс. руб.	338,64	325,80
Годовой экономический эффект	руб.	31,35	30,17
Строительный объем	тыс. руб.	11,84	3179,5
Площадь застройки	м ²	347,1	697,0
Трудозатраты построенные на 1 м ³ здания	ч/дн.	811	6690
На 1 мин. руб. строительно-монтажных работ	"	0,88	0,68
		1782,6	16380

Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели	
		ТП 901-1-22 принятого в качестве аналога	Разработанного проекта
Расход основных строительных материалов:			
цемент, приведенный к М400	т	617	542
Стали, приведенная к классам А1 и С 38/2	т	220,3	216,6
Лесоматериалы, приведенные к кубому лесу	м ³	111	98,97
Кирпич	тыс. шт.	49,0	36,3
Расход энергоресурсов			
Электрэнергия	млн. кВт	9,73-21,47	9,73-21,47
На расчетную единицу	тыс. кВт	0,9-1,99	0,9-1,99
Тепловой энергии	Гкал	384	384
На расчетную единицу	тыс. ккал	35,5	35,5

Проб. 9301			
ТУБ. N			

МЛБ 901-1-70.87
 Типовой проект 901-1-70.87

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
МВ	Технологическая часть	из ТП 901-1-32.83
АР	Архитектурно-строительные решения	из ТП 901-1-32.83
КЖ	Железобетонные конструкции	
ММ	Металлические конструкции	из ТП 901-1-32.83
ОВ	Отпление и вентиляция	из ТП 901-1-32.83
ВК	Внутренний водопровод и канализация	из ТП 901-1-32.83
ЭЛ	Электрооборудование, автоматика, электроосвещение	из ТП 901-1-32.83
ЭА	Контрольно-измерительные и регулирующие приборы	из ТП 901-1-32.83
ОС	Организация строительства	

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Развертка наружной стены Ст 2	
3	Развертка наружной стены Ст 2 (окончание) ЛДМ	
4	Схема армирования Ст 2. Развертка сеток	
5	Армирование Ст 2. Разрезы 1-1; 2-2. Узлы 1...5	
6	Схема расположения форштабтов ФШМ 1 и опорных блоков ОП 1	
7	Технические требования к изготовлению сборных железобетонных изделий и к изготовлению арматурных и закладных изделий	
8	Опорный блок ОП 1	
9	Каркас плоское КР 1	
10	Сетка С 1	
11	Сетка С 2	
12	Сетка С 3	
13	Сетка С 4	
14	Сетка С 5	
15	Изделие закладное МН 1	
16	Изделие закладное МН 2; МН 3	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.
 Главный инженер проекта: *И. Новоминский*.

Наименование	V, м ³	Примечание
Строительный объем	4597,1	

Ведомость прилагаемых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Б. 900-2	Сальники навальные Д. 50. 1400 для пропуска труб через стены	
1. 400-15. Вып. О	Унифицированные закладные изделия для крепления телекоммуникаций и т.п.	
	Прилагаемые документы	
	Надземная часть. Инженерные изделия	из ТП 901-1-32.83
ТП 901-1-32.83	- ВМ	ведомость потребности в материалах

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация стены Ст 2	
6	Спецификация к схеме расположения форштабтов ФШМ 1 и опорных блоков ОП 1	
6	Спецификация ФШМ 1	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам марки КЖ

N или элемент конструкции	Наименование группы	Код	Количество, м ³	Примечание
1	Опорные блоки	5813,1	34,5	

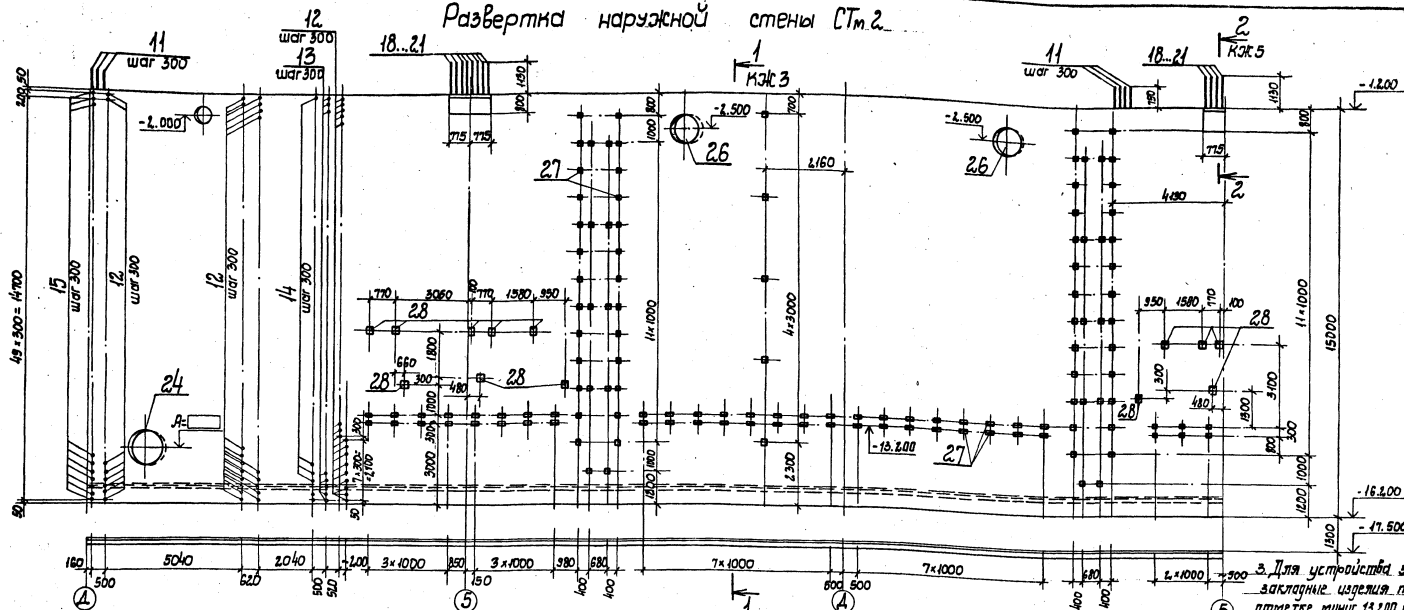
Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Общие указания

- Относительная отметка чистого пола первого этажа 0,000 соответствует абсолютной отметке
- Необетонируемые закладные детали согласно СНиП 2.03.11-85, "Защита строительных конструкций от коррозии" подлежат защите от коррозии двумя слоями эмали ПФ-133 по слою грунта ГР-021.
- По наружной поверхности стен выполнить торкретштукатурку в 3 слоя толщиной 2,5 см.
- Монолитный железобетонный стакан подземной части используется в качестве заземлителя. Для этой цели арматура и закладные изделия подземной части сварить в соответствии с указаниями, приведенными на листах КЖ 2, КЖ 4, КЖ 5.

Лист		Привязан	
Лист		ТП 901-1-70.87 - КЖ	
Илл.	Исполнитель	Ручные водозабортные устройства совмещенного типа производительностью 0,3-3,0 м ³ /с	Листов
Н. контр.	Литник		1
Нач. отд.	Водопольн.		
П. спец.	Литник		
Рем. гр.	Классифик.	Общие данные	Листов
Ст. инж.	Материал		1

Развертка наружной стены СТм 2



Спецификация стены СТм 2

Кол. Примеч.	Обозначение	Наименование	Кол. Примеч.
		Сборочные единицы	
1		Каркас плоский КР1	118
		Сетки арматурные	
2		С1	55
3		С2	11
4		С3	55
5		С4	11
6		С5	11
		Частиля закладные	
23	1.400-15 В.1 520-09	МН 534	305
24	5.900-2 ТМ 91-17	Сальник Д. 1100 L: 500	2
25	5.900-2 ТМ 91-05	Сальник Д. 200 L: 500	1
26		МН	2
27	1.400-15 В.1 120	МН 105-1	146
28	1.400-15 В.1 130-07	МН 118-2	16
29		МН 1	810 м

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Детали			
7*	А-III-4 ГОСТ 5781-82* L: 690	3	7,6 кг
8*	А-III-4 ГОСТ 5781-82* L: 610	7	74,3 кг
9*	А-III-14 ГОСТ 5781-82* L: 1350	235	2,4 кг
10*	А-III-8 ГОСТ 5781-82* L: 325	1761	0,1 кг
11*	А-III-20 ГОСТ 5781-82* L: 1500	334	3,7 кг
12*	А-III-16 ГОСТ 5781-82* L: 680	408	4,1 кг
13*	А-III-10 ГОСТ 5781-82* L: 950	102	2,4 кг
14*	А-III-15 ГОСТ 5781-82* L: 1050	102	4,0 кг
15*	А-III-32 ГОСТ 5781-82* L: 1300	102	8,2 кг
16*	Плита 80x40 ГОСТ 103-76 L: 300	306	1,9 кг
17*	А-III-15 ГОСТ 5781-82* L: 330	14	12,8 кг
18*	А-III-15 ГОСТ 5781-82* L: 1390	16	7,6 кг
19*	А-III-25 ГОСТ 5781-82* L: 1200	16	7,7 кг

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
20	А-III-4 ГОСТ 5781-82* L: 1100	16	0,9 кг
21	А-III-10 ГОСТ 5781-82* L: 1500	16	0,9 кг
22	А-III-8 ГОСТ 5781-82* L: 310	12	1,3 кг
23*	А-III-8 ГОСТ 5781-82* L: 1210	16	7,2 кг
24*	А-III-20 ГОСТ 5781-82* L: 1320	16	7,2 кг
25*	А-III-20 ГОСТ 5781-82* L: 1310	32	7,2 кг
26*	А-III-14 ГОСТ 5781-82* L: 2320	290	3,6 кг
Материалы			
	Бетон класса В 22,5		
	С6, F 75	16(10) м ³	

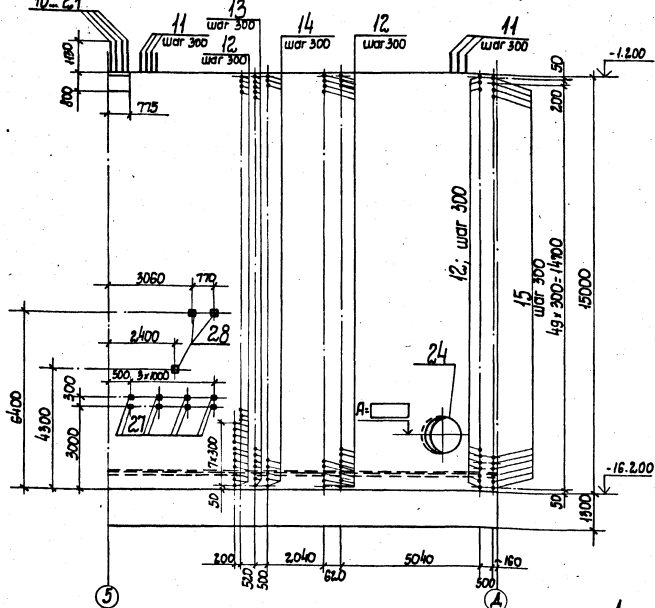
Настоящий чертеж см. совместно с чертежами КЖЗ 3... КЖЗ 5.
2. Все незамаркированные на развертке поз. -27.

Приказан	Сделано	Проверено	Дата

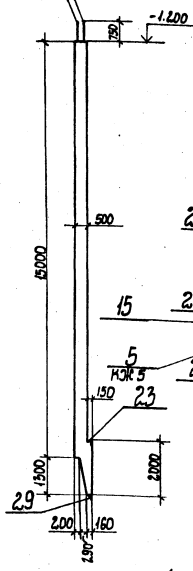
Ген.пр.	Инженер	Архитектор	Строитель

Лист 2 из 2
Развертка наружной стены СТм 2
Утвержден проектом Киев

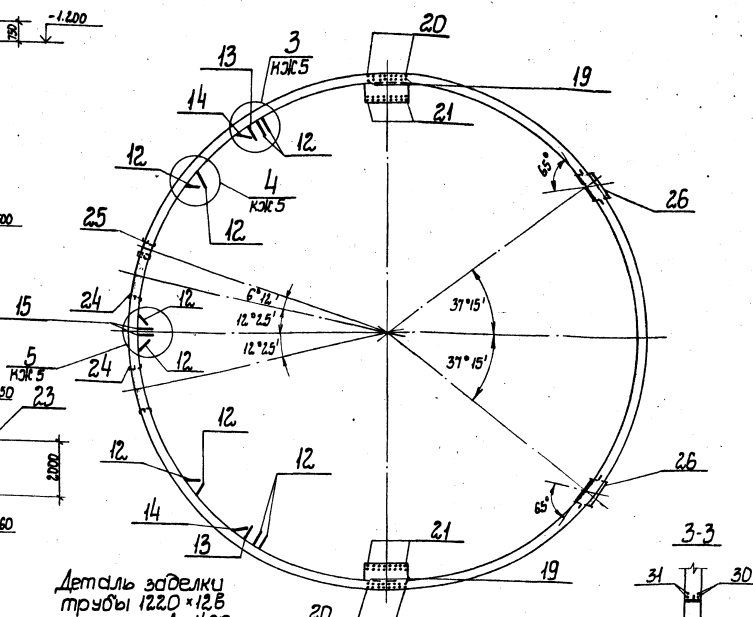
Развертка наружной стены Ст. 2 (оконание)



1-1



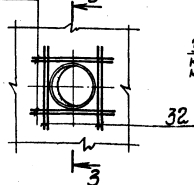
План



Ведомость расхода стали на элемент, кг

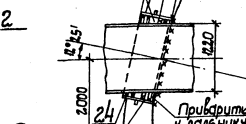
Марка элемента	Узлы арматурные		Прокат марки	Всего
	А-I	А-III		
Ст. 2	ГДСТ 5781-82 *		В Ст 3 кл 2-1 ГОСТ 103-76	39838,4
	Ф8	Утого		
	Ф10	Ф14		

Деталь обрамления проемов 30,31



Деталь заделки трубы 122,0 x 12,6 сальнике Д, 1400

Заделка бетоном в 2-х этажах на железобетонном теле



1. Настоящий чертеж см. совместно с чертежами КЖ 3, КЖ 4, КЖ 5

Внутренняя граница стены

Марка бетона	Марка и вид бетона	Труба	ГДСТ	Примечание
Д 1250-65; Д 1500-90	МН3	82,0 x 10	ЮПМ-76	Ведомость расхода стали составлена для МН 2
Д 200-100; Д 150-81; Д 32,00-33; Д 32,00-15; Д 4000-35	МН2	102,0 x 10		

Высота над уровнем моря, м	Отметка, м	Высота с фундаментом, м	Высота с фундаментом, м
200		-6,500	
500		-6,800	
1000		-7,200	
1500		-7,700	

Продолжение ведомости

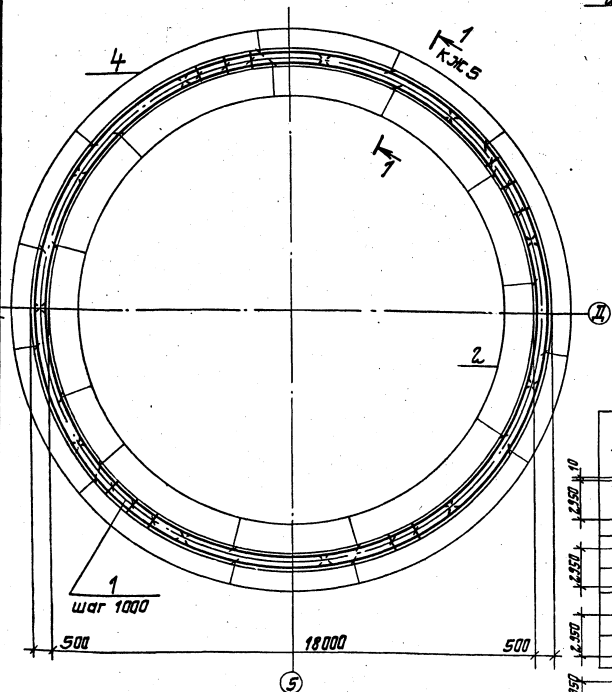
Арматура класса		Прокат марки		Всего	Общий расход														
А-I	А-III	В Ст 3 кл 2-1	ГОСТ 103-76																
ГОСТ 5781-82 *	Утого	ГОСТ 103-76 *	ГОСТ 8508-72 / ГОСТ 8511-72 *	5,900-2	ГОСТ 10704-76														
Ф20	Ф8	Ф10	Ф12	8-6	8-8	8-10	Утого	Утого	Утого	Утого	Утого	Утого	Утого	Утого	Утого				
15,4	73,0	158,6	201,3	448,3	73,0	40,0	57,6	68,6	61	17,0	164,0	762,5	28,6	53,6	564,6	640,0	640,0	4749,0	44587,4

ТП 901-1-70.87 КЖ

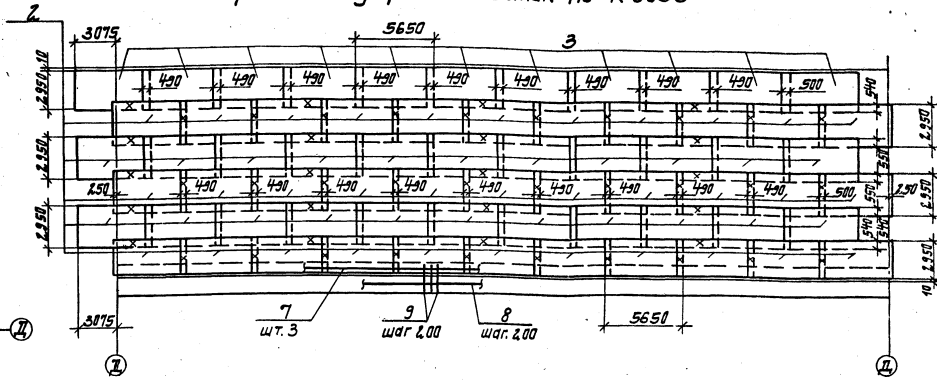
См. примечание л. 1 на чертеже КЖ 5

Приказ	Исполнитель	Проверка	Дата

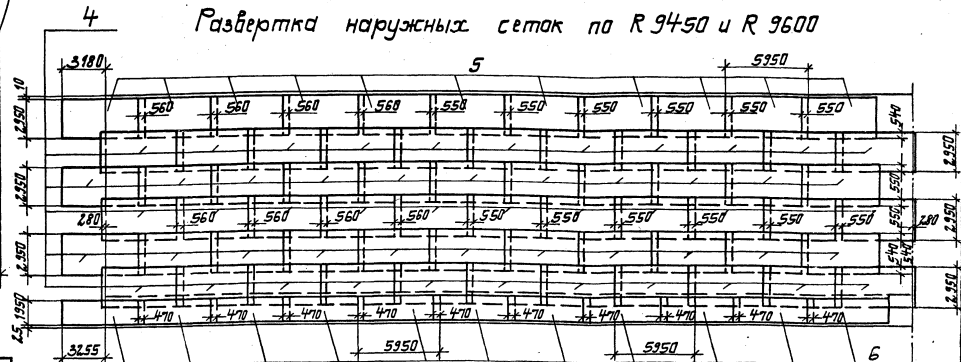
Схема армирования СТм2.



Развертка внутренних сеток по R 9035



Развертка наружных сеток по R 9450 и R 9600



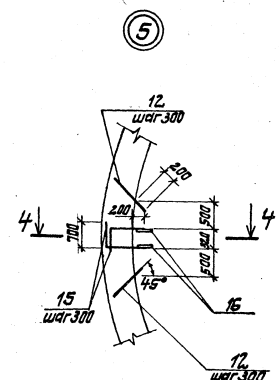
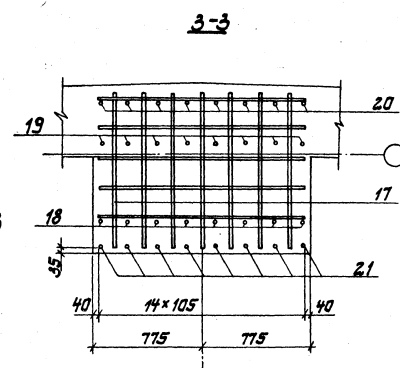
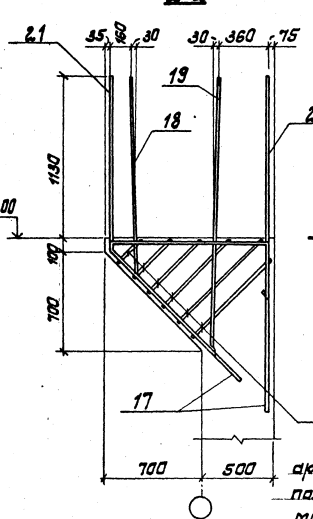
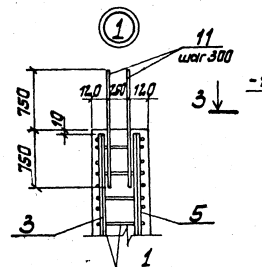
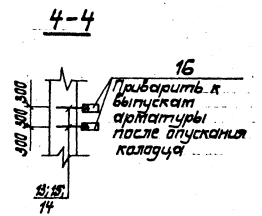
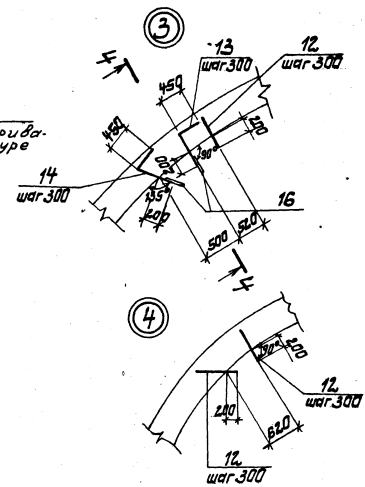
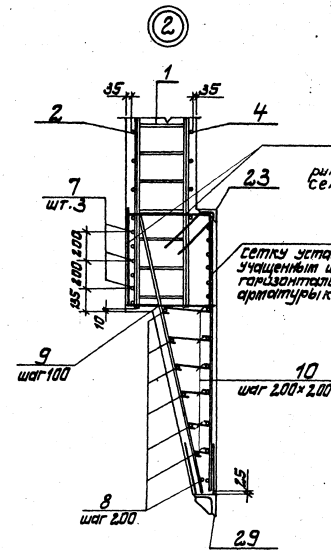
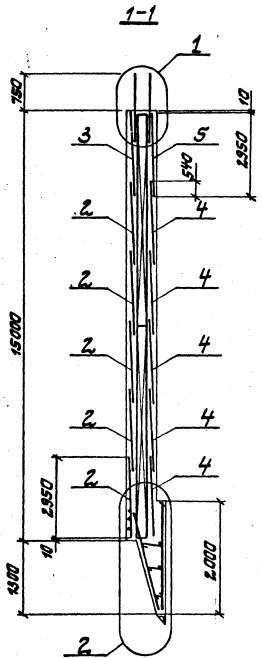
Ведомость деталей

№	Эскиз	№	Эскиз	№	Эскиз
7		13		18	
8		14		30	
10		15		21	
		17		33	
		22			

- Настоящий чертеж ст. совместно с чертежами КЖ2, КЖ3, КЖ5
- В местах патентованных знаков "х" сетки сварить между собой - соответственно собирается по 2 стержня горизонтальной и вертикальной арматуры сетки, сваренной шов ГОСТ 5264-80 Δ 4-50.

ТП 901-1-70.87 КЖ

Приложен	Гипс	Нормы	Генные	Сталь	Лист	Лист
	Искать	Головок	иа	Р	4	
	Начать	Волошин	Схема	Госстрой	СССР	
	С. С. С. С.	П. С. С. С.	Схема	Укрвагонмонтаж	Киев	
	С. С. С. С.	П. С. С. С.	Схема			
	С. С. С. С.	П. С. С. С.	Схема			

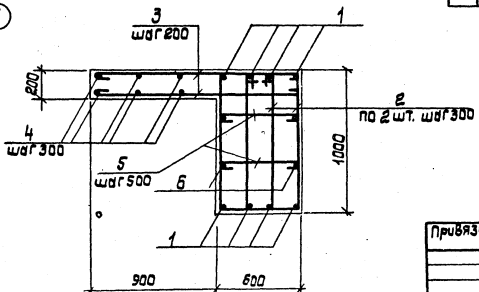
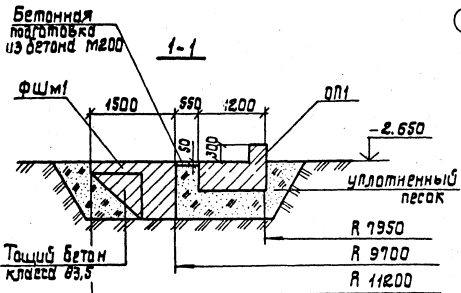
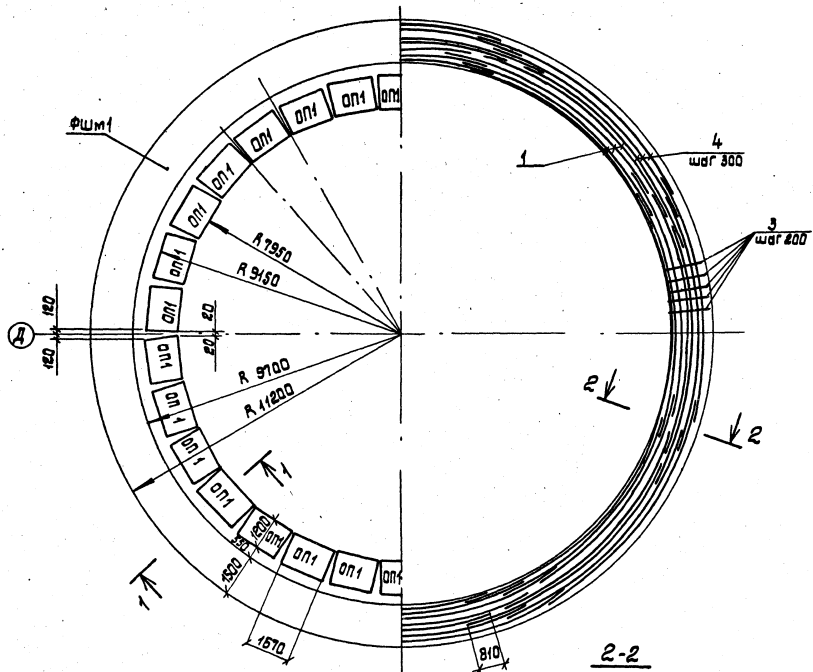


1. Набивку, зачеканку и замаску салыника на указанном участке выпалнить в соответствии с серией 5.900-2 лист ТМ.91.00СБ.
2. В местах отверстий арматуру вырезать по месту, свободные концы арматуры приварить к корпусу салыника или патрубка.
3. Настоящий чертеж см. совместно с чертежами КЖ2... КЖ4.

		ТП 901-1-70.87		КЖ	
ИП	Назначение	№	Результат	Стандарт	Лист
И.контр.	Исполнитель	1	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	2	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	3	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	4	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	5	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	6	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	7	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	8	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	9	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	10	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	11	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	12	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	13	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	14	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	15	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	16	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	17	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	18	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	19	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	20	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	21	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	22	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	23	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	24	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	25	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	26	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	27	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	28	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	29	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	30	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	31	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	32	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	33	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	34	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	35	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	36	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	37	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	38	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	39	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	40	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	41	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	42	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	43	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	44	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	45	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	46	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	47	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	48	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	49	Результат	Р	5
И.контр.	Исполнитель	50	Результат	Р	5

Схема расположения формазы ФШм1 и опорных блоков ОП1

Схема армирования формазы ФШм1



Спецификация к схеме расположения формазы ФШм1 и опорных блоков ОП1

Марка	Обозначение	Наименование	К-во	масса, кг	Примечание
ФШм1	901-1-70.87-кж-	Формазы ФШм1	1		
ОП1	901-1-70.87-кж-оп1	Опорный блок ОП1	30	2880	

Спецификация ФШм1 (атм. - 2.650)

Формы	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
<u>Детали</u>						
64		1		А-П ГОСТ 5781-82 * L=8660	64	17,3 кг
64		2		А-Т ГОСТ 5781-82 * L=2130	420	1,1 кг
64		3		А-Т ГОСТ 5781-82 * L=1570	658	0,6 кг
64		4		А-Т ГОСТ 5781-82 * L=1340	—	170,6 кг
64		5		А-Т ГОСТ 5781-82 * L=630	252	2,7 кг
64		6		А-Т ГОСТ 5781-82 * L=2200	—	177,7 кг
<u>Материалы</u>						
					Бетон класса В15, П15	4383 м ³

Ведомость стержней

Поз.	Эскиз
1	L=8470...8670
2	350
3	1470
5	610

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Узел/деталь арматурные		всего
	Арматура класса		
	А-Т	А-П	
ФШм1	Ф8 ф10	Утого ф8	2592,7
	Утого ф8	Утого ф10	

1. Швы между блоками ОП1 заполнить бетоном класса В15 на мелком заполнителе.
2. Защитный слой для рабочей арматуры - 35 мм.

ТП 901-1-70.87 -кж

Привязан:	Г.П. Новотроицкий	Р.С. Водозабарный	С.В. Степанов	Л.С. Степанов
	Н.С. Комаров	Л.С. Степанов	Р.С. Водозабарный	Л.С. Степанов
	Л.С. Степанов	Р.С. Водозабарный	С.В. Степанов	Л.С. Степанов
	Р.С. Водозабарный	С.В. Степанов	Л.С. Степанов	Л.С. Степанов
	Л.С. Степанов	Р.С. Водозабарный	С.В. Степанов	Л.С. Степанов

формат А2

1. Технические требования к изготовлению сборных железобетонных изделий.

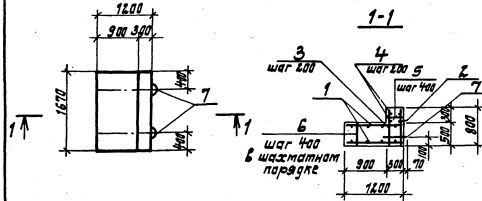
1.1. Сборные железобетонные изделия проектируются из тяжелого бетона при условии их изготовления в заводских условиях в инвентарных стальных формах. Изделия должны изготавливаться в точном соответствии с рабочими чертежами, а также требованиями ГОСТ 130151-81, Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования:

- 1.2. Изделия армируются арматурными сетками.
- 1.3. Фиксация закладных изделий осуществляется путем крепления их к опалубочной форме.
- 1.4. Для strapовки изделий при извлечении из опалубочной формы и при их транспортировке предусмотрена применение strapовочных петель.

2. Технические требования к изготовлению арматурных и закладных изделий.

- 2.1. Пластиковые арматурные изделия следует изготавливать при помощи ручной электроугловой точечной сварки.
- 2.2. Размеры сеток и каркасов даны по осям и торцам стержней.
- 2.3. Сварку производить в соответствии с ГОСТ 5264-80 и СН 393-78, Соединения сварных элементов закладных деталей сборных железобетонных конструкций.
- 2.4. Сварку тавровых соединений круглых стержней с листовым прокатом закладных изделий выполнять под слоем флюса.
- 2.5. Материал прокатной стали закладных изделий принят марки Вст-Элп-2, толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Проектировщик	Г.И.П. Яльбом Ш	Т.П. 901-1-70.87 - К.Ж.	Специальность	Строитель
Исполнитель	И.И.П. Яльбом Ш	Технические требования к изготовлению сборных железобетонных изделий и к изготовлению арматурных и закладных изделий.	Специальность	Строитель
Исп. №	И.И.П. Яльбом Ш		Специальность	Строитель



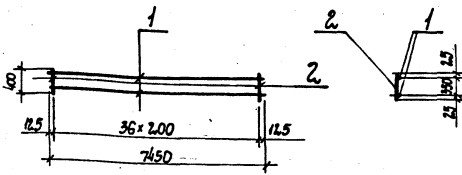
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Условный арматурный класс		Всего
	Ст-1	Ст-2	
ОП1	2,56	14,14	16,70

№	Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
83		901-1-70.87	Технические требования	
			Документация	
			Сборные элементы	
			Сетки арматурные	
			ГОСТ 5279-85	
1		И-10-100	1150x1650	2, 16,4 кг
2		И-10-100	750x1650	1, 12,2 кг
			Детали	
3		Ст-10 ГОСТ 5781-82	6-780	9, 0,48 кг
4		Ст-10 ГОСТ 5781-82	6-1650	5, 102 кг
5		Ст-10 ГОСТ 5781-82	6-280	6, 0,11 кг
6		Ст-10 ГОСТ 5781-82	6-1400	10, 0,19 кг
7		1.400-3, Вып.1	Шаг стержней закладных	1, 1,39 кг
			Материал	
			Бетон КЛСССВ 815	119 м ³

Проектировщик	Г.И.П. Яльбом Ш	Т.П. 901-1-70.87 - К.Ж.	Специальность	Строитель
Исполнитель	И.И.П. Яльбом Ш	Опорный блок ОП1	Специальность	Строитель
Исп. №	И.И.П. Яльбом Ш		Специальность	Строитель

Шкв. N подл. Подпись и дата Взам. шкв. N



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			901-1-70.87	Документация Технические требования		
				Детали		
БЧ	1			А-III-16 ГОСТ 5781-82* L=7450	2	14,8 кг
БЧ	2			А-III-10 ГОСТ 5781-82* L=400	37	0,3 кг

Привязан

Шкв. N	
--------	--

901-1-70.87 КЖС

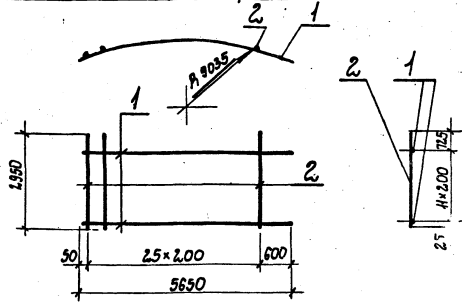
Каркас плоский
КР1

Сталь	Масса	Материал
Р	34,7	

ГП	Новомосковск	Лист 9
Н. контр.	Плотник	Листов
Нач. отд.	Волошин	Ростроп СССР
Л. спец.	Плотник	Украводакпроект
Рук. гр.	Клюшман	г. Киев
Ст. шкв.	Малинина	Формат А4

Шкв. N подл. Подпись и дата Взам. шкв. N

Типовой проект 901-1-70.87 Я.Лобат II



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			901-1-70.87	Документация Технические требования		
				Детали		
БЧ	1			А-III-4 ГОСТ 5781-82* L=5650	12	6,8 кг
БЧ	2			А-III-14 ГОСТ 5781-82* L=1950	26	3,6 кг

Привязан

Шкв. N	
--------	--

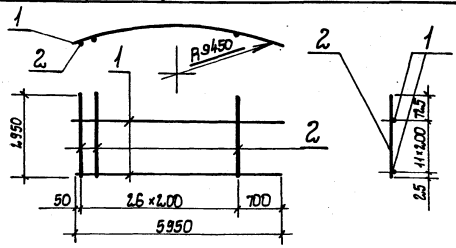
901-1-70.87 КЖС

Сетка С1

Сталь	Масса	Материал
Р	115,2	

ГП	Новомосковск	Лист 10
Н. контр.	Плотник	Листов
Нач. отд.	Волошин	Ростроп СССР
Л. спец.	Плотник	Украводакпроект
Рук. гр.	Клюшман	г. Киев
Ст. шкв.	Малинина	Формат А4

Шкв. N подл. Подпись и дата Взам. шкв. N



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			901-1-70.87	Документация Технические требования		
				Детали		
БЧ	1			А-III-14 ГОСТ 5781-82* L=5950	12	7,2 кг
БЧ	2			А-III-14 ГОСТ 5781-82* L=1950	27	3,6 кг

Привязан

Шкв. N	
--------	--

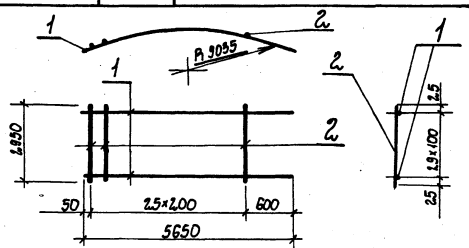
901-1-70.87 КЖС

Сетка С3

Сталь	Масса	Материал
Р	183,6	

ГП	Новомосковск	Лист 11
Н. контр.	Плотник	Листов
Нач. отд.	Волошин	Ростроп СССР
Л. спец.	Плотник	Украводакпроект
Рук. гр.	Клюшман	г. Киев
Ст. шкв.	Малинина	Формат А4

Шкв. N подл. Подпись и дата Взам. шкв. N



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			901-1-70.87	Документация Технические требования		
				Детали		
БЧ	1			А-III-14 ГОСТ 5781-82* L=5650	30	6,8 кг
БЧ	2			А-III-14 ГОСТ 5781-82* L=1950	26	3,6 кг

Привязан

Шкв. N	
--------	--

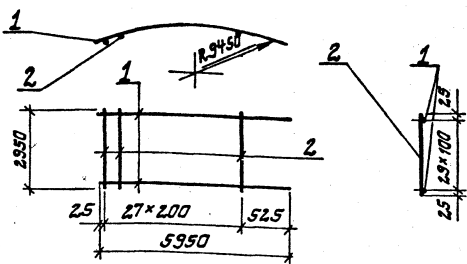
901-1-70.87 КЖС

Сетка С2

Сталь	Масса	Материал
Р	297,6	

ГП	Новомосковск	Лист 11
Н. контр.	Плотник	Листов
Нач. отд.	Волошин	Ростроп СССР
Л. спец.	Плотник	Украводакпроект
Рук. гр.	Клюшман	г. Киев
Ст. шкв.	Малинина	Формат А4

Ив.№ подл. Подпись и дата Изм. ив.№



Элемент	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>						
			901-1-70.87	Технические требования		
<u>Детали</u>						
Б4	1			Я-III-14 ГОСТ 5781-82 L=5950	30	7,2 кг
Б4	2			Я-III-14 ГОСТ 5781-82 L=2950	28	3,6 кг

Привязан

Ив.№

901-1-70.87 КЖ

Сетка С4

Стальной Масса Массифад

Р 316,8

Лист 18 Листов

Госстрой СССР

Укроборзаказпроект

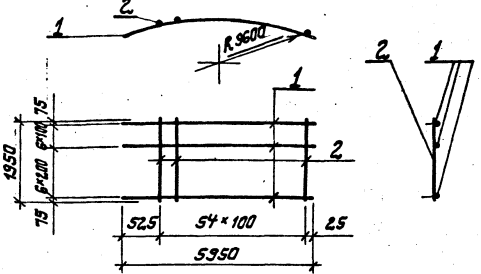
г. Киев

Формат А4

ГУП Новаторский
И.Кантер Плотник
Нач. отд. Валовин
И.Спец. Плотник
Рук. гр. Клоцман
Ст. инж. Малинина

Ив.№ подл. Подпись и дата Изм. ив.№

Типовой проект 901-1-70.87 Яльбот III



Элемент	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>						
			901-1-70.87	Технические требования		
<u>Детали</u>						
Б4	1			Я-III-14 ГОСТ 5781-82 L=5950	13	7,2 кг
Б4	2			Я-III-14 ГОСТ 5781-82 L=1950	55	2,4 кг

Привязан

Ив.№

901-1-70.87 КЖ

Сетка С5

Стальной Масса Массифад

Р 225,6

Лист 14 Листов

Госстрой СССР

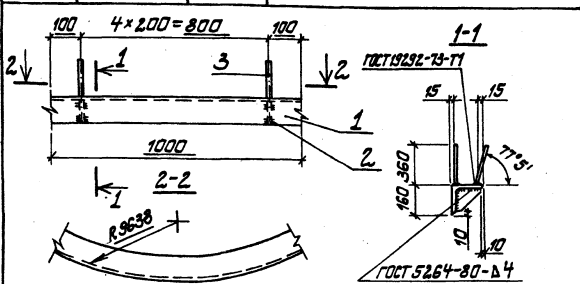
Укроборзаказпроект

г. Киев

Формат А4

ГУП Новаторский
И.Кантер Плотник
Нач. отд. Валовин
И.Спец. Плотник
Рук. гр. Клоцман
Ст. инж. Малинина

Ив.№ подл. Подпись и дата Изм. ив.№



Элемент	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>						
			901-1-70.87	Технические требования		
<u>Детали</u>						
Б4	1	901-1	01	Уголок 150*10 ГОСТ 5264-80 L=1000	1	27,0 кг
Б4	2	901-1	02	Полоса 150*10 ГОСТ 103-76 L=150	5	1,8 кг
Б4	3	901-1	03	Я-III-12 ГОСТ 5781-82 L=360	10	0,3 кг

Привязан

Ив.№

901-1-70.87 КЖ

Изделие закладное МН 1

Стальной Масса Массифад

Р 39,0

Лист 18 Листов

Госстрой СССР

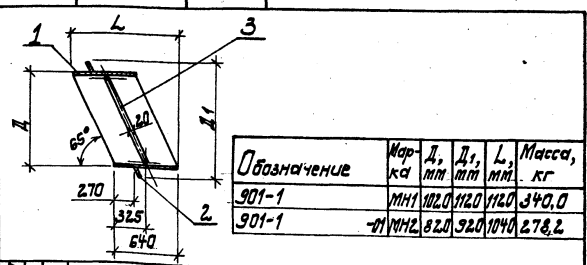
Укроборзаказпроект

г. Киев

Формат А4

ГУП Новаторский
И.Кантер Плотник
Нач. отд. Валовин
И.Спец. Плотник
Рук. гр. Клоцман
Ст. инж. Малинина

Ив.№ подл. Подпись и дата Изм. ив.№



Элемент	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>						
			901-1-70.87	ТТ Технические требования		
<u>Детали</u>						
901-1						
Б4	1			Рубка 4*100*10 ГОСТ 10704-76	1	32,0 кг
Б4	2			Полоса 8*10 ГОСТ 103-76 S=0,16	1	12,3 кг
Б4	3			Я-Т-20 ГОСТ 5781-82 L=3190	1	7,7 кг
901-1						
Б4	1			Рубка 4*820*10 ГОСТ 10704-76	1	261,8 кг
Б4	2			Полоса 8*10 ГОСТ 103-76 S=0,16	1	10,2 кг
Б4	3			Я-Т-20 ГОСТ 5781-82 L=2510	1	6,2 кг

Привязан

Ив.№

901-1-70.87 КЖ

Изделие закладное МН 2 ; МН 3

Стальной Масса Массифад

Р ст. 74,0

Лист 16 Листов

Госстрой СССР

Укроборзаказпроект

г. Киев

Формат А4

ГУП Новаторский
И.Кантер Плотник
Нач. отд. Валовин
И.Спец. Плотник
Рук. гр. Клоцман
Ст. инж. Малинина

Основные положения по производству работ

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1-4	Общие данные	
5	Спробгенплан	
6	Схема установки временного основания и нижней части колодца	
7	Схема устройства стен колодца	
8	Схема погружения колодца в углинистых грунтах	
9	Схема погружения колодца в песчаных грунтах	
10	Схема бетонирования днища	
11	Схема прокладки самонесущих трубопроводов с помощью ПТ 800-1400	
12	Схемы прокладки самонесущих трубопроводов методом продавливания и сифонных трубопроводов	

Типовой проект 901-1-70-87. Формат А3

1. Общие указания

1.1. Строительство подземной части насосной станции предусмотрено вести с поверхности земли или из пионерного котлована в зависимости от высоты посадки водозаборных сооружений по отношению к существующей поверхности земли и уровню грунтовых вод.

В проекте рассмотрен способ строительства подземной части в виде мандалитного опускного колодца в тиксотропной рубашке для глубины подземной части 16,20 м.

Отметка дна пионерного котлована принята минус 2,65 м.

1.2. Уровень грунтовых вод на площадке в период строительства по заданию принят на отметке минус 3,45 м.

Строительство подземной части насосной станции предусмотрено вести под защитой существующего понижения уровня грунтовых вод.

Для сооружения строящихся в глинистых грунтах, водоупорные предусмотрены способом открытого водоотлива, осуществляемого из опущенных эуэфров.

На сооружениях строящихся в песчаных грунтах, водоупорные предусмотрены водоупорными скважинами, оборудованными погружными или артезианскими насосами.

Сброс откачиваемой воды в обоих случаях предусмотрен в водоем.

Слабым водоупорениям, тылы и конструкция водоупорных систем для конкретного объекта определяются при приеме напоящего типа проекта, исходя из геологических и гидрогеологических условий площадки строительства.

1.3. Приведенные в данном типове проекта схемы и указания по производству работ рекомендуются использовать при разработке проекта производства работ для целей конкретного объекта.

1.4. Цеховой из цеховой устойчивости сооружения на величине водоупорная установка может быть отключена только после полного окончания строительства подземной части и заполнения опускного колодца водонепроницаемой камерой до отметки минус 1,60 м.

2. Опускной колодец из мандалитной железобетонной рубашке.

2.1. При строительстве опускного колодца глубиной заложения подземной части 16,20 м монтаж колодца ведется в один ярус и строительные работы выполняются в пять этапов.

2.2. 1 этап. Подготовительные работы.

До начала основных работ по строительству опускного колодца выполняются следующие работы:
 — производится разбивка основных осей колодца;
 — устанавливаются и фиксируются реперы геодезического контроля;
 — планируется строительная площадка, органи-

зуется отвод поверхностных вод, устраиваются подвешенные автодороги.

При этом, для временной автодороги на дну пионерного котлована рекомендуется покрытие из сборных железобетонных плит с устройством при необходимости под ними дренажного слоя [в случае связанных грунтов];

— подводится электроэнергия и вода, устраивается система обеспечения площадки;

— устраивается пионерный котлован на отметке минус 2,65 и въезд в него с калычевой дорогой для работы монтажного крана;

— устраиваются временные ограждения и устанавливаются предупреждающие знаки по технико-безопасности;

— завозятся и складываются в зоне монтажа щиты опалубки, арматурные каркасы и другие подручные материалы;

— устраивается водоупорная система.

2.3. 2 этап. Устройство временного основания, ножи и стен колодца.

Временным основанием служат два концентрические железобетонные кольца, устраиваемых по наружному и внутреннему периметру колодца с засыпкой пространства между кольцами песком или щебнем и устройством бетонной подбитки под резец ножа.

Наружные кольца являются форшахтой и выполняются из мандалитного железобетона класса В45. Внутреннее опорное кольцо выполняется из сборных элементов. После достижения мандалитным бетоном 50% проектной прочности производится расчлужка и засыпка наружного пазухи местными грунтами. Все работы, связанные с устройством временного основания, осуществляются автокраном грузоподъемностью 7,5 т.

Виды работ по устройству колодца

		ТП 901-1-70-87		ОС
Приказан	Ген. директор	Инженер	Инженер	Итого листов
	Инженер	Инженер	Инженер	
	Общие данные (начало)			Горизонт опор
				зависит от проекта
				Б.В.

До производства работ по установке щитов опалубки стен опускного колодца необходимо выполнить следующие работы:

- смонтировать леса;
- установить опалубку и арматуру мажса;
- установить арматуру стен опускного колодца.

Работы по установке щитов опалубки опускного колодца производятся в следующей последовательности: гусеничным крапом подымают заранее подготовленные щиты опалубки, стойки и другие конструктивные элементы к месту их установки.

Щиты соединяются между собой в горизонтальном и вертикальном направлениях при помощи накладок и болтов.

При возведении опускного колодца возможно применение склящей опалубки, которую по мере укладки бетона переводят с папозной ручной винтовой или гидравлической домкратов в вертикальное направление.

Домкратные рамы устанавливают по периметру бетонируемых стен колодца на расстояния 1,5-2,5 м.

К домкратным рамкам крепят опалубочные стены в виде пояса шириной 1,2-1,5 м, подвесные подмости; доски на рамах, удерживающие рабочий настил. Рабочий настил служит для производства работ по установке арматуры, укладке бетонной смеси и для подъема опалубки, а подвесные подмости - для осмотра готовой стены и затирки раковин на ней.

Армокаркасы с армосетками могут изготавливаться как на специальной площадке, так и за ее пределами. Складирование их в одних случаях целесообразно производить в радиусе действия крапа.

Работы по армированию стен колодца вести в такой последовательности:

устанавливается первый плоский армокаркас и раскрепляется с помощью гибких или жестких тросов. По контуру опускного колодца устанавливаются последующие армокаркасы и скрепляются с предыдущими при помощи монтажной прядальной арматуры (крючки или сваркой).

С наружной и внутренней сторон армокаркасам крепятся арматурные сетки.

Установка щитов опалубки и армосеток предусматривается сплелым крапом 3-1254.

Бетонирование стен опускного колодца производится по ярусам. Высота одного яруса бетонирования назначается в зависимости от высоты арматурной

сетки и возможности ее стыкования с последующей сеткой. Бетонная смесь подается на площадку леев и затем по лоткам-кместу укладку.

Бетонирование каждого яруса опускного колодца производится слоями.

Толщина слоев бетонирования принимается исходя из производительности бетонного узла, времени перекрытия швов, устанавливаемого лабораторией, но не далее, чем 1,25 длины рабочей части вибраторов.

Уплотнение бетонной смеси должно производиться внутренними электромеханическими вибраторами типа ИВ-25.

При перерыве в бетонировании возобновление работ допускается только после достижения ранее уложенным бетоном прочности на сжатие не менее 15 кг/см². Время набора бетоном указанной прочности для возобновления бетонирования должно определяться лабораторным путем.

Вертикальные транспорты бетона в бадье опускается гусеничным крапом 3-1254.

При бетонировании стен колодца возможно также применение автобетоносмесов с светловеной распределительной стрелой длиной 14-35 м, которая укомплектована дополнительным бетоноводом длиной 50-60 такого же диаметра (100-125 мм), как и на стреле.

Цементную гидроизоляцию (гидропротывание) стен опускного колодца предусмотрено выполнять путем нанесения раствора цементно-песчаной или цементной «пневмобетон» в такой последовательности:

бетонная поверхность очищается от грязи, пыли, краски и других загрязнений металлическими щетками. Раковины в бетоне расчищаются, участки слабого бетона и наплывы цементного раствора срубаются отбойными молотками; производится насечка поверхности бетона пневмолотками.

Подготовленная поверхность перед началом торкретирования должна быть очищена от пыли сжатым воздухом и промыта паропров струей воды.

Нанесение цементного раствора производится в 3 слоя. Конкретные величины перерывов между нанесением каждого последующего слоя устанавливаются лабораторией.

При производстве бетонных работ для обеспечения требуемой прочности необходимы выдерживание бетона и уход за ним в соответствии с указаниями СНиП III-15-76 и «Руководство по производству бетонных работ» ЦНИИМТП и ИИЖЭС Госстроя СССР. Стройиздат 1975 г.

В летнее, и особенно в жаркое время, поверхность свежеуложенного бетона должна быть защищена от действия прямых солнечных лучей и ветра. Это достигается укрытием бетона брезентов или мешковиной, которые должны поддерживаться во влажном состоянии. При температуре ниже 5°С бетон не поливают.

Уход за бетоном должен продолжаться в течение 7-14 дней, в зависимости от погоды и вида применяемого цемента, до достижения бетоном 50-70% проектной прочности.

Установка лесов и опалубки по забетонированным конструкциям допускается только тогда, когда бетон достигает прочности 15 кг/см².

2.4.3. Удал. Снятие колодца с временной основой. Подготовка к погружению.

До снятия колодца с временных опор должны быть выполнены следующие работы:

- установлены и опробованы глиноземалки, насосы, емкости для глинистой суспензии, шланги;
- установлены отвесы и мерки для наблюдения за вертикальностью колодца;
- установлены и закреплены уплотняющие манжеты на ступе мажса колодца;
- установлены и опробованы приборы измеренной возникающих напряжений;
- в присутствии представителей авторского надзора и технодзора заказчика составляется акт о приемке колодца и о разрешении его погружения.

Снятие колодца с опорных оснований выполняется в соответствии со СНиП 3.02.01-83 и производится только после достижения бетоном проектной прочности.

Листов III

Типовой проект 904-1-70.87

См. также проект в другом экземпляре

		ТП 904-1-70.87		ОС
Привязан	Контур	Решение	Исполнитель	Проверка
	Получено	Согласовано	Сделано	Сдано
	Общие данные	Листов 1 из 1		
	Ссылки	Листов 1 из 1		
Итого	Листов 1 из 1			

2.5. 4 этап. Погружение колодца до проектной отметки и тампонаж наружной полости цементным раствором.

Погружение опускного колодца в печенные грунты предусматривается осуществлять в выдачей грунта экскаватором с граблерным ковшом в приемный бункер-накапитель или непосредственно в автотранспорт.

При этом грунт внутри колодца разрабатывается бульдозером и перемещается в зону действия экскаватора.

При погружении опускного колодца в суглинках грунт разрабатывается бульдозером с подвешенной к ковшу экскаватора, копарый грузит его в бады емкостью 1,6 м³. Бады поднимаются гусеничным краном и выгружаются в автотранспорт или в приемный бункер.

Подача глинистой суспензии в полость между наружной поверхностью стены и грунтом при погружении колодца предусмотрена через инъекционные трубы, расположенные выше заткавого уплотнителя.

Параметры глинистых растворов должен подбираться с учетом конкретных условий строительной площадки (см. СНиП 3.02.01-83 п.7.3 «Основания и фундаменты»).

После погружения колодца на проектную отметку производится тампонаж наружной кольцевой полости цементно-песчаным раствором М25. Для этой цели используются растворонасосы.

2.5. 5 этап. Бетонирование днища с устройством гидроизоляции.

Работы по устройству днища выполняются с использованием гусеничного крана грузоподъемностью 25 т и длиной стрелы 22,5 м. Подача бетонной смеси производится бадьями.

До начала работ на сооруженном днище должна быть спланирована на проектную отметку поверхность грунта внутри опущенного колодца, забезопасены и складированы в полном объеме сетки, каркасы и другая арматура, выполнен дренажный слой и зумпыры в суглинках грунта, когда работы ведутся под защитой водооткачки, осуществляемого способом откачного водоотлива.

Очертность работ по устройству днища должна быть следующая:

- утрачивается бетонная подготовка, гидроизоляция и цементная стяжка;
- монтируется арматура днища;
- укладывается бетонная смесь.

Бетонирование следует осуществлять горизонтальными слоями толщиной 300 мм с укладкой бетона в блоках.

Размеры и число блоков бетонирования днища следует назначать с учетом его объема и возможности окончания бетонирования без перерывов.

Бетонирование следует начинать с блоков, примыкающих к внутреннему периметру наждевой части колодца. В случае перерыва в бетонировании укладку бетона возобновлять после достижения ранее уложенным бетоном прочности не менее 15 кг/см².

При этом с поверхности бетона должна быть снята цементная пленка.

Уплотнение бетонной смеси необходимо производить пасадкой глубинными вибраторами марки УВ-2А, УВ-1.

Все работы должны выполняться в соответствии со СНиП III-8-76 «Земляные сооружения», СНиП 3.02.01-83 «Основания и фундаменты», СНиП III-15-75 «Бетонные и железобетонные конструкции».

3. Производство работ в зимних условиях.

При производстве работ на сооруженном опускном колодце в зимний период необходимо предусмотреть мероприятия по приготовлению теплых бетонов с использованием химических добавок, применению утепленных опалубок, а также электр или паропрогрева.

Для проведения работ в зимнее время необходимо предусмотреть меры для утепления глины и глинопоршохков, помещений для глиносмесительных установок, растворонасосов, а также магистрального трубопровода и кольцевого коллектора; глину перед уплотнением замеслять и пропаривать острым паром или размешивать в глиномешалке в подогретой водой при t=30-40°С.

Морозостойчивые суспензии, находящиеся в пакете в течение более одних суток, перед применением следует размешивать.

Суспензии, хранившиеся при температуре ниже их температуры замерзания, необходимо размешать после оттаивания.

4. Техника безопасности.

При производстве работ по устройству подземных стен следует руководствоваться требованиями СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве», «Правилами безопасности при геолого-разведочных работах», «Правилами технической эксплуатации электроустановок», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ и ПТБ)», «Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов».

Дополнительные требования по технике безопасности при работах с глинистыми тампонажными растворами:

— купитрат натрия должен храниться в индивидуальном складе; запрещается его хранение в одном помещении с кислотами;

— запрещается курить и вести работы с открытым пламенем (газорезка, газорезка и др.) в помещении, где хранится кристаллический купитрат натрия.

Вещества, притамненные раствором этой соли, легко воспламеняются и трудно поддаются тушению. Для тушения нельзя применять воду, а следует пользоваться огнетушителями или песком;

— в отдельных случаях приготовления растворов добавок и морозостойчивого глинистого раствора необходима предусмотреть естественную вентиляцию;

— рабочие, занятые приготовлением растворов добавок, необходимо специально инструктировать и обеспечивать резиновыми сапогами и перчатками, а также защитными очками.

При работе внутри подземной части колодца машин и механизмов с дизельными двигателями необходима предусмотреть устройство приточно-вытяжной вентиляции.

Этап III

Туповой проект 901-1-70.87

СНП 3.02.01-83

		ТП 901-1-70.87		ОС
Исполнитель	Проверен	Составитель	Сторона	Лист
			Р	З
Общие данные (продолжение).			Постройка СССР	
			Упробудконтпроект	
			КБ	

5. Строительство подводных трубопроводов.

Прокладка самонетных трубопроводов рекомендуется путем горизонтального бурения, как наиболее экономичным из всех способов.

Горизонтальное бурение целесообразно осуществлять машинами ПМ 800-1100, изготовляемыми Зарьковским ремонтно-механическим заводом Минпромстроя УССР и другими предприятиями.

Схема размещения машины в подземной части здания, а также ее техничекая характеристика приведена на чертеже 12.

Прокладка труб производится методом наращивания очередной трубы.

Режущая головка располагается внутри первой прокладываемой трубы в верхней ее половине. С помощью 2^х лебедок и системы полиспастов производится подача трубы.

Усилие, которое должно развивать система подачи трубопровода, изменяется в зависимости от плотности грунта.

Цикл земляных работ, выполняемых машиной: бурение скважины и транспортировка грунта из забоя, осуществление в резерв, распадаемый на днище за разгрузочную яму устройством.

В дальнейшей разработкой машиной грунт удаляется с помощью экскаватора с гидравлическим ковшом емк. 1,5 м³ или краном с бадей емк. 4,6 м³ в абсттранспарт.

Возможны и другие варианты прокладки подводных трубопроводов в зависимости от местных топографических и гидрологических условий, а также механизированности строительных организаций.

Например, путем продавливания или с применением установки УГБ-2 и т.п.

Решение по выбору способа прокладки подводных труб принимается при привязке типового проекта к местным условиям строительства.

Исходя из условий устойчивости подземного колодца, уменьшения его емкости и сокращения трубозатрат по укладке самонетных труб, в состав типового проекта включены рекомендации по двусторонней прокладке участка их протяженностью 35 м, примыкающего непосредственно к колодцу.

При прокладке самонетных трубопроводов в обводненных песчаных грунтах последние должны быть осушены средствами глубинного водоопускания по длине прокладки трубопровода.

При привязке проекта длина участка двусторонней прокладки, исходя из местных условий, может быть изменена в каждом случае на основе технико-экономических расчетов.

Сооружение самонетных трубопроводов за участками закрытой прокладки решается при привязке проекта.

Строительство сифонных трубопроводов при глубине их заложения до 6 м предусматривается открытым способом.

Разработка траншеи предусматривается экскаватором «Дриглайн» с ковшом емк. 0,65 м³ на абсттранспарт с вывозкой во временный отвал.

При большей глубине заложения сифонных трубопроводов работы по их прокладке могут вестись только под защитой шпунтового или металла-деревянного крепления.

Поэтому из условий экономии металла - проекта и снижения стоимости строительства при глубинном заложении сифонных трубопроводов более 6 м их применения является нецелесообразным.

Строительство по данному типовому проекту без разработки ППР, учитывающего местные условия строительства, а также все требования нормативных документов и правил техники безопасности, - не допускается.

Перечень видов работ для которых необходимо составление актов на освидетельствование скрытых работ согласно СНиП 3.01.04.85

1. Армирование малолитых железобетонных конструкций.
2. Устройство гидроизоляции стен, днищ, фундаментов.
3. Подготовка поверхности под изоляцию.
4. Герметизация отверстий инженерных коммуникаций.
5. Устройство опускных колодцев до снятия их с подкладок.
6. Защита металлоконструкций от коррозии, скрываемых последующими работами.
7. Защита строительных конструкций от коррозии.
8. Опираие стальных и железобетонных конструкций на фундаменты и опоры.
9. Опираие сборных железобетонных ригелей, плит, балок, ферм.
10. Устройство сварных швов несущих металлоконструкций и железобетонных конструкций.
11. Тампонаж наружной полости цементным раствором.

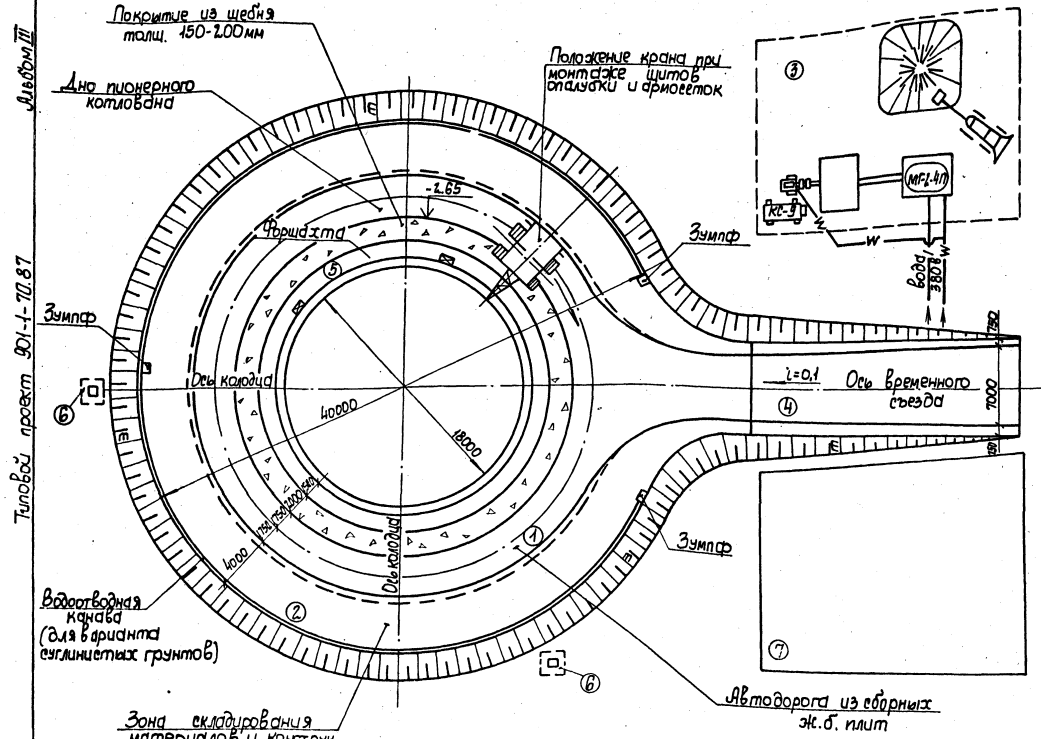
Типовой проект 901-1-70.87 -00 ЭР № 801. III

Инженер-проектировщик В.И.Сидоренко

		ТП 901-1-70.87 -00	
И.Контр.	Л.Пр.И.И.	Речные водозаборные сооружения с гидротехнической защитой	Итого листов 4
Л.Пр.И.И.	Л.Пр.И.И.	Общие данные (окончание).	Листов 4
Л.Пр.И.И.	Л.Пр.И.И.	Госстрой СССР	Упробводканалпроект Киев
Инженер	Л.Пр.И.И.		

Экспликация сооружений

№ по этапу проектирования	Наименование сооружений	Примечание
1	Монтажная зона	
2	Зона складирования материалов и конструкций	
3	Линейное хозяйство (площадка)	
4	Въезд в котлован	
5	Фрешхста	
6	Пржекторные мачты	
7	Площадка временных зданий и сооружений	
8	Автомодорог	



1. Рельеф территории строительной площадки принят спокойный (в соответствии с «Инструкцией по типовому проектированию для промышленного строительства» СН 2.1.7-82 доп. 1. п. 2, 3).
2. Временные здания и сооружения приняты серии УТ-420-02, передвижного и контейнерного типа.
3. Временное электроснабжение, телефонная связь, теплоснабжение условно не показаны и решаются конкретно при привязке проекта в соответствии с местными условиями.
4. Расположение площадки временных зданий и сооружений уточняется при привязке типового проекта.
5. Для устройства временных дорог (проездов) на строительной площадке могут быть использованы следующие типы покрытий:
 - а) сборные ж/б плиты марки ПЖБ (в печатных грунтах или на печатной подготовке толщиной 200мм углекислых грунтах);
 - б) щебеночные покрытия толщ. 220мм на песчаном основании толщиной 50мм (в углекислых грунтах);
 - в) покрытия из минеральных отходов промышленности (шлаки и др.) толщ. 300мм.

Ведомость основных машин и механизмов

№	Наименование	Техническая характеристика	Ед. изм.	Кол.
1	Экскаватор	Э-15/4, емк. 0.15м³	шт	1
2	Глиномешалка	МГ-2-4п, емк. 4м³	шт	1
3	Компрессор	КР-9, произв. 9м³/мин	шт	1
4	Шприцбетонамашина	ББ-67, произв. 6м³/мин	шт	1

ТП 901-1-70.87 - 0С

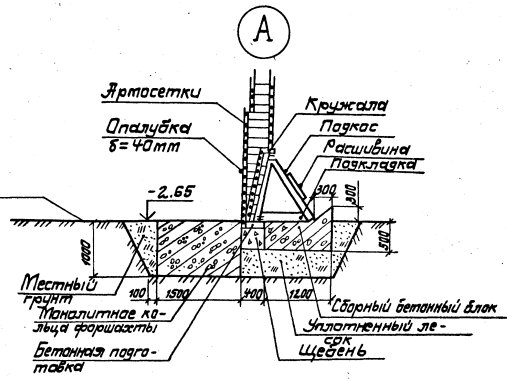
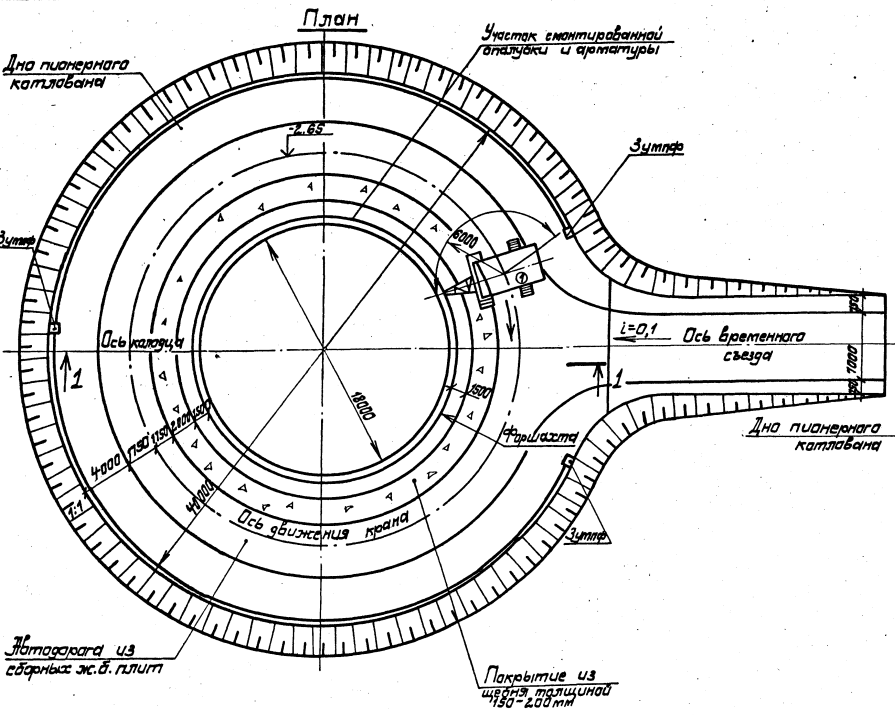
ТИП	И. контр.	Нач. отд.	Л. сплн.	Пр. инж.	Инж. Техник	Привязан	Лист	Листов
Инженерный	Л. Шевченко	Л. Шевченко	Л. Шевченко	Л. Шевченко	Л. Шевченко	Л. Шевченко	Р	5
Стройгенплан							Проектный институт	Киев

Титульный проект 901-1-70.87

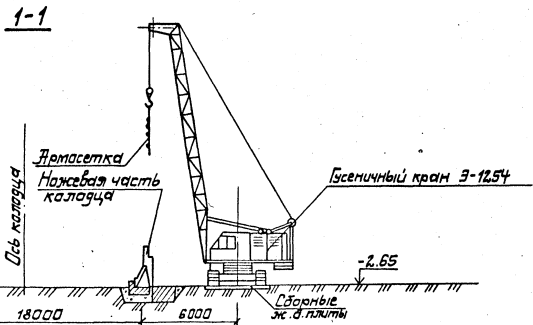
Альбом II

**Ведомость
основных машин и механизмов**

N	Наименование	Техническая характеристика	Ед. изм.	Кол.
1	Гусеничный кран Э-1254	гусениц. 20т	шт	1
2	Сварочный аппарат	мощн. до 32 кВт	шт	2



Для снятия колодца с опорного кольца необходима вплотную к бетонному кольцу отрыть траншею и извлечение блоков выпалнить по захваткам в диаметрально противоположных направлениях с помощью бульдозера. При этом пустоты под нажатом колодца, образовавшиеся в процессе извлечения опорных блоков, следует тут же запалнить грунтом во избежание перекасов колодца.



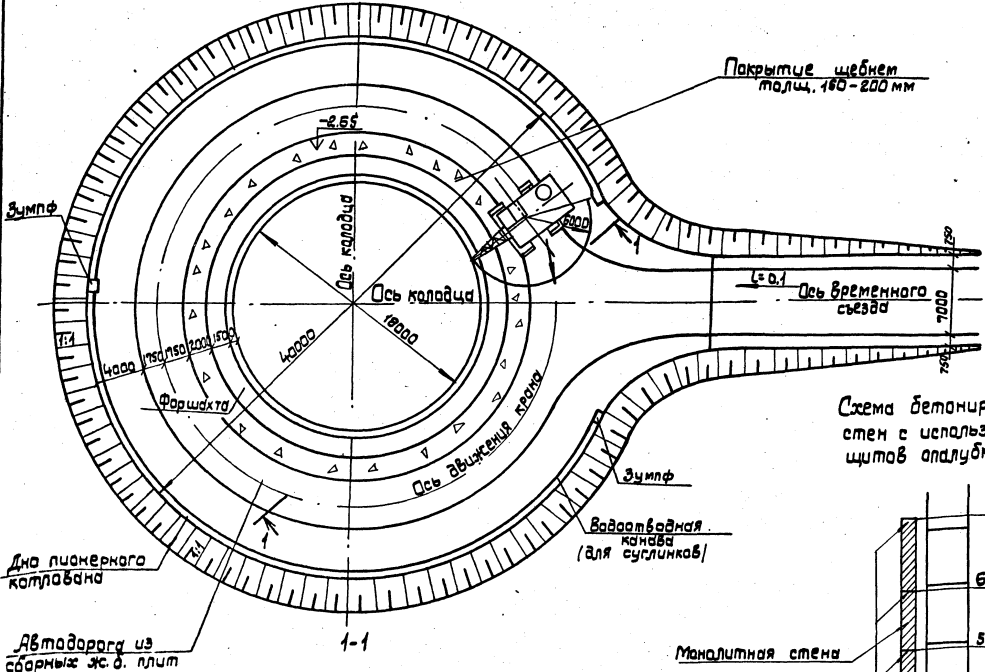
ТП 901-1-70.87 - 0С

Привязан	Исполнитель	Проверен	Сметчик	Инженер	Специалист	Секретарь
	Либидица	Либидица	Либидица	Либидица	Либидица	Либидица

Всё выполнено в соответствии с проектом, в том числе и с учётом изменений. Смета утверждена временной администрацией и нажебая часть колодца.

Альбом III
Типовой проект 901-1-70-87

План



Ведомость основных машин и механизмов

N	Наименование	Техническая характеристика	Ед. изм.	Кол.
1	Гусеничный кран Э-1254	Грузопод. 20т	шт.	1

Схема бетонирования стен с использованием скользящей опалубки

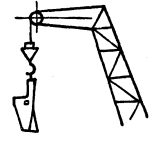
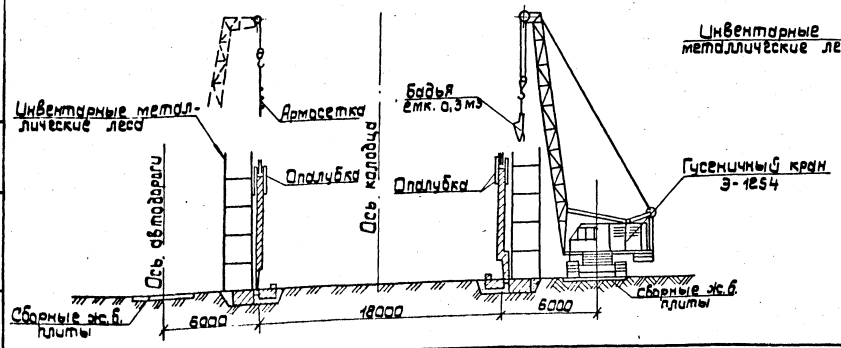
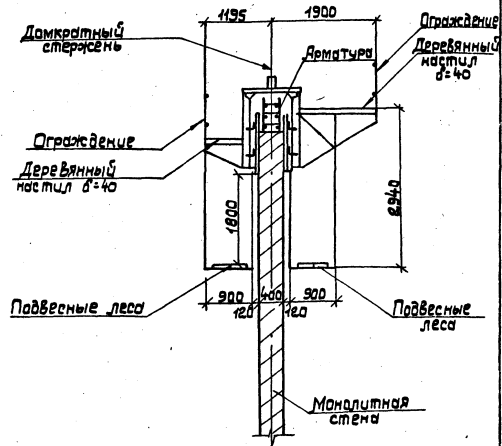
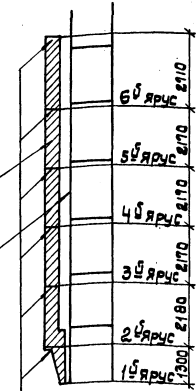


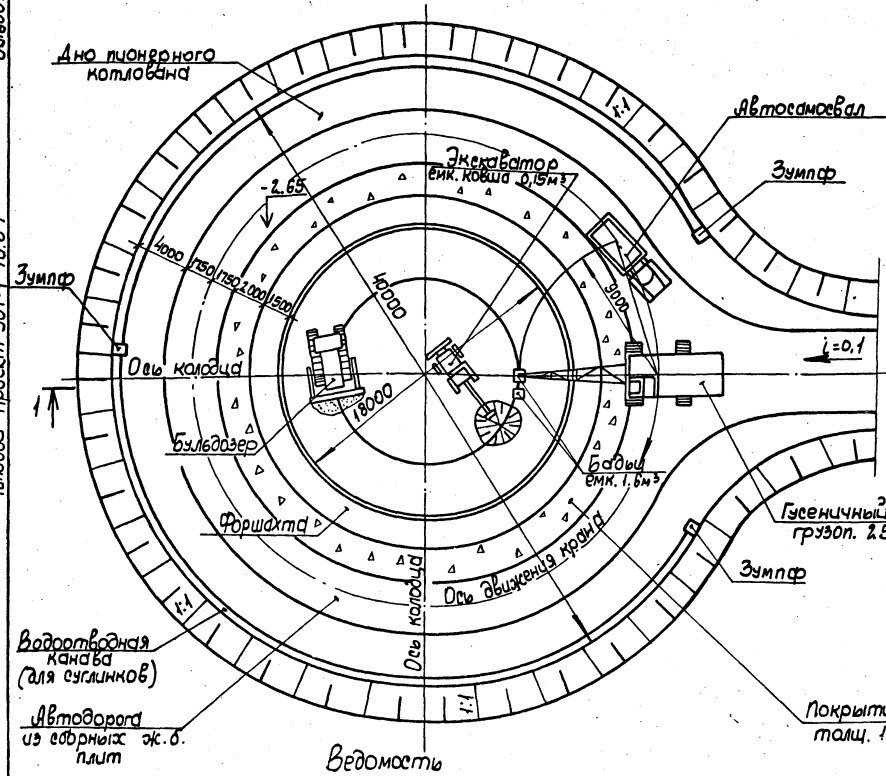
Схема бетонирования стен с использованием щитов опалубки



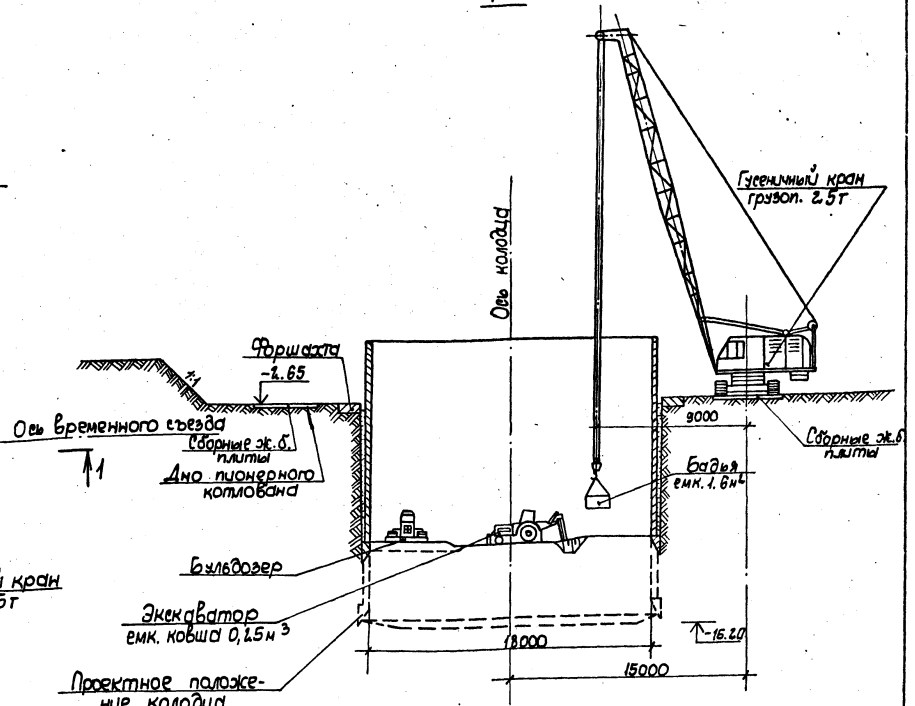
ТП 901-1-70-87 -00	
Лист	7
Кол. листов	7
Состав	Состав
Инженер	Инженер
Проверен	Проверен
Утвержден	Утвержден

Альбом VII
Тупов проект 901-1-70.87

План



1-1



Ведомость основных машин и механизмов

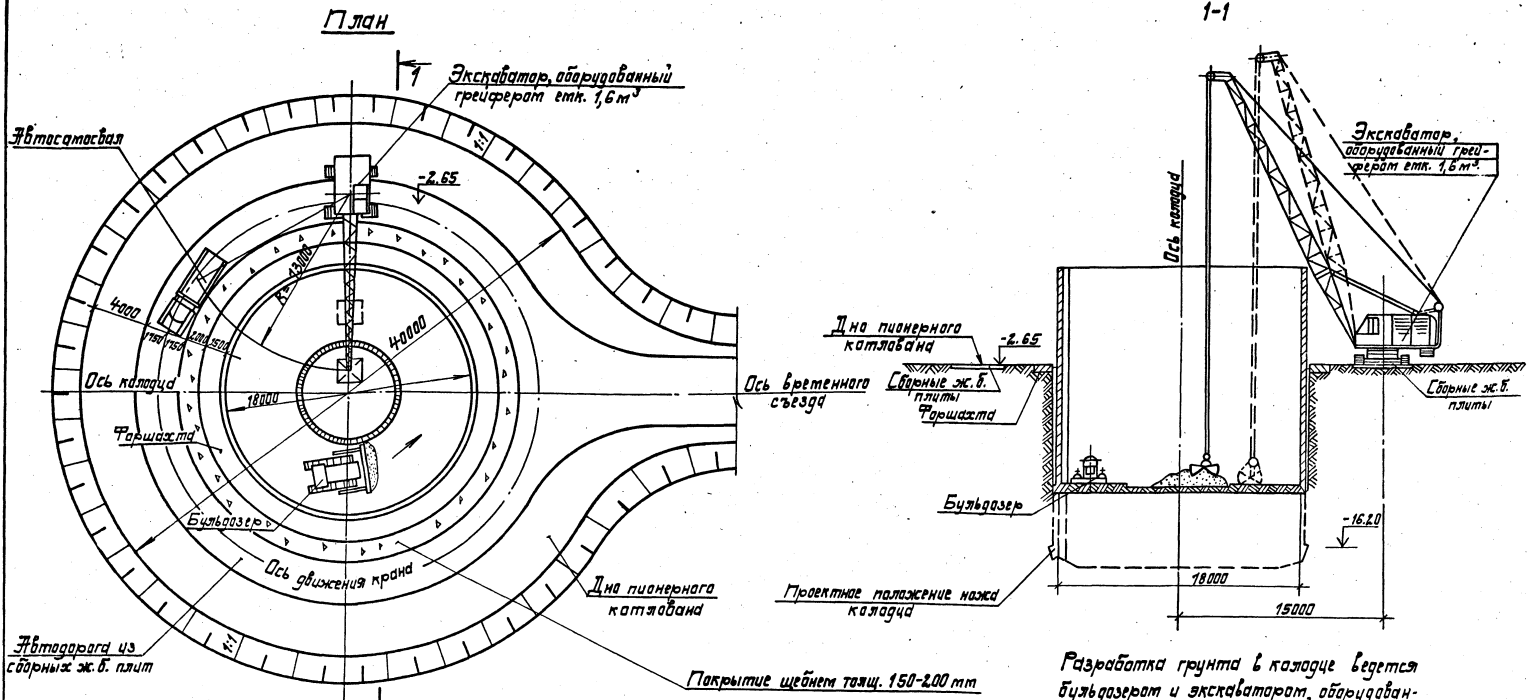
№	Наименование	Техническая характеристика	Ед. изм.	Кол.
1	Гусеничный кран (тип СКГ-2,5, МКГ-1,5, РДК-2,5)	грузоп. 2,5т	шт	1
2	Экскаватор	ЭО 26Л1 А емк. 0,15 м³	шт	1
3	Бульдозер	ДЗ-42 мощн. 75 л.с.	шт	1
4	Бадья	V=1,6 м³	шт	2

Разработка грунта в колодце ведется бульдозером и экскаватором с погрузкой в бадьи и выдачей краном. При наличии грунтовых вод их откачка выполняется насосами открытого водоплива.

Зумпфы и насосные установки открытого водоплива условно не показаны.

		ТП 901-1-70.87 - 0С	
Тип	Новосибирск	Лист	Листов
И.контр.	Лышницкий	Р	8
Нач.отд.	Гордеевский	Численность рабочих в бригаде (по плану)	
Проект.	Лышницкий	Производительность (по плану)	
Рис.отд.	Савин	Схема погружения колодца в суглинистых грунтах	
Инженер	Лышницкий	Генеральный инженер	
Техник	Гришко	Укр.бюро «Инженер-проект» Новосибирск	

Тилобий проект 901-1-70.87 Ж/б/м III



Ведомость основных машин и механизмов

№	Наименование	Техническая характеристика	Ед. изм.	Кол.
1	Экскаватор	Э-125, грейфер емк. 1,6 м³	шт.	1
2	Бульдозер	ДЗ-4, мощн. 75 л.с.	шт.	1

Разработка грунта в колодце ведется бульдозером и экскаватором, оборудованным грейферным ковшом емк. 1,6 м³. При наличии грунтовых вод осушение грунтов выполняется водопонижительными скважинами, оборудованными артезианскими или погружными насосами.

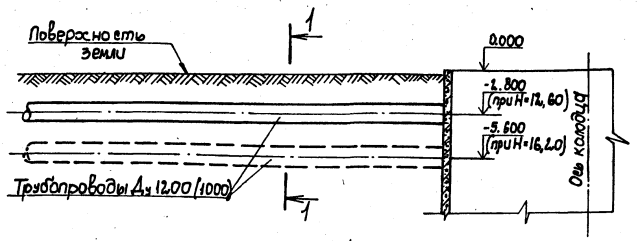
ТП 901-1-70.87 - 0С		Лист 9	Листов
Гип. Новотомский	Контр. Либушич	Ручные базовые сооружения сотовенного типа, производительность 10-30 м³/с.	Стенка
Привязан	Масштаб 1:50	Схема погружения колодца в песчаных грунтах.	Рис. 9
Инв. №	Техник. Грещко		Грещко

Альбом III

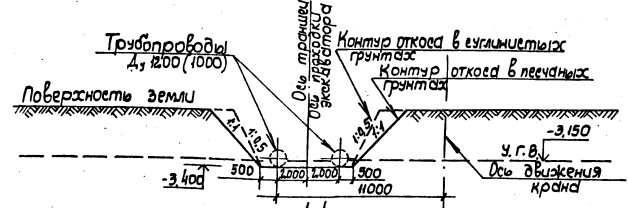
Туповой проект 901-1-70.87

ИВБ и Госпл. Подпись и штамп исполнителя ИВБ.П.

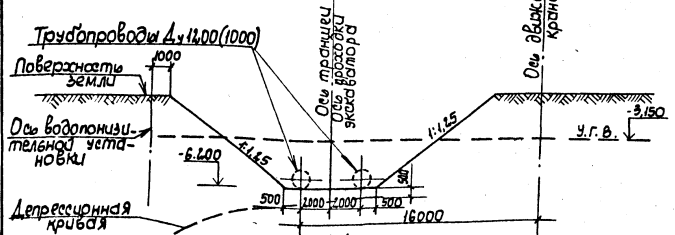
Схема прокладки сифонных трубопроводов



1-1
H = -3.40 м в песчаных (суглинистых) грунтах



1-1
H = -6.20 м в песчаных грунтах



1-1
H = -6.20 м в суглинистых грунтах

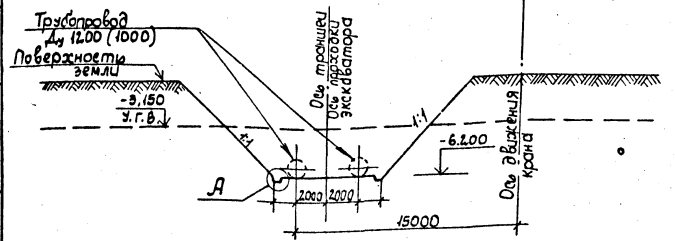
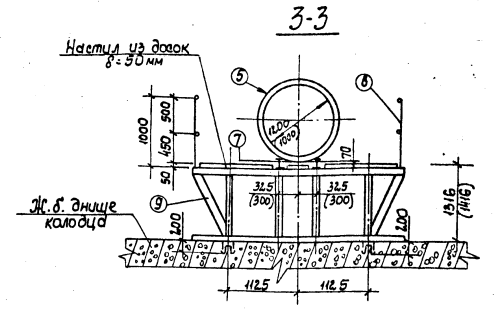
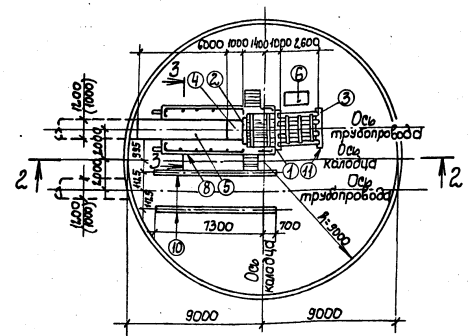


Схема прокладки самотечных трубопроводов методом продавливания
План



Экспликация

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Гидравлический домкрат	4	ГД-170/150
2	Нажимная заглушка	1	
3	Металлический упор	2	
4	Нажимной патрубок	компл.	В комплект входят: r=1м; r=2м; r=3м
5	Звено трубы Д=1200(1000) l=6м	—	
6	Насос высокого давления	1	
7	Направляющая l=5.5 м	2	
8	Перильное ограждение	1	
9	Перегородочная эстакада	1	
10	Закладная под эстакаду l=8 м	2	
11	Опорные плиты под упор	2	

Техническая характеристика домкрата ГД-170/150.
Углы развиваемые штоком при прямом ходе - 170 т.с.
Масса домкрата - 0,547 т

Привезан		ТП 901-1-70.87 -0С	
И.контр.	И.проект.	Р	12
Л.введ.	Л.исп.	Технический отдел	
Р.ж.пр.	С.т.иж.	Укрводоканалпроект Киев	
И.в.н.	Техник		

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г. Свердловск-62, ул. Чкалова, 4
Заказ № 5804 инв. № 9576/1 тираж 100
Сдано в печать 24.11.1987 г. цена 2-13