

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902 - 1 - 60

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ
НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 6 - 86 м³/ч
ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО
КОЛЛЕКТОРА 2,6 м
/38; 50; 62/м

Альбом II

ЦЕНА 02
2-51

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать  1985 года

Заказ № **2** Тираж **2000** экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-1-60

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 6-86 м³/ч
ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАПОЖЕНИЯ
ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 2,6
(3,8 ; 5,0 ; 6,2) м

СОСТАВ ПРОЕКТА

альбом I	Технологические решения. Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация.
альбом II	Архитектурно-строительные решения. Подземная часть. Общие чертежи, узлы и детали.
альбом III	Строительные решения. Подземная часть.
альбом IV	Изделия.
альбом V	Электрооборудование, автоматизация и технологический контроль. Чертежи монтажной зоны.
альбом VI	Заказные спецификации.
альбом VII	Ведомости потребности в материалах.
альбом VIII.84	Сметы. Общая часть.
альбом IX.84	Сметы. Подземная часть.

АЛЬБОМ II

УТВЕРЖДЕН ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ

ГОССТРОЯ СССР

ПРОТОКОЛ №15 от 29 апреля 1982 г.

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

В/О СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ

С 1 НОЯБРЯ 1982 г.

ПРИКАЗ №194 ОТ 1 ОКТЯБРЯ 1982 г.

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
„ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ“

Главный инженер института
Главный инженер проекта

Бондаренко
Балтер

Г.А. БОНДАРЕНКО
В.Г. БАЛТЕР.

Внесены изменения 00.02.84
вед. инж. ХВКП *Легко* Нормальная

				Приказан	
инв. №					

Ведомость рабочих чертежей
основного комплекта т.п. 902-1-60 -АР

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Спецификация элементов, замаркированных
и примененных на листах марки АР

Листом

ч.л.с. 1-60

таблица

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Планы на отм. 0.000; 2.000 Разрезы 1-1; 2-2	
5	Фасады. Схемы заполнения оконных проемов	
6	Планы кровли и полов. Экспликация попов и состав кровли.	
7	Планы отверстий и закладных элементов. План проемов на отм. 2.000. Развертки стен.	
8	Детали 1:9	

Обозначение	Наименование	Примеч.
<u>Ссылочные документы</u>		
ГОСТ 6629-74	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
1.138-10 вып. 1, 2	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
ГОСТ 9272-81	Блоки стеклянные пустотелые	
1.400-15 вып. 1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммун- икаций и устройств	
2.460-5 вып. 2	Архитектурные детали утепли- тельных покрытий одноэтажных проездных	
5.904-4	Двери и люки для вентиля- ционных камер	
2430-3, вып. 3	Типовые архитектурно-строитель- ные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
<u>Прилагаемые документы</u>		
902-1-60АР-ВМ альбом VII	Ведомости потребности в материалах	
902-1-60кжч альбом IV	Изделия	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Деревянные изделия</u>				
ДД-1	902-1-кжч-ДД1	Дверной блок	1	
ДД-2	902-1-кжч-ДД2	То же	1	
ДГ21-8М	ГОСТ 6629-74	"	1	
ДГ21-7П	ГОСТ 6629-74	"	1	
<u>Стальные изделия</u>				
Л50х5	ГОСТ 8509-72*	Крепежный элемент	6	
Ф6М-1	ГОСТ 5781-75	Ярматура	9.4	
Дк.125х0.5	5.904-4	Дверь герметическая	2	
МНБ	902-1-60-кжч-МНБ	Изделие закладное МНБ	2	
МН7	902-1-60-кжч-МН7	то же МН7	2	
МН14-6	1.400-15.В1.120-59	Изделие закладное МН14-6	11	
МН105-3	1.400-15.В1.120-02	то же МН105-3	12	
<u>Железобетонные изделия</u>				
t _н = -20°C, -30°C				
2ПР72-18.38.22Уаб	902-1-60кжч-2ПР72-18.38.22Уаб	Перемычка плитная	2	
1ПР8-20.12.22У	1.138-10, вып.1	Брусковая перемычка	3	
1ПР3-19.12.14	1.138-10, вып.1	то же	6	
1ПР1-10.12.6	1.138-10, вып.1	"	4	
1ПР38-12.12.22У	1.138-10, вып.1	"	4	
t _н = -40°C				
2ПР73-18.51.22Уаб	902-1-60кжч-2ПР73-18.51.22Уаб	Перемычка плитная	2	
1ПР8-20.12.22У	1.138-10, вып.1	Брусковая перемычка	3	
1ПР3-19.12.14	1.138-10, вып.1	то же	9	
1ПР1-10.12.6	1.138-10, вып.1	"	6	
1ПР38-12.12.22У	1.138-10, вып.1	"	4	
<u>Прочие изделия</u>				
БК194/98	ГОСТ 9272-81	Блоки стеклянные пустотелые	160	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
1	Спецификация элементов, замаркированных и примененных на листах марки АР	
2	Спецификация перемычек	
4	Спецификация элементов заполнения проемов	
5	Спецификация заполнения оконных проемов	
7	Спецификация к схеме расположения закладных деталей	

Основные строительные показатели
надземной части

Наименование	Ед. изм.	Надземная часть			Примеч.
		Расчетная наружная температура -20°C	-30°C	-40°C	
Площадь застройки	м ²	34.2	34.2	37.3	
Полезная площадь	м ²	21.1	21.1	21.1	
- на расчетную единицу	м ²	0.4	0.4	0.4	
Строительный объем	м ³	137.6	138.3	151.7	РАСЧЕТЫ ЕВШЕНКО 46/1/У
- на расчетную единицу	м ³	2.8	2.8	3.0	

Таблица толщин наружных
стен и утеплителя

Расчетная температура наружного воздуха	Толщина стен в мм		Толщина утеплите- ля кровли в мм
	а	б	
-20°C	380	250	80
-30°C	380	250	100
-40°C	510	380	120

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 902-1-60-НК	Технологические решения	
ТП 902-1-60-ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП 902-1-60-ВК	Внутренний водопровод и канализация	
ТП 902-1-60-АР	Архитектурные решения	
ТП 902-1-60-КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 902-1-60-КМ	Конструкции металлические	
ТП 902-1-60-АЭМ	Электрооборудование, автоматизация	
ТП 902-1-60-АЭЯ	Технологический контроль	

Привязан		Госстрой СССР Главное управление проектно- исследовательского водоканалпроекта	
ТП 902-1-60-АР			
Нач. отд.	Шейко	Ст. арх.	Лист
Инж. эк.	Власенко	Ст. арх.	Листов
Инж. гр.	Юрьева	Ст. арх.	Р
Ст. арх.	Цирюлик	Ст. арх.	1
Ст. арх.	Хесина	Ст. арх.	8

Типовой проект разработан в соответ-
ствии с действующими нормами и прави-
лами и предусматривает мероприятия,
обеспечивающие взрывную, взрывопожар-
ную и пожарную безопасность при
эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Балтер/

Альбом II
902-1-60
проект
Тиловой

Бедность отделки помещений

Наименование или экспликационная отметка помещений	Потолок		Стены и перегородки		Отделка низа стен перегородок/панели/перегородки	
	Штукатурка или затирка	Окраска	Штукатурка или затирка	Окраска или облицовка	Окраска или облицовка	Высота в мм
Помещение герметических контейнеров	Затирка	Окраска поливинил-ацетатной краской ВА-17А	Штукатурка	Окраска поливинил-ацетатной краской ВА-17А	—	—
Венткамера	то же	известковая побелка	Подрезка швов	известковая побелка	—	—
Монтажная площадка машинного зала	"	клеевая окраска	штукатурка цементным раствором	клеевая окраска	масляная окраска	1500
Санузел	"	окраска силикатной краской К-2	то же	окраска силикатной краской К-2	глазурованная плитка	2000
Машзал	"	клеевая окраска	затирка	клеевая окраска	масляная окраска	1500
Помещение решетки контейнеров	"	окраска поливинил-ацетатной краской ВА-17А	Торкретштукатурка цементным раствором	Окраска поливинил-ацетатной краской ВА-17А	—	—

в пределах призмы обрушения - 1.0 тс/м²

II. Объемно-планировочные решения.

Здание насосной станции по своему назначению относится ко II классу, по долговечности конструкций и степени огнестойкости II степени (СНиП II-М.2-72*, СНиП II-2-80) Класс ответственности здания III.

Производственные процессы в насосной станции относятся:

- а) по степени пожарной опасности технологического процесса к категории, Д;
- б) по зрительным условиям работы - к VIII разряду (СНиП II-4-79).

Здание отапливается.

В подземной части насосной станции располагаются: машинное отделение и помещение контейнеров, разделенные железобетонной стеной по всей высоте.

Стены надземной части выполняются из обыкновенного глиняного кирпича марки "75" (ГОСТ 530-80) на растворе марки "25".

Внутренняя стена выполняется из красного кирпича марки "75" на растворе марки "25" толщиной 250 мм. Перегородки толщиной 120 мм выполняются на растворе марки "50" с укладкой горизонтальной арматуры 2 ф 6 А I через 5 рядов кладки по всей длине.

Кладка перегородок во всех помещениях, кроме помещений венткамеры, выполняется в пустошовку с последующей штукатуркой, в помещении венткамеры кладка ведется с подрезкой швов.

При кладке кирпичных стен и простенков в откосах дверных и оконных проемов закладываются антисептированные деревянные пробки - на высоте 300 мм от низа проема и выше через 600 мм для крепления коробок.

Над проемами укладываются сборные железобетонные перемычки.

Усиленные перемычки укладываются со стороны помещений.

III. Указания о мероприятиях при производстве работ в зимнее время.

Производство работ в зимнее время разрешается при соблюдении следующих условий:

- 1) Применять цементный раствор марки 50, приготовленный на порландцементе марки не ниже 300;
- 2) Под перемычки установить временные стойки на клинья;
- 3) не допускать нагрузку на плиты покрытия от снега и стройматериалов;
- 4) возведение перегородок толщиной 120 мм способом замораживания не разрешается без раскрепления на период оттаивания;
- 5) Штукатурку и облицовку стен в помещениях выполнять после оттаивания и отвердения кладки;
- 6) возведение кирпичных стен выполнять согласно СНиП III-17-78.

Общие указания
I. Исходные данные

Сейсмичность района - не выше 6 баллов.
Территория - без подработки горными выработками.
Рельеф территории - спокойный.
Грунты в основании непучинистые, непроницаемые при наличии и при отсутствии грунтовой воды со следующими характеристиками:

- а) на необводненных площадках - несвязные грунты
 $\gamma_H = 1,8 \text{ тс/м}^3$; $C^H = 0,01 \text{ кгс/см}^2$; $\varphi_H = 28^\circ$; $E = 200 \text{ кгс/см}^2$; удельная сила трения $f_H = 2,0 \text{ тс/м}^2$.
- б) на обводненных площадках - связные грунты с $\varphi_H = 19^\circ$; $E = 150 \text{ кгс/см}^2$; $\gamma_H = 1,9 \text{ тс/м}^3$; $C^H = 0,2 \text{ кгс/см}^2$; $f_H = 2,0 \text{ тс/м}^2$, выше уровня грунтовых вод $\varphi_H = 24^\circ$; $\gamma_H = 1,8 \text{ тс/м}^3$.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - 20°C; -30°C; -40°C.

Скоростной напор ветра для I, II, III и IV географических районов.

Вес снегового покрова для II, III, IV районов.

Расчетный уровень грунтовых вод условно принят на глубине 1,5 м от планировочной отметки земли у здания.

Грунтовые воды приняты неагрессивными по отношению к строительным конструкциям.

Величина нагрузки на поверхности земли

Внутренняя температура помещений соответствует требованиям технологического процесса.

Относительная влажность помещения 50-60%.

За условную отметку 0,00 принят уровень чистого пола надземной части, что соответствует абсолютной отметке

Условная отметка уровня земли принята - 0,150.

III. Конструктивные решения.

В настоящем альбоме приведены чертежи, являющиеся общими для насосных станций с глубиной заложения подводящего коллектора 2,60; 3,80; 5,00; 6,20 м.

Подземные части насосных станций имеют круглую форму в плане диаметром 4,5 м из монолитного железобетона.

В надземной части насосной станции размером в плане 4,5 м x 6 м располагаются:

монтажная площадка машинного зала, помещение герметических контейнеров, вентиляционная камера, санузел.

Привязан				Т.П. 902-1-60-АР		
И.В. №	Канализационная насосная станция производительностью 6,86 м³/ч	Стедия	Лист	Листов		
		Р	2			
	Общие данные (продолжение)	Госстроя СССР Соловьевская инициатива Харьковский водоканалпроект				

Кровля плоская. Состав кровли приведен на листе 6. Опираие плит покрытия предусматривается на кирпичные стены.

Для жесткой связи плит покрытия со стенами, в кладку стен закладываются анкеры МК-22 в соответствии с указаниями серии 2.430-3 выт.3. Пространство между плитами покрытия и стеной закладывается кирпичом на цементном растворе состава 1:3.

В качестве изоляции от капиллярной влаги на отм. - 0.030 устраивается горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.

Вокруг здания устраивается асфальтовая отмостка $d = 25$ мм по плотно утрамбованному щебеночному основанию шириной 0.750 м.

Подземная часть насосной станции из монолитного железобетона для глубины заложения подводящего коллектора 2.6 и 3.8 м в сухих и мокрых грунтах, 5.0 и 6.2 м в сухих грунтах разработаны в открытом котловане. Для глубины заложения подводящего коллектора 5.0 м в мокрых грунтах и 6.2 м в сухих и мокрых грунтах подземная часть разработана в виде опускного колодца; погружение колодца выполняется принудительным способом тремя вибропогружателями ВП-3.

Наружные стены, перегородки и перекрытия подземной части насосной станции, сооружаемой открытым способом, бетонируются одновременно. В опускных колодцах сначала погружается стакан и после его погружения выполняются днище, перегородка и перекрытия. Откачка воды из дренажного пряямка производится до приобретения бетоном днища и перегородки проектной прочности.

Во избежание всплытия сооружения в строительный период, откачка воды из дренажного пряямка может быть прекращена лишь после возведения днища и разделительной стенки при условии заполнения подземной части колодца водой до отметки перекрытия над резервуаром.

В эксплуатационный период при горизанте грунтовых вод 1.5 м от поверхности планировки для способов погружения колодцев с водоотливом и в тиксотропной рубашке надежность против всплытия обеспечивается весом подземной и надземной частей насосной станции.

Общестроительные чертежи подземной части привезены

в альбоме III. Насосная станция оснащена толями грузоподъемностью 0,25 и 0,5 т.

Наружная отделка.

Лицевые поверхности кирпичной кладки фасадных стен выполняются из отборного кирпича с чистыми поверхностями и четкими ровными гранями с соблюдением правильной перевязки швов.

Кладка ведется с расшивкой швов валиком. Откосы оконных и дверных проемов, цоколь и карнизы штукатурятся цементным раствором. Нижние откосы оконных проемов покрываются оцинкованной кровельной сталью.

Внутренняя отделка.

Все столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Устройство чистых полов и внутренняя отделка помещений выполняются после монтажа технологического, сантехнического оборудования и электротехнических работ в соответствии с указаниями ведомости отделки помещений и экспликация полов.

В местах примыкания полов к стенам и фундаментам под оборудование устраивается плитус из материала покрытия.

При производстве работ, а также при изготовлении, транспортировке и монтаже элементов необходимо строго соблюдать требования правил производства работ и правил техники безопасности в строительстве, содержащихся в главах III части строительных Норм и Правил (СНиП).

Прочность конструкций, марка стенового материала и раствора, представляемых в общих указаниях, позволяют возводить здание насосной станции в зимних условиях.

IV. Антикоррозионная защита.

Антикоррозионная защита строительных конструкций, подвергающихся воздействию агрессивных сред, принята в соответствии со СНиП II-28-73.

а) необетонируемые закладные детали железобетонных конструкций и соединительные элементы должны защищаться слоем цинка толщиной не менее 120 мкм, наносимым методом металлизации;

б) анкерные стержни закладных деталей должны покрываться цинком на длине 50 мм от плоскости, втолпленной в поверхность бетона;

в) сварные швы и участки закладных деталей в процессе монтажа конструкций, после приварки к закладным маркам соединительных элементов, должны дополнительно покрываться слоем цинка толщиной не менее 120 мкм;

г) необетонируемые закладные детали железобетонных конструкций и соединительные элементы, недостающие для нанесения защитного покрытия, должны покрываться эмалью ПФ-115 или ПФ-133 за 3 раза по грунту ФЛ-03к.

д) все металлические изделия должны покрываться эмалью ПФ-115 или ПФ-133 за 3 раза по грунту ФЛ-03к.

V. Указания по применению проекта.

Рабочие чертежи строительной части проекта выполнены для районов с расчетными зимними температурами наружного воздуха -20°С; -30°С и -40°С. Целесообразность применения метода производства работ определяется при привязке проекта.

Толщины стен опускных колодцев определены на основании параметров грунтовых условий и уровня грунтовых вод, принятых в данном проекте при условии, что погружение опускного колодца производится от собственного веса стен с применением вибропогружателей.

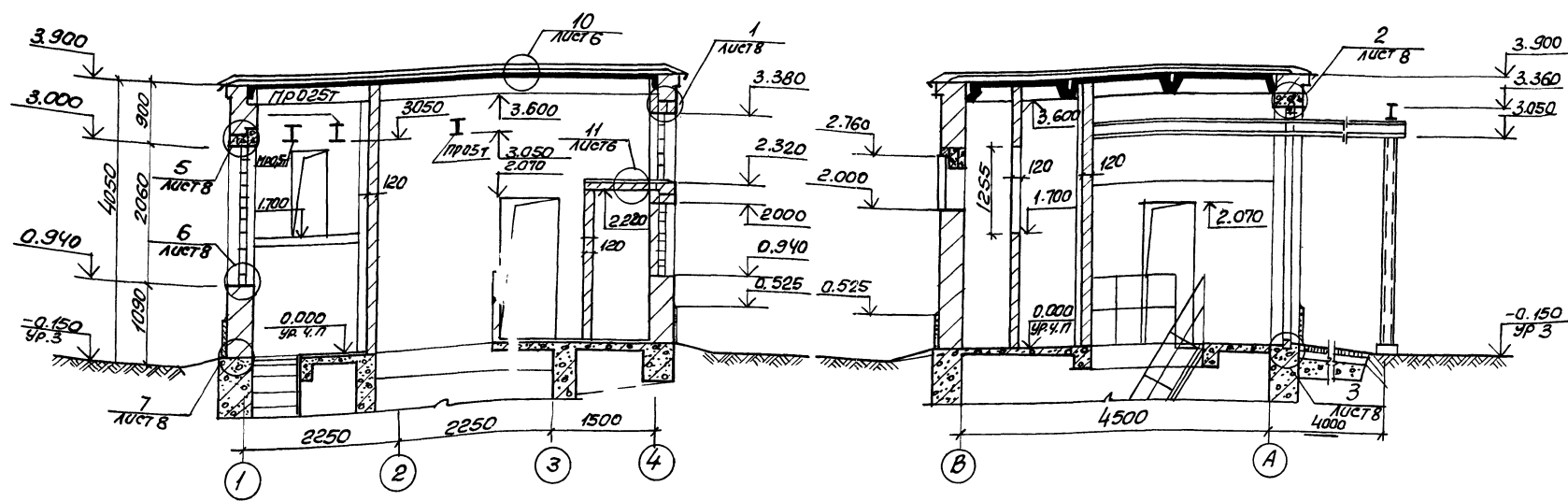
При привязке проекта толщина стен подземной части подлежит перерасчету в зависимости от конкретных геологических условий, уровня грунтовых вод, возможностей строительной организации в части использования вибропогружателей или пригвозки колодцев статической нагрезкой.

Т.П. 902-1-60-AP					
Канализационная насосная станция производительности 6-86 м ³ /ч	Стдия	Лист	Листов		
	Р	3			
Общие данные (окончание)	Госстрой СССР Союзвотканалпроект Харьковский Водоканалпроект				
Имя.№	Привязан	Нач. отд. Шейко	Инженер Власенко	Рук. гр. Юрьева	Ст. арх. Цирюлик
				Ст. арх. Хесина	

Титульный лист 902-1-60

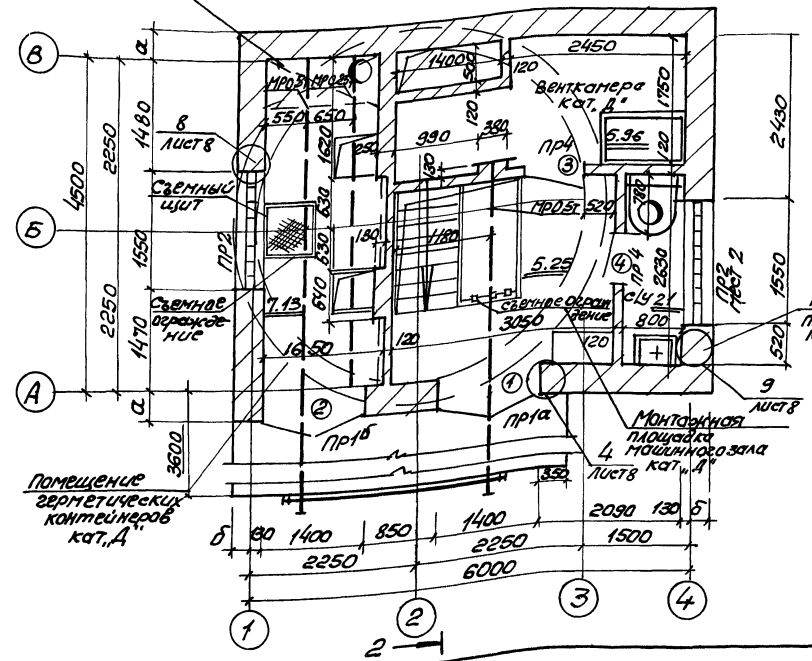
Разрез 1-1

разрез 2-2



План на отм. 0.000

Перекрыть на отм. 1.700



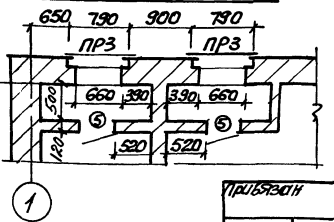
Спецификация перемычек

Марка поз	Обозначение	Наименование	кол. мест	Масса, Ед.	Примечание
пр1а (пр1б)	902-1-60-кжл ч.1	2 пр 78-18, 38, 22, 34 (2 пр 78-18, 38, 22, 34)	(1)	43 кг	для t = -20°C - 30°C
пр1а (пр1б)	902-1-60-кжл ч.1	2 пр 78-18, 54, 22, 34 (2 пр 78-18, 54, 22, 34)	(1)	58 кг	для t = -20°C - 30°C
пр2	1.138-10, Вып.1	1 пр 23-18, 12, 22, 22 (1 пр 23-18, 12, 22, 22)	3	82 кг	для t = -20°C - 30°C
пр3	1.138-10, Вып.1	1 пр 38-12, 12, 22, 22 (1 пр 38-12, 12, 22, 22)	2	85 кг	то же
пр4	1.138-10, Вып.1	1 пр 1-10, 12, 6 (1 пр 1-10, 12, 6)	2	20 кг	"

Спецификация элементов заполнения проёмов

Марка поз	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, Ед.	Примечание
1	902-1-60 кжл-цд1	Дверной блок цд1	1		
2	902-1-60 кжл-цд2	Дверной блок цд2	1		
3	ГОСТ 6629-74	ДГ21-81	1		
4	ГОСТ 6629-74	ДГ21-71П	1		
5	5.904-4	ДС1.25x0.5	2		

План на отм 2.000



Ведомость проёмов

Марка поз	Размер проёма в кладке
1	1400 x 3360
2	1400 x 3360
3	810 x 2070
4	710 x 2070
5	505 x 1255

Ведомость перемычек

Тип	Схема сечения
для t = -20°C; -30°C	
пр1а (пр1б)	
пр2	
пр3	
для t = -40°C	
пр1а (пр1б)	
пр2	
пр3	
для t = -20°C; -30°C; -40°C	
пр4	

Т.П.902-1-60-АР

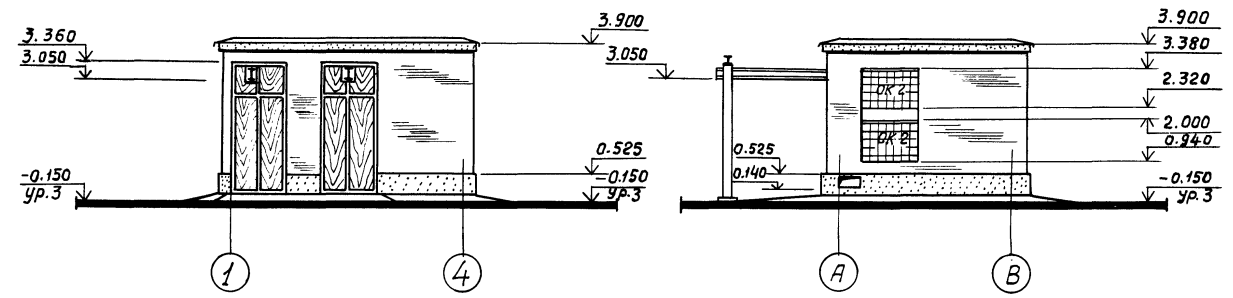
Начало	Широко	Н.контр	Власенко	Рук.зд	Корсаев	Ст.дек	Тресина	Ст.арх	Цилюрик
Канализационная насосная станция производительностью 6 м³/ч.									
Планы на отм. 0.000, 2.000									
Разрезы 1-1, 2-2.									
ГОСТ 2019-80 ССР									
Дизайн и проект									
Водохозяйств.проект									

ЛЮБОВИЦА ЛЮБОВИЦА ЛЮБОВИЦА ЛЮБОВИЦА ЛЮБОВИЦА ЛЮБОВИЦА ЛЮБОВИЦА ЛЮБОВИЦА ЛЮБОВИЦА ЛЮБОВИЦА

Фасад 1-4

Фасад А-В

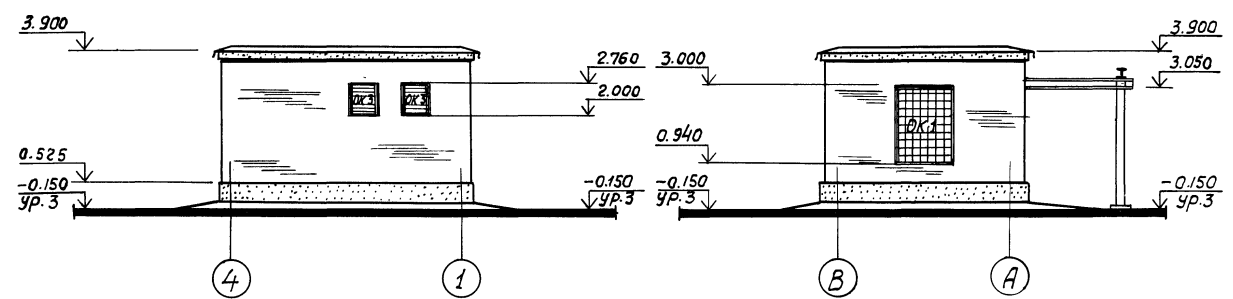
Спецификация заполнения оконных проемов



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Проем ОК 1</u>				
БК194/98	ГОСТ 9272-81	Блоки стеклянные пустотелые	80	
Ф6АІ	ГОСТ 5785-75	Арматура	пог.м. 28.4	6.4кг
Л50x5	ГОСТ 8509-72*	Крепежный элемент	2шт.	12.8 кг
<u>Проем ОК 2</u>				
БК194/98	ГОСТ 9272-81	Блоки стеклянные пустотелые	40	
Ф6АІ	ГОСТ 5785-75	Арматура	пог.м. 13.4	3.0кг
Л50x5	ГОСТ 8509-72*	Крепежный элемент	2шт.	12.8 кг
<u>Проем ОК 3</u>				
—	1.494-27. Вып.7	Воздухоприемное устройство	1	см. черт. марки 0В

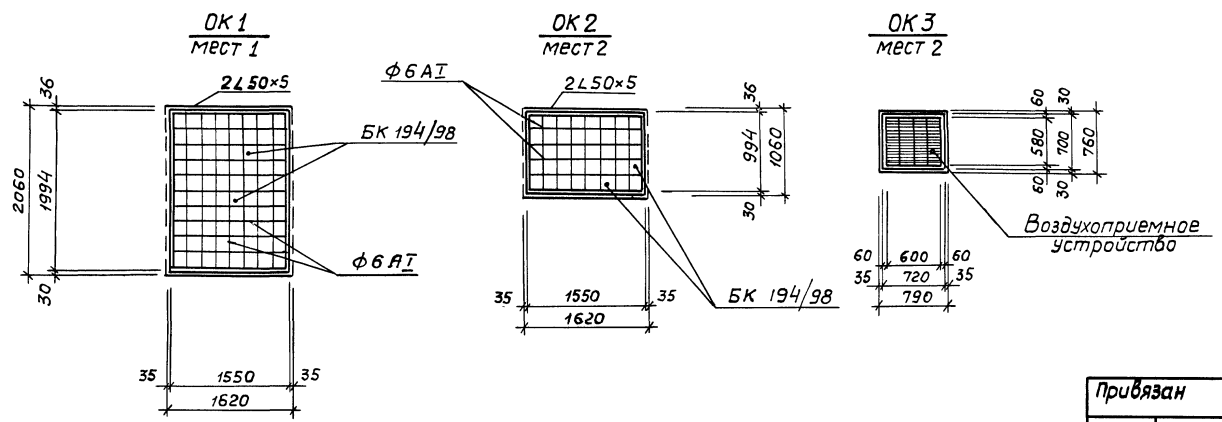
Фасад 4-1

Фасад В-А



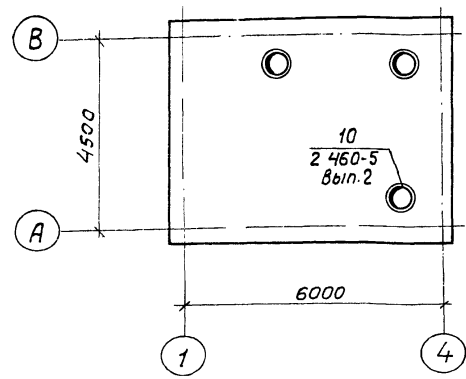
Отделку фасадов смотрите в общих данных на листе 3.

Схемы заполнения оконных проемов

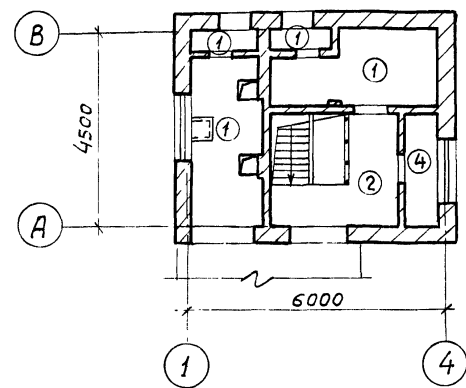


Т.П. 902-1-60 - АР				
Привязан	Нач. отд. Шейко	Ин. контр. Власенко	Рук. гр. Юрьева	Ст. арх. Хесина
	Ст. техн. Шевлякова			
	Канализационная насосная станция производительностью 6-86 м³/ч		Стадия	Лист
			Р	5
	Фасады, схемы заполнения оконных проемов.		Госстрой СССР	Созвездоканализационный проект
			Водоканалпроект	

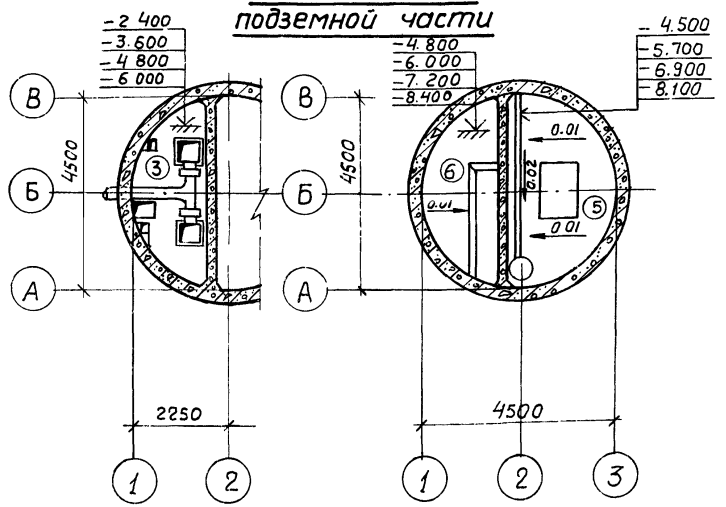
План кровли



Планы полов на отм. 0.000



Планы полов подземной части



Экспликация полов и состав кровли

Тип по проекту	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщ. слоя мм	Дополнительные указания
1	2	3	4	5	6
10		1. Слой гравия (гост 8268-74*) с зернами 5-10 мм; на антисептированной горячей битумной мастике. 2. 4 слоя гидроизола марки Ги-Г (гост 7415-74*) на горячей битумной мастике марки МБК-Г (гост 2889-80). 3. Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 50 с огрунтовкой поверхности раствором битума 5 в керосине в соотношении 1:2 (по весу). 4. Утеплитель - плитный, пенобетон $\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$ 5. Пароизоляция - ОБМАЗКА плит покрытия горячим битумом за 2 раза. 6. Сборные железобетонные плиты покрытия	К-2	10 15 15	Марку мастики следует назначать в зависимости от района строительства см. СНиП II-25-75 Толщину утеплителя смотрите в таблице на листе 1
11		1. Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 50 2. Сборные железобетонные плиты	С-2	20	
1		1. Покрытие из цементно-песчаного раствора марки 200 с железнением поверхности. 2. Монолитная плита.	П-10 ^в	30	
2		1. Покрытие из бетона марки 300 с пропиткой поверхности флюидами. 2. Монолитная плита.	П-9 ^в	30	
3		1. Покрытие из керамических плит (гост 6787-69) 2. Прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора марки 150. 3. Монолитная плита.	П-43 ^в	13 17	

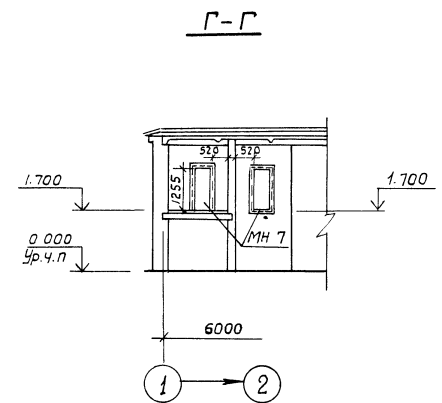
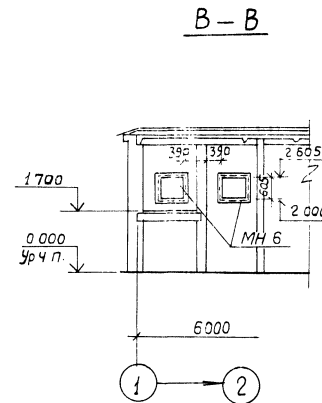
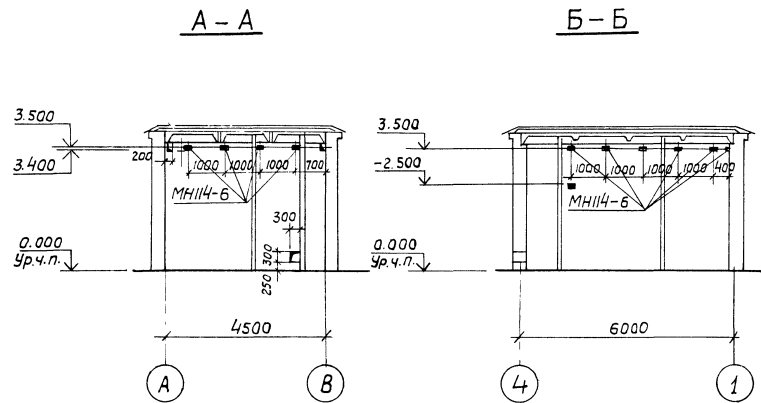
1	2	3	4	5	6
4		1. Покрытие из керамических плит (гост 6787-69) 2. Прослойка и заполнение швов из битумной мастики. 3. Гидроизоляционный слой из 2х слоев гидроизола марки Ги-1 на битумной мастике с посыпкой верхнего слоя песком крупностью 1,5-5 мм по мастике. 4. Затирка плитой перекрытия. 5. Монолитная плита.	по типу П-50 ^в	13 2	
5		1. Покрытие из керамических плит (гост 6787-69) 2. Прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора марки 150. 3. Подготовка из бетона марки 100. 4. Железобетонное днище.	по типу П-43 ^в	13	17-270-290 см 902-1-60 КЖ-2 альбом III
6		1. Покрытие из цементно-песчаного раствора М-200. 2. Подготовка из бетона марки 100 с уклоном. 3. Железобетонное днище	по типу П-9 ^в	20	180-270 см 902-1-60 КЖ-2 альбом III

Т П 902-1-60 - АР

Привязан	Нач. отд. Шейко	Канализационная насосная станция производительностью 6-86 м ³ /ч	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр. Власенко		Р	6	
	Рук. гр. Юрьева	Планы кровли и полов. Экспликация полов и состав кровли.	Госстрой СССР Союзобъект Харьковский Водоканалпроект		
ИВ. №	Ст. арх. Цирулик				
	Ст. арх. Хесина				

Альбом II
Типовой проект 902-1-60
Половой

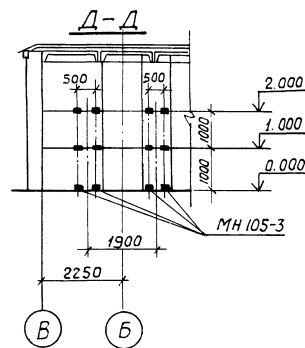
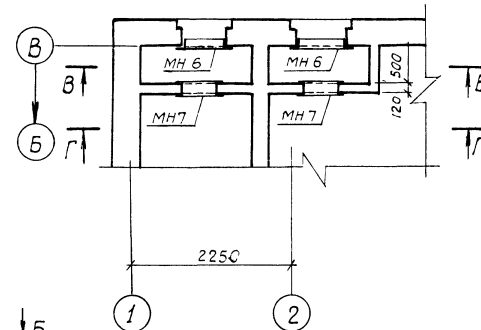
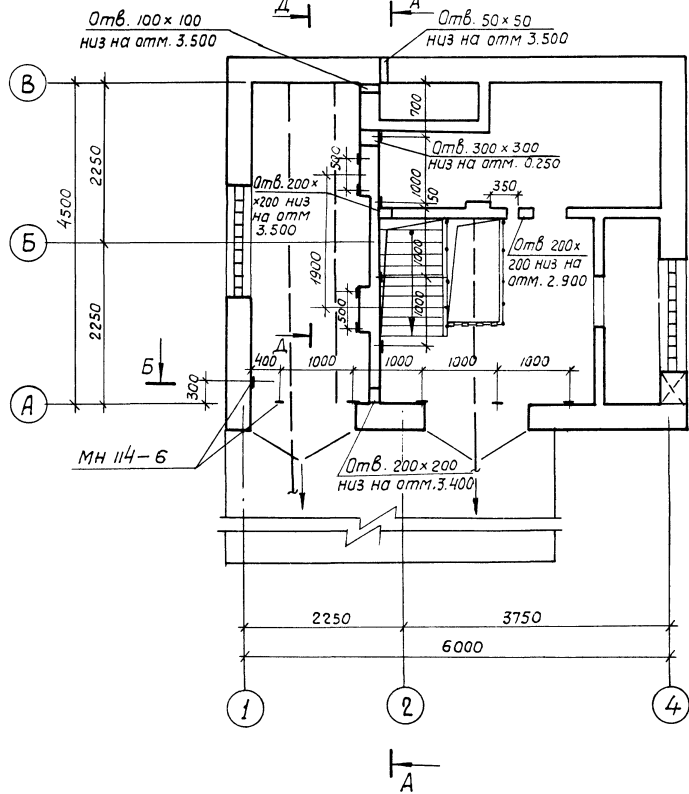
С.И.В.М.П. Подпись и дата
Взам инв №



План отверстий и закладных элементов

План проемов на атм. 2.000

Спецификация к схеме расположения закладных элементов



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
МН 114-6	1.400-15 В.1. 120-59	Изделие закладное МН114-6	11	
МН 6	902-1-60-кжж-МН 6	Изделие закладное МН 6	2	
МН 7	902-1-60-кжжМН7	Изделие закладное МН7	2	
МН 105-3	1400-15. В.1. 120-02	Изделие закладное МН105-3	12	

Т П 902-1-60-АР			
Привязан	Нач. отд. Шейко	Инж. констр. Власенко	Канализационная насосная станция производительностью 6-86 м ³ /ч
	Рук. гр. Юрьева	Ст. арх. Цирюлик	План отверстий и закладных элементов. План проемов на атм. 2.000. Развертки стен.
Инв. №	Ст. арх. Хесина	Госстрой СССР Союзобъединенный проект Харьковский Водоканалпроект	Стация Лист Листов Р 7

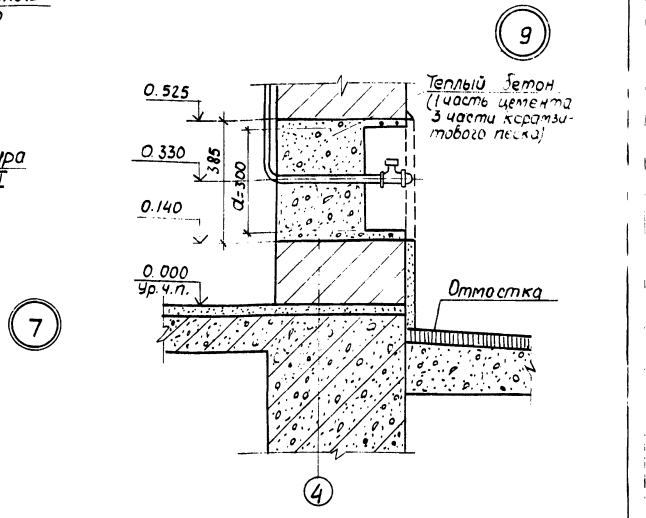
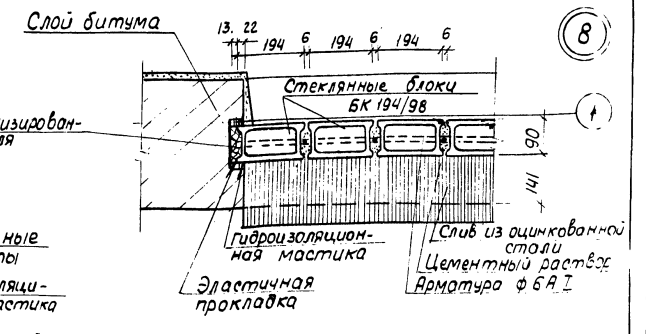
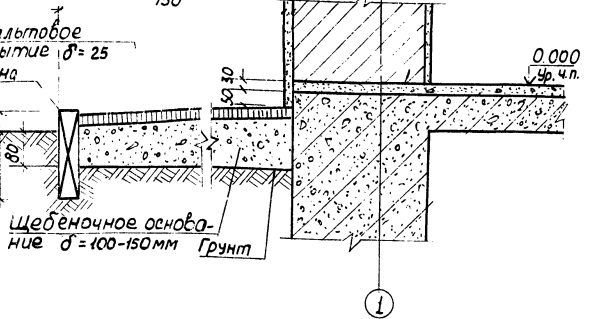
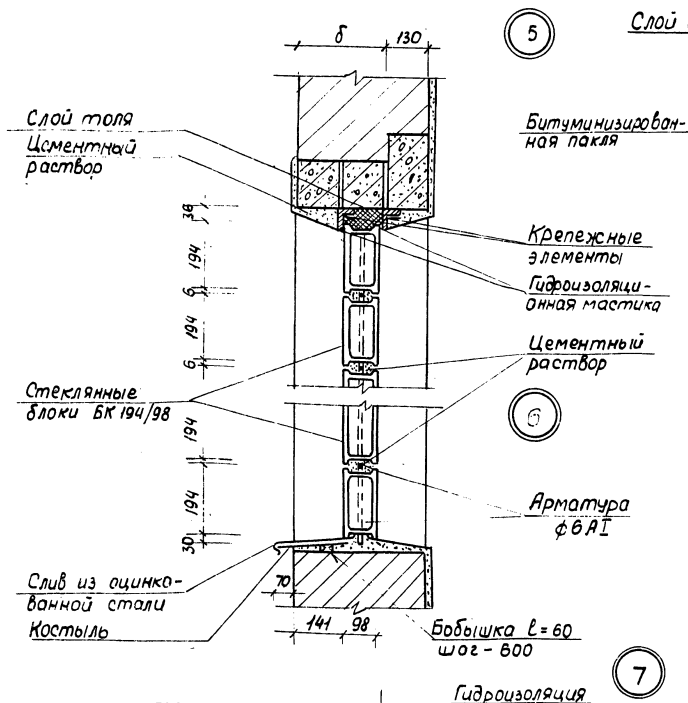
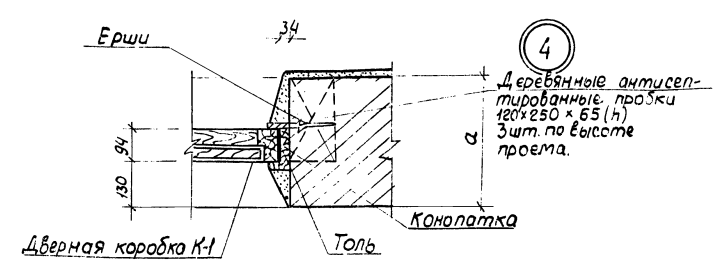
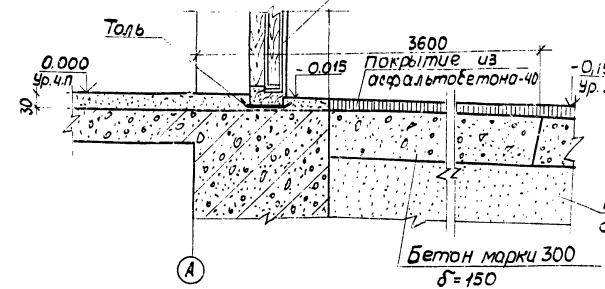
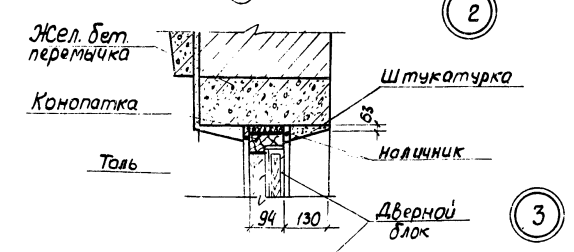
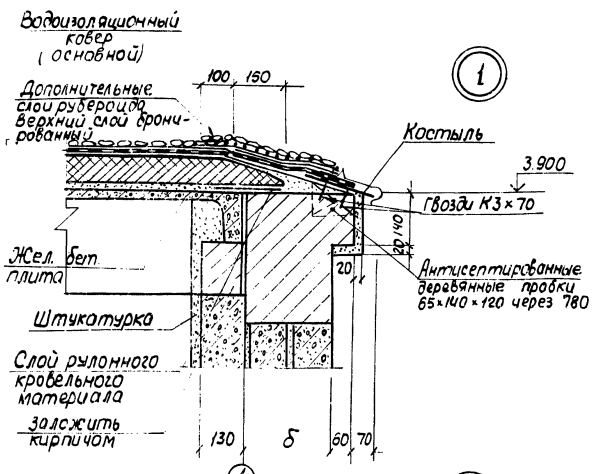


Таблица толщин наружных стен приведена на листе 1.

Привязан				ТП 902-1-60 АР		
Нач. отд.	Шейко	Канализационная насосная станция производительностью 6-86 м ³ /ч	Стадия	Лист	Листов	
Н. контр.	Власенко		Р	8		
Рук. зр.	Юрьева	Детали 1:9	Госстрой СССР Создано на основе эк. хар. каз. и водокан. пр. ст.			
Ст. арх.	Широлик		Формат 22			
Ст. арх.	Жесина					

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП902-1-60-КЖ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Общие указания

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	Детали гидроизоляции стен и днища, устройство дренажного прялка	
3	Схемы расположения плит покрытия и перекрытий на отм. 2.300 и 1.700	
4	РКМ1. Схема расположения. Сечения 1-1 ÷ 4-4; 12-12; 13-13.	
5	РКМ1. Сечения 5-5 ÷ 11-11. Узлы I, II.	
6	РКМ1. Спецификация (t = -20°C; -30°C).	
7	РКМ1. Спецификация (t = -40°C).	
8	РКМ1. Схема армирования плиты ПМ1.	
9	РКМ1. Схема армирования плиты ПМ1. Сечения 1-1 ÷ 6-6. Ведомость расхода стали.	
10	РКМ1. Схемы армирования балок БМ1 ÷ БМ3 (t = -20°C; -30°C)	
11	РКМ1. Схемы армирования балок БМ1 ÷ БМ3. (t = -40°C)	
12	РКМ1. Схемы армирования балок БМ ÷ БМ6 (t = -20°C; -30°C).	
13	РКМ1. Схемы армирования балок БМ4-БМ6 (t = -40°C).	
14	РКМ2. Схема расположения. Сечения 1-1 ÷ 5-5.	
15	РКМ2. Схема армирования плиты ПМ1. Сечения 1-1 ÷ 7-7.	
16	РКМ2. Схемы армирования балок БМ1, БМ2, колонны КМ1.	
17	РКМ2. БМ3. Схема армирования. Спецификация к РКМ2.	
18	Схема расположения фундаментов под оборудование и опор под завбужку	

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
1.494-24 Вып.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	
2.430-3 Вып.1	Детали сопряжения кирпичных стен с конструкциями зданий	
1.400-15 Вып.0.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
3.005-2 Вып. II-2	Сборные железобетонные элементы и тоннели из лотковых элементов	
ПК-01-88	Сборные железобетонные плиты для покрытий производственных зданий	
1.465-7 Вып.3	Сборные железобетонные предварительно напряженные плиты для покрытий производственных зданий	
	Прилагаемые документы	
т.п. 902-1-60-КЖ-20	Изделия	
Н альбом IV		
т.п. 902-1-60-КЖ-ВМ	Ведомости потребности в материалах	
Н альбом VII		

- Для монолитных железобетонных конструкций марка бетона по водонепроницаемости принята В4.
- Марки бетона по морозостойкости принимаются для районов с расчетной зимней температурой наружного воздуха: от -20°C, -30°C и -40°C - Мрз 50.
- Необетонизруемые закладные детали согласно СНиП II-28-73 "Защита строительных конструкций от коррозии" подлежат защите от коррозии слоем цинка толщиной 120 мкм, наносимого методом металлизации. Прочие закладные детали должны иметь лакокрасочное покрытие группы II.

Н альбом II

I альбом проект 902-1-60

Ведомость объёмов сборных железобетонных конструкций

№ п/п	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол-во м ³	Примеч.
1	Плиты покрытия	5841000000	1.845	
2	Плиты перекрытия	5842000000	0.38	
3	Стаканы	5896000000	0.18	
	Всего железобетона		2.405	

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

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
3	Спецификация к схеме расположения плит покрытия и перекрытий.	
6	Спецификация к перекрытию РКМ1 (t = -20°C; -30°C);	
7	Спецификация к перекрытию РКМ1 (t = -40°C)	
17	Спецификация к РКМ2	
18	Спецификации к схеме расположения фундаментов под оборудование и опор под завбужку	

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

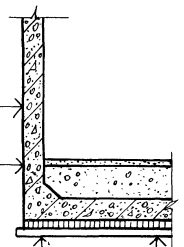
Главный инженер проекта *И.И. Балтер*

		Прибязан	Госстрой ССР Сибирский филиал Сарьковский Водоканалпроект		
И.И.И.					
		ТП 902-1-60-КЖ			
Нац.отд. Шейко	Инж. Власенко	Инж. Бродская	Инж. Чернова	Инж. Никитенко	
Канализационная насосная станция производительностью 6 ÷ 68 м ³ /ч		Статус	Лист	Листов	
		Р	1	18	
		Общие данные		Госстрой ССР Сибирский филиал Сарьковский Водоканалпроект	

Т.п. 902-1-60 Альбом II

**Деталь гидроизоляции стен и дннца
в сухих и мокрых грунтах (открытый способ)**

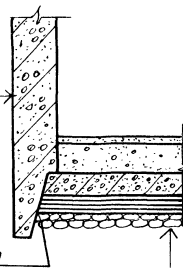
В сухих грунтах
Железобетонная стена из бетона М200
Торкретштукатурка в приемном резервуаре цементным раствором состава 1:2 в два слоя общей толщиной δ=25мм.
В остальных помещениях затирка цементным раствором состава 1:2



В мокрых грунтах
Окраска горячей битумной мастикой за 2 раза по оштукатурке
Торкретштукатурка цементным раствором состава 1:2 в два слоя общей толщиной 25мм.
Железобетонная стена из бетона М200.
Торкретштукатурка в приемном резервуаре цементным раствором состава 1:2 в два слоя общей толщиной 25мм. В остальных помещениях затирка цементным раствором состава 1:2

Окраска горячей битумной мастикой за 2 раза по оштукатурке.
Торкретштукатурка цементным раствором состава 1:2 в два слоя общей толщиной 25мм.
Железобетонная стена из бетона М200.
Торкретштукатурка в приемном резервуаре цементным раствором состава 1:2 в два слоя общей толщиной 25мм.
В остальных помещениях затирка цементным раствором.

**Деталь гидроизоляции стен и дннца
в мокрых грунтах с водоотливом
(Опускной способ)**

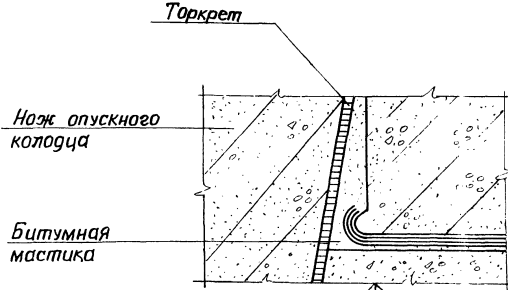


В сухих грунтах
Подготовка из бетона М50 δ=100мм.
Железобетонное янще из бетона М200.
Набетонка по янщцу. Бетон М100.

В мокрых грунтах
Щебень, втрамбованный в грунт толщиной 50-70.
Подготовка из бетона М50 δ=100мм.
Жопазная асфальтовая мастика в 4 слоя общей толщиной δ=15мм.
Цементная стяжка δ=15мм.
Железобетонное янще из бетона М200.
Набетонка по янщцу. Бетон М100.

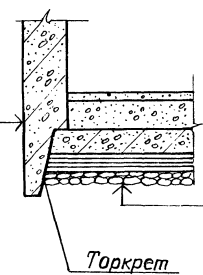
Торкрет
Дренажный слой из щебня δ=100мм
Таль или рудероид 1 слой.
Подготовка из бетона М50 δ=100мм.
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3 δ=20мм.
Гидроизоляция - 3 слоя гидроизол на битумной мастике.
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, δ=20мм.
Железобетонное янще из бетона М200.
Набетонка по днщцу. Бетон М100.

Деталь заделки оклеечной гидроизоляции днщца опускаемого колодца при наличии грунтовой воды.



Подготовка из бетона
Защитная выравнивающая стяжка
Оклеичная гидроизоляция
Защитная выравнивающая стяжка
Железобетонное янще

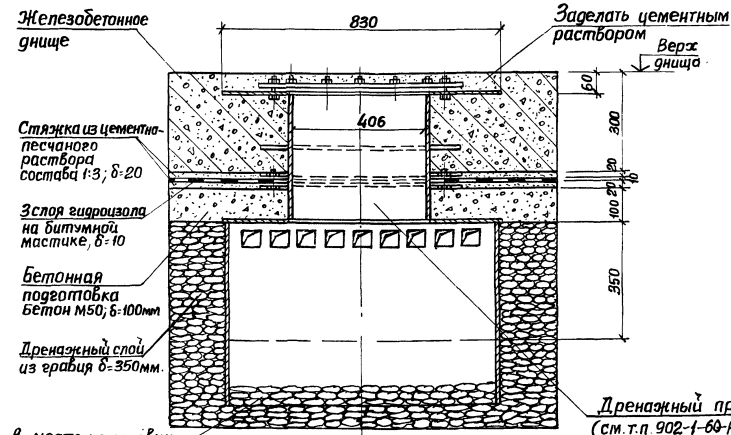
**Деталь гидроизоляции стен и днщца
в сухих грунтах (Опускной способ).**



Торкретштукатурка цементным раствором состава 1:2 в два слоя общей толщиной 25мм.
Железобетонная стена из бетона М200.
Торкретштукатурка в приемном резервуаре цементным раствором состава 1:2 в два слоя общей толщиной 25мм.
В остальных помещениях затирка цементным раствором.

Дренажный слой из щебня δ=100мм.
Подготовка из бетона М50 δ=100мм.
Жопазная асфальтовая мастика в 3 слоя общей толщиной 10мм.
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, δ=20мм.
Железобетонное янще из бетона М200.
Набетонка по днщцу. Бетон М100.

Деталь устройства дренажного приямка



				Т.П. 902-1-60-КЖ		
Приязан	Нач. орг. Н. контр.	Шейко Власенко	1-7	Канализационная насосная станция производительностью 6-86 м ³ /ч	Стация	Лист 2
	Рук. гр. Ст. инж.	Бродская Череноба	1-8	Детали гидроизоляции стен и днщца, устройства дренажного приямка	Госстрой СССР Санэпидемпроект	Вод. Каналпроект
Инж. Ж.	Инженер	Никитенко	1-8			

Схема расположения плит покрытия

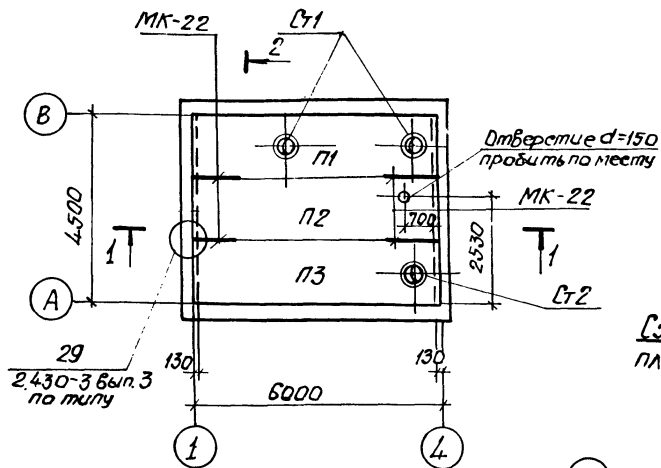
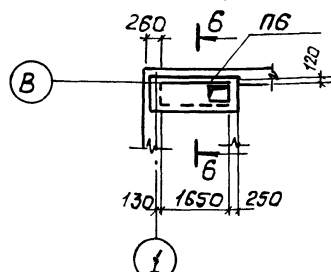
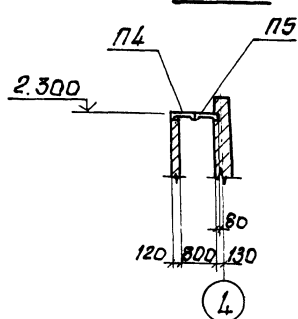


Схема расположения плит перекрытия на отм. 1.700



3-3



5-5

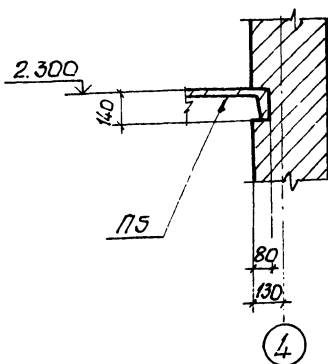
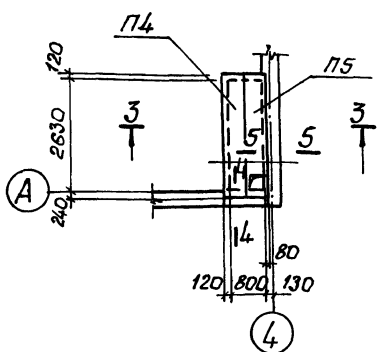
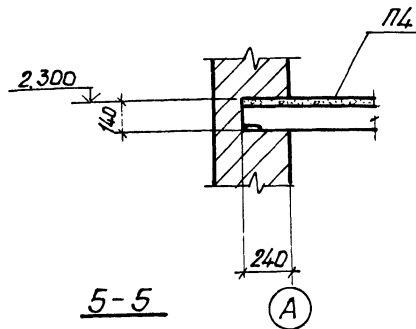


Схема расположения плит перекрытия на отм. 2.300



4-4



Спецификация к схемам расположения плит покрытия и перекрытия

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса Б.к.г	Примечания
		Схема расположения плит покрытия			
Для I и II снеговых районов					
П1	т.п.902-1-КЖИ ПЛШВ-Ч9-1,2 1,5x6	плита покрытия ПЛШВ-Ч9-1 1,5x6	1	1950	
П2	1.465-7 вып.3	То же ПЛШВ-1 1,5x6	1	1500	
П3	1.465-7 вып.3	" ПЛШВ-7-1 1,5x6	1	1900	
Для III и IV снеговых районов					
П1	т.п.902-1-КЖИ ПЛШВ-Ч9-1,2 1,5x6	плита покрытия ПЛШВ-Ч9-2 1,5x6	1	1950	
П2	1.465-7 вып.3	То же ПЛШВ-2 1,5x6	1	1500	
П3	1.465-7 вып.3	" ПЛШВ-7-2 1,5x6	1	1900	
Для I-IV снеговых районов					
Ст1	1.494-24 вып.1	Стакан СБ4А-1	2	150	
Ст2	1.494-24 вып.1	То же СБ7А-1	1	290	
МК-22	2.430-3 вып.3	Узбекские закладные МК-22	4		
Схема расположения плит перекрытия на отм. 2.300					
П4	ПК-01-88	плита перекрытия ПКЖ-1	1	178	
П5	ПК-01-88	То же ПКЖЕ-1	1	169	
Схема расположения плит перекрытия на отм. 1.700					
П6	т.п.902-1-КЖИ-П189-5А	плита перекрытия П189-5А	1	600	

Швы между плитами покрытия заполнить бетоном М200 на мелком заполнителе.

Т.П. 902-1-60-КЖ

Исполнитель	Проверен	Составитель	Спецификация	Лист	Листов
Начальник Шейко	Проверен	Составитель	Канализационная насосная станция производительностью 6-86 м ³ /ч	Р	
Инженер Владенко	Проверен	Составитель	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия на отм. 2.300 и 1.700		
Инженер Бродская	Проверен	Составитель			
Ст. инженер Черепов	Проверен	Составитель			
Инженер Никитенко	Проверен	Составитель			

РКМ 1
Перекрытие на отм 0.000

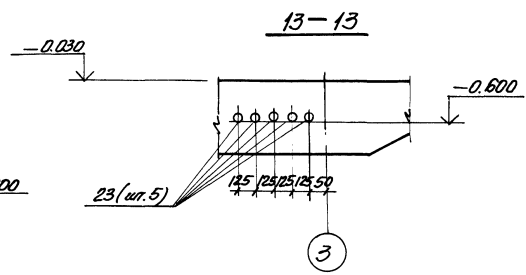
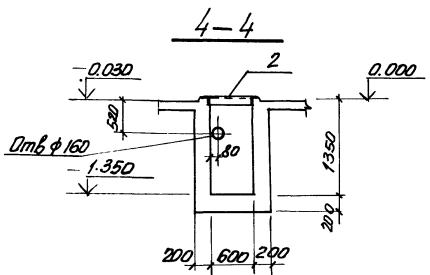
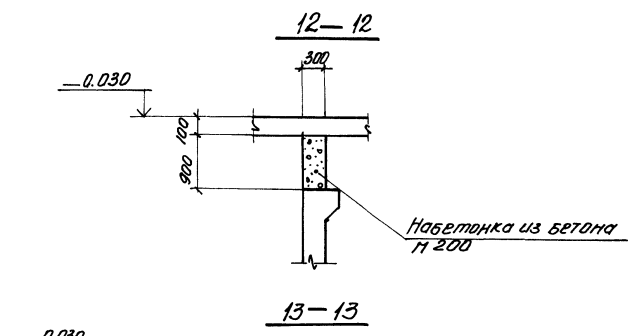
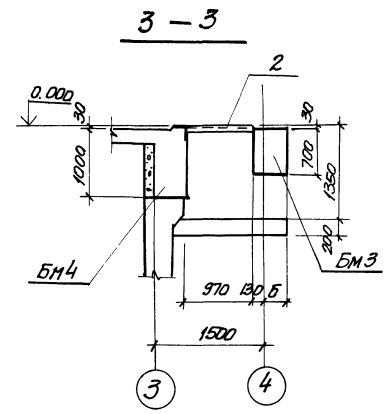
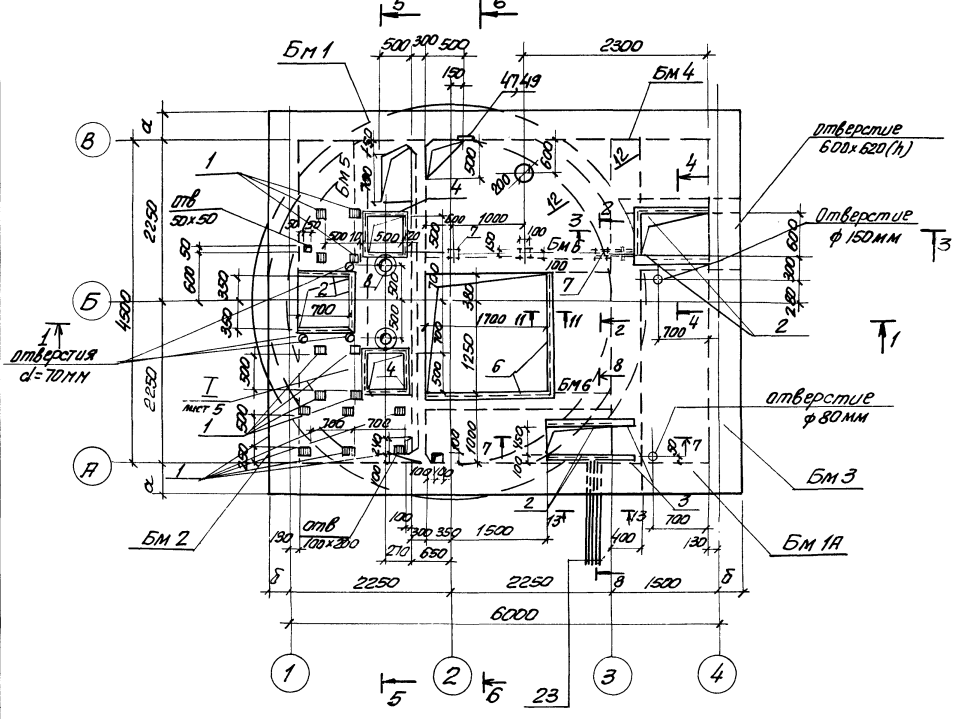
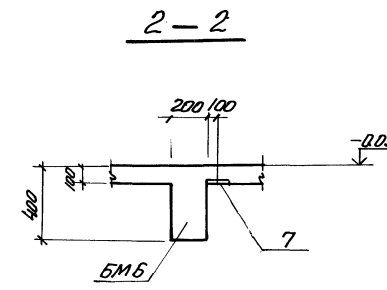
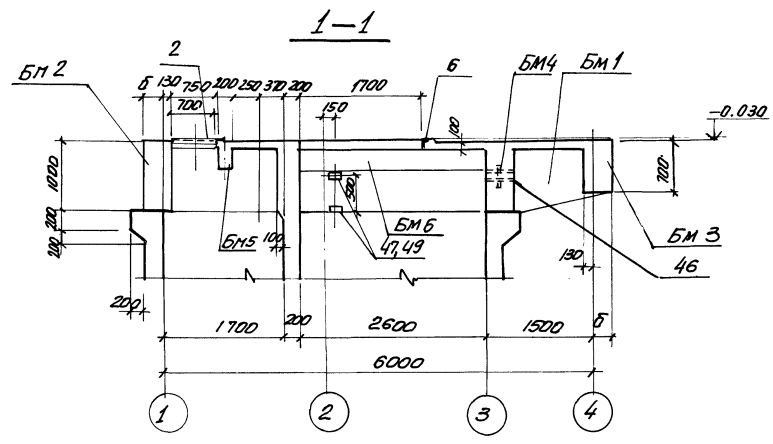


Таблица размеров

±°	-20°; -30°	-40°
a	400	500
б	270	370



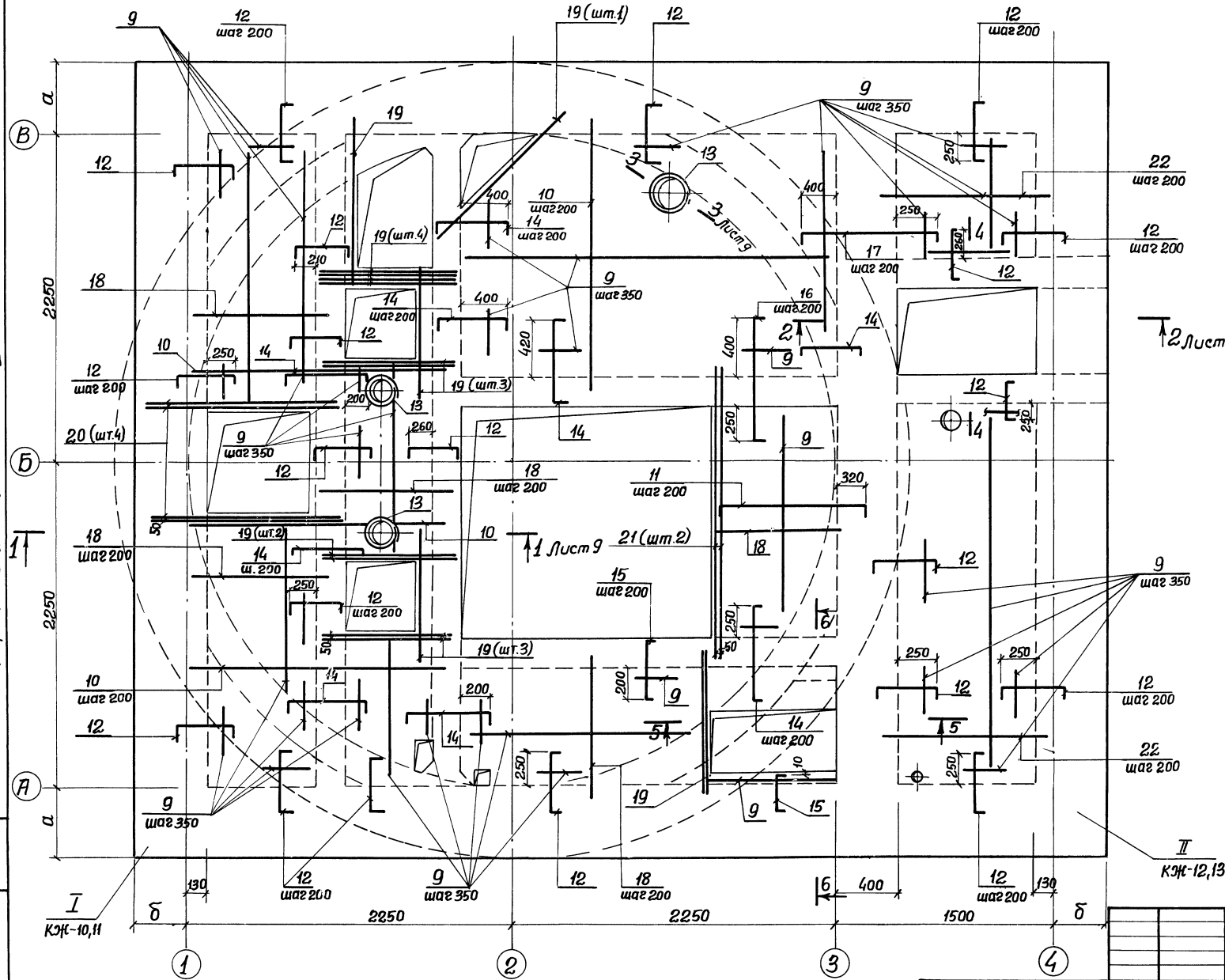
1. Набетонка по стене подвальной части выполняется из бетона П200 одновременно с бетонированием плиты и балок перекрытия.
2. Расчетная нагрузка на перекрытие принята 1000 кг/м².

Типовой проект 902-1-60
 Алматы II

Исполнитель	Инженер В.К.З.	Мастер	Мастер	Мастер
Проверил	Инженер В.К.З.	Инженер В.К.З.	Инженер В.К.З.	Инженер В.К.З.
Составил	Инженер В.К.З.	Инженер В.К.З.	Инженер В.К.З.	Инженер В.К.З.

Т.П.902-1-60-КЖ				
Привязан	Нач. отд. Шейко	Инженер Власенко	Инженер Бродская	Инженер Липинкина
Изм. №	Инж.	Инж.	Инж.	Инж.
			Канализационная насосная станция производительностью 6-8.6 м ³ /ч	Стая
			РКМ 1	Лет
			Схема расположения	Летов
			Сечения 1-1; 4-4; 12-12; 13-13	Летов
			Воздушная труба	Летов

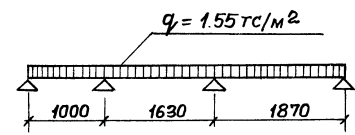
Схема армирования плиты ПМ1 на отм. ±0.000



Ведомость деталей

Поз	Эскиз
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	

Расчетная схема



Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 10 мм.

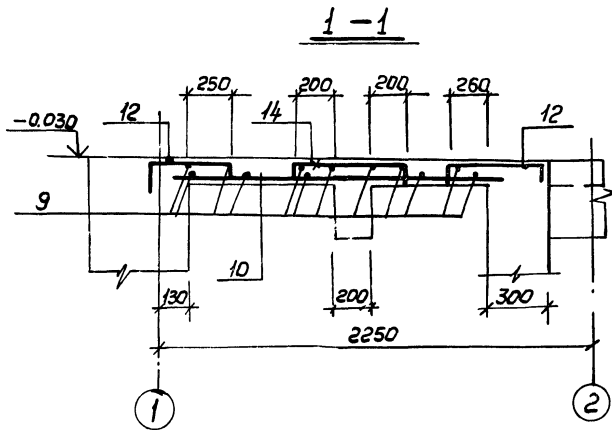
ТП 902-1-60 -КЖ			
Канализационная насосная станция производительностью 6-86 м³/ч	Стация	Лист	Листов
	Р	8	
РКМ 1 Схема армирования плиты ПМ1	Госстрой СССР Сюзьводоканализпроект Львовский Водоканалпроект		

Приказан:	Нач. от. Шейко
	Н. контр. Власенко
	Рук. гр. Бродская
	С. инж. Геселева
Инж. №	Инжен. Бондарь

Личный проект 902-1-60 Альбом II

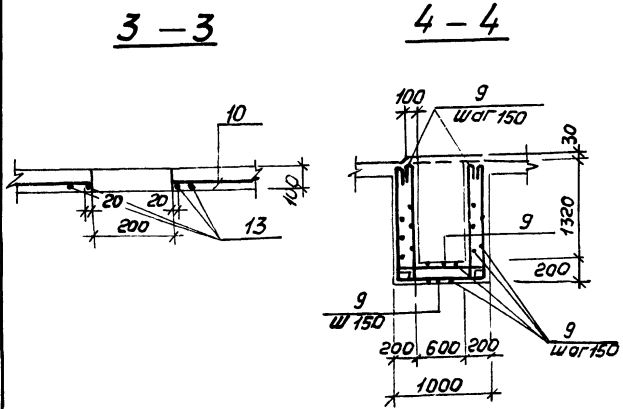
Ведомость расхода стали на один элемент для $t = -40^{\circ}\text{C}$

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные										Общий расход									
	Арматура класса										Арматура класса																			
	А I					А III					А I					Прокат марки														
	ГОСТ 5781-75					ГОСТ 5.1459-72*					ГОСТ 5781-75					Вст 3 кл 2														
	φ6	φ8	Утого	φ10	φ12	φ16	φ25	φ28	Утого	φ8	Утого	φ6	Утого	φ8	Утого	ГОСТ 3262-75 φ50	Утого	ГОСТ 8510-72 100x4	Утого	ГОСТ 8509-72 63x5		50x5	Утого	ГОСТ 19903-74 δ6	δ8	δ10	Утого			
ПМ1	61.6		61.6			45.1			45.1	97.9	97.9	204.6	1.3	1.3	10.6	10.0			26.2	26.2	32.4	18.2	50.6	11.0	8.7	7.8	25.1	116.2	320.8	
БМ1		20.8	20.8	4.1	110.4	29.4	71.4		215.3			236.1			0.3	0.3											1.5	1.8	237.9	
БМ1А		20.8	20.8	4.1	110.4	29.4	71.4		215.3			236.1					25.1	25.1											25.1	261.2
БМ2		4.2	4.2		109.0	25.8			134.8			139.0																		139.0
БМ3		1.7	1.7	15.4	47.5	15.8	74.3		153.0			154.7																		154.7
БМ4		22.5	22.5		83.2	34.4		105.2	222.8			245.3																		245.3
БМ5	5.6		5.6	10.0		14.0			24.0			29.6																		29.6
БМ6	1.3		1.3	6.9					6.9			8.2																		8.2

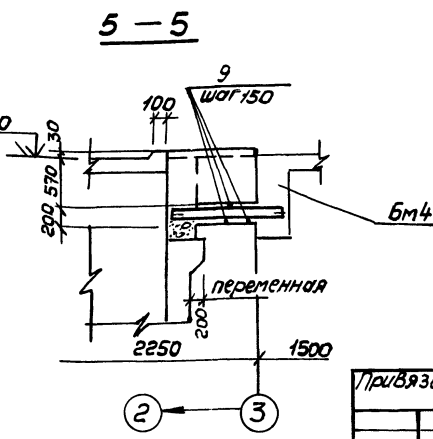
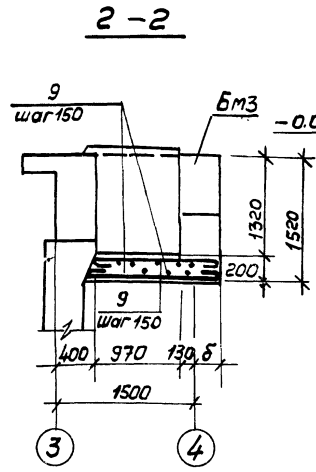
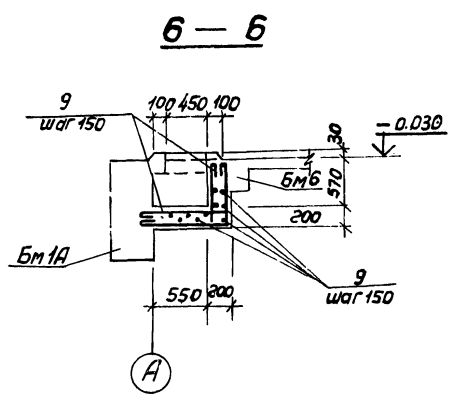


Ведомость расхода стали на один элемент, кг для $t = -20^{\circ}\text{C}; -30^{\circ}\text{C}$

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные										Общий расход									
	Арматура класса										Арматура класса																			
	А I					А III					А I					Прокат марки														
	ГОСТ 5781-75					ГОСТ 5.1459-72*					ГОСТ 5781-75					Вст 3 кл 2														
	φ6	φ8	Утого	φ10	φ12	φ16	φ20	φ25	Утого	φ8	Утого	φ6	Утого	φ8	Утого	ГОСТ 3262-75 φ50	Утого	ГОСТ 8510-72 100x4	Утого	ГОСТ 8509-72 63x5		50x5	Утого	ГОСТ 19903-74 δ6	δ8	δ10	Утого			
ПМ1	61.6		61.6			45.1			45.1	97.9	97.9	204.6	1.3	1.3	10.6	10.0			26.2	26.2	32.4	18.2	50.6	11.0	8.7	7.8	25.1	116.2	320.8	
БМ1		19.7	19.7	15.7	83.8	1	45.3		144.8			164.5			0.3	0.3														166.3
БМ1А		19.7	19.7	15.7	83.8		45.3		144.8			164.5					25.1	25.1												189.6
БМ2		3.3	3.3	9.7	87.0	24.9			121.6			124.9																		124.9
БМ3	3.4	1.4	4.8	45.8		12.0	46.3		104.1			108.9																		108.9
БМ4		22.1	22.1	8.3	105.7			80.8	194.8			216.9																		216.9
БМ5	5.6		5.6	10.0		14.0			24.0			29.6																		29.6
БМ6	2.4		2.4	10.1					10.1			12.5																		12.5



Арматуру в местах отверстий вырезать по месту.

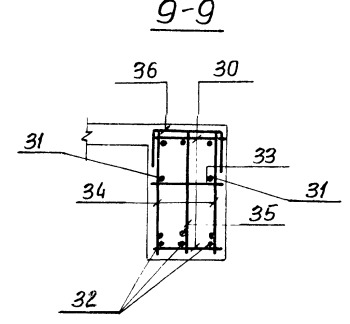
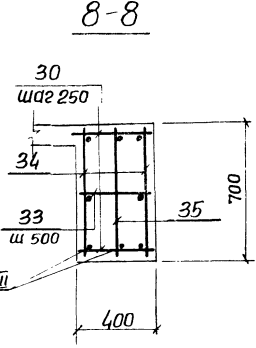
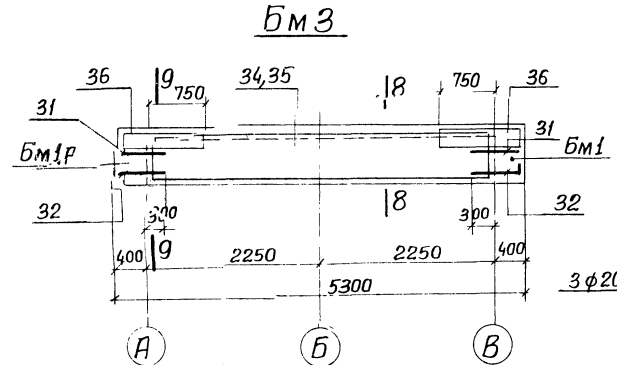
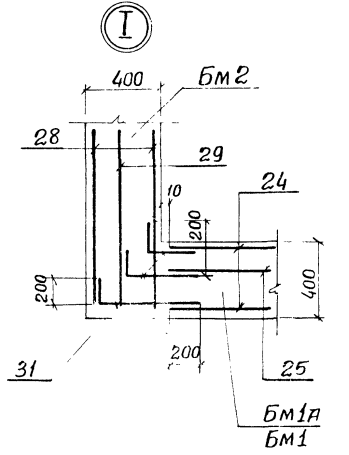
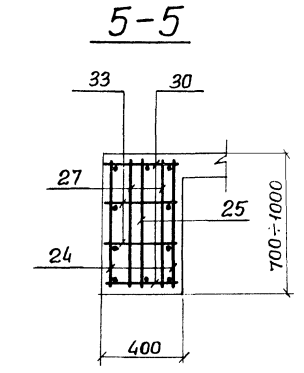
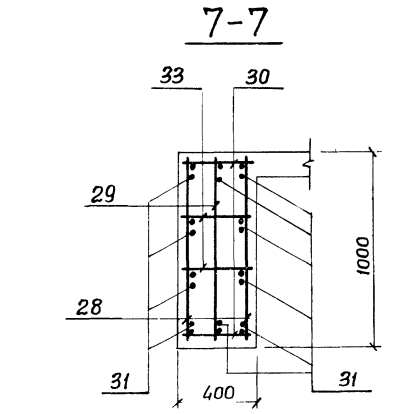
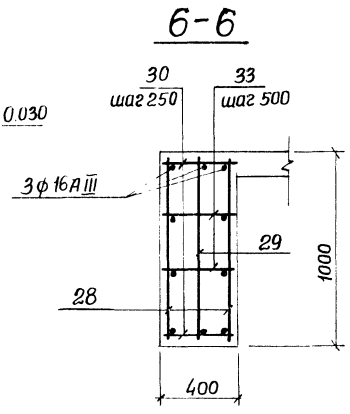
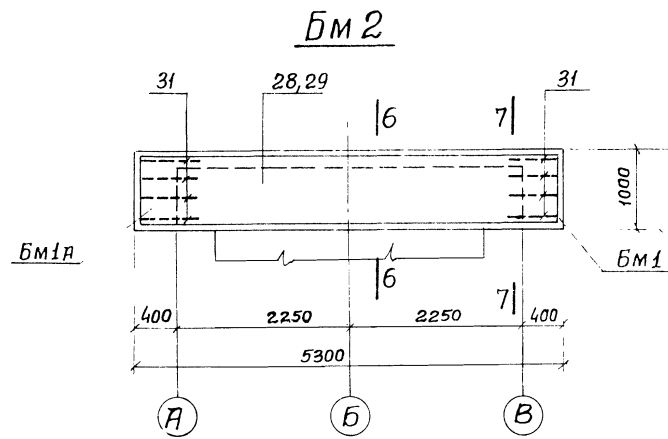
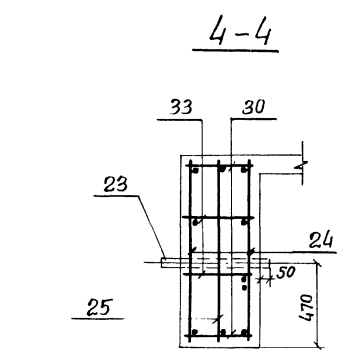
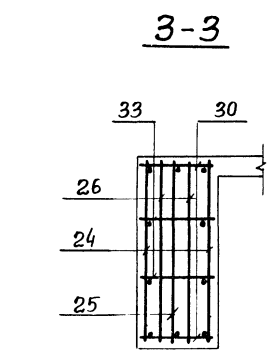
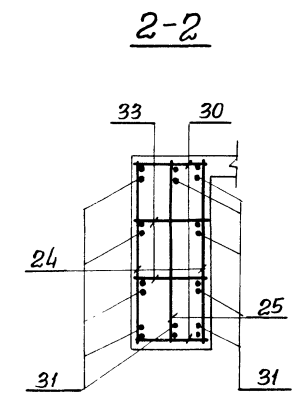
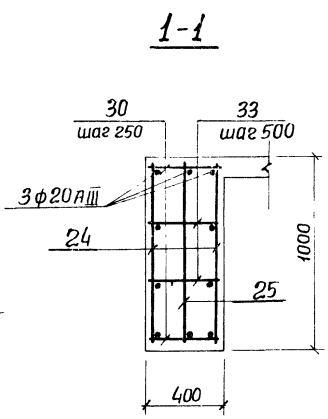
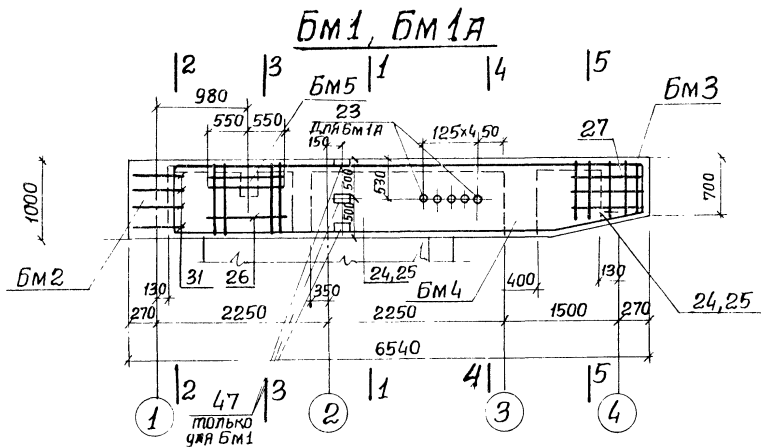


Т 7 902-1-60-КЖ			
Привязан:	Начальн. Шейко	Инж. Кондр. Власенко	Инж. Зинаида Бродская
	Ст. инж. Геселева	Инж. А. Никитенко	
Канализационная насосная станция производительностью 6*86 м³/ч	Ст. инж. Лист	Листов	Р 9
РКМ, смета армирования плиты ПМ1 сечения 1-1: 6-6	Госстрой СССР для выполнения проекта		
Ведомость расхода стали	Водокамапроект		

Титульный лист 09-1-71-К шкреды поворота 1

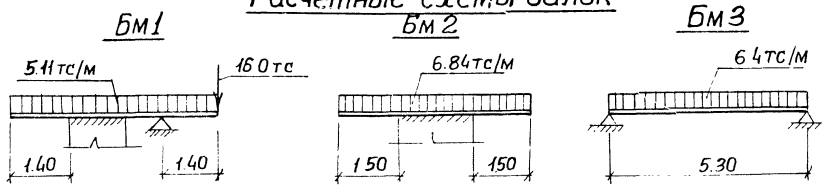
Листовой материал, Уменьшено и выложено в печать

Альбом II
 Типовой проект 902-1-60
 ЦНБ Жилдизпроект ВзаиминбХ



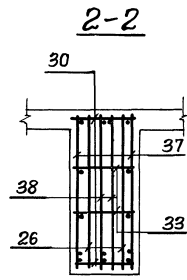
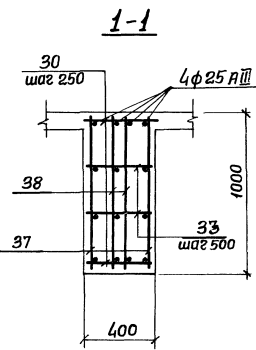
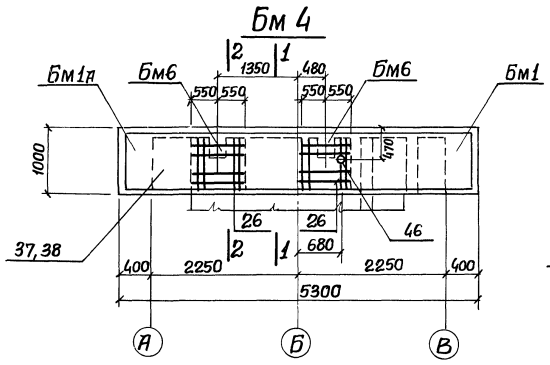
1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры балок принят 25 мм.
2. Поз 27 приварить в пересечениях с плоскими каркасами

Расчетные схемы балок



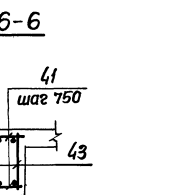
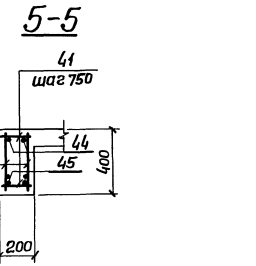
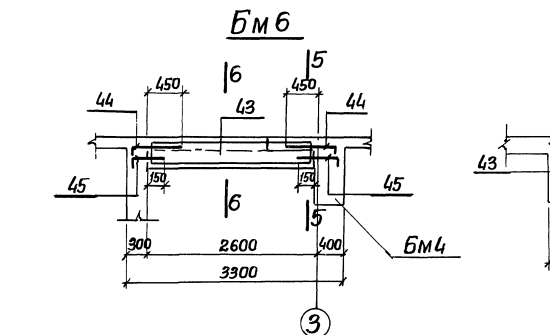
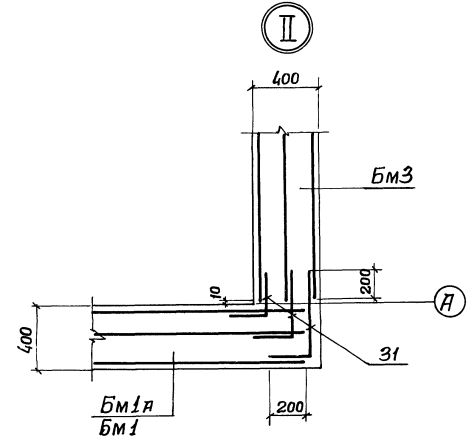
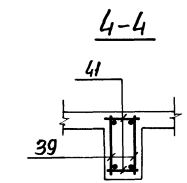
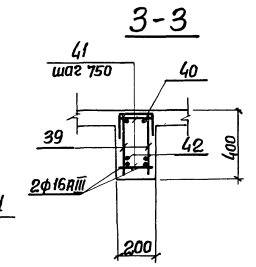
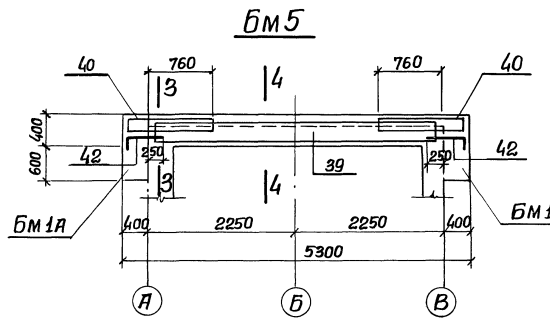
				ТП 902-1-60 -КЖ		
Привязан:				Нач. отд.	Шейко	1.7
				Н. контр.	Власенко	1.7
				Рук. ер.	Бродская	1.7
				Ст. инж.	Геселева	1.7
				Инженер	Никитенко	1.7
				ЦНБ Ж:		
				Канализационная насосная станция производительностью 6-86 м ³ /ч	Стация лист	Лист 10
				Системы армирования балок БМ1-БМ3 (t = -20°C - -30°C)	Госстрой СССР	Институт проектирования Водоканалпроекта

Типовой проект 902-1-60
 Альбом II
 ЦИЛЭ-ЭФ-ЛенИнжПроект и завод Вазол-инж.



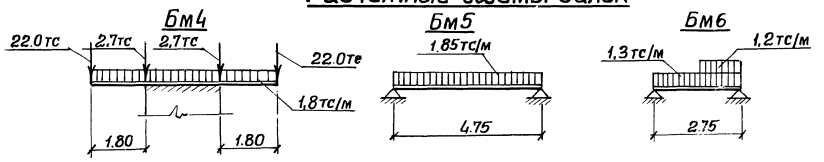
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
31	200 260±560
32	250 650
42	100 600
44	200 700
45	200 400



1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры балок принят - 25 мм.
2. Поз. 30, 41 приварить в пересечениях с плоскими каркасами.

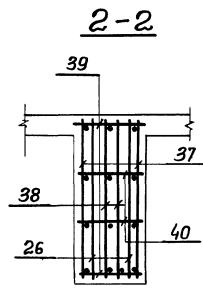
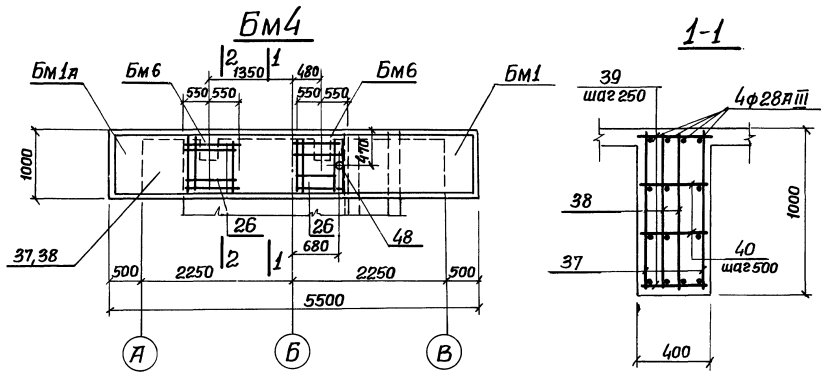
Расчетные схемы балок



ТП 902-1-60 -КЖ			
Нач. отд.	Шейка	Д	Канализационная насосная станция производительностью 6÷86 м³/ч РКМ1 Система армирования балок БМ4-БМ6 (t = -20°C, -30°C) гострой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект
И.контр.	Власенко	В	
Рук.вр.	Борская	В	
Ст.инж.	Геделева	В	
Инжен.	Никитенко	В	

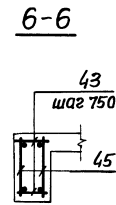
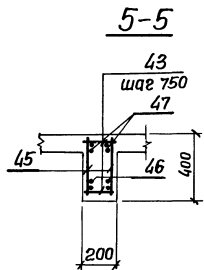
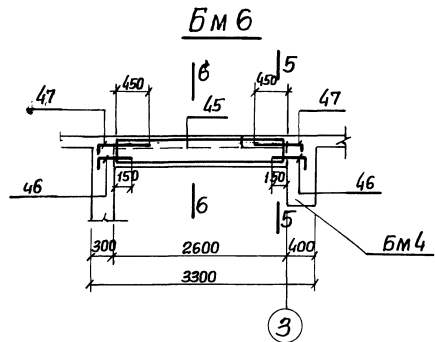
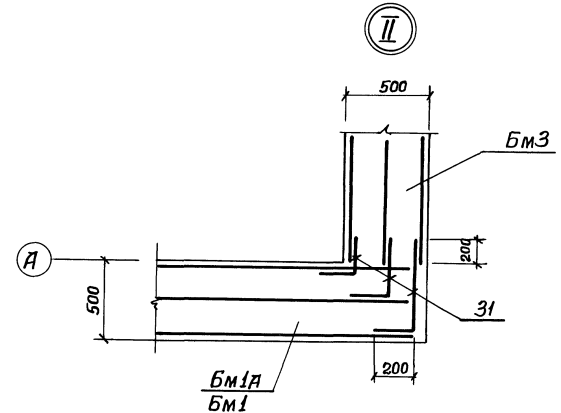
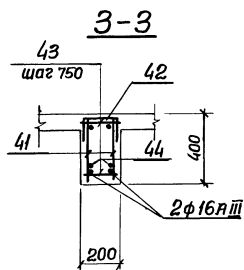
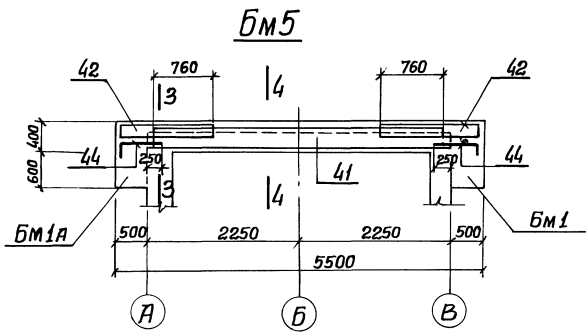
Приязан			
Иль.ЭФ			

Шаб. № 109.1/109.2/109.3 и др. Взам. инв. № 2/1
Тупой проект 902-1-60 Альбом II



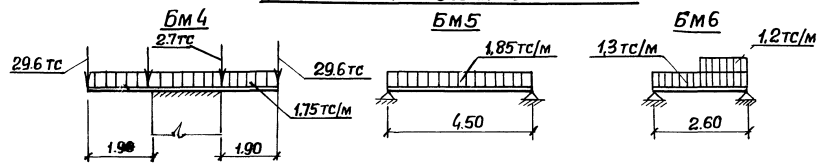
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
31	200	260 ± 660
32	250	750
44	100	680
46	200	400
47	200	700



1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 25мм.
2. Поз. 39, 43 приварить в пересечениях с плоскими каркасами.

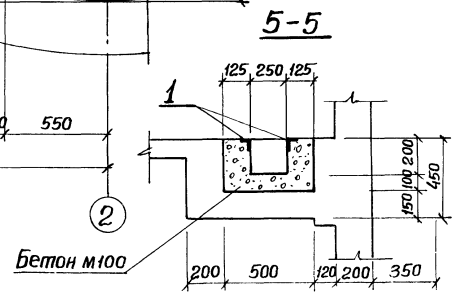
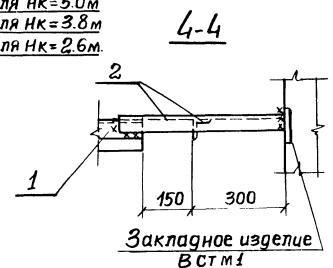
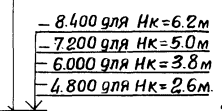
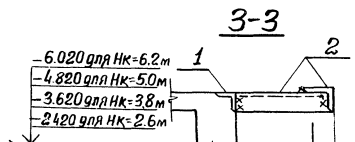
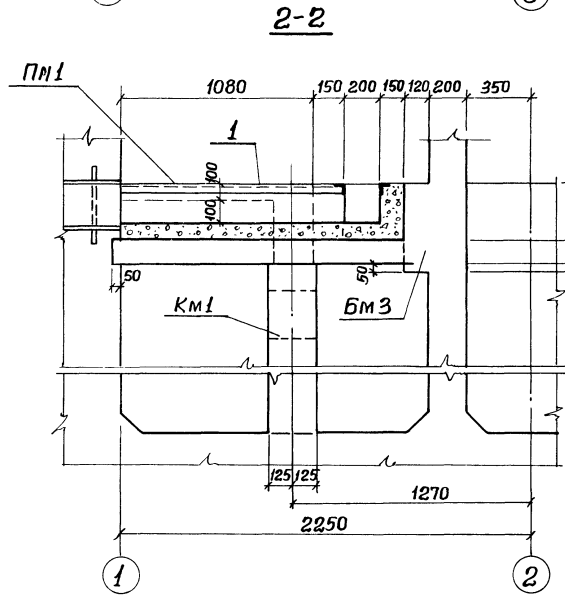
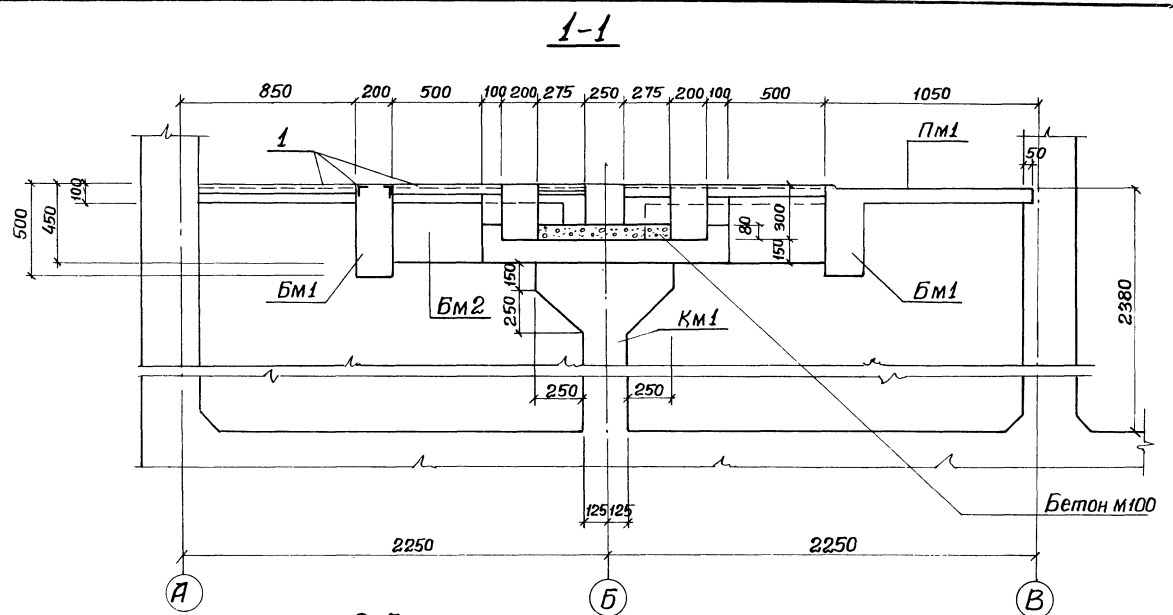
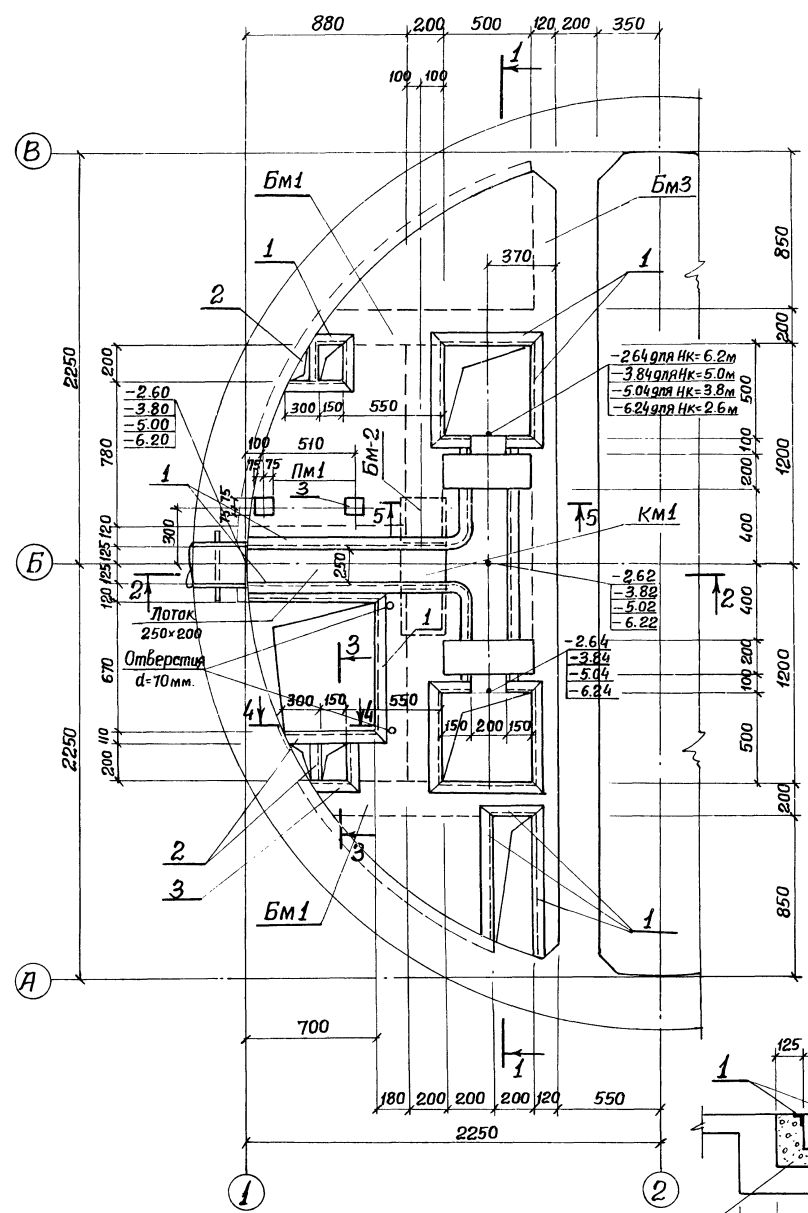
Расчетные схемы балок



ТП 902-1-60 -КЖ			
Нач. отд.	Шейко	Станция	11/12
Н. контр.	Власенко	Лицев.	13
Рук. пр.	Бродская	РКМ I	Схемы армирования балок БМ4-БМ6 (t = -40°C).
Ст. инж.	Геселева	госстрой с/пр	Создано в инст. проект Харьковской Водоканалпроект
Инжен.	Никитенко	Водоканалпроект	

Тиловой проект 902-1-60 Альбом II

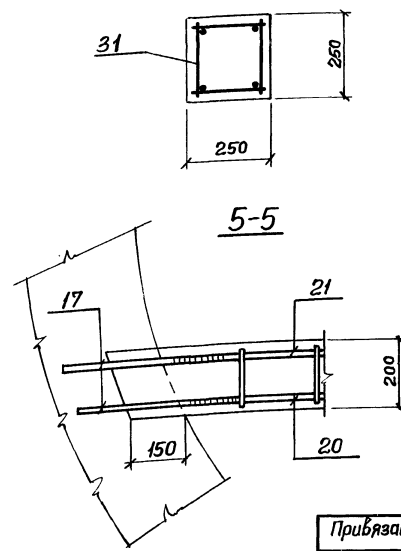
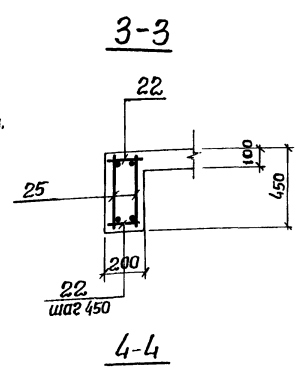
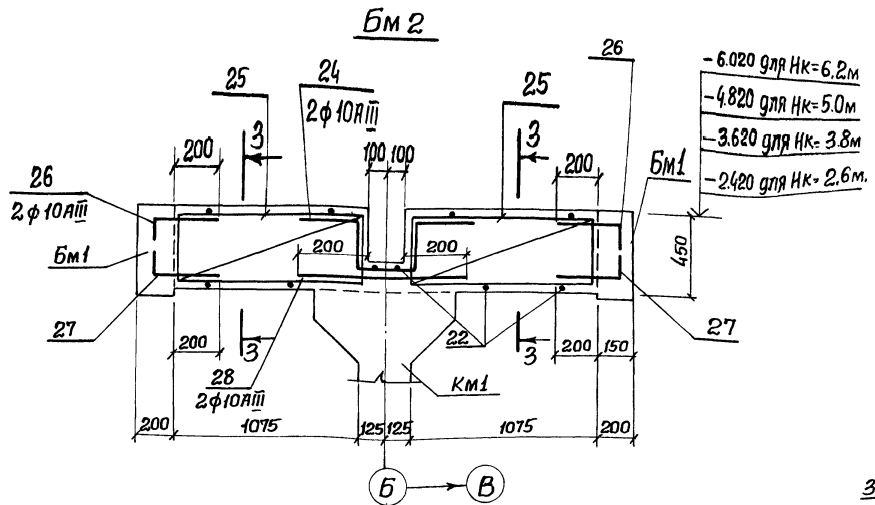
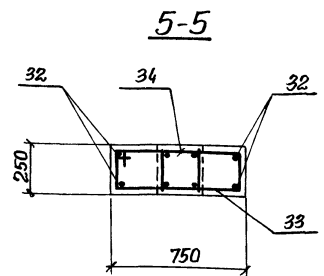
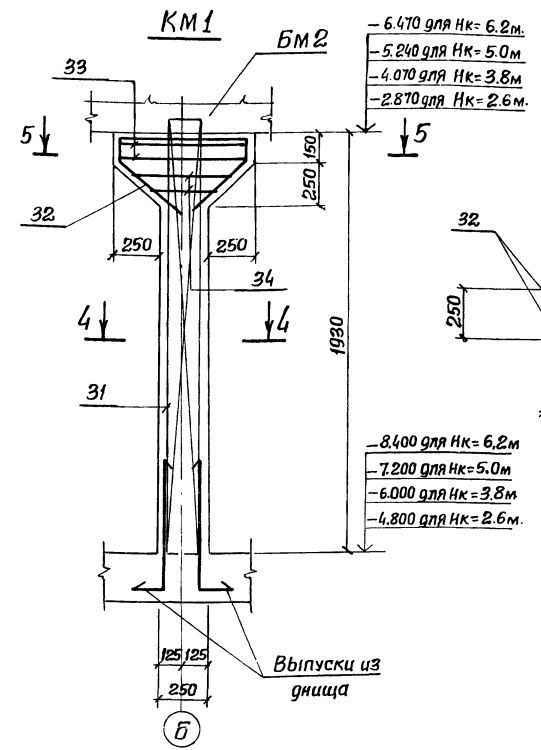
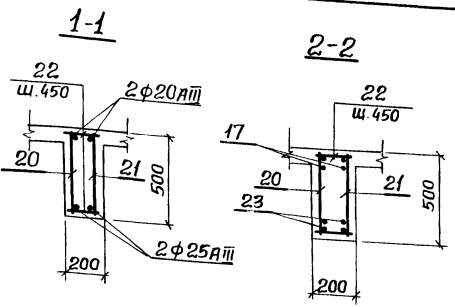
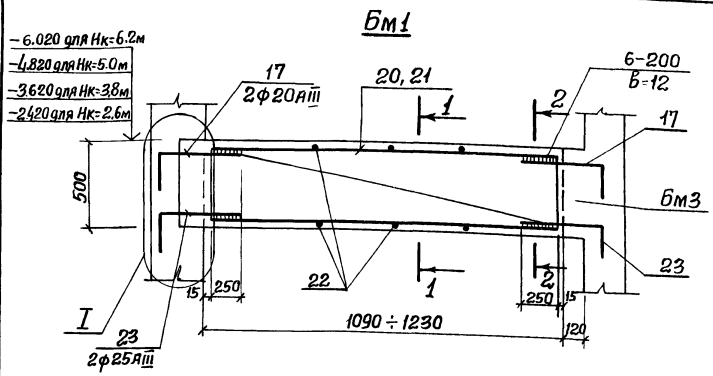
РКМ 2



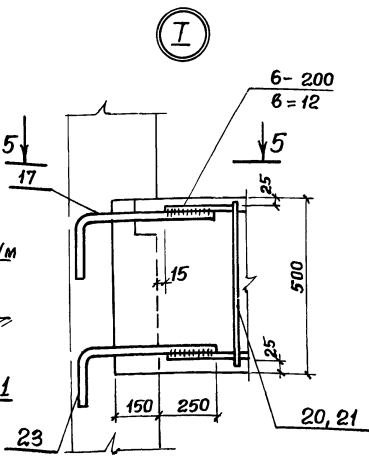
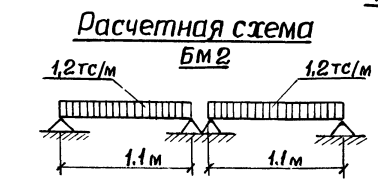
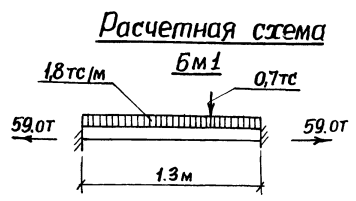
Для открытого способа производства работ штрабы в СТМ1 не выпалываются.

Привязан:				ТП 902-1-60-КЖ		
Нач. отд.	Шейко	Власенко	Бродская	Абрамова	Никитенко	Кли
Н. контр.	Власенко	Власенко	Бродская	Абрамова	Никитенко	Кли
Рук. гр.	Бродская	Бродская	Бродская	Бродская	Бродская	Бродская
Инжен.	Абрамова	Абрамова	Абрамова	Абрамова	Абрамова	Абрамова
Инжен.	Никитенко	Никитенко	Никитенко	Никитенко	Никитенко	Никитенко
Канализационная насосная станция производительностью 6÷86 м³/ч				Стация	Лист	Листов
РКМ 2				Р	14	
Схема расположения сечения 1-1÷5-5.				Госстрой СССР Элеваторный проект Водоканал проект		

Тиловой проект 902-1-60 Альбом II

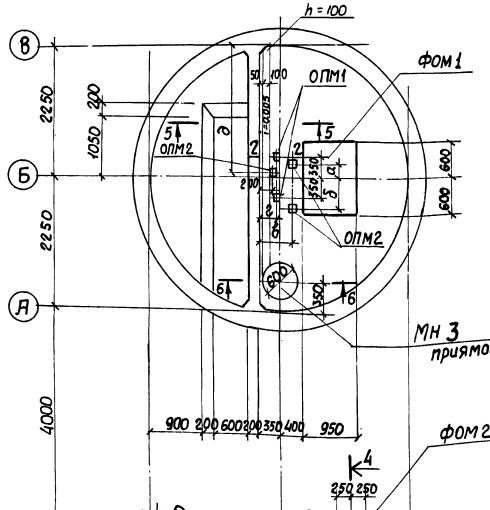


1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры балок принят 25 мм.
2. Поз. 22 приварить в пересечениях с плоскими каркасами.

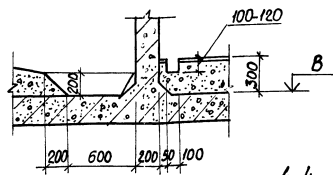


ТП 902-1-60 -КЖ			
Приязан	Нач. отд.	Шейко	Канализационная насосная станция производительностью 6 ÷ 86 м³/ч
	Н.контр.	Власенко	Стр. 16
	Рук. пр.	Бродская	РКМ 2
	Инж.	Абрамова	Схемы армирования балок БМ1, БМ2, колонны КМ1.
	Инж.	Никитенко	Создатель проекта Харьковская Водоканалпроект

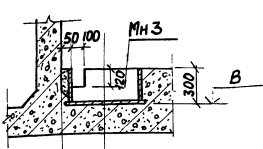
Схема расположения фундаментов под оборудование и опор под задыбки



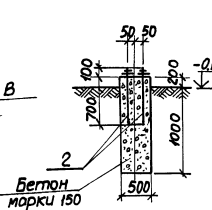
5-5



6-6



4-4



Спецификация элементов к схеме расположенной на листе.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса б.ке.	Примеч.
ФОМ 1	лист 18	Фундамент ФОМ 1	1	-	
ФОМ 2	то же	То же ФОМ 2	2	-	
ОПМ 1	"	Опора ОПМ 1	2	-	
ОПМ 2	"	То же ОПМ 2	3	-	
МН 3	ТП902-1-60-КЖИ-МНЗ	Изделие закладное МНЗ	1	58,2	

Групповая спецификация для монолитных элементов

Марка	Формы	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение				Примеч.
					Р	Р	Р	Р	
Детали									
И	1		ТП902-160-КЖИ-МН4	Болт анкерный МН4	8				
И	2		- МН5	То же МН5	1				
Материалы									
				Бетон марки М150	0,54	0,29	0,025	0,06	

Таблица размеров

Марка насоса	А	Б	а	б	в	г	д
ФГ 57,5/9,5							
ФГ 57,5/9,5а	200	169	200	500	492	257	2514
ФГ 51/58							
ФГ 51/58а	300	169	220	480	492	252	2056
ФГ 51/58б							
ФГ 25,5/4,5							
ФГ 25,5/4,5а	200	169	220	480	532	267	2056
ФГ 25,5/4,5б							
ФГ 29/4,0							
ФГ 29/4,0-а	270	130	238	462	527	322	2057
ФГ 29/4,0 б							
ФГ 14,5/1,0							
ФГ 14,5/1,0-а	169	238	462	662	427	2177	
ФГ 14,5/1,0-б							
ФГ 16/2,7							
ФГ 16/2,7-а	155	256	444	598	377	2158	
ФГ 16/2,7-б							

Таблица отметок

Глубина заложения насосостанции	Отметки		
	В	Г	Д
Нк=2,6м	-4,800	-3,375	-4,195
Нк=3,8м	-6,000	-4,575	-5,395
Нк=5,0м	-7,200	-5,775	-6,595
Нк=6,2м	-8,400	-6,975	-7,795

1. Бетонирование фундаментов под оборудование и устройство полов выполнять после укладки труб электропровода по чертежам АЭМ листы 9,14.
2. Анкерные балты (поз. 1) устанавливаются при монтаже оборудования после установки и выверки болтов, колодцы заделать бетоном М300 на мелком заполнителе.

ТП 902-1-60 - КЖ

Исполн.	Инженер	И.В.Иванов	Провер.	Инженер	В.С.Сидоров	Согласован	Инженер	В.С.Сидоров	Согласован	Инженер	В.С.Сидоров
Привязан	канализационная насосная станция производительности 6-86 м ³ /ч			Страницы			Лист	Листов	18		
Изд. №	схема расположения фундаментов под оборудование и опор под задыбки			гос. стандарт			№ 28	Содержит материалы проекта водоканала проект			

Типовой проект 902-1-60 Алюбом II

Лист № 18 из 20. Подпись и дата. Водоканал. М. 1985 г. 28

Ведомость металла

Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечания
	Эскиз	Поз	Состав	M TCM	N TC			
Б1		1	I 16				II	ВстЗпсб
		2	L 100x8					
		3	- 80x6					
		4	L 150x100x10					
		5	- 310x10					
Б2		1	I 16				II	ВстЗпсб
		2	- 100x8					
		3	- 80x6					
		4	L 150x100x10					
		5	- 310x10					
Б3		1	I 16				II	ВстЗпсб
		2	L 100x8					
		3	- 80x6					
		4	L 150x100x10					
		5	- 310x10					
а		1	I 16				II	ВстЗпсб
Ст1		1	I 16					
		2	- 140x10					
		3	- 140x10					
Кр1		1	- 300x10					
		2	- 280x10					
		3	- 100x10					
Кр2		1	- 300x10				II	ВстЗпсб
		2	- 280x10					
		3	- 100x10					

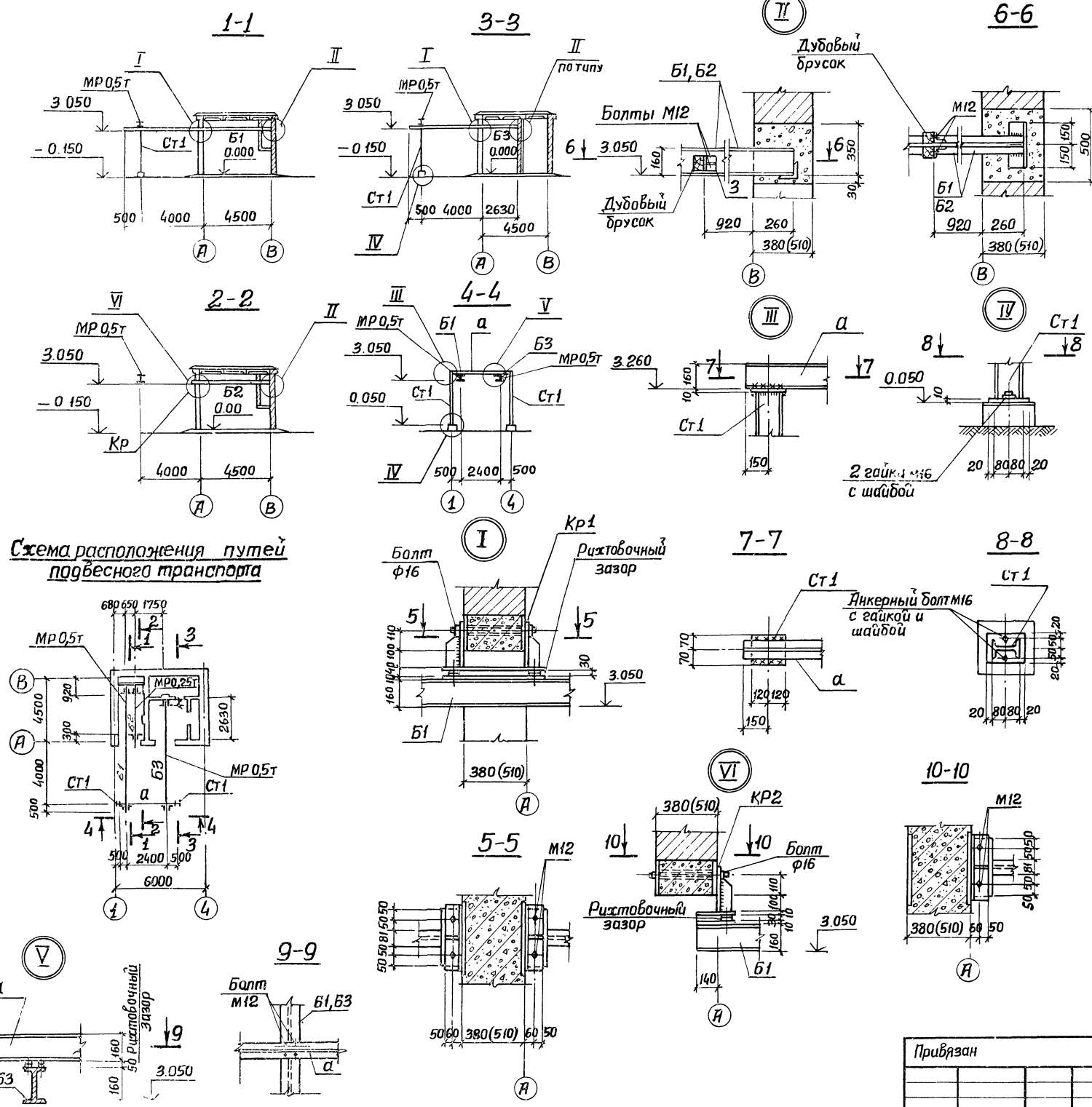


Схема расположения путей подвешенного транспорта

ТП 902-1-60 -КМ			
Привязан	Нач. орг. Шейко	Н. контр. Власенко	Дук. ер. брадская
Инж. Никитенко	Инжен. Фоменко		
Канализационная насосная станция производительностью 6 ÷ 86 м³/ч		Страница	Лист
Схема расположения путей подвешенного транспорта.		Р	2
		госстрой союзоборонинв. сарьковский. Водоканалпроект	

Титовый проект 902-1-60 Альбом II

Шиб. эк. завод. Записки инженера. Взам. инв. № 3. 01.01.1962

Схема расположения щитов на отм. 0.000

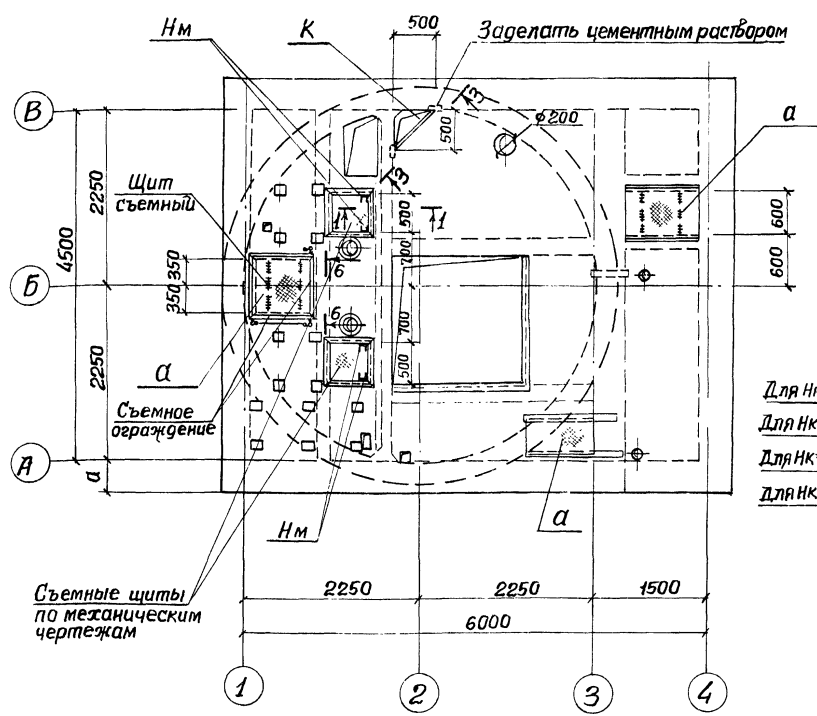
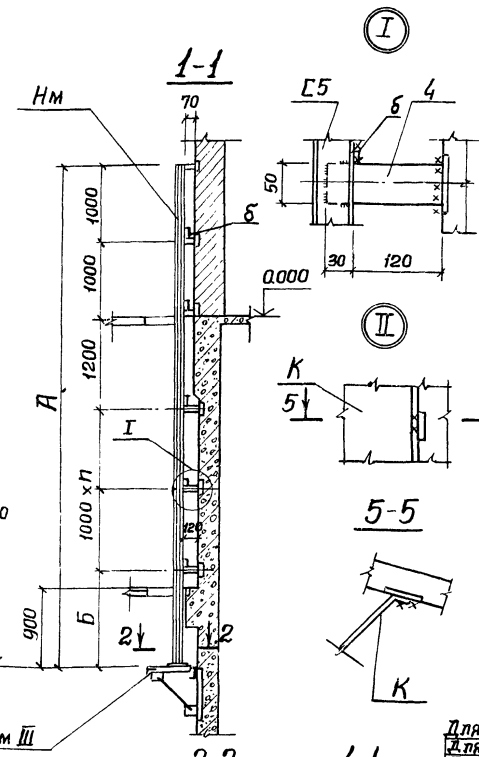
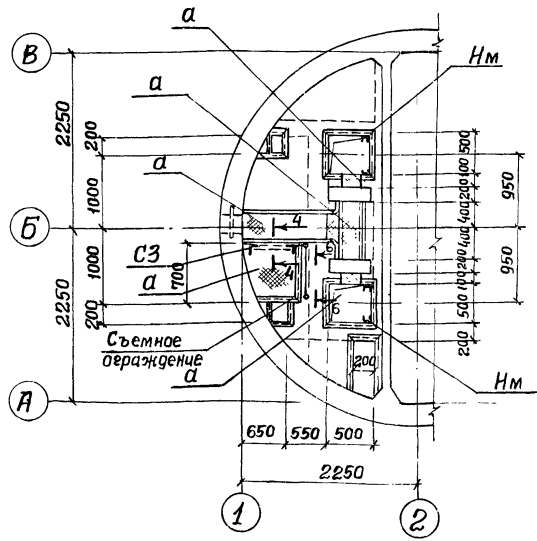


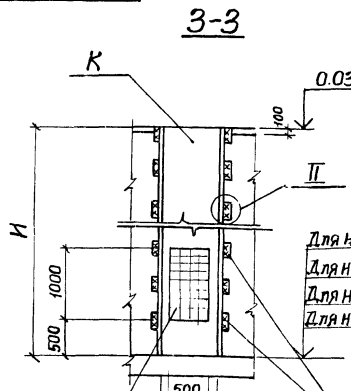
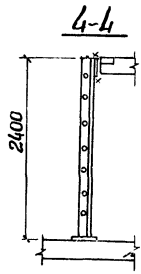
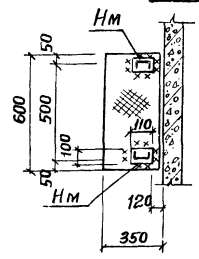
Схема расположения щитов в помещении установки контейнеров



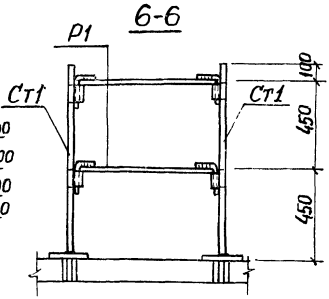
Для Нк=2,6м-3.300
 Для Нк=3,8м-4.500
 Для Нк=5,0м-5.700
 Для Нк=6,2м-6.900

Для Нк=2,6м - 2.400
 Для Нк=3,8м - 3.600
 Для Нк=5,0м - 4.800
 Для Нк=6,2м - 6.000

Для Нк=2,6м-4.800
 Для Нк=3,8м-6.000
 Для Нк=5,0м-7.200
 Для Нк=6,2м-8.400



Для Нк=2,6м-4.500
 Для Нк=3,8м-5.700
 Для Нк=5,0м-6.900
 Для Нк=6,2м-8.100



Закладные элементы в стене
 Металлическая сетка л. 0В-4

Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия		Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	М ТСМ		
Нм		1	С5			ВСтЗкп2
		2	-100x8			"
		3	-50x8			"
		4	-50x8			"
К		1	-δ-3			ВСтЗкп2
а		1	Рифл. ст.δ4			ВСтЗкп2
		2	-50x6			
б		1	-50x8			
СЗ		1	1459-2 Вм1			Укоротить на 1.000 сверху
Р1		1	тр. 50x3,5			ВСтЗкп2
		2	φ10А1			
СТ1		1	тр. 50x3,5			ВСтЗкп2
		2	тр. 50x3,5			
		3	-200x8			

Таблица размеров

Глубина заложения коллектора	А Б П И			
	Нк=2,6м	5300	1100	1
Нк=3,8м	6500	1300	2	5700
Нк=5,0м	7700	1500	3	6900
Нк=6,2м	8900	1700	4	8100

Приварку металлических элементов внахлестку производить ручной дуговой сваркой.
 Сварку производить электродами типа Э 42 и Э 42А по ГОСТ 9467-75.
 Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых конструкций, но не менее 4 мм.

ТП 902-1-60 - КМ

Привязан				Канализационная насосная станция производительностью 6 ÷ 86 м³/ч		
Нач. отд.	Шейко	Л. В.		Стация	Лист	Листов
Н. контр.	Власенко	Л. В.		Р	3	
Рук. гр.	Бродская	Л. В.		Схема расположения щитов вентиляционного корода, направляющих для контейнеров		
Инжен.	Никитенко	Л. В.		Госстрой СССР Создание и проектирование ВодоКанПроект		
Инж.	Фоменко	Л. В.				

I иловый проект УИ-1-50 Альбом II