

СОДЕРЖАНИЕ

№ п.п.	Наименование	№ листа	Стр.
1	Содержание		2
2	Общие данные (начало)	л.с.1	3
3	Общие данные (продолжение)	л.с.2	4
4	Общие данные (окончание)	л.с.3	5
5	Планы на отм. -4.750 и -5.605. Разрезы 1-1, 2-2	л.с.4	6
6	Схема расположения элементов подземной части	л.с.5	7
7	Схема расположения стеновых панелей	л.с.6	8
8	Схема расположения стеновых панелей. Развертки наружной стены	л.с.7	9
9	Схема расположения стеновых панелей. Спецификация.	л.с.8	10
10	Схема расположения стеновых панелей. Узлы 1-4	л.с.9	11
11	Схема расположения стеновых панелей. Узлы 10-4а	л.с.10	12
12	Плита днища ПДН. Общий вид и схема армирования	л.с.11	13
13	Плита днища ПДН. Схема армирования. Разной сетки	л.с.12	14
14	Опорное кольцо ОКН. Общий вид	л.с.13	15
15	Опорное кольцо ОКН. Схема армирования	л.с.14	16

№ п.п.	Наименование	№ листа	Стр.
15	Схема расположения элементов перекрытия на отм. 0.000 ПН1. Общий вид.	л.с.15	17
17	Перекрытие на отм. 0.000 ПН1. Схема армирования. Размеры 1-1; 2-2	л.с.16	18
18	Перекрытие на отм. 0.000 ПН1. Схема армирования. Размеры 3-3-8-8	л.с.17	19
19	Перекрытие на отм. 0.000. Балки БН1, БН4; БН2.	л.с.18	20
20	РЧН1 перекрытия на отм. 4.750. Общий вид.	л.с.19	21
21	РЧН1 перекрытия на отм. 4.750. ПН1. Схема армирования. Балки БН1-БН3	л.с.20	22
22	РЧН1 перекрытия на отм. 4.750. Балки БН1-БН5. Колонна КН1	л.с.21	23
23	РЧН1 перекрытия на отм. 4.750. ЛН1. Схема армирования.	л.с.22	24
24	РЧН1 перекрытия на отм. 4.750. Коробки КР10-КР21. Сетка С9	л.с.23	25
25	РЧН1 перекрытия на отм. 4.750. Балка БН7. Водопровод стержней	л.с.24	26
26	Схема перекрытия опущенного колодца с тинкаторной рубашкой	л.с.25	27
27	Схема монтажа ст.м опущенного колодца	л.с.26	28
28	Схема последовательности операций при монтаже панелей с помощью кондуктора	л.с.27	29

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Планы на отм. -4.750 и -6.605. Разрезы 1-1, 2-2	
5	Схема расположения элементов подземной части	
6	Схема расположения стеновых панелей	
7	Схема расположения стеновых панелей, разработка наружной стены	
8	Схема расположения стеновых панелей, спецификация	
9	Схема расположения стеновых панелей, узлы 1-4	
10	Схема расположения стеновых панелей узлы 1а-3а	
11	Плита днища ПДМ. Общий вид и схема армирования	
12	Плита днища ПДМ. Схема армирования, раскрытый сетка	
13	Опорное кольцо ОКМ1. Общий вид	
14	Опорное кольцо ОКМ1. Схема армирования	
15	Схема расположения элементов перекрытия на отм. 0.000 ПМ1. Общий вид	
16	Перекрытие на отм. 0.000 ПМ1. Схема армирования. Разрез 1-1, 2-2	
17	Перекрытие на отм. 0.000 ПМ1. Схема армирования. Разрез 3-3 и 8-8	
18	Перекрытие на отм. 0.000. Балки БМ1, БМ2А, БМ2	
19	РКМ1. перекрытия на отм. -4.750. Общий вид	
20	РКМ1. перекрытия на отм. -4.750. ПМ1. Схема армирования. Узлы БМ1 и БМ2	
21	РКМ1. перекрытия на отм. -4.750. Балки БМ 4 и БМ6. Колонна КМ1	
22	РКМ1. перекрытия на отм. -4.750. ЛТМ1. Схема армирования	
23	РКМ1. перекрытия на отм. -4.750. Каркасы КР1 и КР2. Сетка СВ	
24	РКМ1. перекрытия на отм. -4.750. Балка БМ7. Ведомость стержней	
25	Схема погружения опускного колодца в тиксотропной рубашке	
26	Схема монтажа стен опускного колодца	
27	Схема последовательности операций при монтаже панелей с помощью канюктора	

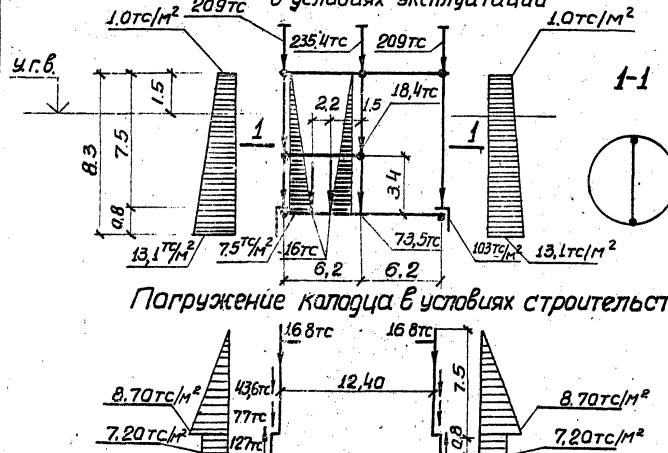
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
	<u>Ссылочные документы</u>	
Э.901-5	Сальники набивные ДУ 50 мм для пропуска троса через стены.	
Э.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП.902-1-54-КЖ-ВД	Ведомость документов	Альбом VII

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.
 Главный инженер проекта В. Лялюк

Расчетные схемы

опускной способ погружения колодца в мягких грунтах в тиксотропной рубашке в условиях эксплуатации



Погружение колодца в условиях строительства

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечан.
-МК	Технологические решения	
-ОВ	Отопление и вентиляция	
-ВК	Внутренний водопровод и канализация	
-АР	Архитектурные решения	
-КЖ	Конструкции железобетонные	
-КМ	Конструкции металлические	
-ЭО	Электрооборудование, автоматизация	
-ЭА	Технологический контроль	
-М	Нестандартизованное оборудование	

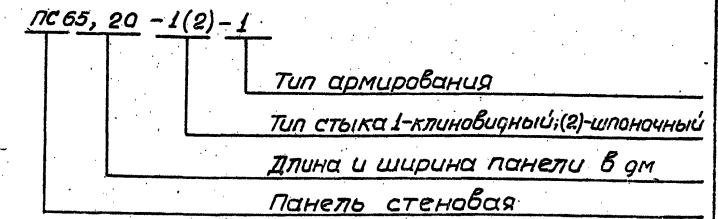
Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
КЖ-5	спецификация к схеме расположения элементов подземной части.	

Общие указания:

- Для железобетонных конструкций марка бетона по водонепроницаемости принята В4.
- Марка бетона по морозостойкости принимаются для районов с расчетной зимней температурой наружного воздуха: до -20°C - Мрз 75, ниже -20°C до -35°C - Мрз 100, ниже -35°C - Мрз 150.
- Необетонизируемые закладные детали согласно СНиП II-28-73 "Защита строительных конструкций от коррозии" подлежат защите от коррозии слоем цинка толщиной 120 мкм, наносимого методом металлизации.
- Стыки стеновых панелей между собой приняты двух типов:
 - открытый клиновидный стык с двойной (равноправной со стеновой панелью) арматурой.
 - Закладка стыка шпунтобетоном осуществляется с внутренней стороны. Материал для монолитования клиновидных стыков - бетон М300 (Мрз назначается по проекту) на мелком заполнителе (зерна крупностью до 20 мм).
 - шпунтовый стык с заполнением шпунки раствором снизу вверх. Рекомендации по монолитованию шпунтовых стыков и состав раствора принимать по указаниям серии Э.900-3 вып. II.
- В нижней части стеновых панелей стыки приняты на арматурных выпусках с последующей приваркой к ним соединительных деталей. Монолитование стыков производится бетоном М300 на мелком заполнителе.
- Расчет подземной части производится с учетом пространственной работы конструкций и использованием вычислительного комплекса "Супер76".
- Коэффициент постели основания принят К=7000 тс/м³.
- Проектом приняты: величина усилия трения ножа по грунту при погружении колодца $T_k = 127 тс$; величина усилия трения ножа по грунту при всплытии колодца $T_k = 43 тс$; величина усилия трения тампонажа тиксотропной рубашки по грунту при всплытии ТТ-1-29 тс; значение удельного веса тиксотропного раствора $\gamma_t = 1.15 тс/м³$; величина временной нагрузки на поверхность земли в пределах призма обрушения $2.0 тс/м²$.
- Проектом приняты: величина нормативного сопротивления грунта по боковой поверхности колодца при погружении $f_n = 2.0 тс/м²$.

Условные обозначения панелей:



Инв. №			Прибылан				
ТП 902-1-54 -КЖ							
№	И.контр.	Шейко	б.п.	Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час, напором 12-27м	Стдия	Лист	Листов
					Р	1	27
				Общие данные (начало)			Расстрой СССР
							Инженер Магская
							Инженер Перов

Ведомость основных объемов работ.

Наименование работ	Единиц. изм.	Опускной способ НК		
		5,5м	7с	7м
		2	3	4
Земляные работы	м3	1712	1776	2080
Кирпичная кладка	м3	135	135	135
Устройство монолитных железобетонных, бетонных конструкций	м3	188	222	222
Монтаж сварных, железобетонных конструкций	м3	122	142	142
Монтаж стальных конструкций	тн	7,7	8,7	8,7
Заполнение проемов	м2	41	41	41
Устройство полов	м2	243	243	243
Отделочные работы	м2	1305	1343	1343

Ведомость основных материалов, конструкций и полуфабрикатов.

Стальные конструкции	тн	4,0	4,0	4,0
Деревянные конструкции	м3	0,1	0,1	0,1
Товарный бетон	м3	225	240	240
Строительный раствор	м3	242	14,6	27,0
Кирпич	тн	7,0	8,2	1,0
Кирпич	т. шт	99,4	91,9	101,9
Щебень и гравий	м3	17,8	17,0	17,0
Песок	м3	182,1	190	190
Цемент	тн	104	117	117
Битум	тн	0,1	0,1	0,1
Пес крупный	м3	10	1,0	10
Пес пыленый	м3	18	20	20
Арматура	тн	22,1	23,2	23,2

монтируются с 2-х стоек крана, расположенных по обеим сторонам перегорода.

Вслед за этим производится замоналичивание стыков перегорода и их торкретирование.

Водоотлив выполняется в течение опускания колодца, устройства днища и монтажа перегорода.

Устройство сборно-монолитного перекрытия над колодцем осуществляется с помощью стрелового крана.

Строительство наземной части насосной станции ведется механизмами имеющимися у строительной организации, выбор которых определяется при привязке проекта.

Для проведения работ в зимнее время необходимо:

- а) утеплить склады глины, глинопошников, помещения для глиноситей, насосы и трубопроводы
- б) глину перед употреблением измельчить и пропарить острым паром
- в) употреблять для затворения воды, подогревную до температуры 20-30°с

Техника безопасности

Интенсивность разработки грунта, а также порядок удаления подкладок из под ножа колодца должны обеспечивать его равномерное и симметричное оседание.

Запрещается разрабатывать грунт более, чем на 1м ниже кромки ножа.

При непрерывном водоотливе необходимо обеспечить аварийный резерв водоотливных средств.

При дополнительном заглублении колодца сверху необходимо предусматривать меры безопасности для работающих внизу.

Опускание колодца должно выполняться под непосредственным руководством мастера или производителя работ.

Выполнение всех строительно-монтажных работ подземной и наземной части насосной станции должно выполняться в соответствии с требованиями СНиП III-A.14-70

Первоначально колодец погружается на глубину 1,5м и в образовавшейся полости над уступом ножа устраивается плотно утрамбованный глиняный замок из мятой комовой глины, смешанной с сапловой высотой 0,3м.

Затем колодец заглубляется еще на 0,4м, и начинается закачка тиксотропного раствора в полость за фаншасты.

Дальнейшее погружение колодца до проектной отметки осуществляется в соответствии с СН476-75.

При строительстве в таких грунтах проектом предусматривается, что грунтовые воды в строительный период находятся на 2,5м от поверхности земли. В случае необходимости погружение колодца выполняются принудительным способом при помощи вибропогружателя.

После погружения колодца тангенс угла отклонения от вертикальной оси не должен быть больше 0,01 а горизонтальное смещение не должно превышать 0,01 глубины погружения.

Величины и направления переколов, проявляющиеся в процессе погружения, определяются по отбесам и рейкам установленным внутри и снаружи колодца и принимаются соответствующие меры по их устранению.

В процессе погружения колодца осуществляется тщательный контроль качества тиксотропного раствора. Результаты наблюдений за показателями качества глинистого раствора заносятся в специальный журнал.

3 этап работ

После погружения колодца до проектной отметки производится тампонаж полости тиксотропной рубашки путем закачки в полость раствора насосом СС-49 цементно-песчаного раствора методом вертикального перемещения себя трубы (метод ВП) в связных грунтах и в инжекционные трубы - в несвязных грунтах. Устройство днища производится после полного съезда тампонажного раствора и обсыпки фаншасты землей до отметки - 0,8м, с помощью стрелового крана и падачей бетона к месту укладки в баблях емкостью 0,8м³. Строительные швы в бетоне днища должны перекрываться не позже чем через 2-3 часа.

При бетонировании днища в нем устраивается временный зумпф для откачки грунтовых вод.

В последствии зумпф заделывается бетоном и поверхность его торкретируется. Эти работы выполняются при открытом водоотливе. Водоотлив производится до получения бетоном днища 100% прочности.

4 этап работ.

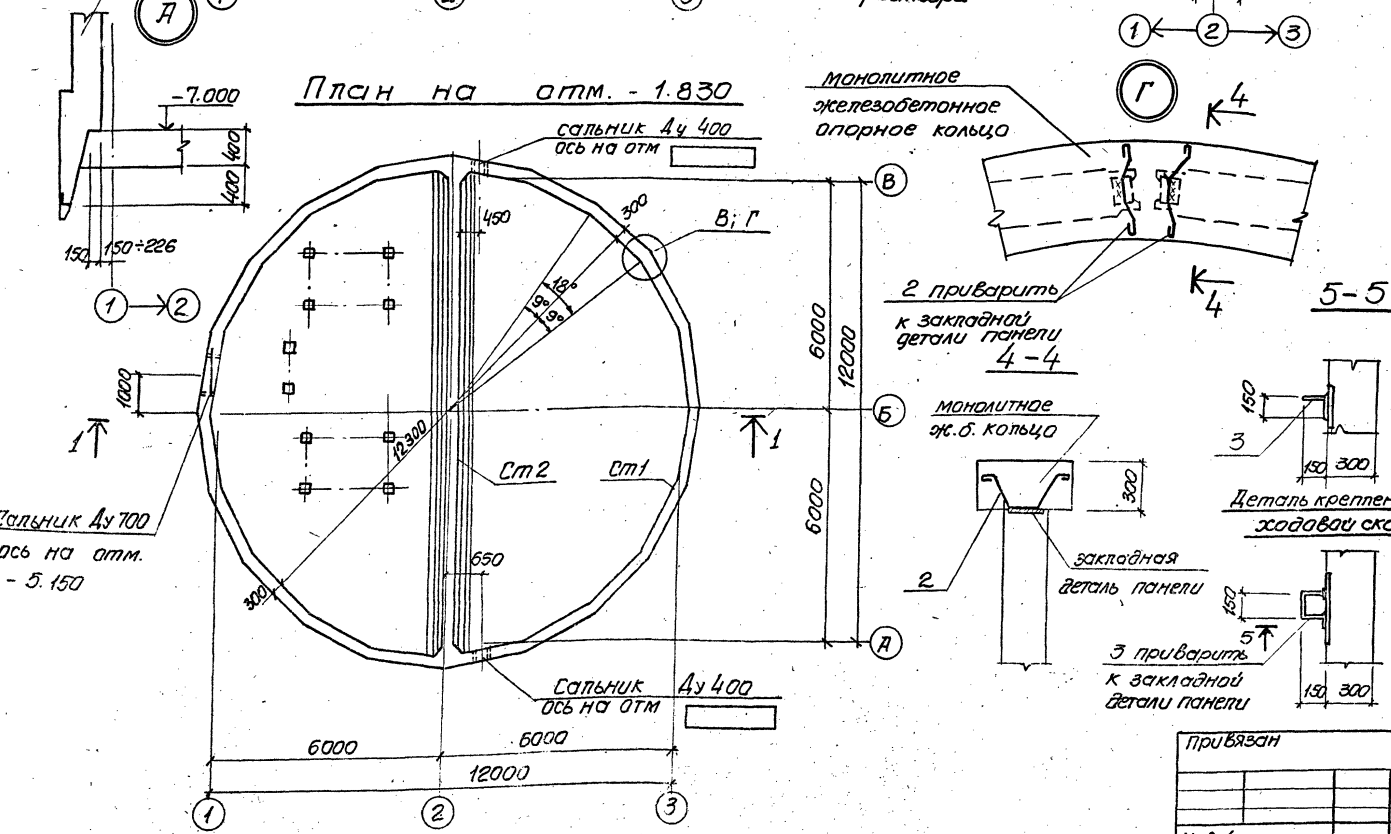
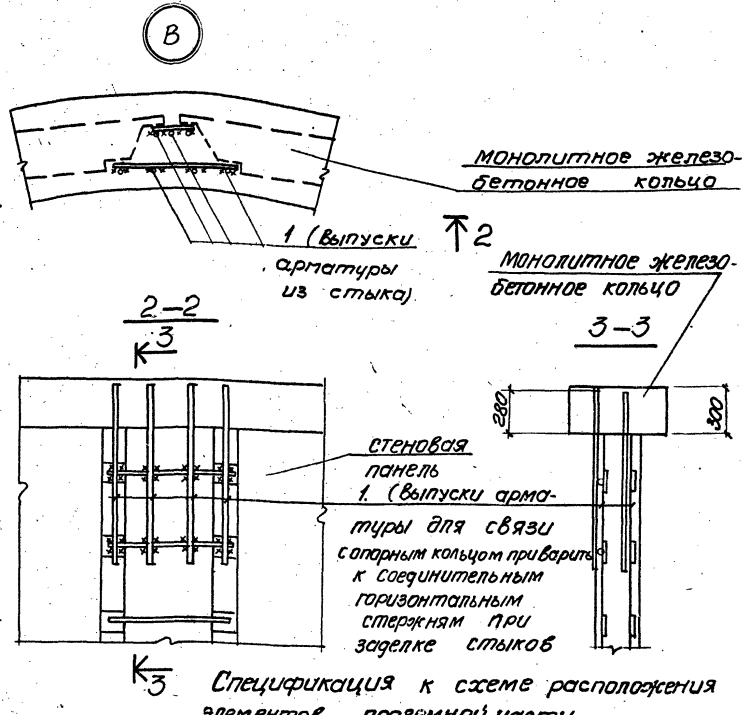
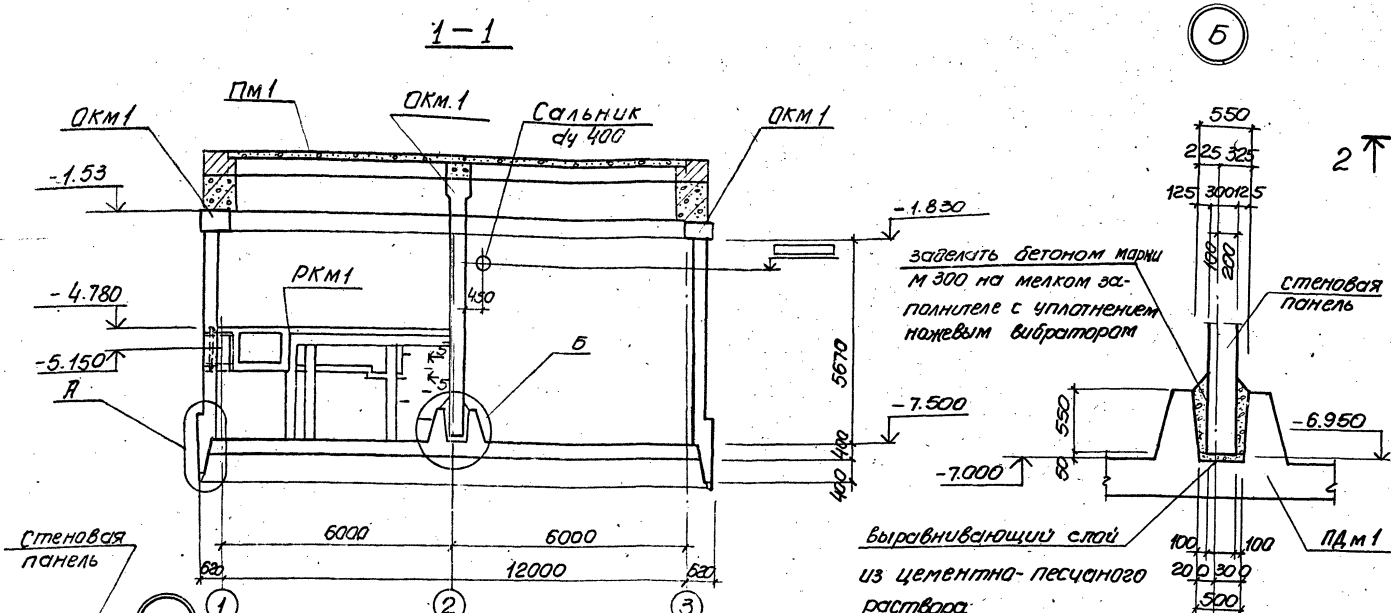
После окончания работ по бетонированию днища колодца производится монтаж панелей внутренней перегородки колодца с помощью крана арзуподъемностью 30тн. и временным креплением панелей подкосами. Панели

ТЛ902-1-54 - КЖ

Исполн.	Тышко	Иван	Каналоводная насосная станция производительностью 9000-12000 м ³ /час. Капitol 12-21м.	Станция	Иск	Лисин
Н.контр.	Чепурный	Иван	Общие данные (окончание)	Р	3	Водоотлив
Рук.вр.	Сидельников	Иван				
Ст.инж.	Трещенков	Иван	Водоотлив			
Инж.	Моржиков	Иван	Водоотлив			

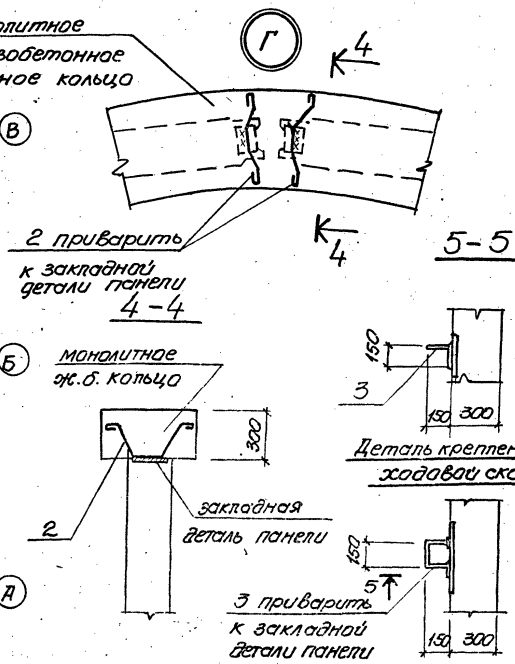
А.М.В.М. VI

1 этап работ проект 902-1-



Спецификация к схеме расположения элементов подземной части

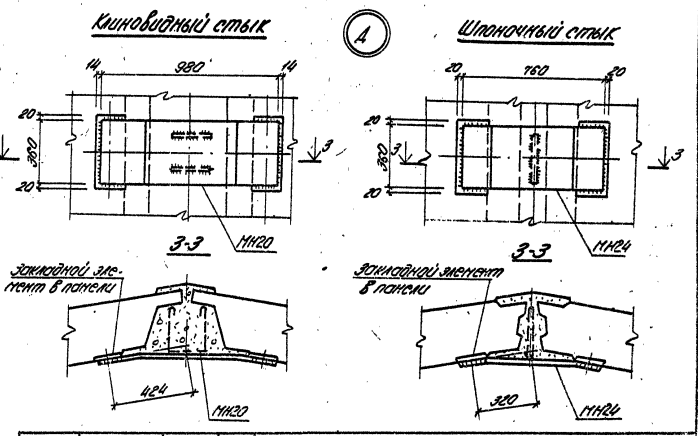
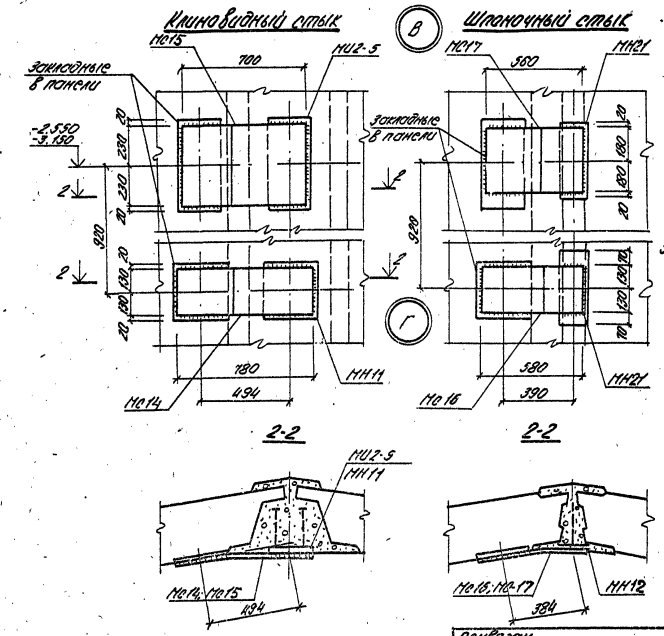
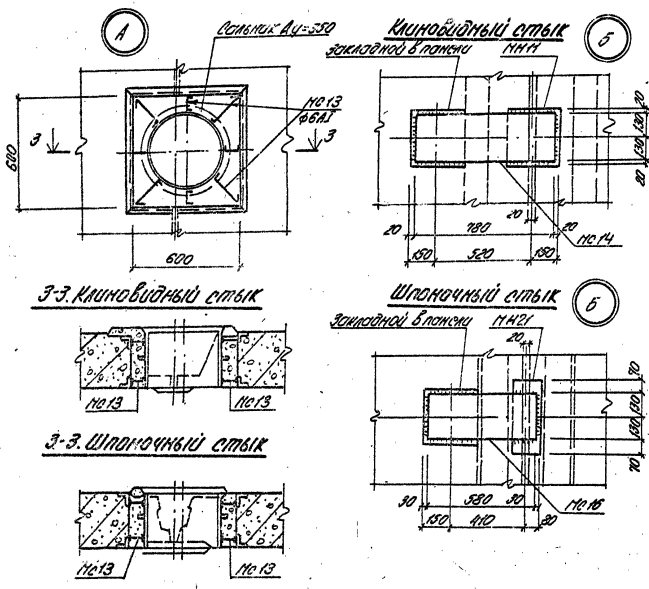
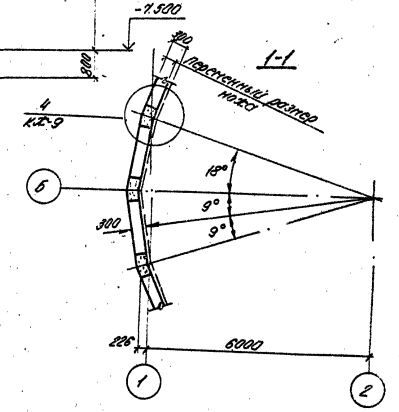
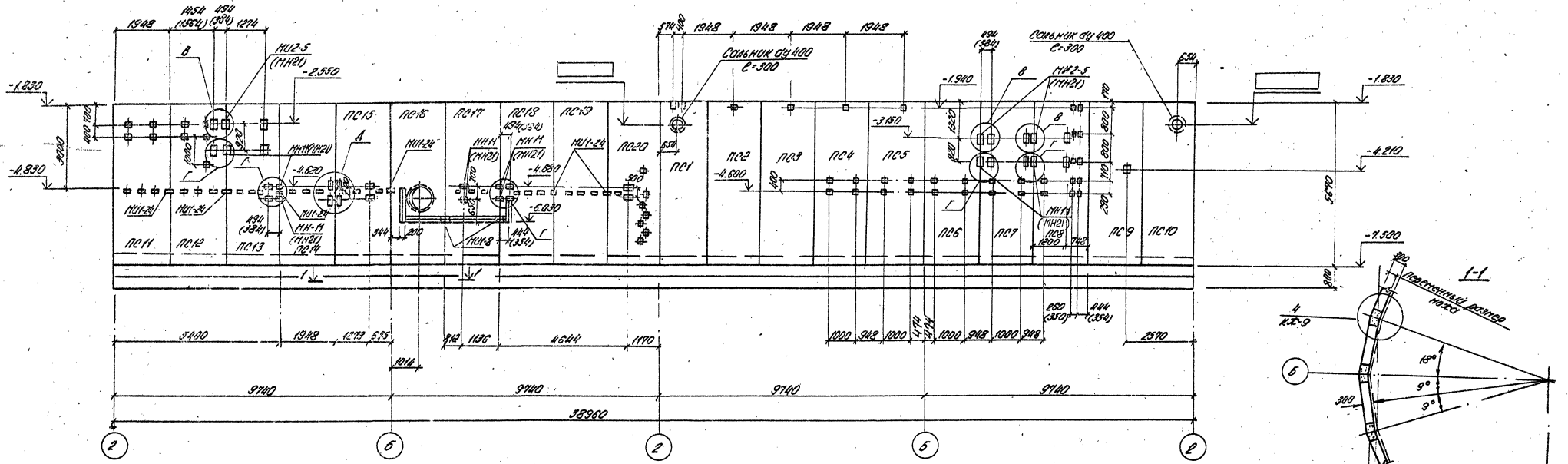
Марка	Обозначение	Наименование	к-во	Прим.
	КЖ-6,7	Стены	1	
	КЖ-11,12	Плита днища ПД.м1	1	
	КЖ-13,14	Опорное кольцо ОКМ.1	1	
	КЖ-16	Перекрытие на отм. 0.000	1	
	КЖ-19	" РКМ.1 на отм. -4.750	1	
Узлы соединительные				
Поз.1	КЖ-5	Ф16АТ ГОСТ 51459-72* е-950	140	
Поз.2	ГПО ЖС	Ф16АТ ГОСТ 5781-75 е-1000	100	
Поз.3	"	Ф16АТ " е-750	7	



Узел "В" дан для варианта с клиновидным стыком, узел "Г" - для варианта со шпоночным стыком

Привязан	Начало Шейка	Н.контр. Лучковский	Рук. проектирования Шенкер М.С.К.С.А.	И.И.И.И.	ТП902-1-54 КЖ	Канализационная насосная станция производительностью 200 л/сек. чл. час. напором 12*27м.	Стр. 5	Лист 5
					Схема расположения элементов подземной части		Госстрой СССР Сибирский филиал Новосибирский филиал	

Развертка наружной стены



Общие примечания см. лист КЭ-6

ТТ.902-1-54 -К.К.			
Привезен	Нач. отд. Шенко	Конструкционная карточная станция производственно-строительного управления №2-2714	Статус: лист
	Инж. З.Р. Копылова	Листа: 1 из 1	№: 7
	Ст. инж. Рожерова	Листа: 1 из 1	Содержание: Развертка наружной стены

Электрификация к схеме расположения стеновых панелей

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. вкл.	Примеч.
Вариант с клиновидным стыком					
ПС1	902-1-54 - КЖ ПС65.20-1-01	Панель стеновая ПС65.20-1-01	1	7900	
ПС2	- ПС65.20-1-02	То же ПС65.20-1-02	1	То же	
ПС3	- ПС65.20-1-03	" ПС65.20-1-03	1	"	
ПС4	- ПС65.20-1-04	" ПС65.20-1-04	1	"	
ПС5	- ПС65.20-1-05	" ПС65.20-1-05	1	"	
ПС6	- ПС65.20-1-06	" ПС65.20-1-06	1	"	
ПС7	- ПС65.20-1-07	" ПС65.20-1-07	1	"	
ПС8	- ПС65.20-1-08	" ПС65.20-1-08	1	"	
ПС9	- ПС65.20-1-09	" ПС65.20-1-09	1	"	
ПС10	- ПС65.20-1-10	" ПС65.20-1-10	1	"	
ПС11	- ПС65.20-1-2-01	" ПС65.20-1-2-01	1	"	
ПС12	- ПС65.20-1-2-02	" ПС65.20-1-2-02	1	"	
ПС13	- ПС65.20-1-2-03	" ПС65.20-1-2-03	1	"	
ПС14	- ПС65.20-1-2-04	" ПС65.20-1-2-04	1	"	
ПС15	- ПС65.20-1-2-05	" ПС65.20-1-2-05	1	"	
ПС16	- ПС65.20-1-2-06	" ПС65.20-1-2-06	1	"	
ПС17	- ПС65.20-1-2-07	" ПС65.20-1-2-07	1	"	
ПС18	- ПС65.20-1-2-08	" ПС65.20-1-2-08	1	"	
ПС19	- ПС65.20-1-2-09	" ПС65.20-1-2-09	1	"	
ПС20	- ПС65.20-1-2-10	" ПС65.20-1-2-10	1	"	
ПС21	- ПС56.10-1-01	" ПС56.10-1-01	1	3300	
ПС22	- ПС56.10-1-02	" ПС56.10-1-02	1	3500	
ПС23	- ПС56.20-1-01	" ПС56.20-1-01	1	7900	
ПС24	- ПС56.20-1-02	" ПС56.20-1-02	1	То же	
ПС25	- ПС56.20-1-03	" ПС56.20-1-03	1	"	
ПС26	- ПС56.20-1-04	" ПС56.20-1-04	1	"	
ПС27	- ПС56.20-1-05	" ПС56.20-1-05	1	"	
Изделия соединительные					
ПС2	ТТ902-1-54-КЖ-9	ФБАЗ ГОСТ 5.1459-72 ^а В-280	344	0.44	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. вкл.	Примеч.
МС3	ТТ902-1-54-КЖ ПС3	Изделия соединительные ПС3	538	0.27	
МС4	- КЖ-9	ФБАЗ ГОСТ 5.1459-72 ^а В-100	344	1.11	
МС5	- КЖ ПС5	Сетка оцинкованная ПС5	134	2.6	ГОС.М
МС6	- КЖ-9	ФБАЗ ГОСТ 5.1459-72 ^а В-450	600	0.71	
МС8	То же	Г10 ГОСТ 8240-72 В-410	28	3.52	
МС9	"	ФБАЗ ГОСТ 5781-75	60	0.395	ГОС.М
МС13	КЖ-6	ФБАЗ ГОСТ 5781-75	13	0.222	ГОС.М
МС14	То же	- 260x10 ГОСТ 82-70 ^а В-780	11	16.0	
МС15	КЖ-7	- 460x10 ГОСТ 82-70 ^а В-700	3	25.3	
Изделия закладные					
МН11	ТТ902-1-54-КЖ МН11	МН11	11	14.5	
МН20	МН20	МН20	2	22.55	
МУ1-8	3.400-6/76	МУ1-8	14	7.3	ГОС.М
МУ1-24	То же	МУ1-24	7	2.3	
МУ2-5	"	МУ2-5	3	11.6	
Вариант с шпунтовым стыком					
ПС1	902-1-54 - КЖ ПС65.20-2-01	Панель стеновая ПС65.20-2-01	1	8530	
ПС2	- ПС65.20-2-02	То же ПС65.20-2-02	1	То же	
ПС3	- ПС65.20-2-03	" ПС65.20-2-03	1	"	
ПС4	- ПС65.20-2-04	" ПС65.20-2-04	1	"	
ПС5	- ПС65.20-2-05	" ПС65.20-2-05	1	"	
ПС6	- ПС65.20-2-06	" ПС65.20-2-06	1	"	
ПС7	- ПС65.20-2-07	" ПС65.20-2-07	1	"	
ПС8	- ПС65.20-2-08	" ПС65.20-2-08	1	"	
ПС9	- ПС65.20-2-09	" ПС65.20-2-09	1	"	
ПС10	- ПС65.20-2-10	" ПС65.20-2-10	1	"	
ПС11	- ПС65.20-2-2-01	" ПС65.20-2-2-01	1	"	
ПС12	- ПС65.20-2-2-02	" ПС65.20-2-2-02	1	"	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. вкл.	Примеч.
ПС13	- ПС65.20-2-2-03	Панель стеновая ПС65.20-2-2-03	1	8530	
ПС14	- ПС65.20-2-2-04	То же ПС65.20-2-2-04	1	То же	
ПС15	- ПС65.20-2-2-05	" ПС65.20-2-2-05	1	"	
ПС16	- ПС65.20-2-2-06	" ПС65.20-2-2-06	1	"	
ПС17	- ПС65.20-2-2-07	" ПС65.20-2-2-07	1	"	
ПС18	- ПС65.20-2-2-08	" ПС65.20-2-2-08	1	"	
ПС19	- ПС65.20-2-2-09	" ПС65.20-2-2-09	1	"	
ПС20	- ПС65.20-2-2-10	" ПС65.20-2-2-10	1	"	
ПС21	- ПС56.10-2-01	" ПС56.10-2-01	1	3800	
ПС22	- ПС56.10-2-02	" ПС56.10-2-02	1	3600	
ПС23	- ПС56.20-2-01	" ПС56.20-2-01	1	7600	
ПС24	- ПС56.20-2-02	" ПС56.20-2-02	1	То же	
ПС25	- ПС56.20-2-03	" ПС56.20-2-03	1	"	
ПС26	- ПС56.20-2-04	" ПС56.20-2-04	1	"	
ПС27	- ПС56.20-2-05	" ПС56.20-2-05	1	"	
Изделия соединительные					
МС6	ТТ902-1-54-КЖ10	ФБАЗ ГОСТ 5.1459-72 ^а В-450	600	0.71	
МС7	То же	- 120x6 ГОСТ 103-76 В-300	344	1.7	
МС8	"	Г10 ГОСТ 8240-72 В-410	28	3.52	
МС9	"	ФБАЗ ГОСТ 5781-75	60	0.395	ГОС.М
МС13	- КЖ-6	ФБАЗ ГОСТ 5781-75	13	0.222	ГОС.М
МС15	- КЖ-6	- 260x10 ГОСТ 82-70 ^а В-580	11	11.9	
МС17	- КЖ-7	- 360x10 То же В-550	3	15.8	
МС18	- КЖ-7	- 120x6 ГОСТ 103-76 В-400	344	2.25	
Изделия закладные					
МН21	ТТ902-1-54-КЖ МН21	МН21	14	9.1	
МН24	МН24	МН24	2	22.55	
МУ1-8	3.400-6/76	МУ1-8	14	7.3	ГОС.М
МУ1-24	То же	МУ1-24	7	8.3	

ТТ 902-1-54 КЖ

Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Место	Место	Место	Место
Дата	Дата	Дата	Дата
Подпись	Подпись	Подпись	Подпись
Иван	Иван	Иван	Иван

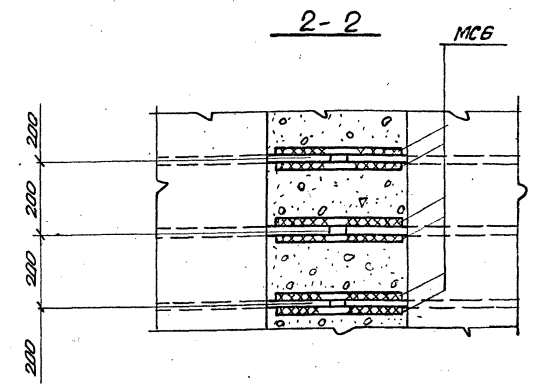
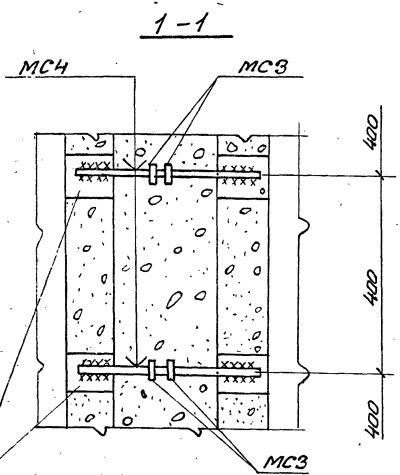
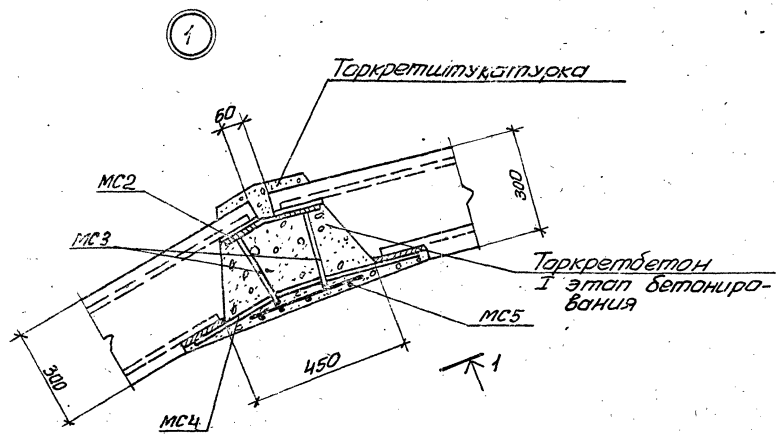
Конструкционная насосная станция производительностью 200 м³/ч с частотой вращения 1500 об/мин.

Схема расположения стено-вых панелей.

Электрификация.

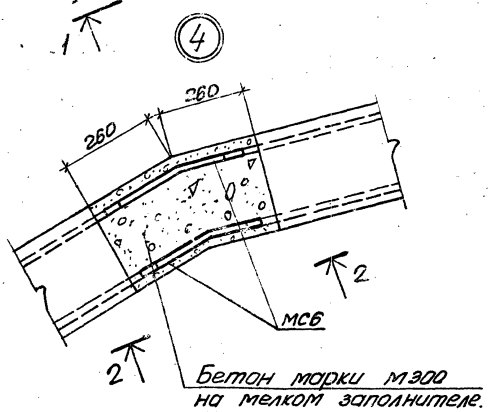
Лист 8

Госстрой СССР

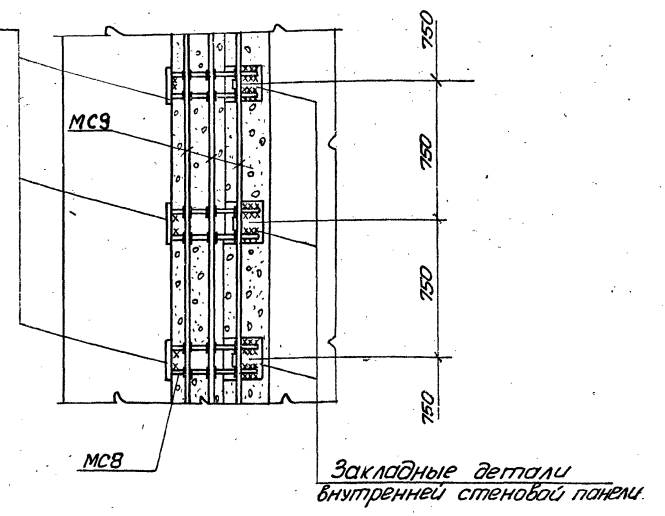
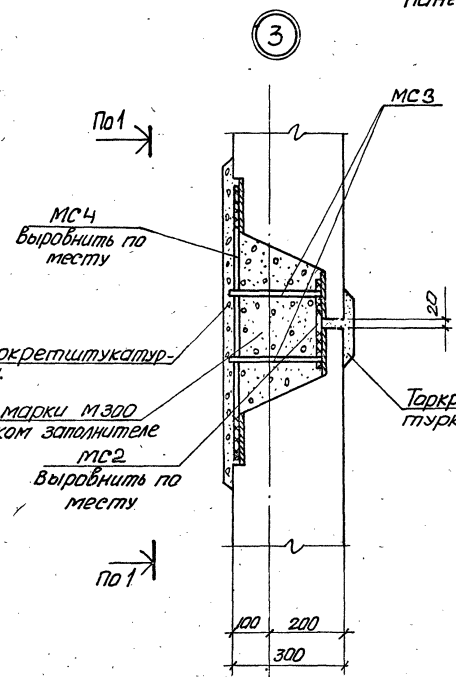


Закладные детали стеновых панелей

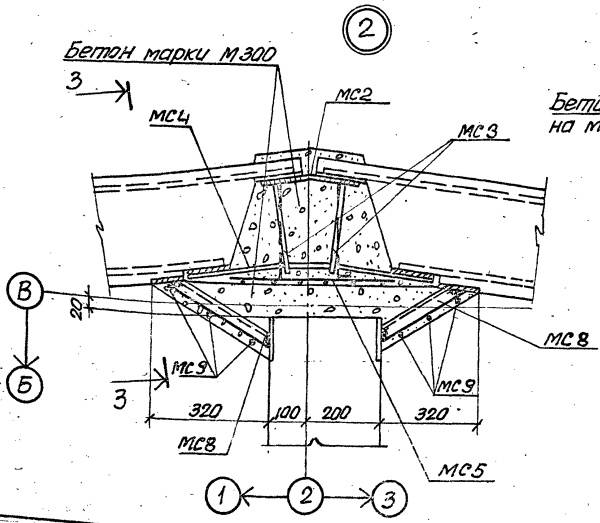
3-3



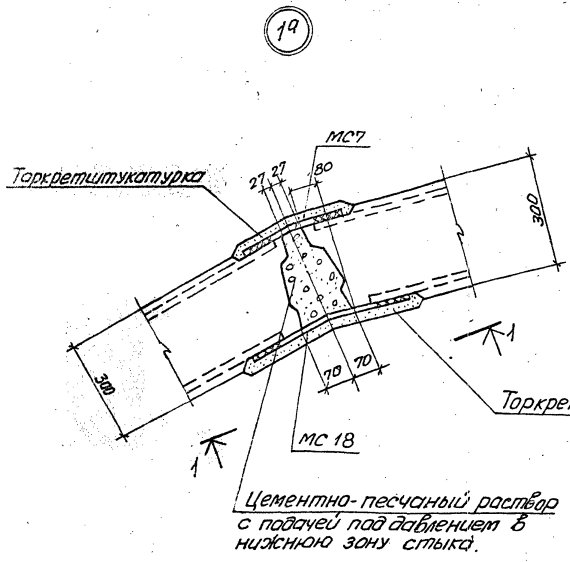
Закладные детали наружной стеновой панели.



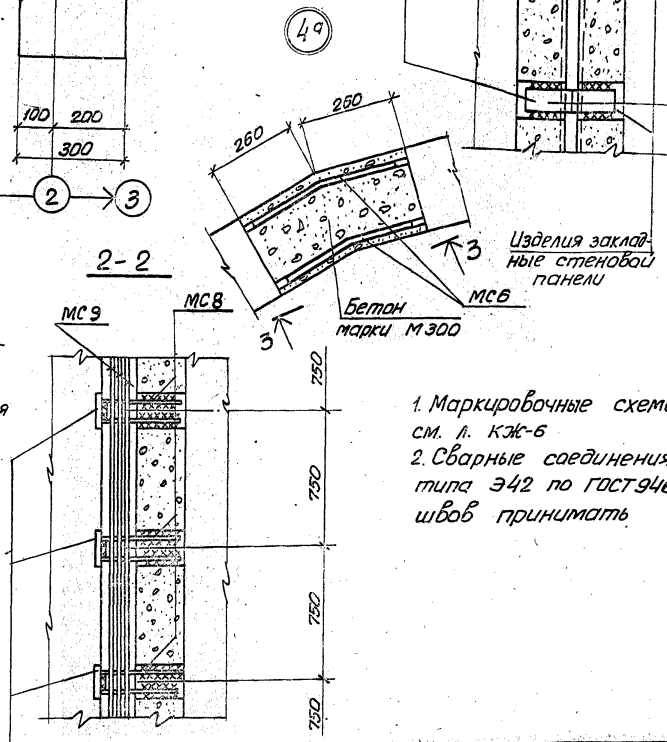
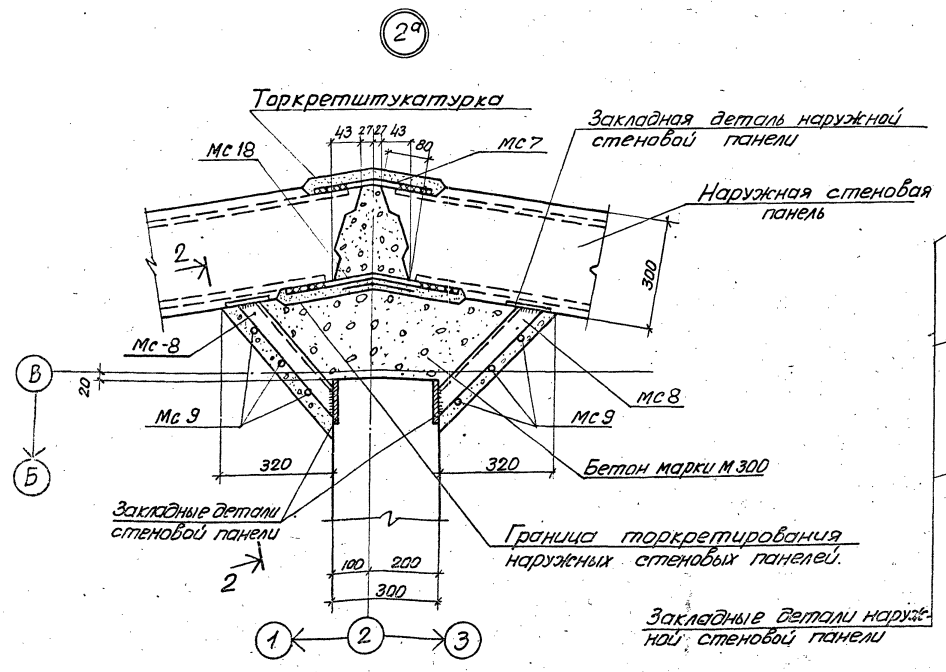
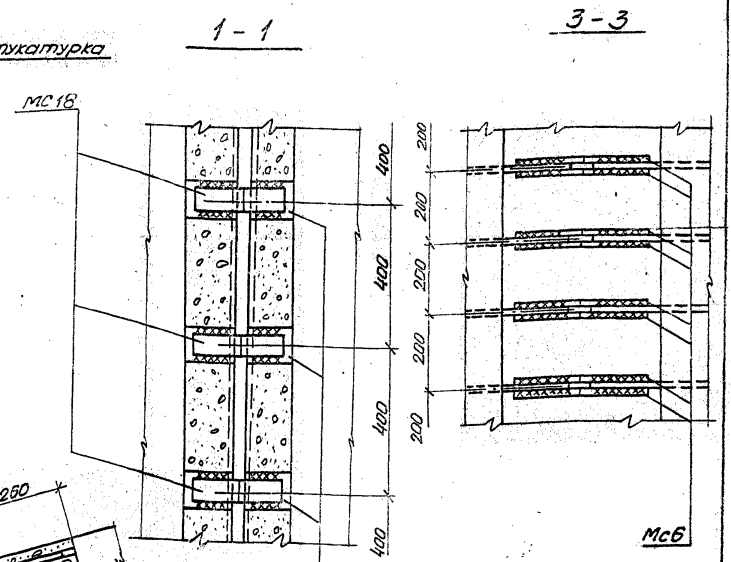
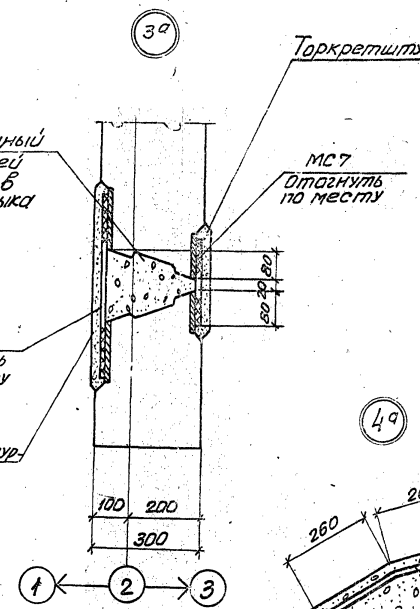
Маркировочную схему стеновых панелей см. л. КЖ-6



				ТП 902-1-54 -КЖ			
Привязан				Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м ³ /час, напором 12-27м	Студия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Шейко			Р	9	
	И. контр.	Лучковский			Госстроя СССР		
	Рук. з.р.	Давыдов			Сибирский филиал проектного института		
	Ст. инж.	Кот			Харьковский филиал проектного института		
Инв. №	Инженер	Климов			Волжский филиал проектного института		



Цементно-песчаный раствор с подачи под давлением в нижнюю зону стыка



1. Маркировочные схемы стеновых панелей см. л. КЖ-6
2. Сварные соединения выполнять электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принимать $t_{ш} = 8 \text{ мм}$.

		717902-1-54 - КЖ			
Привезан	Исполн.	Шелько	Канализационная насосная станция производительностью 2м³/ч, напором 12-27м	Лист	Листов
	И.контр.	Ильковская	Схема расположения стеновых панелей 4300 1900 40	14	10
	Рук.зд.	Ильковская			
	Ст.инж.	Кот			
	Исполн.	Колосов			

ОКН 1 (общий вид)

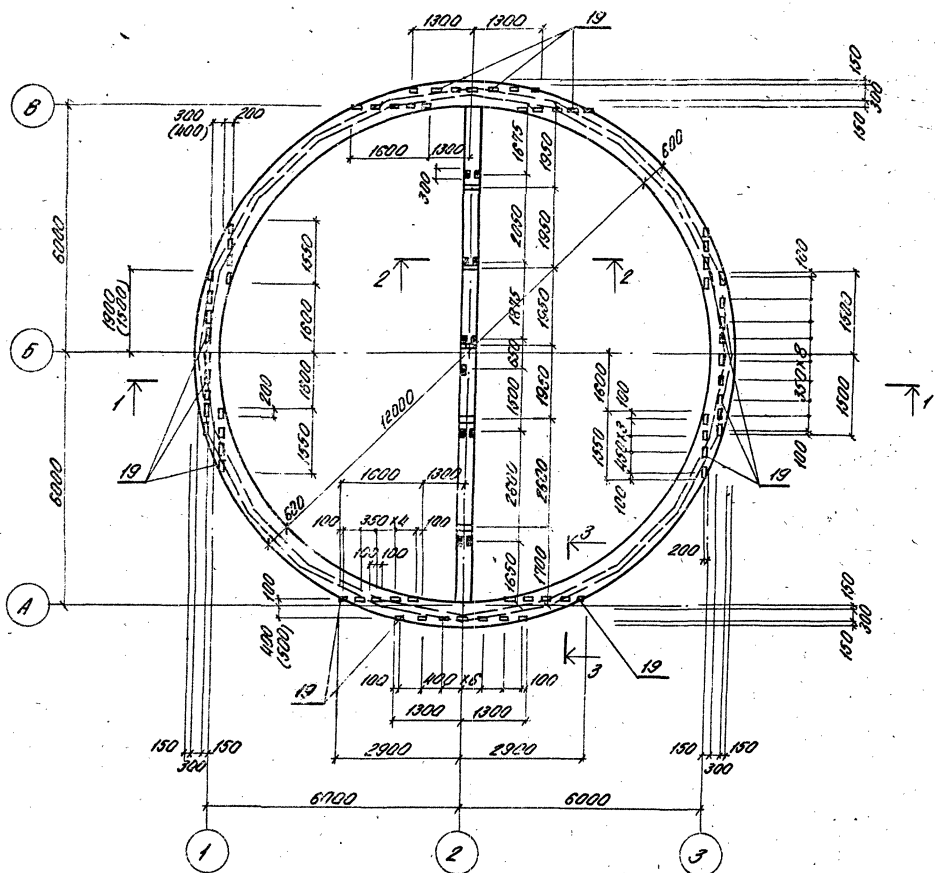
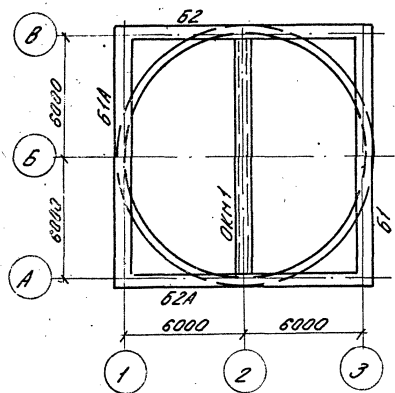
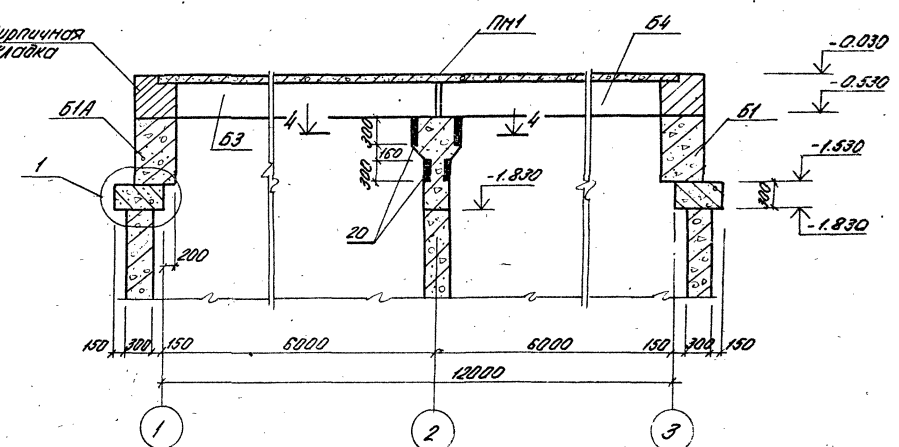


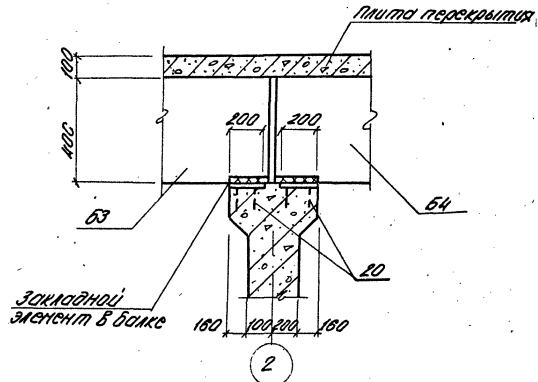
Схема расположения балок перекрытия на отм. 0.000



1-1

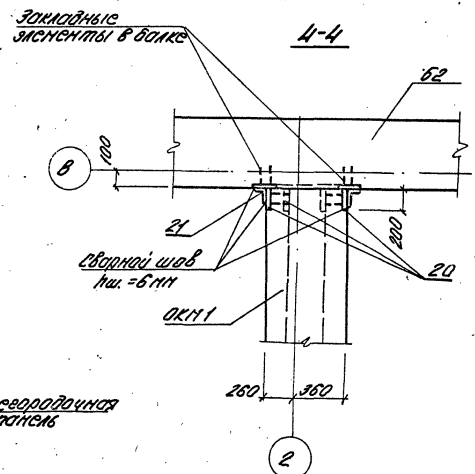
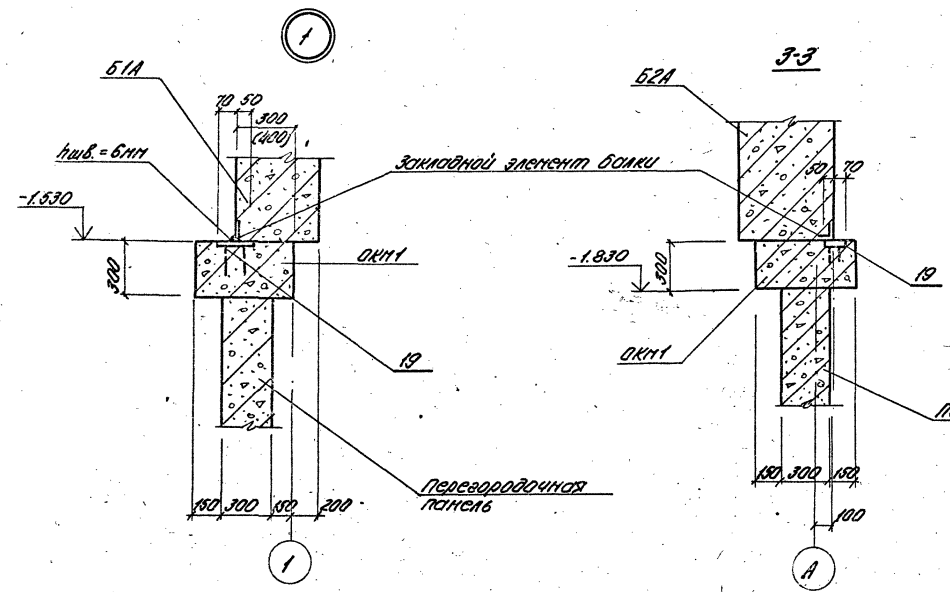


2-2



Спецификация элементов монолитной конструкции

Кол-во	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Сборные единицы и детали</u>				
1	КК-14	Короб плоский К105	2	
2	"	То же КР6	2	
3	"	" КР7	2	
4	"	Сетка арматурная С6	14	
19	"	Стержни одиночные		
19	3.400-Б/76	Изделие закладное МН1-19	88	24 кг
20	"	То же МН1-26	19	4.6 кг
21	"	L100x6 ГОСТ 8109-72	п.п	
<u>Материалы</u>				
		Бетон марки М200	643	м ³



Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия						Всего	
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75			Арматурная сталь ГОСТ 51459-72				
	Класс А I		У100-20	Класс А III		У100-20		
	Ф мм		Ф мм	Ф мм	Ф мм			
ОКН 1	6	15.7	15.7	87.5	98.7	141.6	163.7	1632.7

В скобках размеры для расчетной температуры наружного воздуха t = -40°C

Прибавки		177902-1-54 -КК		
Нач. отв.	Шейко	Консультант	Лист	Листов
Н. контр.	Личковской	Инженер	Р	13
Рис. эк.	Личковской	Инженер		
Инж.	Личковской	Инженер		
Инж.	Личковской	Инженер		

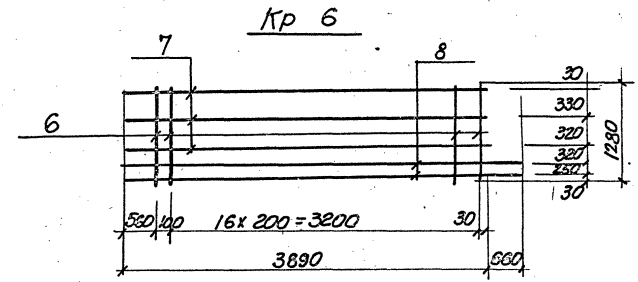
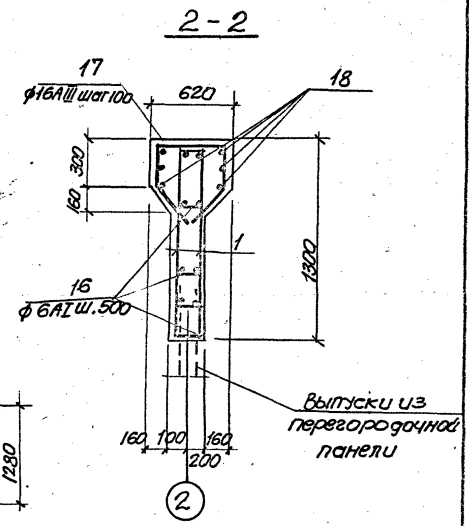
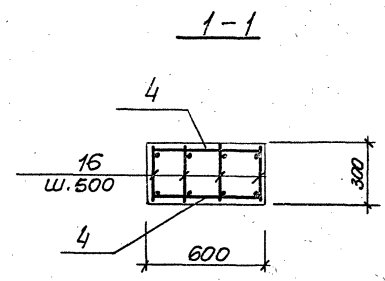
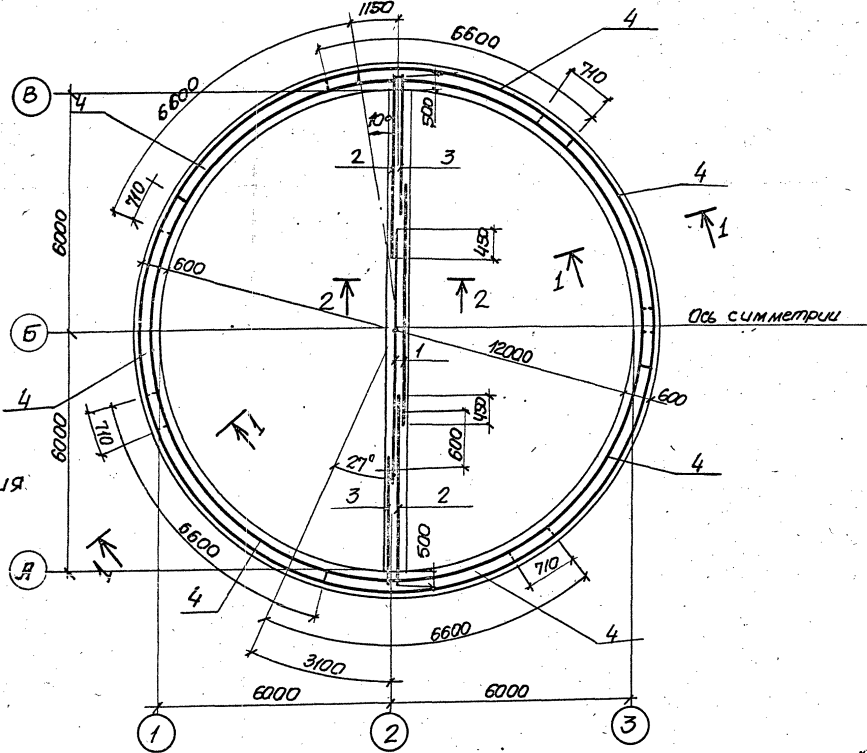
Титульный проект 902-1-54

Шифр проекта 177902-1-54

ОКМ 1
Схема армирования

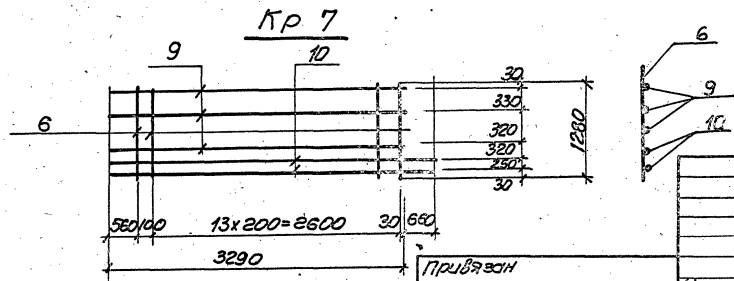
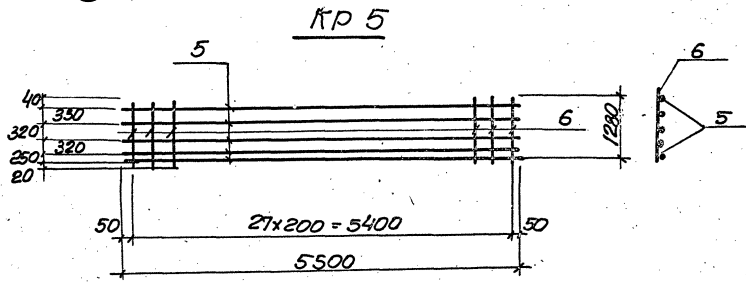
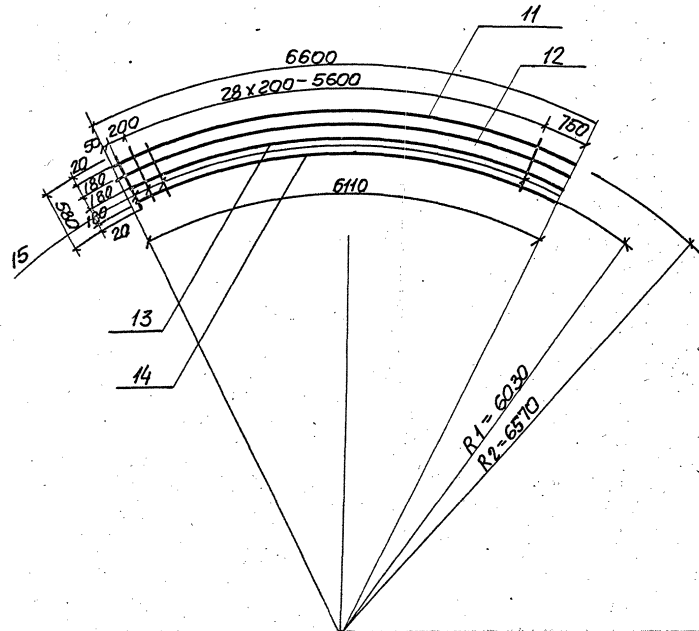
Схема расположения
верхнего сетка

Схема расположения
нижнего сетка



Ведомость стержней на один элемент

Мар-ка стержня	№ стержня	Эскиз или сечение	φ мм	Длина мм	Кол.
Кр 5	5		10A III	5500	5
	6		12A III	1280	28
Кр 6	7		10A III	3890	3
	8		12A III	1280	18
Кр 7	9		10A III	4550	2
	10		12A III	1280	15
С 6	11		10A III	3290	3
	12		10A III	3950	2
	13		16A III	6500	1
	14		16A III	6480	1
	15		16A III	6320	1
	16		16A III	6110	1
	17		16A III	580	30
Отделочные стержни	18		6A I	280	252
	19		16A III	1870	119
	20		16A III	6260	12

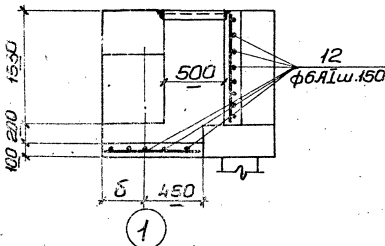
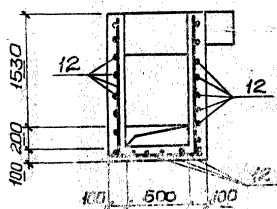
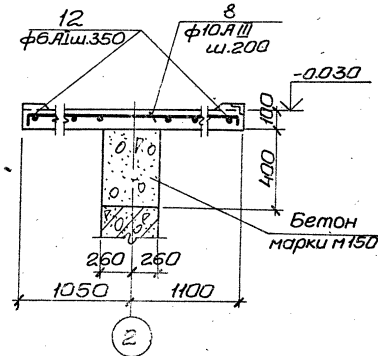
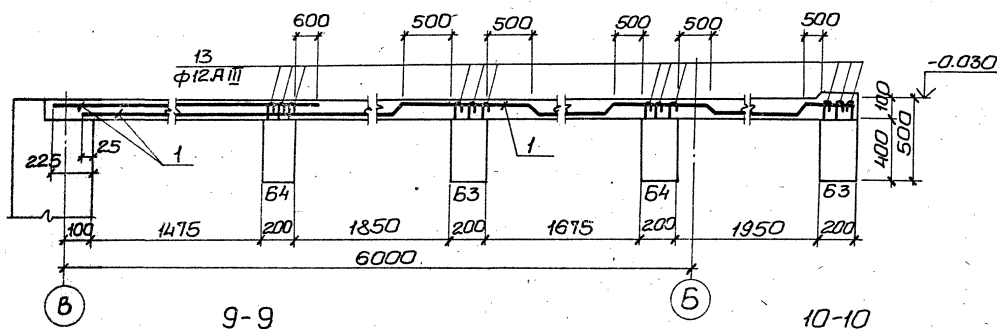
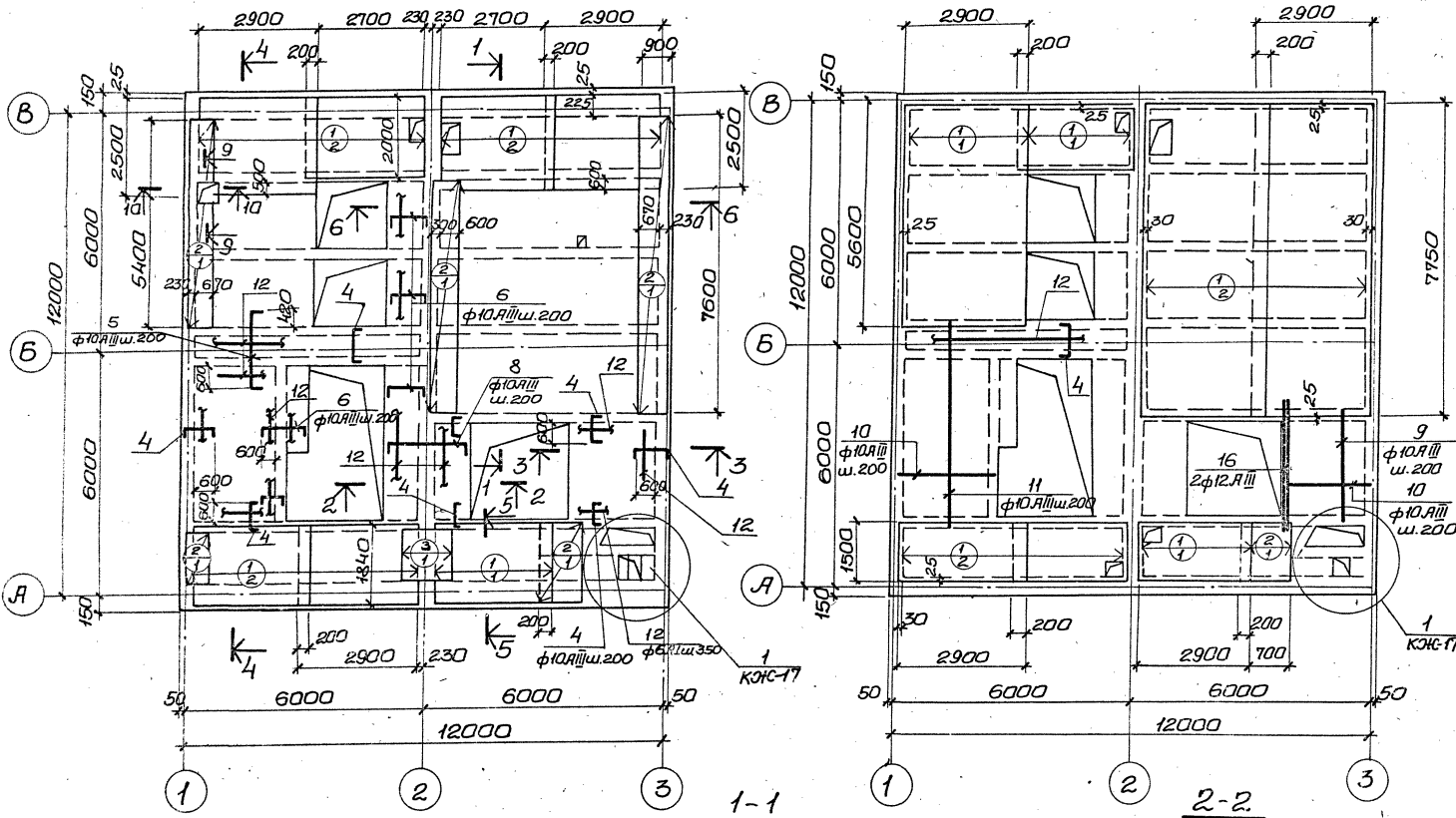


Т.П 302-1-5/4 Крж			Лист	Лист	Листов
Консультационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час напором 12-21м.			Р	14	
Опорное кольцо ОКМ 1			ВОССТРОИ СССР		
Схема армирования			Сектор обр. канализационного хозяйства		

Схема армирования Пм1.

Верхняя

Нижняя



Групповая спецификация монолитных конструкций.

Фармац. зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
			Пм1.		
			Сборочные единицы и детали.		
	1	ГОСТ 8478-66	Сетка $100/250/6 \text{ ЯIII}/4 \text{ ВI}$ 2900	44,0	п м
	2	То же	То же $250/150/4 \text{ ВI}/5 \text{ ВI}$ 900	24,0	п м
	3	—	— $250/150/4 \text{ ВI}/5 \text{ ВI}$ 1100	1,6	п м
4-17, 23-24	КЖ-17		Стержни одиночные		
	18	902-1-54 - КЖС-Мн17	Изделие закладное Мн17	29,6	п м
	19	3.400-6/16	То же МН4-37	12,4	п м
	20	902-1-54 - КЖС-Мн18	— Мн-18	4	
	21	3.400-6/16	— МН3-5	6	
	22	3.901-5	Сальник Дз100	3	
			Материалы		
			Бетон марки М300	14,9	м ³
			Деталь сопряжения обвязочных балок.		
23, 24	КЖ-17		Сборочные единицы и детали		
			Стержни одиночные	4	
			Материалы.		
			Бетон марки М300	0,36 (0,48)	м ³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка	Арматурные изделия								Всего							
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75		Арматурн. сталь ГОСТ 51459-72*		Арматурн. сталь ГОСТ 6721-53*											
	класс А I	класс А III	класс А III	класс В I	класс В I	класс В I	класс В I	класс В I								
	ф мм	Итого	ф мм	Итого	ф мм	Итого	ф мм	Итого								
Пм1	6	52,8	6	52,8	10	293	12	293	254,2	131,0	14,8	400	51,1	24,2	75,3	821,1
Сопряжение обвязочн. балок															84,5 (95,2)	84,5 (95,2)

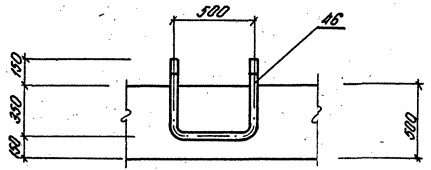
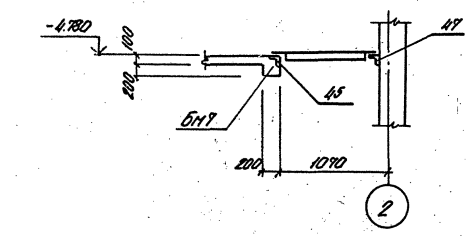
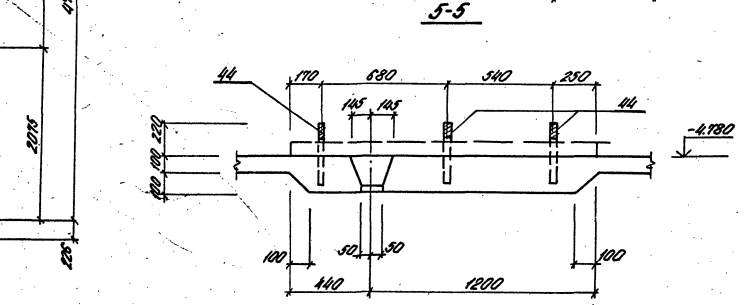
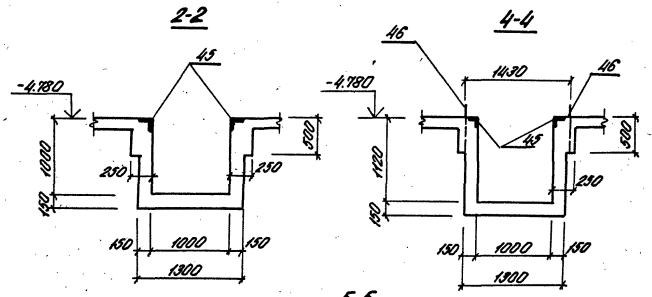
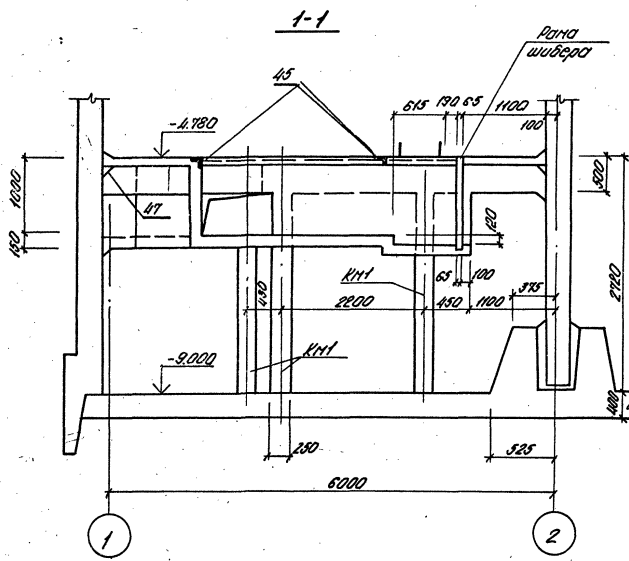
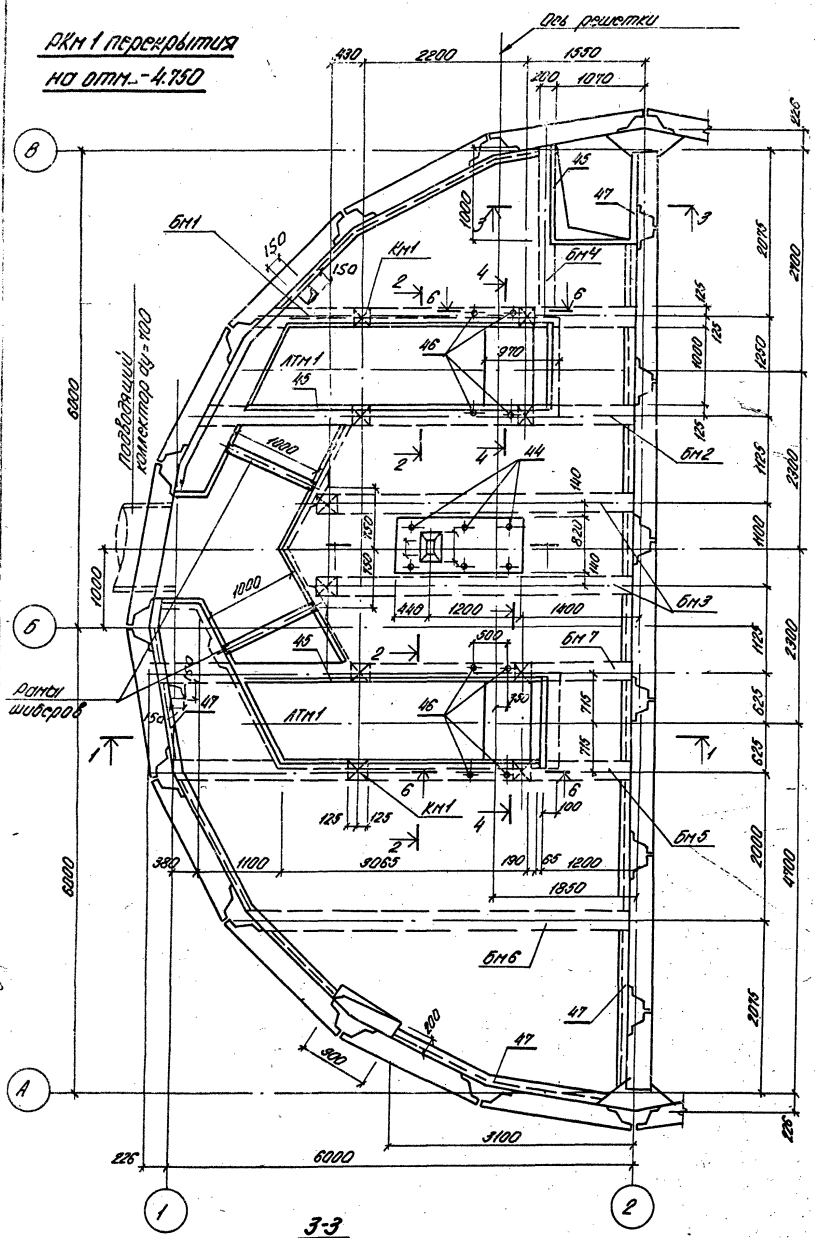
1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры — принят 15мм.
2. При установке закладных МН4-37 в опалубку плиты анкера отогнуть в плиту по месту.
3. В местах расположения отверстий арматуру сеток вырезать по месту.
4. Данные для детали сопряжения обвязочных балок (в спецификации), заключенные в скобки, относятся к районам с расчетной зимней температурой $t = -40^{\circ}\text{C}$.

Т.П. 902-1-54 - КЖ			
И.Привзван	Нач. отд. Шейко	Инженер Лычковский	Инженер Мезкина
	Инженер Степанова		
		Конструкционная насосная станция производителя - сталь 200x1200x7мм, напором 12,2м.	Станд. Лист Листов
		Перекрытия на отм. 0,000.	Р 16
		Пм1. Схема армирования.	Госстррой СССР
		Разрезы 1-1; 2-2.	Специализированный проект
			Сарьковский
			Водоканалпроект

м.п. 17

Титулов проект 902-1-

ПКН I перекрытия
НО ОТН. -4.750



Спецификация к схеме расположения элементов перекрытия ПКН I на отн. -4.750

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Норматив	Примеч.
ПКН I					
ЛН1	КЖ-20	Лоток ЛН1	1		
БН1	КЖ-20	Балка БН1	1		
БН2	КЖ-20	" БН2	1		
БН3	КЖ-20	БН3	2		
БН4	КЖ-21	БН4	1		
БН5	КЖ-21	БН5	1		
БН6	КЖ-21	БН6	1		
БН7	КЖ-24	БН7	1		
ЛН1	КЖ-22	Лоток ЛН1	1		
КН1	КЖ-21	Компань КН1	10		

1. Внутренние поверхности лотков оштукатурить цементно-песчаным раствором состава 1:2 в 20 мм с железнением. На участке установки решеток отены затираются цементным раствором.
2. Работы шибера установить по механическим чертежам.

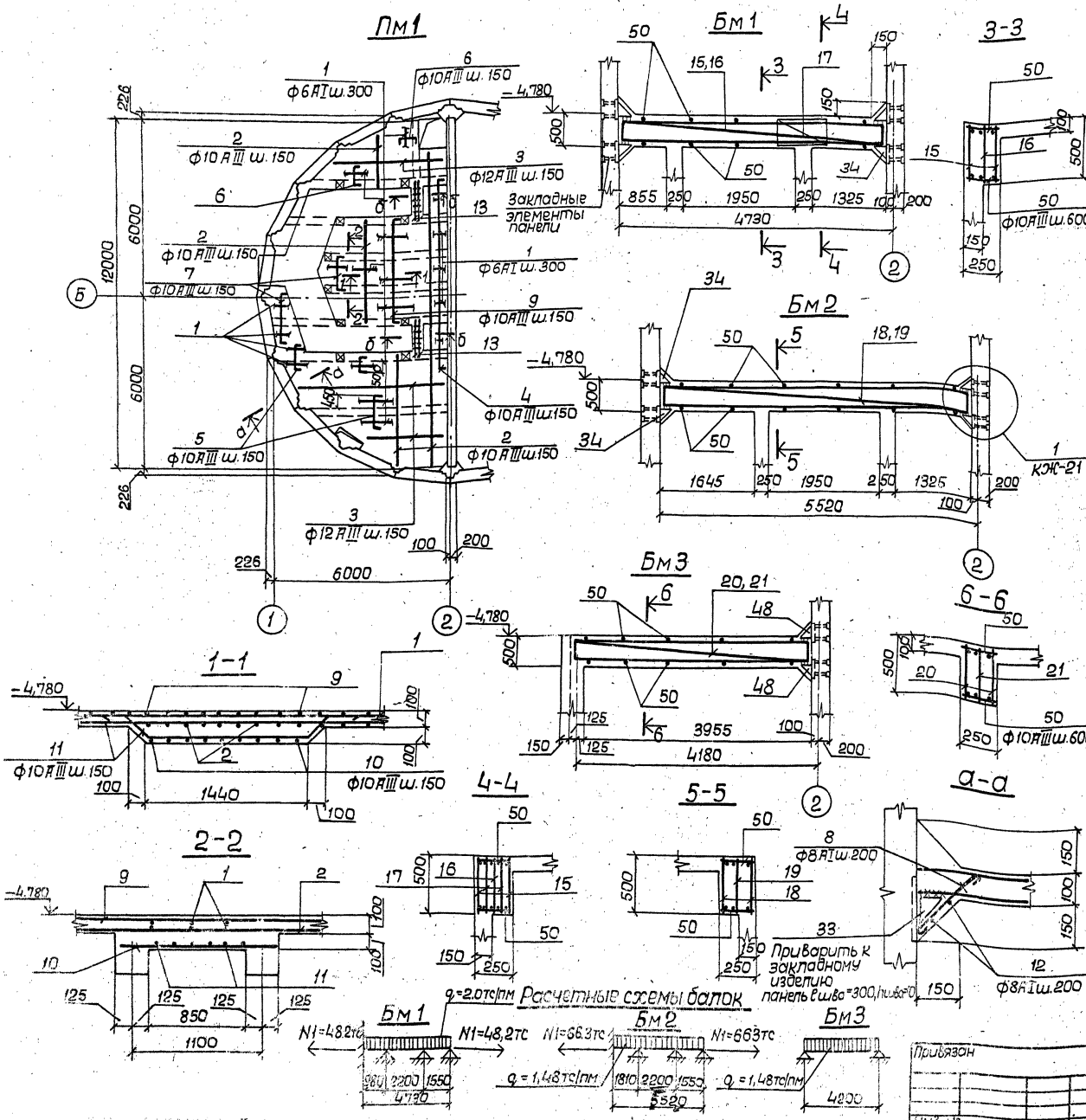
ТТ 902-1-54 - КЖ

Привязки				Исполн.	Лист	Листов
Иск.	Л.К.	Л.К.	Л.К.	Л.К.	19	
Иск.	Л.К.	Л.К.	Л.К.	Л.К.		
Иск.	Л.К.	Л.К.	Л.К.	Л.К.		

Компьютерная обработка
эпюхи производимости
2002-2003 г.г. автор Л.К. Л.К.
ПКН I перекрытия на
отн. -4.750.
Л.К. Л.К.

Исполн. Л.К. Л.К. Л.К. Л.К.
Л.К. Л.К. Л.К. Л.К.
Л.К. Л.К. Л.К. Л.К.

Спецификация элементов монолитной конструкции



Формат	Элемент	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ПМ1						
Сборочные единицы и детали						
			КЖ-24	Стержни одиночные		
	30		902-1-54-КЖИ МН22, МН23	Изделие закладное МН22	3	
	31		3.400-6176	То же	МН4-46	ПМ-24, 26
	32		902-1-54-КЖИ МН22, МН23	"	МН23	4
	33		902-1-54-КЖИ МН16	"	МН26	ПМ-23, 20
Материалы						
				Бетон марки М200	4,65	м ³
БМ1						
Сборочные единицы и детали						
	15		КЖ-23	Каркас плоский КР10	2	
	16		КЖ-23	То же	КР11	1
	17		КЖ-23	Сетка арматурная С9	2	
	50		КЖ-24	Стержни одиночные	14	
	34		902-1-54-КЖИ-МС10, МС11	Изделие закладное МС10	4	
Материалы						
				Бетон марки 200	0,60	м ³
БМ2						
Сборочные единицы и детали						
	18		КЖ-23	Каркас плоский КР12	2	
	19		КЖ-23	То же	КР13	1
	50		КЖ-24	Стержни одиночные	18	
	34		902-1-54-КЖИ-МС10, МС11	Изделие закладное МС10	4	
Материалы						
				Бетон марки М200	0,54	м ³
БМ3						
Сборочные единицы и детали						
	20		КЖ-23	Каркас плоский КР16	2	
	21		КЖ-23	То же	КР17	1
	50		КЖ-24	Стержни одиночные	14	
	34		902-1-54-КЖИ-МС10, МС11	Изделие закладное МС10	4	
Материалы						
				Бетон марки М200	0,54	м ³

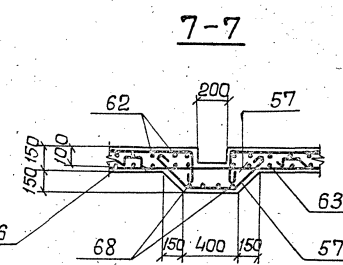
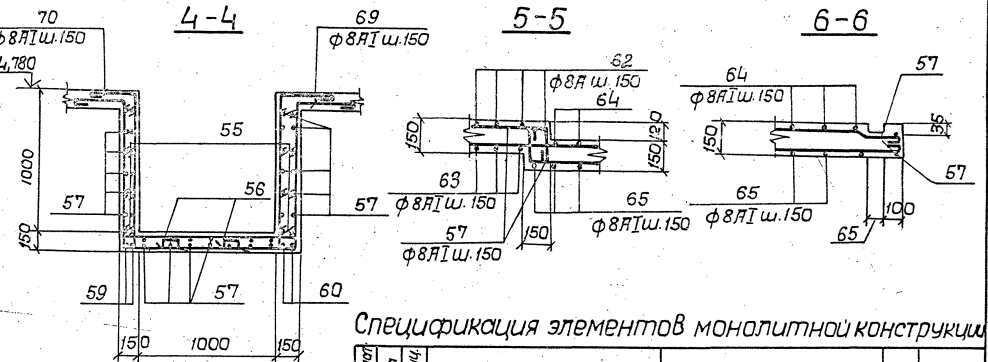
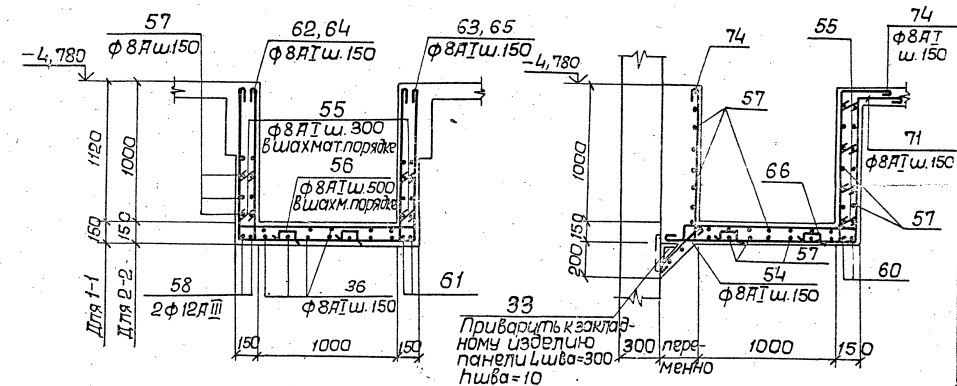
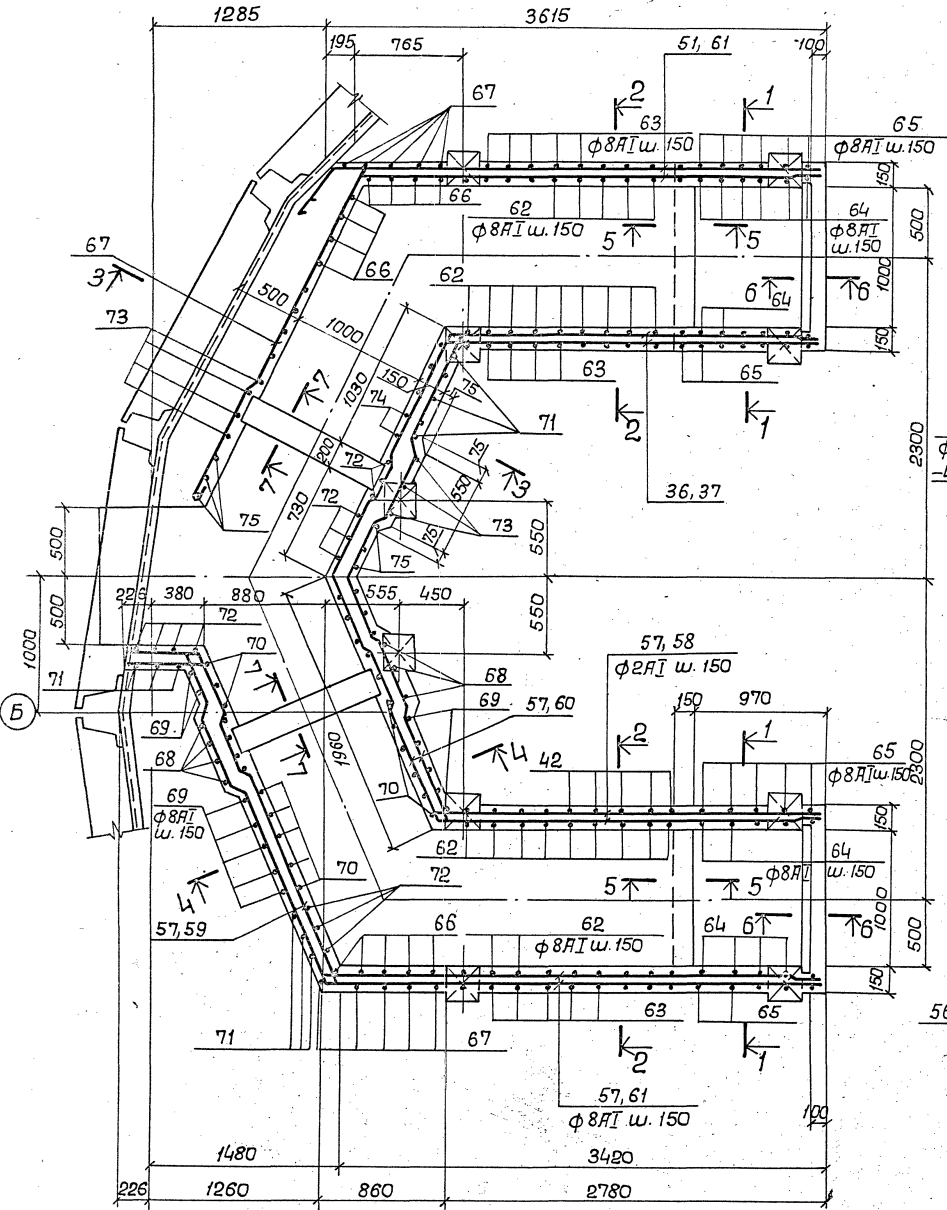
71902-1-54-КЖ		
Исполн. Шелко	19.7	Канализационная насосная станция производительностью 200 м ³ /сут. Числ. напором 12-27 м
И контр. Плужковский	20.1	РКМ1 перекрытия нап.м. - 4,750
Рук. гр. Пастухов	20.1	ЛМСхема армирования
Инж. Кат	20.1	Балки БМ 1-БМ 3.
Инж. Мягкая	20.1	

Титулов проект 902-1

ЛТМ1

1-1, 2-2

3-3



Спецификация элементов монолитной конструкции

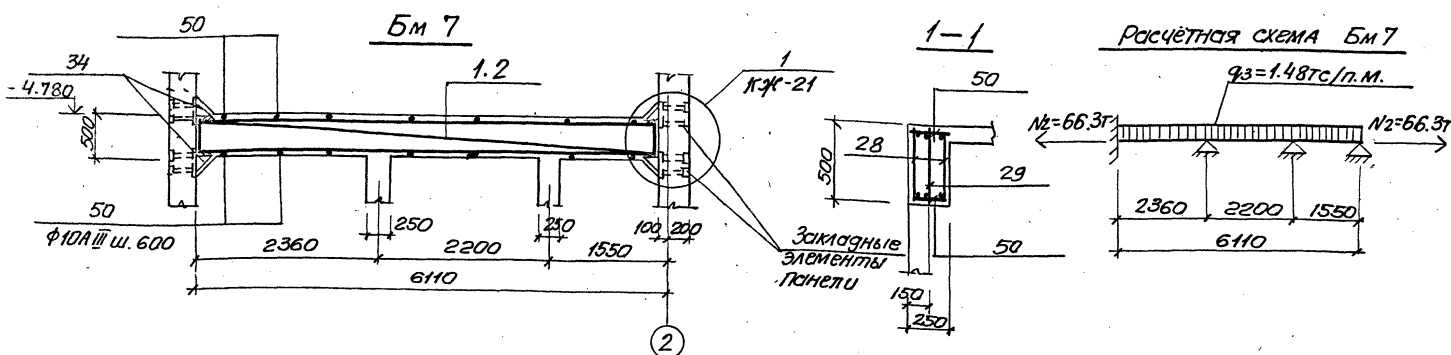
Фирма	Зона	Позиц	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				ЛТМ1		
				Сборочные единицы и детали		
			КЖ-24	Стержни одиночные		
				Материалы		
				Бетон марки М200	8,3	м ³

Защитный слой бетона для рабочей арматуры каналов 20мм.

ТП 902-1-54 - КЖ

Приказан	Начальн. Шлейко	Инж. Лыгин	Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м ³ /час напором 12-27м	Статус	Лист	Листов
			РКМ 1: Перекрытия наотн.-4,780	Р	22	

1



Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				БМ 7		
				Горючие единицы цветом		
		28	КЖ-23	Каркас плоский КР 14		
		29	КЖ-23	ГТФ эже КР 15		
		49	КЖ-24	Стержни одиночные	20	
		34	902-15КЖИ-МСЮ, МСН	Изделия закладные МС Ю		
				Материалы		
				Бетон марки М200	0,77	М3

Ведомость стержней на элемент

Марк. код ЭМ-70	Поз	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.	
ГМ1	1		6AII	149,0	п.м	
	2		10AIII	310,3	п.м	
	3		12AIII	189,0	п.м	
	4	80	5590	10AIII	6700	8
	5	80	1140	12AIII	1300	37
	6	80	590	10AIII	800	53
	7	80	1420	10AIII	1600	11
	8		300	8AII	400	125
	9	80	3300	10AIII	3460	18
	10			10AIII	1320	10
	11		200 200 1420 200 200	10AIII	2220	6
	12			8AII	55,0	п.м
	13			12AIII	1470	8
	14		160 260	8AII	1000	16
КР10	36		22AIII	4600	2	
	37		6AII	480	29	
	КР11	36		22AIII	4600	2
		37		6AII	480	24
КР12	38		6AII	490	5	
	39		12AIII	440	5	
КР13	40		12AIII	950	3	
	37		6AII	480	34	
КР14	41		22AIII	5400	2	
	37		6AII	480	29	
	38		6AII	490	5	
	41		22AIII	5400	2	

Ведомость стержней на элемент

Марк. код ЭМ-70	Поз	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.	
КР14	37		6AII	480	38	
	42		22AIII	5980	2	
	КР15	37		6AII	480	31
		38		6AII	490	7
	42		22AIII	5980	2	
	КР16	37		6AII	480	27
		43	650	22AIII	4820	2
	КР17	37		6AII	480	20
		38		6AII	490	7
	КР18	43	650	22AIII	4820	2
		37		6AII	480	36
	КР19	37		22AIII	5720	2
		38		6AII	480	30
	КР20	44		6AII	490	6
45		200	22AIII	5720	2	
КР21	46		12AIII	2400	2	
	47		8AII	280	9	
	48		8AII	290	4	
	49		16AIII	2100	2	
	49		8AII	230	15	
	50		6AII	230	42	
	51		8AII	180	4	
	52		16AIII	1150	4	
	53		8AII	230	30	
	54		8AII	500	27	
	55	5	110	8AII	210	264
	56		200 200 130 200	8AII	850	100
	57			8AII	4280	п.м
	58	500	2650	12AIII	3150	4
59	380	2500	12AIII	3380	2	
60	500	1950	12AIII	2950	4	

Ведомость стержней на элемент

Марк. код ЭМ-70	Поз	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина м.м	Кол.
62		110 1260 110	8AII	4040	25
		110 70 110			
63		110 1260 110	8AII	3600	23
		110 70 110			
64		1230 1260 1230	8AII	4280	16
		110 70 110			
65		1230 1260 1230	8AII	3840	16
		110 70 110			
66		1110 1260 1110	8AII	2700	16
		110 70 110			
67		1110 1410	8AII	2620	17
		110 70 110			
68		500 1260 1410 1260	8AII	5050	4
		500 70 500			
69		500 1110 1260 500	8AII	4600	8
		110 70 110			
70		500 1110 1260 500	8AII	5040	8
		110 70 110			
71		500 1110 1410 500	8AII	2670	8
		110 70 110			
72		500 1110 1260 500	8AII	3200	14
		110 70 110			
73		1230 1260 1230	8AII	4340	4
		500 70 500			
74		110 1260 110	8AII	4540	6
		110 70 110			
75		1110 1260 1110	8AII	4100	3
		110 70 110			

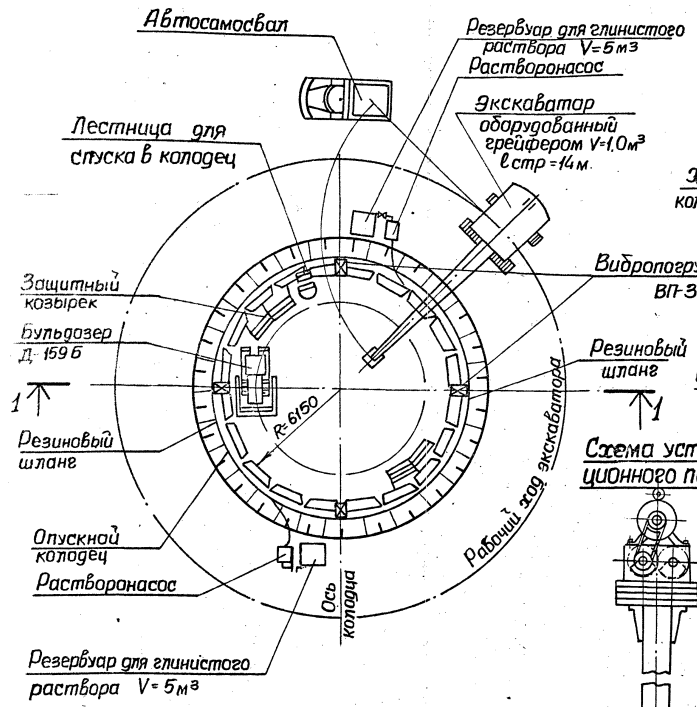
Выборка стали на 1 элемент

Марка элемента	Арматурные изделия										Всего			
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75					Арматурная сталь ГОСТ 51459-72*								
	Класс А I					Класс А III								
Ф мм		Утолщ		Ф мм		Утолщ		Ф мм		Утолщ				
6	8	10	12	16	22	8	10	12	16	22	Утолщ			
ГМ1	33.1	48.4				81.5	—	348.3	178.3	—	—	526.6	608.1	
БМ1	10.1	—				10.1	—	—	90	—	—	82.3	91.3	101.4
БМ2	11.4	—				11.4	—	—	—	—	—	96.6	96.6	108.0
БМ3	9.4	—				9.4	—	—	—	—	—	86.2	86.2	95.6
БМ4	—	3.3				3.3	—	—	9.0	—	—	9.0	9.0	12.3
БМ5	12.5	—				12.5	—	—	—	—	—	102.4	102.4	114.9
БМ6	10.0	—				10.0	—	—	—	—	—	82.4	82.4	92.4
БМ7	13.5	—				13.5	—	—	—	—	—	106.9	106.9	120.4
КМ1	—	5.5				5.5	—	—	—	—	—	24.3	24.3	29.8
ЛТМ1	—	508.2				508.2	—	—	41.5	—	—	41.5	41.5	549.7

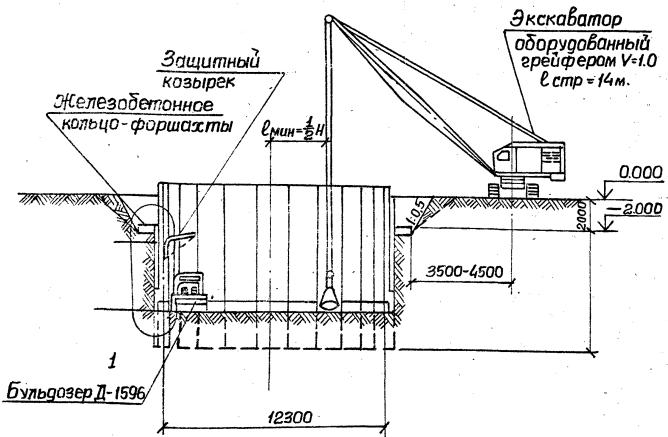
ТТ 902-1-54 КЖ

Исполнитель	С.И. Шенков	М.П.	Конструкторская насосная станция производительностью 200 м³/сут. по направлению 12-27м.	Страна	Р	24	Исполнитель	С.И. Шенков
Проверен	Л.И. Шенков	М.П.	РКМ1 перекрытия на ст. 4.750	Страна	Р	24	Исполнитель	С.И. Шенков
Утвержден	Л.И. Шенков	М.П.	БЛКБ БМ 7.	Страна	Р	24	Исполнитель	С.И. Шенков

Разработка грунта внутри колодца.



1-1



Последовательность снятия колодца опорных устройств

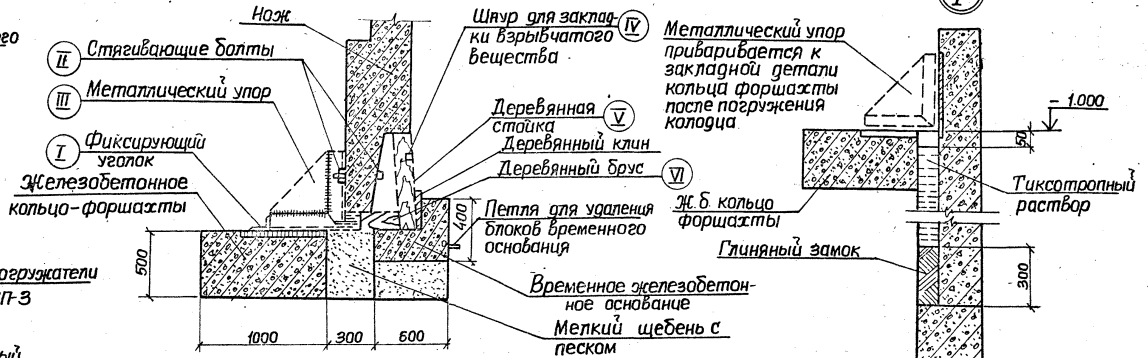
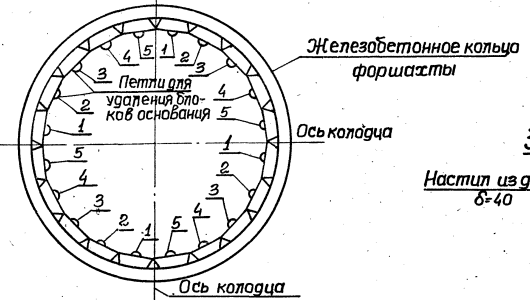
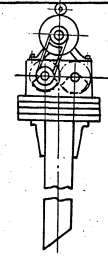
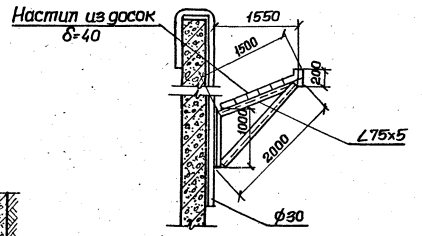


Схема последовательного удаления блоков временного железобетонного основания

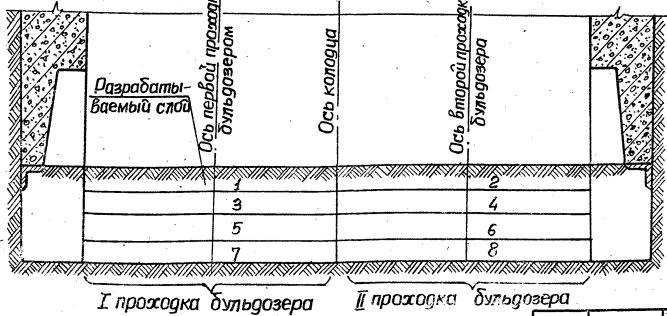
Схема установки вибропогружателя ВП-3



Защитный козырек



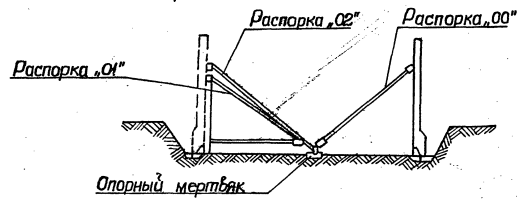
Последовательность разработки грунта



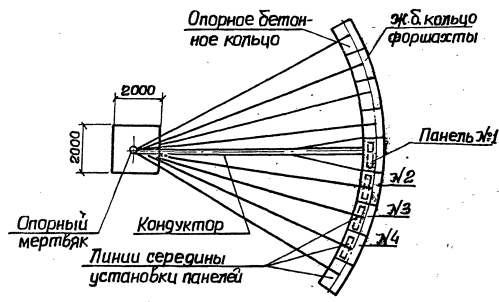
ТП 902-1-54 - КЖ

Прив. зан	Нач. арт.	Тышко	Лиса	Канализационная насосная станция производительностью 200-250 л/мин, диаметр 1.2-2 м.	Лист	Листов
	И.контр.	Челурной	Иса	Схемы погружения опускного колодца в тиксотропный раствор.	Р	25
	Рук. пр.	Енаповская	Сев		Госстрой СССР Самарский филиал Защитный проект Водоканалпроект	
	Ст. инж.	Терещенко	Игорь			
	Инж.вед.	Марошкин	Игорь			

Схема установки кондуктора конструкции „Гидроспецфундаментстрой“



Последовательность операций при монтаже панелей с помощью кондуктора



До начала монтажа паней производят геодезическую разбивку мест установки панелей на опорных бетонных кольцах, для этого:

1. На расчищенном от грязи опорном бетонном кольце масляной краской наносят линию середины проектного положения панелей.
2. На ранее складируемых панелях также масляной краской наносят линии середины панелей.
3. Повторными вращениями проверяют правильность смонтированной распорки „01“ с подвижной тележкой.

Для удобства монтажа панелей на распорке „01“ рекомендуется установить специальную стрелку, которая при монтаже панелей будет наводиться над линией середины установки панелей.
Монтаж панелей сборного кольца осуществляется согласно описанию см. рис. 1-6.

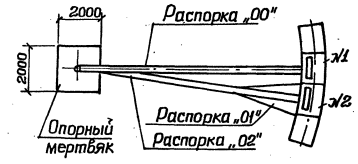


Рис.4

На расстоянии 6,5 м от уровня земли устанавливают и временно прибаривают к панели 1/2 подвижную распорку „02“!
Две смонтированные панели прибаривают друг к другу соединительными планками.

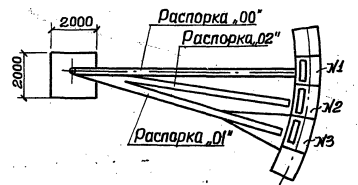


Рис.5

Распорка „01“ с подвижной тележкой освобождается от панели 1/2 и устанавливается в положении для монтажа панели 1/3.
Панель 1/2 и панель 1/3 приваривают друг к другу соединительными планками.

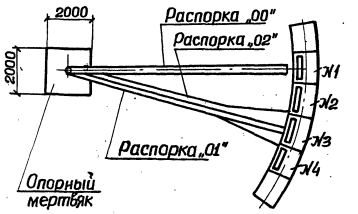


Рис.6

Повыжная распорка „02“ освобождается от панели 1/2 и прикрепляется к панели 1/3. После этого распорку „01“ с подвижной тележкой можно освободить от панели 1/3 для монтажа последующей панели 1/4 и работы продолжают аналогично вышеописанному.

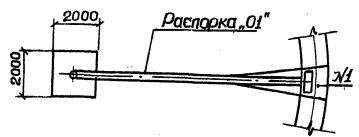


Рис.1

Распорка „01“ с передвижной тележкой устанавливается в положение для монтажа первой панели. Монтажным краем устанавливают панель 1/1 и временно ее приваривают к детали распорки „01“.

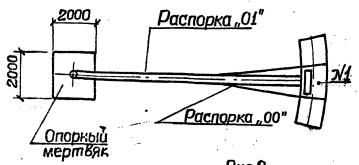


Рис.2

На расстоянии 6,5 м от уровня земли устанавливают и на весь период монтажа приваривают к панели 1/1 неподвижную распорку „00“.

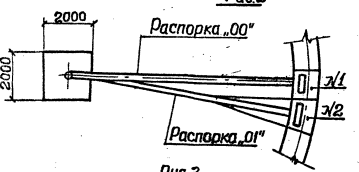


Рис.3

Распорка „01“ с подвижной тележкой освобождается от панели 1/1 и устанавливается в положение для монтажа панели 1/2. Монтажным краем устанавливают панель 1/2, приваривают панель распорке „01“.

		ТП 902-1-54 - КЖ	
Приказан	Инж.оп. Тышко	Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м ³ /час, диаметром 18-21 м	Станция лист 27
	Инж.контр. Чепурной		
	Рук.вр. Евдокимов	Схема последовательности операций при монтаже панелей с помощью кондукторов	Костороп в.с.с.р. разведчик/инж.проект. Вайсманн/проект.
	Ст.инж. Терещенко		
	Инж.с. Марченко		