

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902 - 1 - 60

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ  
НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 6 - 86 м<sup>3</sup>/ч  
ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО  
КОЛЛЕКТОРА 2,6 м  
/38; 50; 62/м

Альбом II

цЕНА 2-51 02

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 м<sup>3</sup>/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. №					

# СОДЕРЖАНИЕ

№№ п/п	Наименование	№№ листа	стр.
1	Содержание		2
	<u>Основной комплект марки ДР</u>		
2	Общие данные (начало)	1	3
3	Общие данные (продолжение)	2	4
4	Общие данные (окончание)	3	5
5	Планы на отм 0.000, 2.000. Разрезы 1-1, 2-2	4	6
6	Фасады. Схемы заполнения оконных проёмов	5	7
7	Планы кровли и полов. Экспликация полов и состав кровли.	6	8
8	План отверстий и закладных элементов План проёмов на отм. 2.000	7	9
9	Детали 1-9	8	10
	<u>Основной комплект марки КЖ</u>		
10	Общие данные	1	11
11	Детали гидроизоляции стен и днища, устройства дренажного пряжка	2	12
12	Схемы расположения плит покрытия и перекрытий на отм. 2.300 и 1.700	3	13
13	РКм1. Схема расположения. Сечения 1-1-4-4, 12-12, 13-13.	4	14
14	РКм1. Сечения 5-5-11-11. Узлы I, II	5	15
15	РКм1. Спецификация (t=-20°C, -30°C).	6	16
16	РКм1. Спецификация (t=-40°C)	7	17
17	РКм1. Схема армирования плиты ПМ1.	8	18
18	РКм1. Схема армирования плиты ПМ1 Сечения 1-1-6-6. Ведомость расхода стали	9	19
19	РКм1. Схемы армирования балок Бм1-Бм3 (t=-20°C, -30°C).	10	20
20	РКм1. Схемы армирования балок Бм1- -Бм3 (t=-40°C).	11	21
21	РКм1. Схемы армирования балок Бм4- -Бм6 (t=-20°C, -30°C).	12	22
22	РКм1. Схемы армирования балок Бм4- -Бм6 (t=-40°C)	13	23

№№ п/п	Наименование	№ листа	стр.
23	РКм2. Схема расположения. Сечения 1-1-5-5	14	24
24	РКм2. Схема армирования плиты ПМ1. Сечения 1-1-7-7	15	25
25	РКм2. Схемы армирования балок Бм1, Бм2, Колонны Км1.	16	26
26	РКм2. Бм3. Схема армирования. Спецификация к РКм2.	17	27
27	Схема расположения фундаментов под оборудование и опор под задвижки	18	28
	<u>Основной комплект марки КМ</u>		
28	Общие данные	1	29
29	Схема расположения путей подвижного транспорта	2	30
30	Схема расположения щитов, вентиляцион- ного короба, направляющих для контейнеров	3	31

Дальдом II

902-1-60

Типовой проект

Шифр под. Подпись и дата

Прибязан:  
ИЧВ.П

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Спецификация элементов, замаркированных  
и примененных на листах марки ЯР

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 аппара- тов и устройств	
2.460-5 вып.2	Архитектурные детали утепли- тельных покрытий одноэтажных проемов	
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>		
902-1-60ЯР-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>				
L50x5	ГОСТ 8509-72*	Крепежный элемент	6	
Ф6М-I	ГОСТ 5781-75	Ярматура	9.4	
Дк.125x0.5	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 <sub>н</sub> = -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 <sub>н</sub> = -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

Основные строительные показатели  
надземной части

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

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

Прибылан		Госстрой СССР Главное управление проек- тсрарьковский водоканалпроект	
ТП 902-1-60-ЯР			
Нач. отд.	Шейко	Станция	Лист
Н.контр.	Власенко	Производительностью	Листов
Рук. гр.	Юрьева	6+66 м <sup>3</sup> /ч	Р 1 8
Ст. арх.	Цирюлик	Общие данные (начало)	Госстрой СССР Главное управление проек- тсрарьковский водоканалпроект
Ст. арх.	Хесина		

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 поливинилацетатной краской ВА-17А	Штукатурка	Окраска поливинилацетатной 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 поливинилацетатной краской ВА-17А	Торкретштукатурка цементным раствором	Окраска поливинилацетатной 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 обводненных 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.

Т.П. 902-1-60-АР			
Привязан	Канализационная насосная станция производительностью 6,86 м³/ч	Страница	Лист
		Р	2
И.в. №	Общие данные (продолжение)	Госстроя СССР Соловьевская и Хавыковская водоканалпроект	

И.в. и по д. Подпись и дата

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 тяжами 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, недоступные 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.

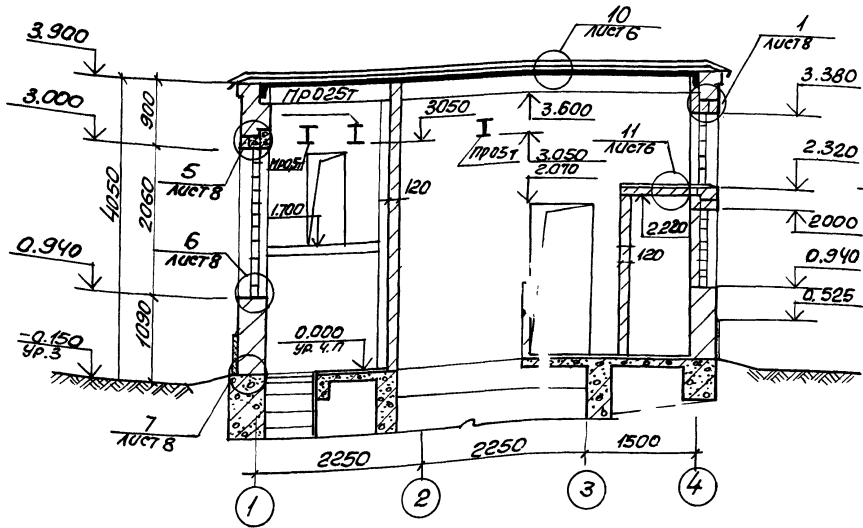
Толщины стен опускных колодцев определены на основании параметров грунтовых условий и уровня грунтовых вод, принятых в данном проекте при условии, что погружение опускного колодца производится от собственного веса стен с применением вибропогружателей. При привязке проекта толщина стен подземной части 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 производственной мощностью 6-86 м <sup>3</sup> /ч	Стдия	Лист	Листов
Общие данные. (окончание)	Р	3	
	Госстрой СССР Союзвотканалнипроект Харьковский Водоканалпроект		

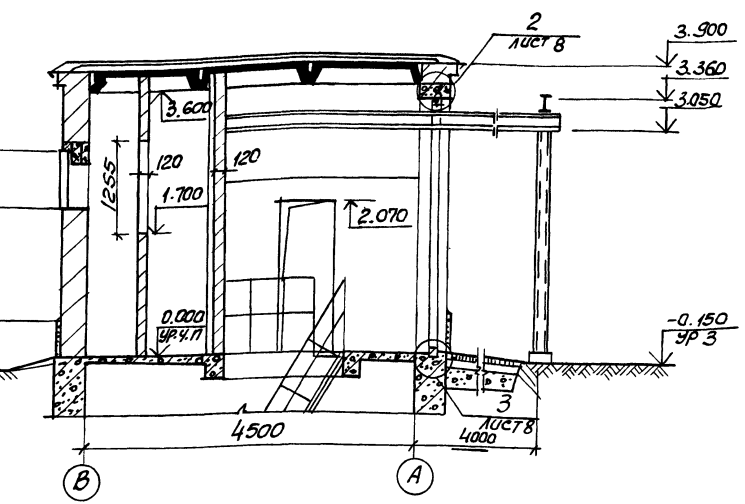
Привязан	Нач. отд. Шейко	
	Инженер Власенко	
	Рук. гр. Юрьева	
	Ст. арх. Цирюлик	
	Ст. арх. Хесина	
Изм. №		

Титульный лист 902-1-60

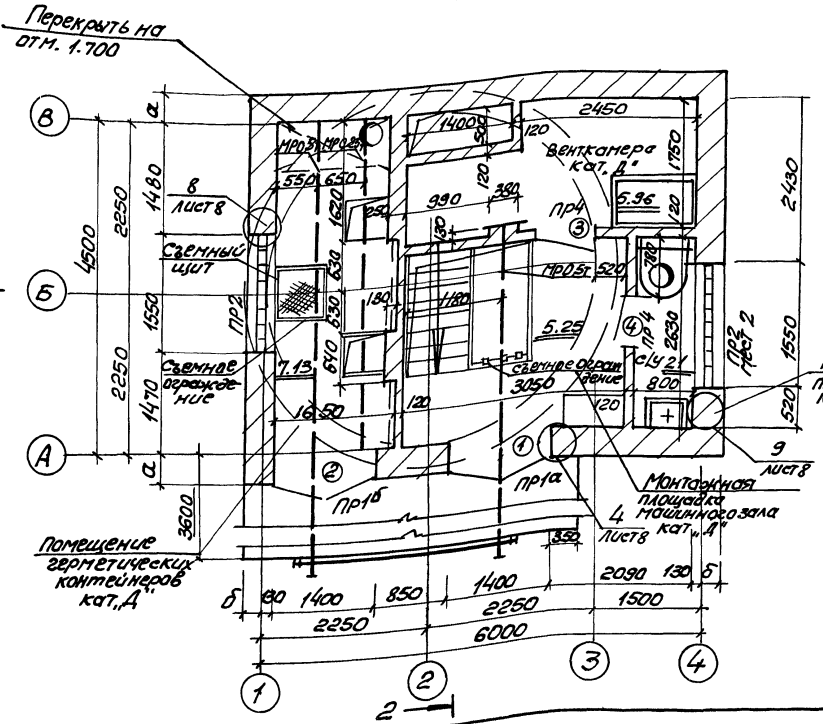
Разрез 1-1



разрез 2-2



ПЛАН НА ОТМ. 0,000



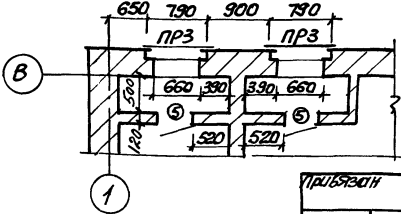
Спецификация перемычек

Марка поз	Обозначение	Наименование	кол. мест	Масса, Ед.	Примечание
пр1а (пр1б)	902-1-60-кжи ч.1	ДПР-18, 38, 22, 34 (211-18, 38, 22, 34)	(1)	43кг	для t = -20°C - 30°C
пр1б (пр1в)	902-1-60-кжи ч.1	ДПР-18, 18, 51, 22, 34 (211-18, 18, 51, 22, 34)	(1)	590кг	для t = -20°C - 30°C
пр2	1.138-10. Вып.1	ДПР-20, 12, 22, 3, 360 ДПР-3-19, 12, 14	3	82кг	для t = -30°C - 40°C
пр3	1.138-10. Вып.1	ДПР-10, 12, 6 ДПР-1-10, 12, 6	2	35кг 20кг	тоже
пр4	1.138-10. Вып.1	ДПР-10, 12, 6	2	20кг	"

Спецификация элементов заполнения проёмов

Марка поз	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, Ед.	Примечание
1	902-1-60 кжи-ЦД.1	Дверной блок ЦД.1	1		
2	902-1-60 кжи-ЦД.2	Дверной блок ЦД.2	1		
3	ГОСТ 6629-74	ДГ21-81	1		
4	ГОСТ 6629-74	ДГ21-7АП	1		
5	5.904-4	ДС.1, 25x0,5	2		

ПЛАН НА ОТМ. 2,000



Ведомость проёмов дверей

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	

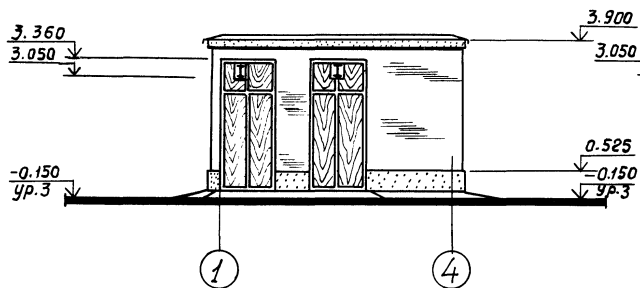
Т.П.902-1-60-АР

Начало	ШРКО		Канализационная насосная станция производительностью 6-8 м³/ч.	Лист Р	Листов 4
И.контр	Власенко				
Рук.пр	Корсёв				
Ст.тех	Теслина				
Планы на отм. 0,000; 2,000			Разрезы 1-1; 2-2.	2025 год в СП	
Ст. арх.		Цилюрик			

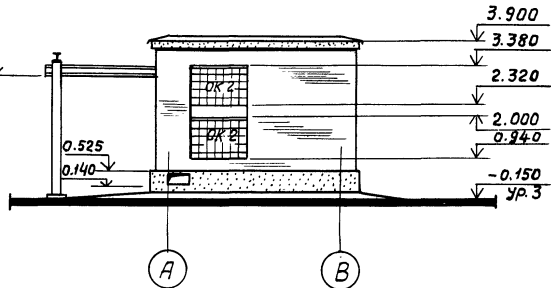
10000 00



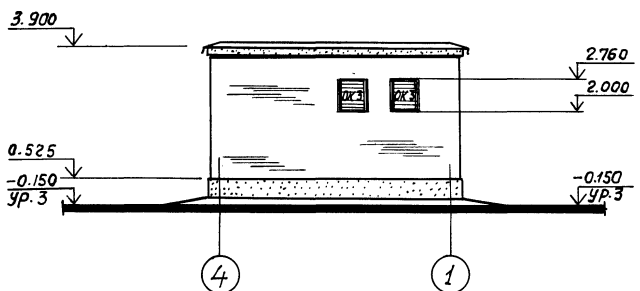
Фасад 1-4



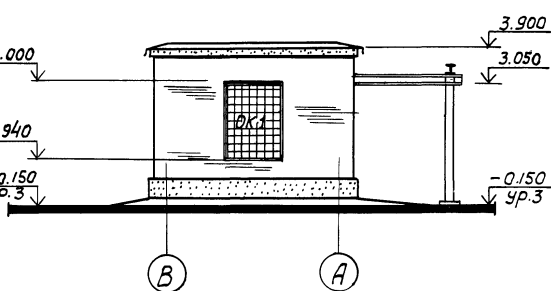
Фасад А-В



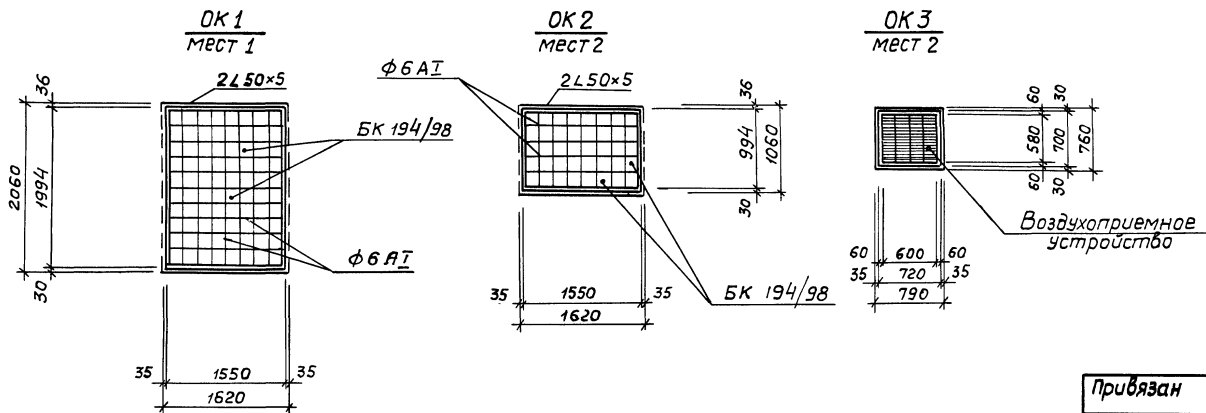
Фасад 4-1



Фасад В-А



Схемы заполнения оконных проемов



Спецификация заполнения оконных проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Проем ОК 1</u>				
БК194/98	ГОСТ 9272-81	Блоки стеклянные пустотелые	80	
ф 6 А I	ГОСТ 5785-75	Арматура	пог.м. 28,4	6,4 кг
Л50x5	ГОСТ 8509-72*	Крепежный элемент	шт. 2 шт.	12,8 кг
<u>Проем ОК 2</u>				
БК194/98	ГОСТ 9272-81	Блоки стеклянные пустотелые	40	
ф 6 А I	ГОСТ 5785-75	Арматура	пог.м. 13,4	3,0 кг
Л50x5	ГОСТ 8509-72*	Крепежный элемент	шт. 2 шт.	12,8 кг
<u>Проем ОК 3</u>				
—	1.494-27. Вып.7	Воздухоприемное устройство	1	см. черт. маркировка

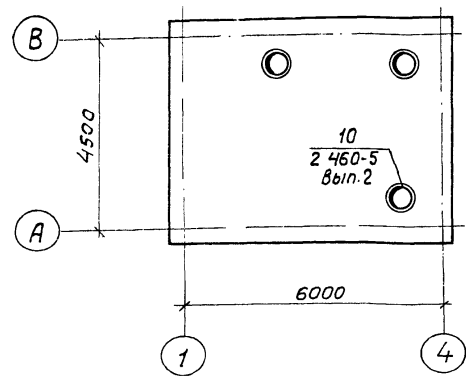
Отделку фасадов смотрите в общих данных на листе 3.

Т.П. 902-1-60 - AP

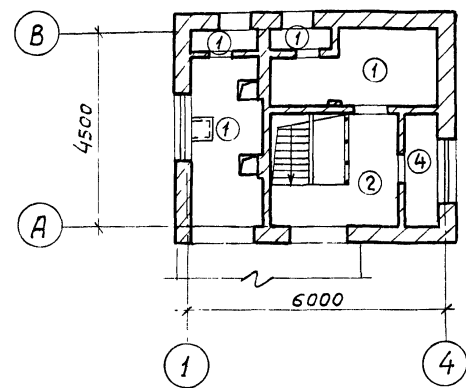
Привязан	Нач. отд.	Швейко	Канализационная насосная станция производительностью 6-86 м³/ч	Стдия	Лист	Листов
	Н.контр.	Власенко		Р	5	
И.Н.В. №	Рук. гр.	Юрьева	Фасады, схемы заполнения оконных проемов.	Госстрой СССР Союзвобканализпроект Харьковский Водоканалпроект		
	Ст. арх.	Хесина				
	Ст. техн.	Шевлякова				

Экспликация полов и состав кровли

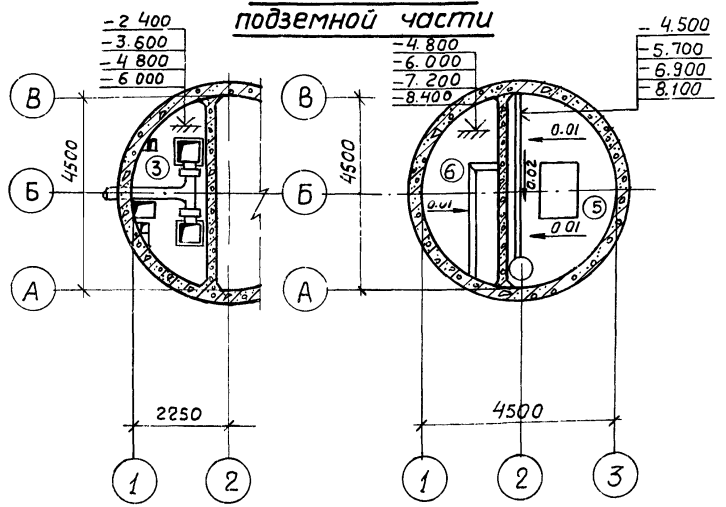
План кровли



Планы полов на отм. 0.000



Планы полов подземной части



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 <sup>в</sup>	30	
2		1. Покрытие из бетона марки 300 с пропиткой поверхности флюидами. 2. Монолитная плита.	П-9 <sup>в</sup>	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 <sup>в</sup>	13 17	

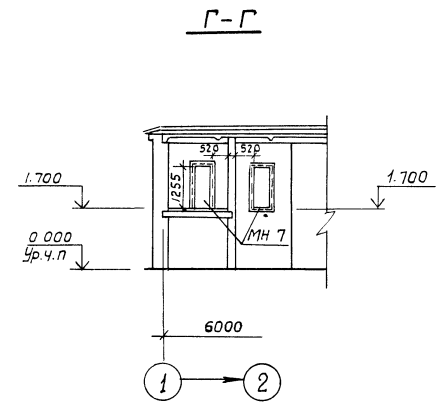
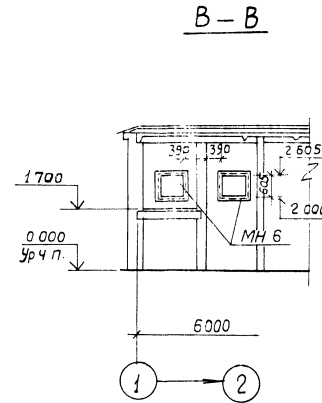
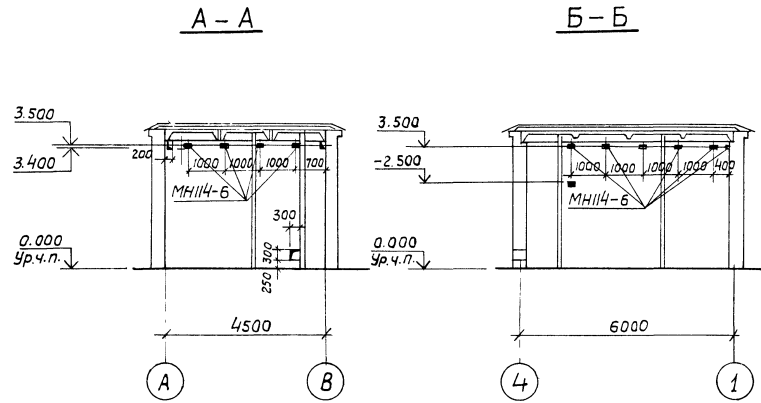
1	2	3	4	5	6
4		1. Покрытие из керамических плит (гост 6787-69) 2. Прослойка и заполнение швов из битумной мастики. 3. Гидроизоляционный слой из 2х слоев гидроизола марки Ги-1 на битумной мастике с посыпкой верхнего слоя песком крупностью 1,5-5 мм по мастике. 4. Затирка плитой перекрытия. 5. Монолитная плита.	по типу П-50 <sup>в</sup>	13 2 6	
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 <sup>в</sup>	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 <sup>в</sup>	20 180-270	см 902-1-60 КЖ-2 альбом III

Т П 902-1-60 - АР

Привязан	Нач. отд. Шейко	Инж. контр. Власенко	Рук. гр. Юрьева	Ст. арх. Цирюлик	Уст. арх. Хесина	Канализационная насосная станция производительностью 6-86 м <sup>3</sup> /ч	Стадия	Лист	Листов
						Планы кровли и полов. Экспликация полов и состав кровли.	Р	6	6

Альбом II  
Типовой проект 902-1-60  
Половой

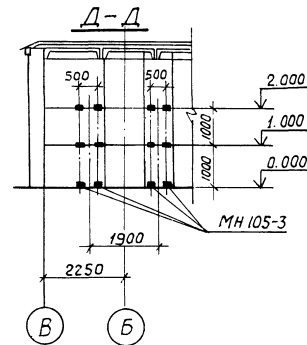
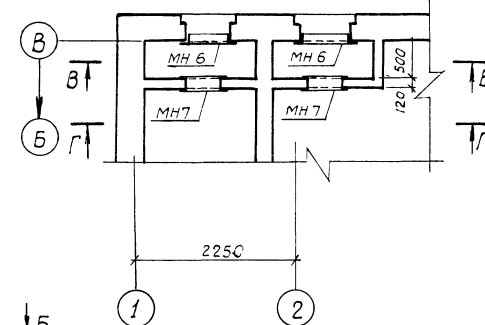
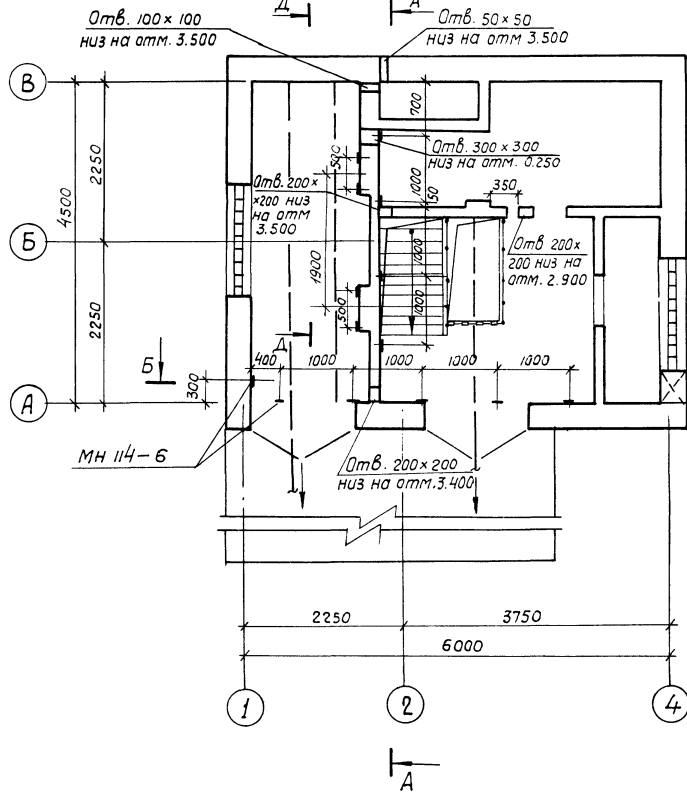
С.И.В.М.П. Подпись и дата  
Взам инв №



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-кжи-мн 6	Изделие закладное МН 6	2	
МН 7	902-1-60-кжймн7	Изделие закладное МН7	2	
МН 105-3	1.400-15. В.1. 120-02	Изделие закладное МН105-3	12	

Т П 902-1-60-АР			
Привязан	Нач. отд. Шейко	Инж. констр. Власенко	Рук. гр. Юрьева
	Ст. арх. Цирюлик	Ст. арх. Хесина	
Инв. №			
Канализационная насосная станция производительностью 6-86 м³/ч		Стация	Лист 7
План отверстий и закладных элементов. План проемов на атм. 2.000. Развертки стен.		Госстрой СССР Союзобъединенный проект Харьковский Водоканалпроект	

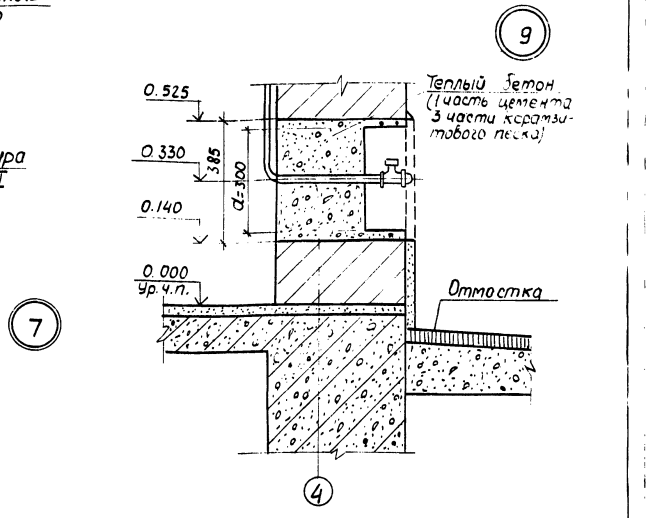
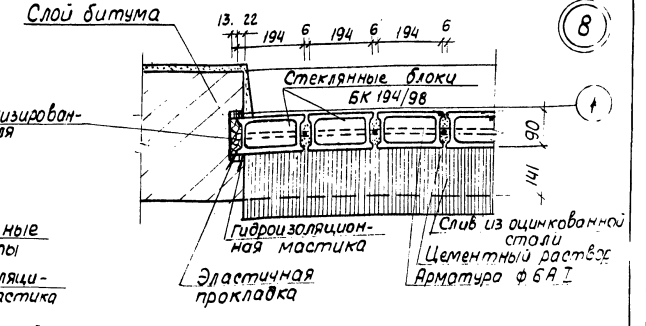
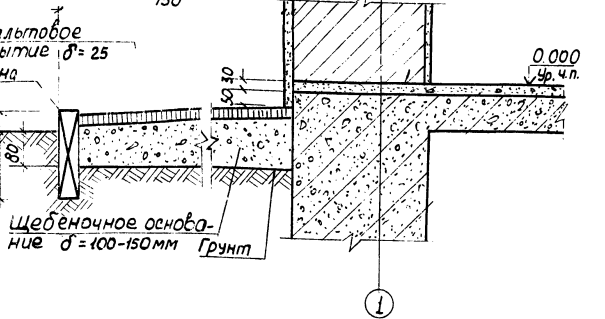
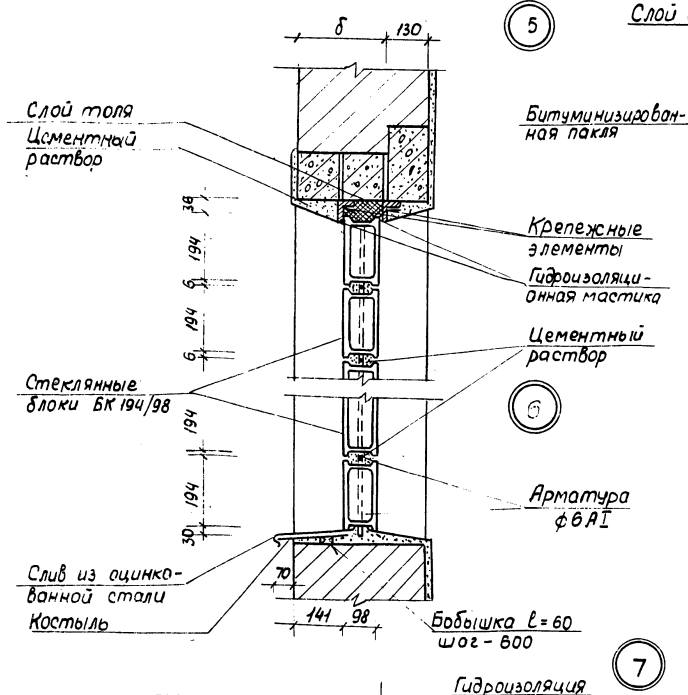
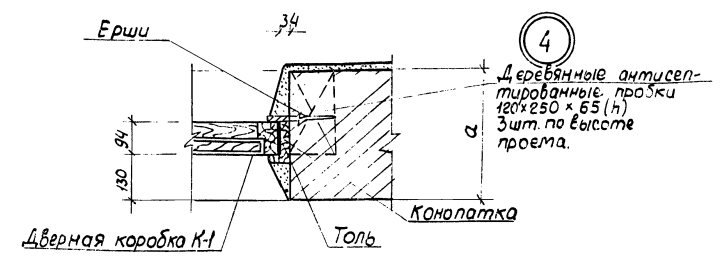
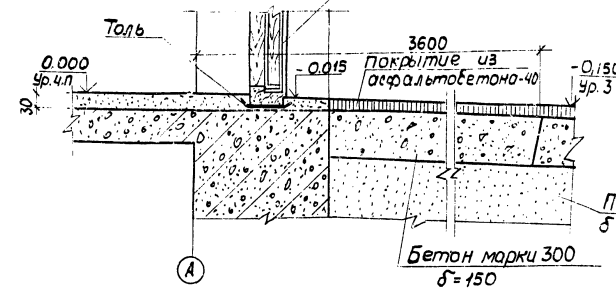
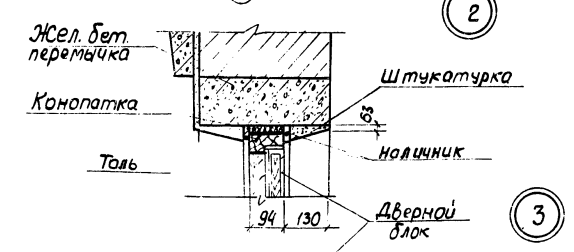
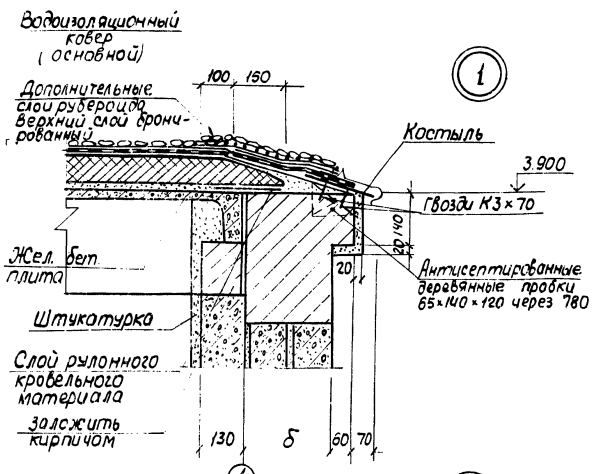


Таблица толщин наружных стен приведена на листе 1.

Привязан					ТП 902-1-60 АР		
Нач. отд.	Шейко	Канализационная насосная станция производительностью 6-86 м³/ч	Стадия	Лист	Листов		
М. контр.	Власенко		Р	8			
Рук. пр.	Юрьева	Детали 1:9			Госстрой СССР Создано на основе эк. харьковских и Водоканалпроекта		
Ст. арх.	Широлик						
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 пряника	
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.
- 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. 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 <sup>3</sup>	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.

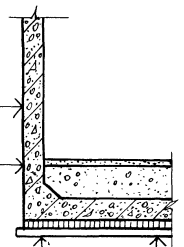
Главный инженер проекта *И.И. Балтер*

		Прибязан	Госстрой ССР Самарская область 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 <sup>3</sup> /ч		Статус	Лист	Листов	
		Р	1	18	
		Общие данные		Госстрой ССР Самарская область Водоканалпроект	

Т.п. 902-1-60 Альбом II

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

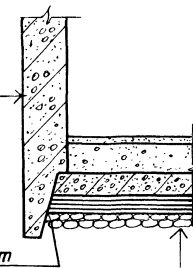
**В сухих грунтах**  
Железобетонная стена из бетона М200  
Торкретштукатурка в приемном резервуаре цементным раствором состава 1:2 в два слоя общей толщиной δ=25мм.  
В остальных помещениях затирка цементным раствором состава 1:2



**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)**

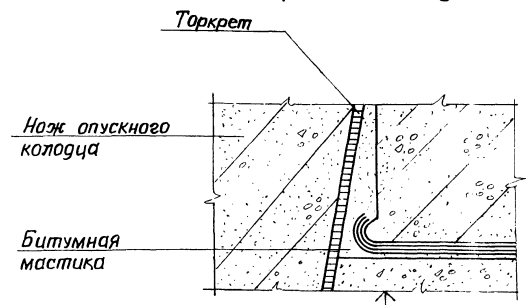


**В сухих грунтах**  
Подготовка из бетона М50 δ=100мм.  
Железобетонное янще из бетона М200.  
Набетонка по янщцу. Бетон М100.

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

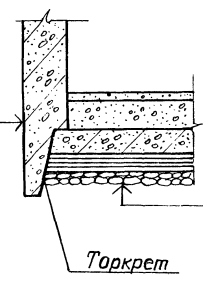
**Торкрет**  
Дренажный слой из щебня δ=100мм  
Таль или рудероид 1 слой.  
Подготовка из бетона М50 δ=100мм.  
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3 δ=20мм.  
Гидроизоляция - 3 слоя гидроизол на битумной мастике.  
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, δ=20мм.  
Железобетонное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

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



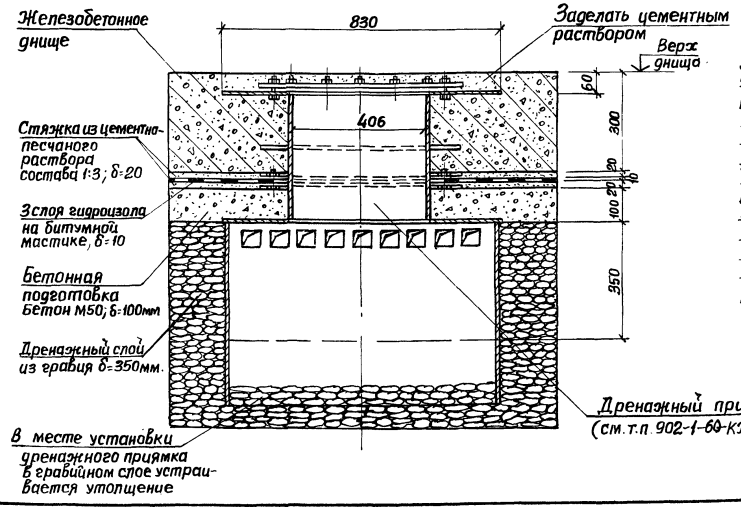
**Торкрет**  
Наж опускаемого колодца  
Битумная мастика  
Подготовка из бетона  
Защитная выравнивающая стяжка  
Оклеичная гидроизоляция  
Защитная выравнивающая стяжка  
Железобетонное янще

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



Дренажный слой из щебня δ=100мм.  
Подготовка из бетона М50 δ=100мм.  
Жопаная 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**



Железобетонное янще  
Заделать цементным раствором  
Верх днщца  
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, δ=20  
3 слоя гидроизол на битумной мастике, δ=10  
бетонная подготовка бетон М50, δ=100мм  
Дренажный слой из гравия δ=350мм.  
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 приямок (см. т.п. 902-1-60-КЖИ-ПДМ1-МН1)

В месте установки дренажного приямка в гравийном слое устраивается утопление

				Т.П. 902-1-60-КЖ		
Приязан	Нач. отд. Н. контр. Дук. гр. Ст. инж. Цикленко	Шейко Власенко	1-7	Канализационная насосная станция производительностью 6-86 м <sup>3</sup> /ч	Стаячи р	Лист 2
Циб. №	Череноба	Череноба	1-8	Детали гидроизоляции стен и днщца, устройства дренажного приямка	Госстрой СССР Санэпидемпроект	Вод. канализпроект

Схема расположения плит покрытия

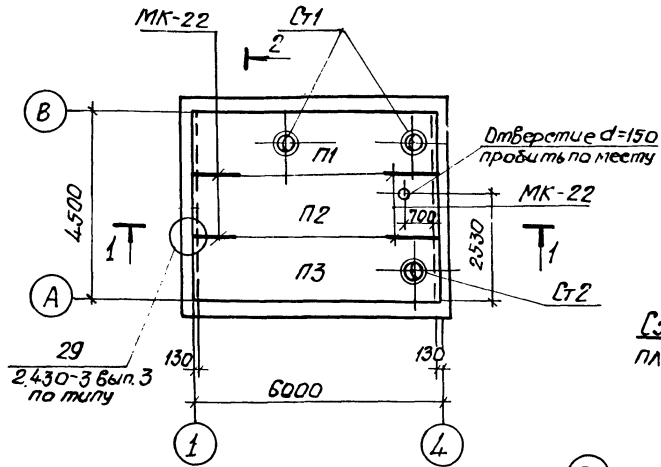
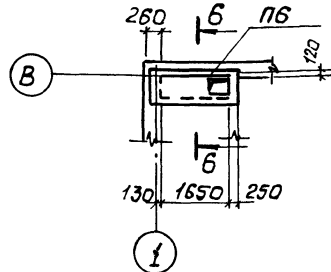


Схема расположения плит перекрытия на отм. 1.700



2-2

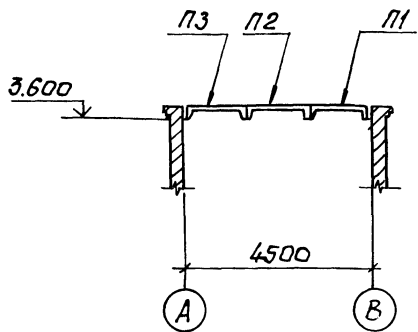
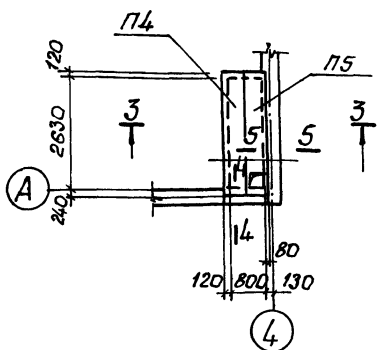
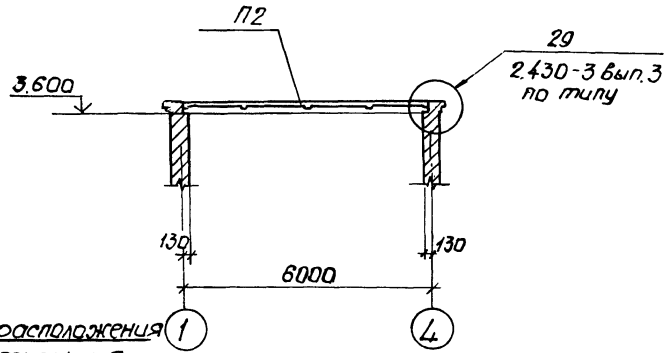


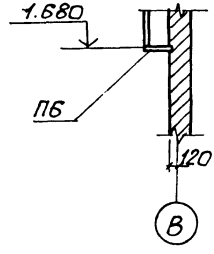
Схема расположения плит перекрытия на отм. 2.300



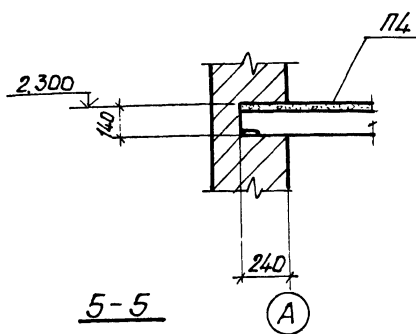
1-1



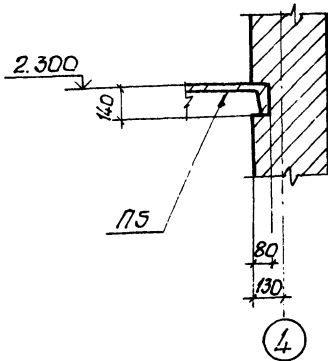
Б-Б



4-4



5-5



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-ПШ9-5А	плита перекрытия ПШ9-5А	1	600	

Швы между плитами покрытия заполнить бетоном М200 на мелком заполнителе.

Т.П. 902-1-60-КЖ

ПРИБЯЗАН		Канализационная насосная станция производительностью 6-86 м³/ч		Лист	Листов
Начальник Шейко	Инж. Шейко	Инж. Шейко	Инж. Шейко	Р	
Инженер Воложенко	Инж. Воложенко	Инж. Воложенко	Инж. Воложенко		
Инженер Бродяк	Инж. Бродяк	Инж. Бродяк	Инж. Бродяк		
Инженер Чернышев	Инж. Чернышев	Инж. Чернышев	Инж. Чернышев		
Инженер Никитенко	Инж. Никитенко	Инж. Никитенко	Инж. Никитенко		
Инв. №		Схемы расположения плит покрытия и перекрытия на отм. 2.300 и 1.700		Заслуженный инженер-проектировщик Харьковской области Вовочка Александр	

**РКМ 1**  
Перекрытие на отм 0.000

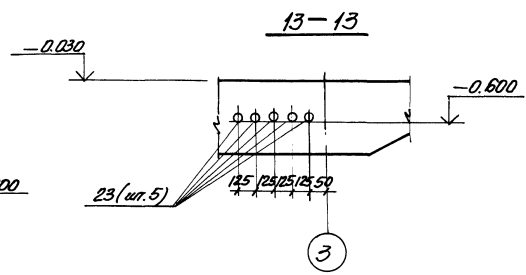
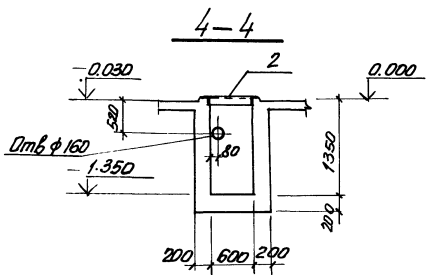
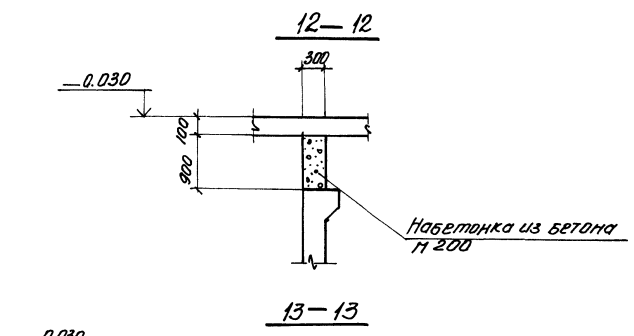
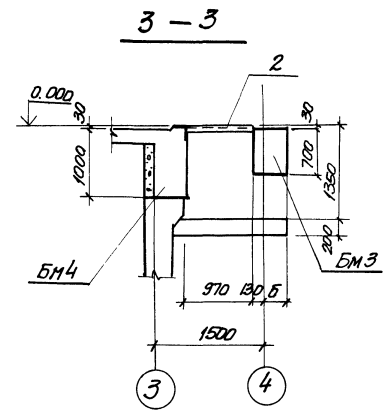
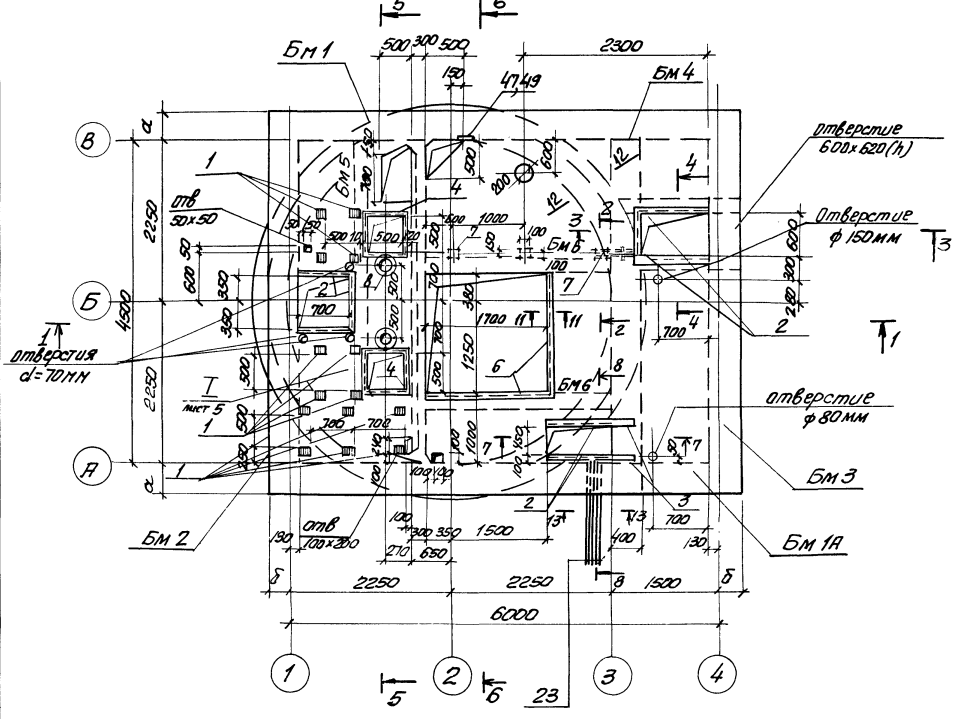
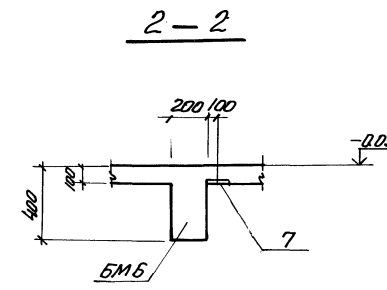
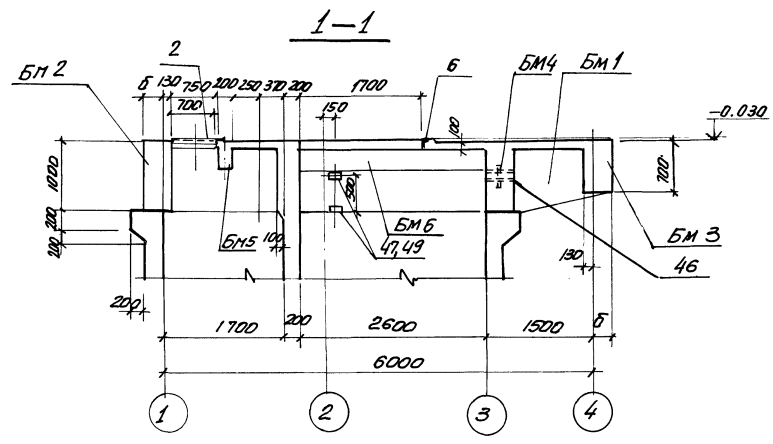


Таблица размеров

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



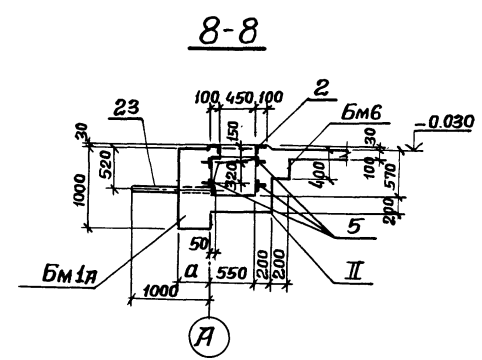
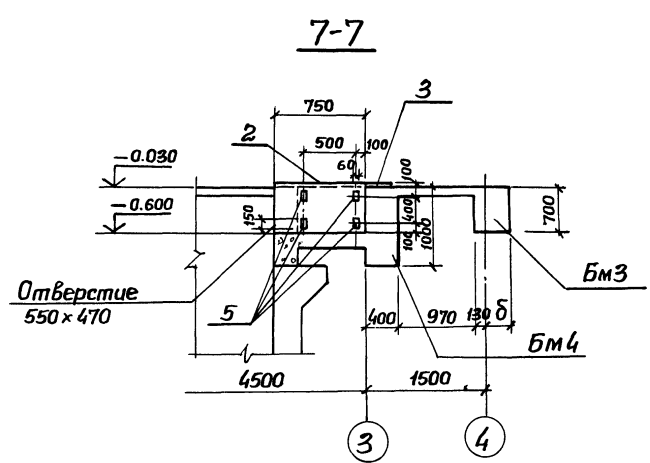
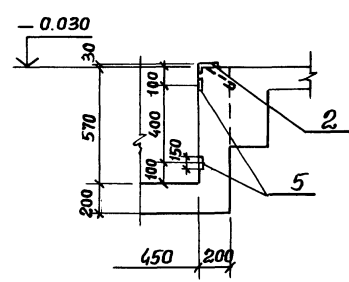
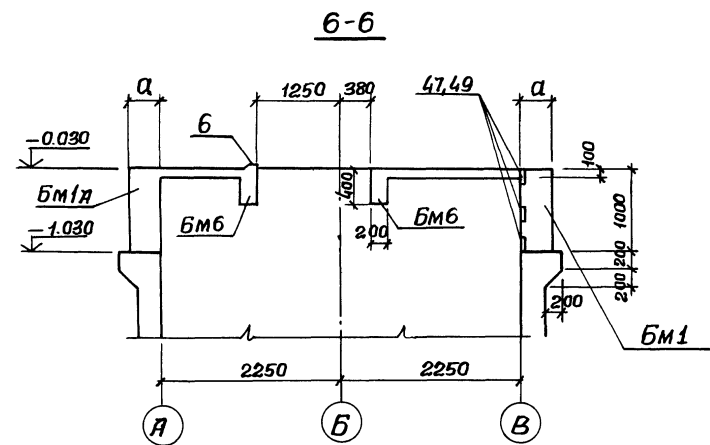
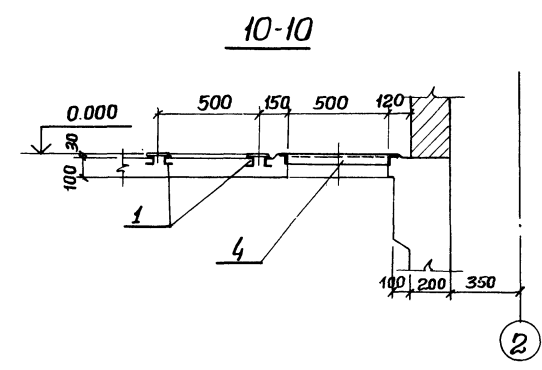
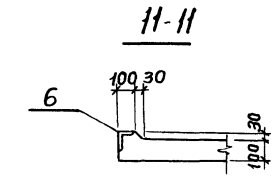
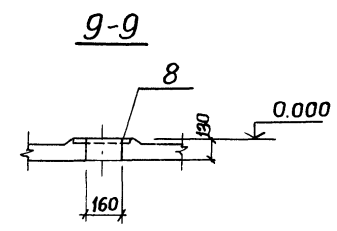
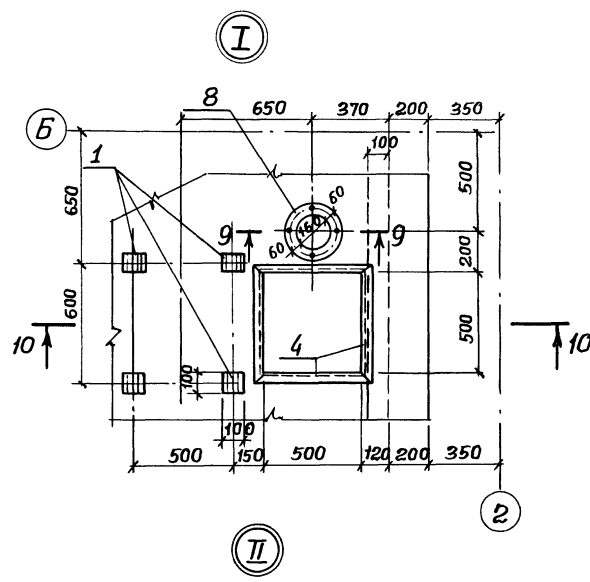
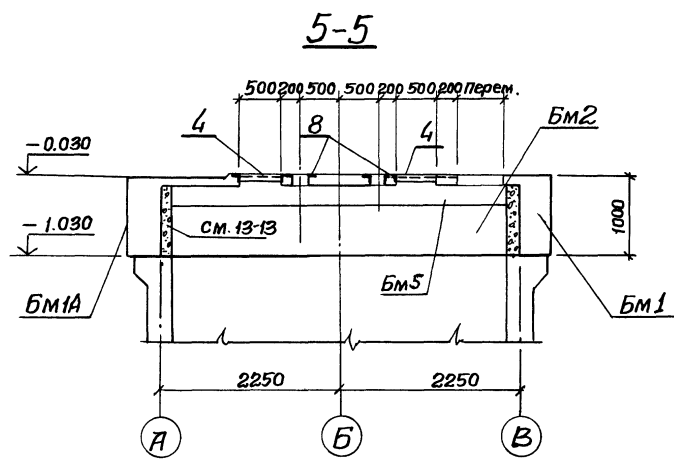
1. Набетонка по стене подвальной части выполняется из бетона П 200 одновременно с бетонированием плиты и балок перекрытия.
2. Расчетная нагрузка на перекрытие принята 1000 кг/м<sup>2</sup>.

Типовой проект 902-1-60 Алматы II

Исполнитель	Инженер В.К.З.	Мастер	Мастер	Мастер
Проверенный	Инженер В.К.З.	Инженер В.К.З.	Инженер В.К.З.	Инженер В.К.З.
Составитель	Инженер В.К.З.	Инженер В.К.З.	Инженер В.К.З.	Инженер В.К.З.

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





<b>ТП 902-1-60 -КЖ</b>						
Привязан:			Канализационная насосная станция производительностью 6 ÷ 86 м <sup>3</sup> /ч	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Шейко		Р	5	
	И. контр.	Власенко		Генпроект ССР Харьковской области		
	Рук. зр.	Бродская		Специальный проект Харьковский водоканалпроект		
	Инжен.	Никитенко				
	Инжен.	Литвиненко				
Инв. №:			РКМ I Сечены 5-5 ÷ 11-11. Узлы I, II.			

# Спецификация перекрытия РКМ1

Формат листа	Этаж	Паз	Обозначение	Наименование	кол	Примеч
1	2	3	4	5	6	7
				<u>Плита ПКМ1 шт1</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
1			1.400-15 Вып.1.120-05	Изделие закладное МН105-6	14	
2			1.400-15 Вып.1.550-06	То же МН555	14	
3			1.400-15 Вып.1.110-11	МН104-6	6	
4			1.400-15 Вып.1.540-09	МН548	8	
5			1.400-15 Вып.1.110-05	МН102-6	8	
6			1.400-15 Вып.1.540.01	МН540	3	
7			1.400-15 Вып.1.120-11	МН106-6	3	
11			902.1-60-КЖУ-РКМ1-МН-1	МН1	2	
				<u>Детали</u>		
Б.У				ФБАIII ГОСТ5781-75 E=280.0	п.н	
Б.У				ФБАIII ГОСТ5781-75 E=1870	25	0.74кг
Б.У				ФБАIII ГОСТ5781-75 E=1380	9	0.55кг
Б.У				ФБАIII ГОСТ5781-75 E=630	120	0.25кг
Б.У				ФБАIII ГОСТ51459-72* E=900	3	1.42кг
Б.У				ФБАIII ГОСТ5781-75 E=780	39	0.31кг
Б.У				ФБАIII ГОСТ5781-75 E=530	13	0.21кг
Б.У				ФБАIII ГОСТ5781-75 E=1030	5	0.41кг
Б.У				ФБАIII ГОСТ5781-75 E=1230	5	0.49кг
Б.У				ФБАIII ГОСТ5781-75 E=1000	40	0.40кг
Б.У				ФБАIII ГОСТ5.1459-72* E=1000	16	1.58кг
Б.У				ФБАIII ГОСТ5.1459-72* E=1300	4	2.06кг
Б.У				ФБАIII ГОСТ5.1459-72* E=2300	2	3.63кг
Б.У				ФБАIII ГОСТ5781-75 E=1200	19	0.48кг
				<u>Балка БМ1 БМ1А шт1</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
11			902.1-60-КЖУ-РКМ1-КР1	Каркас плоский КР1	4	
11			- КР2	То же КР2	2	
11			- С1	Сетка С1	4	
11			- С2	То же С2	4	
				<u>Изделия закладные</u>		
				Изделие закладное МН104-6	3	только для БМ1
				<u>Детали</u>		
Б.У				Ф10АIII ГОСТ5.1459-72* E=370	104	0.23кг
Б.У				Ф10АIII ГОСТ5.1459-72* E=610	20	0.38кг

57.10.10.11  
30.11.10

1	2	3	4	5	6	7
Б.У				ФБАIII ГОСТ5781-75 E=370	50	0.15кг
Б.У				Гос.тр.Ф501ГОСТ3262-75 E=1030	5	только для БМ1А
				<u>Балка БМ2 шт1</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
11			902.1-60-КЖУ-РКМ1-КР3	Каркас плоский КР3	2	
11			КР4	То же КР4	1	
				<u>Детали</u>		
Б.У				Ф10АIII ГОСТ5.1459-72* E=370	42	0.23кг
Б.У				ФБАIII ГОСТ5781-75 E=370	22	0.15кг
				<u>Балка БМ3 шт1</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
11			902.1-60-КЖУ-РКМ1-КР5	Каркас плоский КР5	2	
11			- КР6	То же КР6	1	
11			- С3	Сетка С3	2	
				<u>Детали</u>		
Б.У				Ф10АIII ГОСТ5.1459-72* E=370	36	0.23кг
Б.У				Ф10АIII ГОСТ5.1459-72* E=610	4	0.38кг
Б.У				Ф20АIII ГОСТ5.1459-72* E=900	6	2.22кг
Б.У				ФБАIII ГОСТ5781-75 E=370	9	0.15кг
				<u>Балка БМ4 шт1</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
11			902.1-60-КЖУ-РКМ1-КР7	Каркас плоский КР7	2	
11			- КР8	То же КР8	2	
11			- С1	Сетка С1	4	
				Сальник Ду100 E=500	1	
				<u>Детали</u>		
Б.У				Ф10АIII ГОСТ5.1459-72* E=370	36	0.23кг
Б.У				ФБАIII ГОСТ5781-75 E=370	18	0.15кг

1	2	3	4	5	6	7
				<u>Балка БМ5 шт1</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
11			902.1-60-КЖУ-РКМ1-КР9	Каркас плоский КР9	2	
11			С4	Сетка С4	2	
				<u>Детали</u>		
Б.У				ФБАIII ГОСТ5781-75 E=170	14	0.04кг
Б.У				Ф10АIII ГОСТ5.1459-72* E=700	4	0.42кг
				<u>Балка БМ6 шт2</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
11			902.1-60-КЖУ-РКМ1-КР10	Каркас плоский КР10	4	
				<u>Детали</u>		
Б.У				ФБАIII ГОСТ5781-75 E=170	16	0.04кг
Б.У				Ф10АIII ГОСТ5.1459-72* E=900	8	0.56кг
Б.У				Ф10АIII ГОСТ5.1459-72* E=600	8	0.37кг
				<u>Материалы нарка1</u>		
				Бетон М200	14.7	м3

\* Паз 11: 17, 31, 42, 44, 45 см. ведомость деталей на листах 8, 12

7. п 902.1-60 КЖ					
Привязан:			Лист	Листов	Листов
Поч. отд. и контр.	Шеф-ко. Власенко	Инженер	Ст. инж. Девятерин	Инженер	Инженер
Ильин					
Канализационная насосная станция, реконструкция			Станция	Лист	Листов
РКМ1. Спецификация (t=-20°C, -30°C)			вост. отдел		
			Инженер		
			Инженер		
			Инженер		

Спецификация перекрытия РКМ 1

ф. лист	30/00	70/3	4	5	кол	Примеч
7	2	3			6	7
			Обозначение	Наименование		
			4	5	6	7
				<u>Плита ПМ1 шт 1</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
	1		1.400-15 Вып.1. 120-05	Изделие закладное МН105-6	14	п.м
	2		1.400-15 Вып.1. 550-06	То же МН555	670	п.м
	3		1.400-15 Вып.1. 110-11	" МН104-6	0,6	п.м
	4		1.400-15 Вып.1. 540-09	" МН548	4,8	п.м
	5		1.400-15 Вып.1. 110-05	" МН102-6	8	п.м
	6		1.400-15 Вып.1. 540-01	" МН540	3,5	п.м
	7		1.400-15 Вып.1. 120-11	" МН106-6	3	п.м
н	8		902-1-60-КЖИ-РКМ1-МН1	" МН1	2	
				<u>Детали</u>		
Б4	9			Ф8ЯИ ГОСТ 5781-75 e=2800	п.м	
Б4	10			Ф8ЯИ ГОСТ 5781-75 e=1870	25	0.74кг
Б4	11*			Ф8ЯИ ГОСТ 5781-75 e=1380	9	0.55кг
Б4	12*			Ф8ЯИ ГОСТ 5781-75 e=650	120	0.25кг
Б4	13*			Ф16ЯИ ГОСТ 5.1459-72* e=900	3	1.42 кг
Б4	14*			Ф8ЯИ ГОСТ 5781-75 e=780	39	0.31кг
Б4	15*			Ф8ЯИ ГОСТ 5781-75 e=530	13	0.21 кг
Б4	16*			Ф8ЯИ ГОСТ 5781-75 e=1030	5	0.41кг
Б4	17*			Ф8ЯИ ГОСТ 5781-75 e=1230	5	0.49кг
Б4	18			Ф8ЯИ ГОСТ 5781-75 e=1000	40	0.40кг
Б4	19			Ф16ЯИ ГОСТ 5.1459-72* e=1000	16	1.58кг
Б4	20			Ф16ЯИ ГОСТ 5.1459-72* e=1300	4	2.06кг
Б4	21			Ф16ЯИ ГОСТ 5.1459-72* e=2300	2	3.63кг
Б4	22			Ф8ЯИ ГОСТ 5781-75 e=1200	19	0.48кг
				<u>Балка БМ1, БМ1А шт 1</u>	шт 1	
				<u>Сборочные единицы</u>		
н	24		902-1-60-КЖИ-РКМ1-КР1	Каркас плоский КР1	4	
н	25			То же КР2	2	
н	26			Сетка С1	4	
н	27			То же С2	4	
				<u>Изделия закладные</u>		
	49		1.400-15 Вып.1. 110-02	Изделие закладное МН104-6	3	только для БМ1
				<u>Детали</u>		
Б4	30			Ф12ЯИ ГОСТ 5.1459-72* e=470	104	0.42кг
Б4	31*			Ф10ЯИ ГОСТ 5.1459-72* e=580	20	0.41кг

1	2	3	4	5	6	7
Б4	33			Ф8ЯИ ГОСТ 5781-75 e=470	50	0.19кг
Б4	23			тр. газ. ф50 ГОСТ 3262-75 e=1050	5	только для БМ1А
				<u>Балка БМ2 шт 1</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
н	28		902-1-60-КЖИ-РКМ1-КР3	Каркас плоский КР3	2	
н	29			То же КР4	1	
				<u>Детали</u>		
Б4	30			Ф12ЯИ ГОСТ 5.1459-72* e=470	44	0.42кг
Б4	33			Ф8ЯИ ГОСТ 5781-75 e=470	22	0.19кг
				<u>Балка БМ3 шт 1</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
н	34		902-1-60-КЖИ-РКМ1-КР5	Каркас плоский КР5	2	
н	35			То же КР6	1	
н	36			Сетка С3	2	
				<u>Детали</u>		
Б4	30			Ф12ЯИ ГОСТ 5.1459-72* e=470	36	0.42кг
Б4	31			Ф10ЯИ ГОСТ 5.1459-72* e=660	4	0.41кг
Б4	32			Ф25ЯИ ГОСТ 5.1459-72* e=1000	6	3.84кг
Б4	33			Ф8ЯИ ГОСТ 5781-75 e=470	9	0.19кг
				<u>Балка БМ4 шт 1</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
н	37		902-1-60-КЖИ-РКМ1-КР7	Каркас плоский КР7	2	
н	38			То же КР8	2	
н	26			Сетка С1	4	
	48		3.901-5	Сальник Ду100 e=500	1	
				<u>Детали</u>		
Б4	39			Ф12ЯИ ГОСТ 5.1459-72* e=370	36	0.33кг
Б4	40			Ф8ЯИ ГОСТ 5781-75 e=370	18	0.15кг

1	2	3	4	5	6	7
				<u>Балка БМ5 шт 1</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
н	41		902-1-60-КЖИ-РКМ1-КР9	Каркас плоский КР9	2	
н	42			Сетка С4	2	
				<u>Детали</u>		
Б4	43			Ф6ЯИ ГОСТ 5781-75 e=170	14	0.04кг
Б4	44*			Ф10ЯИ ГОСТ 5.1459-72* e=700	4	0.43кг
				<u>Балка БМ6 шт 2</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
н	45		902-1-60-КЖИ-РКМ1-КР10	Каркас плоский КР10	2	
				<u>Детали</u>		
Б4	43			Б6И ГОСТ 5781-75 e=170	16	0.04кг
Б4	46*			Ю8ЯИ ГОСТ 5.1459-72* e=600	8	0.37кг
Б4	47*			Ю8ЯИ ГОСТ 5.1459-72* e=900	8	0.56кг
				<u>Материалы на РКМ1</u>		
				Бетон М200	16.9	м3

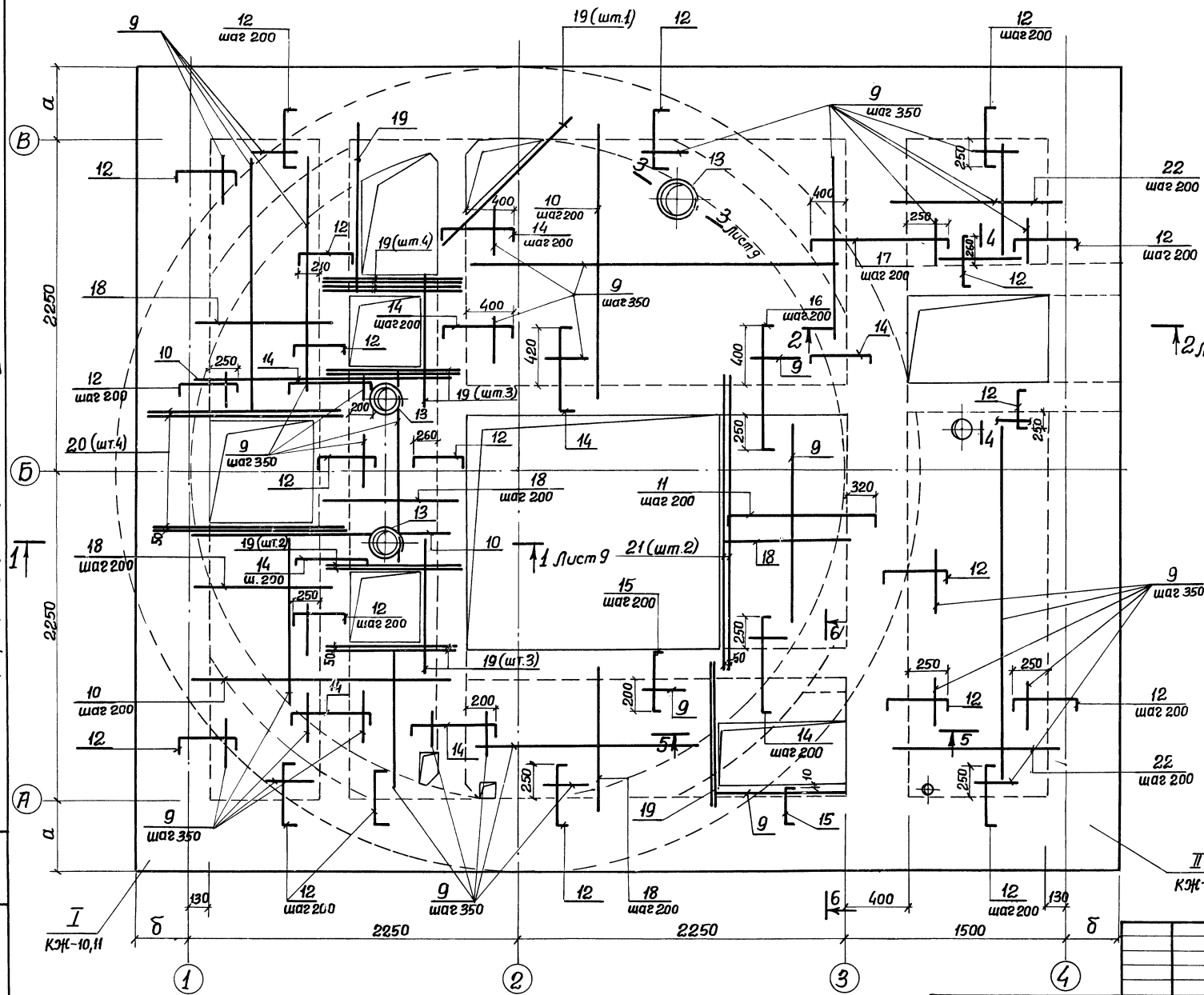
\*) поз. 11÷17, 31, 44÷47 см. ведомость деталей на листах 8, 13

Титовый проект 902-1-60 для БМ II

Исполнитель: [подпись]

Привязан:	Нач. отв. Шедко	Инж. [подпись]	Консультационная насосная станция производительностью 6-8 м³/ч	Стация лист № 7	Лист № 08
	Н. контр. Власенко	Инж. [подпись]	РКМ1 Спецификация (t = -40°С)	Госстроя СССР	Спецификация на материалы
	Инж. [подпись]	Инж. [подпись]		Спецификация на материалы	Спецификация на материалы

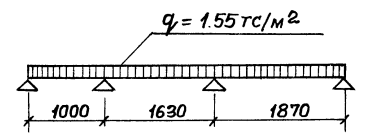
# Схема армирования плиты ПМ1 на отм. ±0.000



## Ведомость деталей

Поз	Эскиз
11	90 1200 90
12	90 450 90
13	
14	90 600 90
15	90 350 90
16	90 850 90
17	90 1050 90

## Расчетная схема



Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 10 мм.

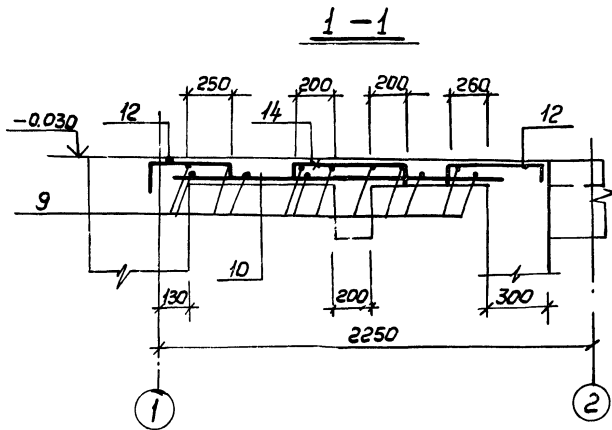
Альбом II

цифрой проекти. 902-1-60

ТП 902-1-60 -КЖ			
Приказан:	Нач. от. Шейко	Инж. Бродская	Инж. Геселева
	Н. контр. Власенко	Инж. Бондаря	Инж. Бондаря
	Рук. гр. Бродская	Инж. Геселева	Инж. Бондаря
	С. инж. Геселева	Инж. Бондаря	Инж. Бондаря
	Инж. Бондаря	Инж. Бондаря	Инж. Бондаря
Канализационная насосная станция производительностью 6-86 м³/ч		Стация	Лист 8
РКМ 1		госстрой СССР	
Схема армирования плиты ПМ1		Сюзьгороднаучпроект	
		Зарьковский	
		Водоканалпроект	

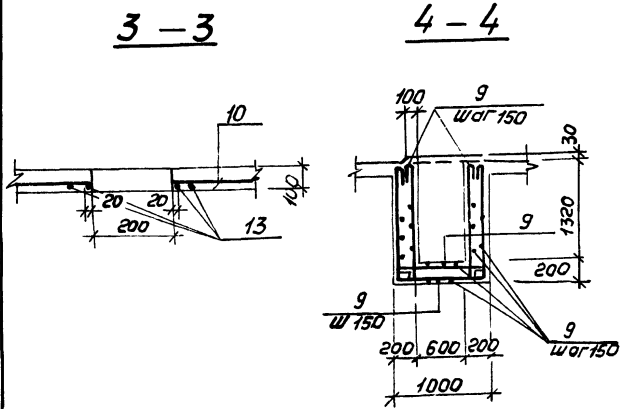
Ведомость расхода стали на один элемент для  $t = -40^{\circ}\text{C}$

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			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					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

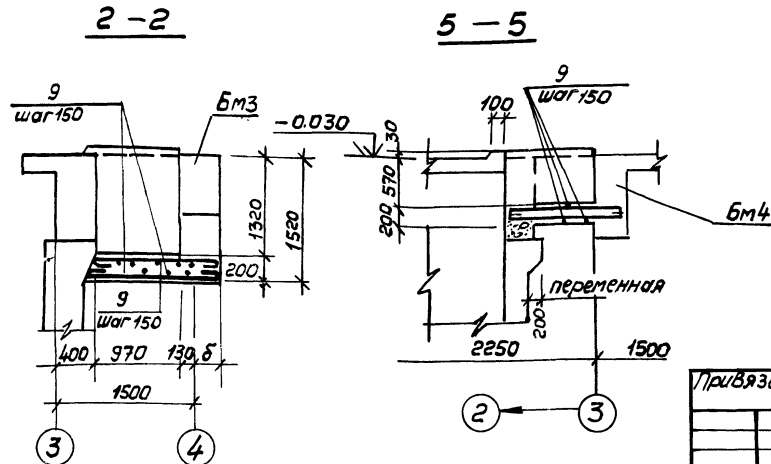
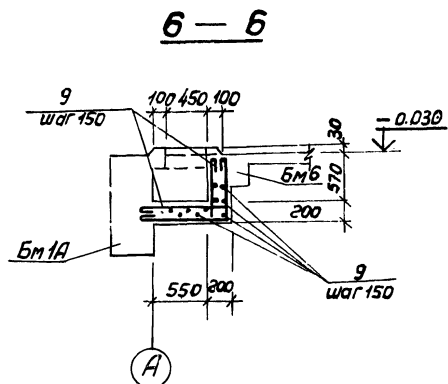


Ведомость расхода стали на один элемент, кг для  $t = -20^{\circ}\text{C}; -30^{\circ}\text{C}$

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.

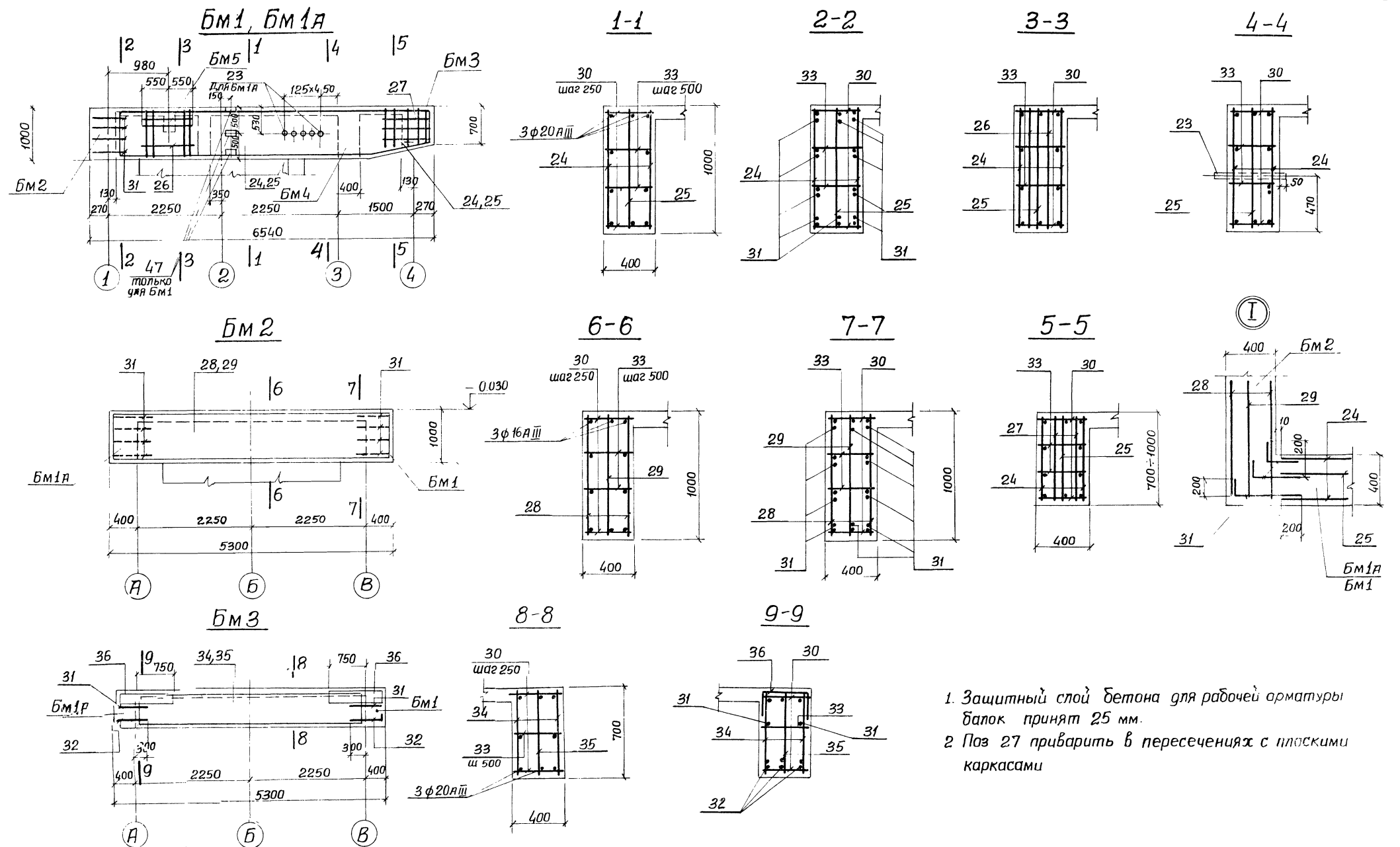


Т 7 902-1-60-КЖ			
Привязан:	Начальн. Шейко	Инженер	Канализационная насосная станция производительностью 6*86 м³/ч
	Н.контр. Власенко	Инженер	РКМ, смета армирования плиты ПМ1 сечения 1-1: 6-6
	рук. з/чл. Бродская	Инженер	Ведомость расхода стали
	ст. инж. Геселева	Инженер	Водокама проект
	инж. А. Никитенко	Инженер	
И.И.В. №			

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

И.И.В. №

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



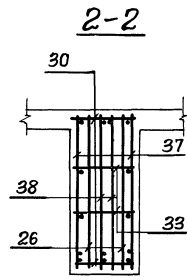
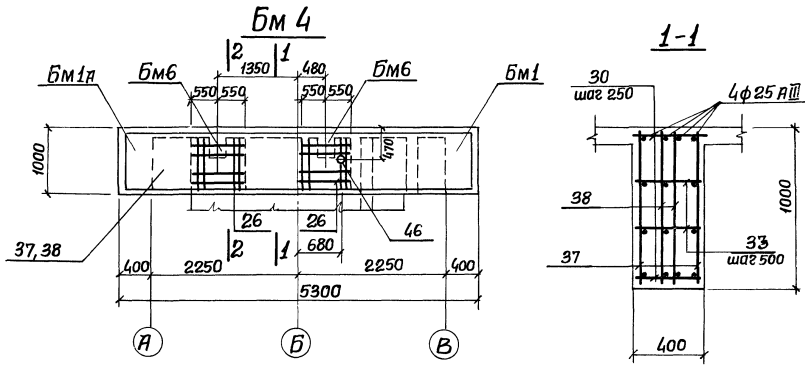
1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры балок принят 25 мм.
2. Поз 27 приварить в пересечениях с плоскими каркасами

<b>ТП 902-1-60 -КЖ</b>			
Привязан:	Нач. отд. И. контр. Рук. ер. Ст. инж. Инженер	Шейко Власенко Бродская Геселева Никитенко	Канализационная насосная станция производительностью 6-86 м <sup>3</sup> /ч
ЦНЭ Ж:			Станция лист 10
			РКМ I Системы армирования балок БМ1-БМ3 (t = -20°C - -30°C)
			Союзвостройиниципроект Ленинградская Водоканалстройпроект



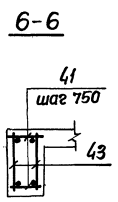
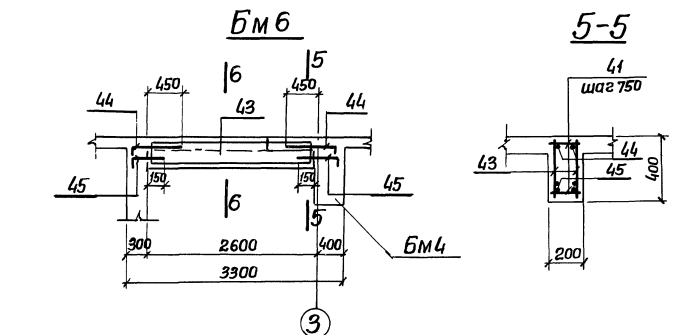
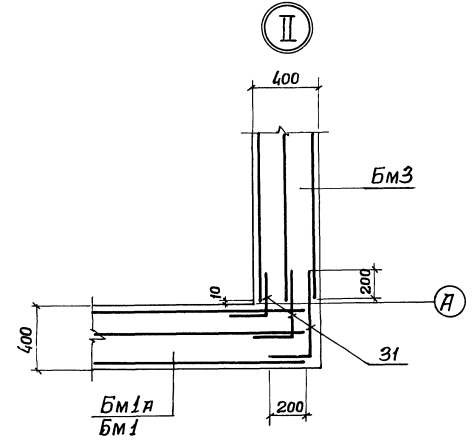
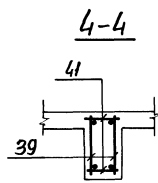
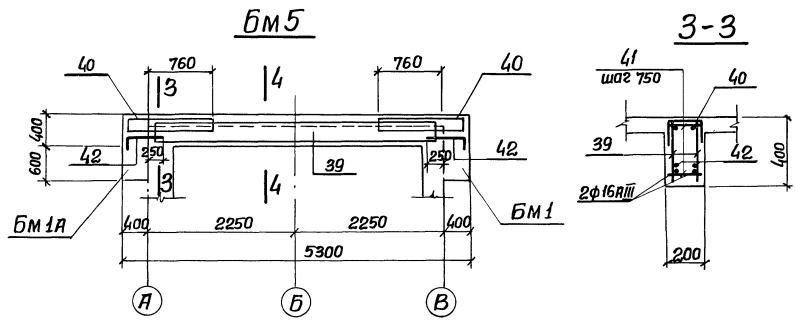
Типовой проект 902-1-60 Альбом II

Шифр эф. слоя: Покрыть и шпатель Вазолит-МБЭ



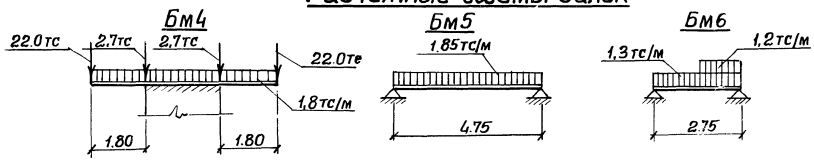
Ведомость деталей

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



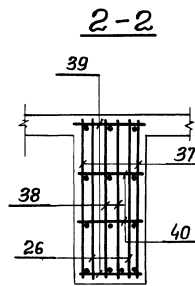
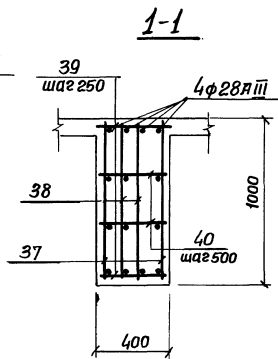
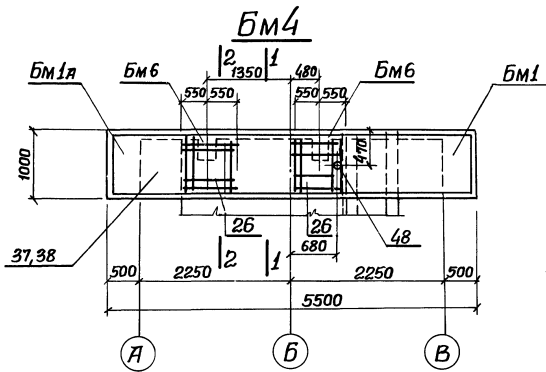
1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры балок принят - 25 мм.
2. Поз. 30, 41 приварить в пересечениях с плоскими каркасами.

Расчетные схемы балок



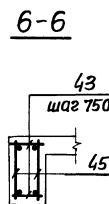
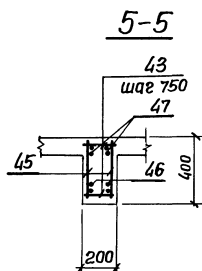
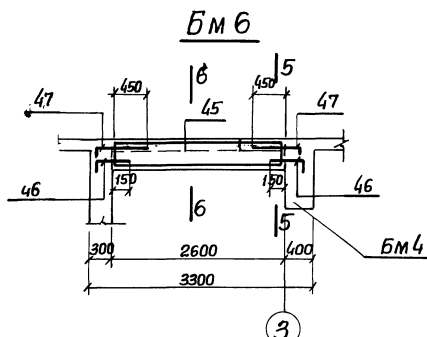
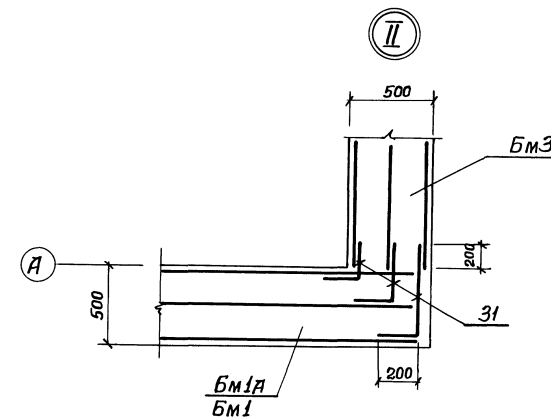
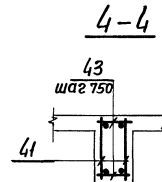
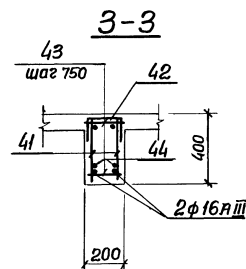
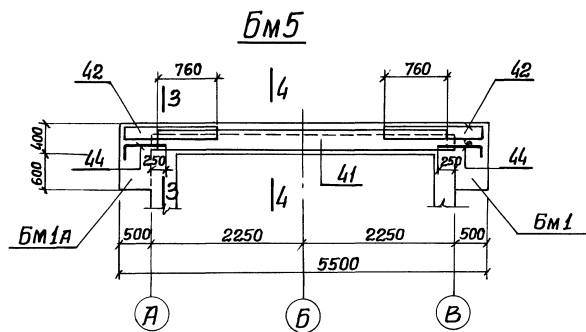
ТП 902-1-60 -КЖ			
Приказан	Нач. отд. Шейка	Ин. контр. Власенко	Канализационная насосная станция производительностью 6÷86 м³/ч
	Рук. вр. Бравакская	Ст. инж. Геделева	РКМ1 Система армирования балок БМ4-БМ6 (t = -20°C, -30°C).
	Инжен. Никитенко		госстрой СССР Союзвотконтрактпроект Запорожский Водоканалпроект





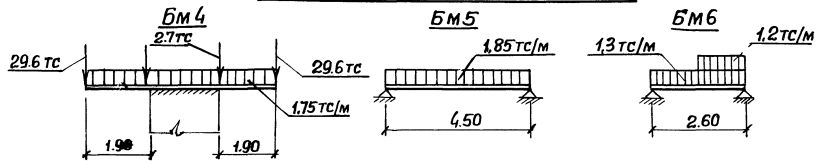
Ведомость деталей

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 с/т
Н. контр.	Власенко	Плест	13
Рук. пр.	Бродская	Ст. инж.	Геселева
Ст. инж.	Геселева	Инжен.	Никитенко
Контр. №			

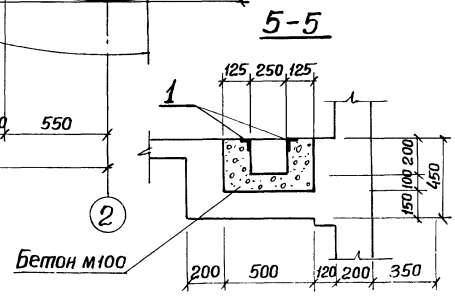
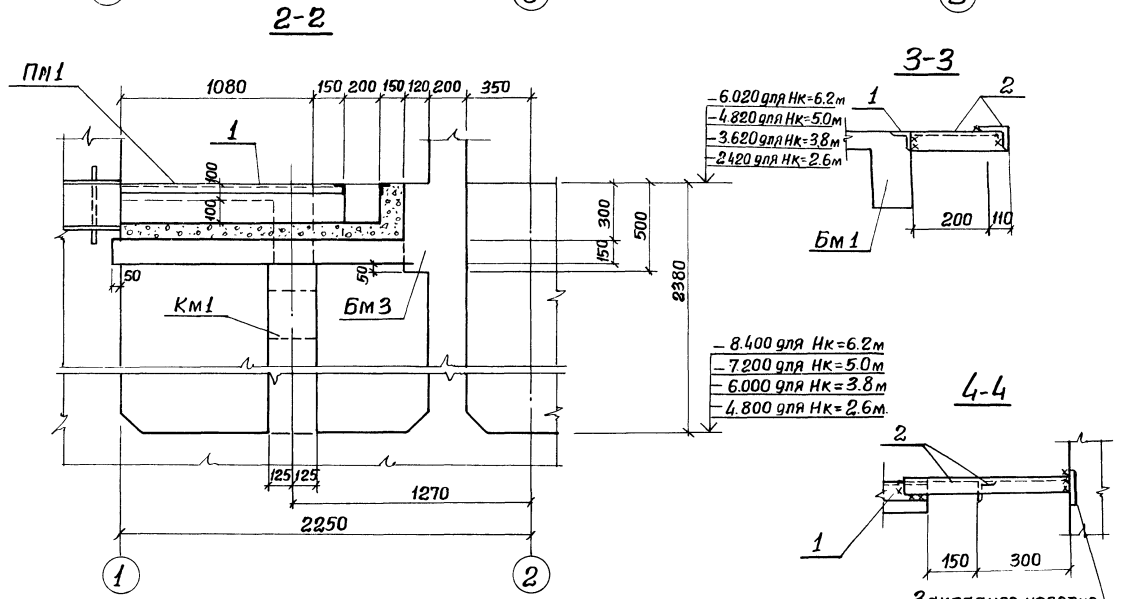
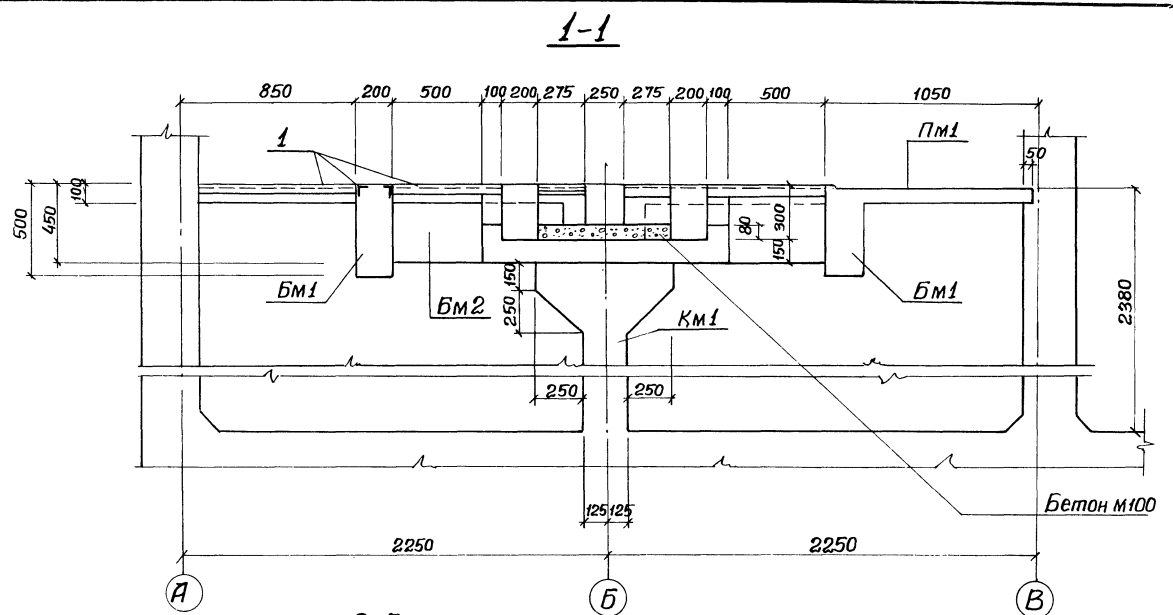
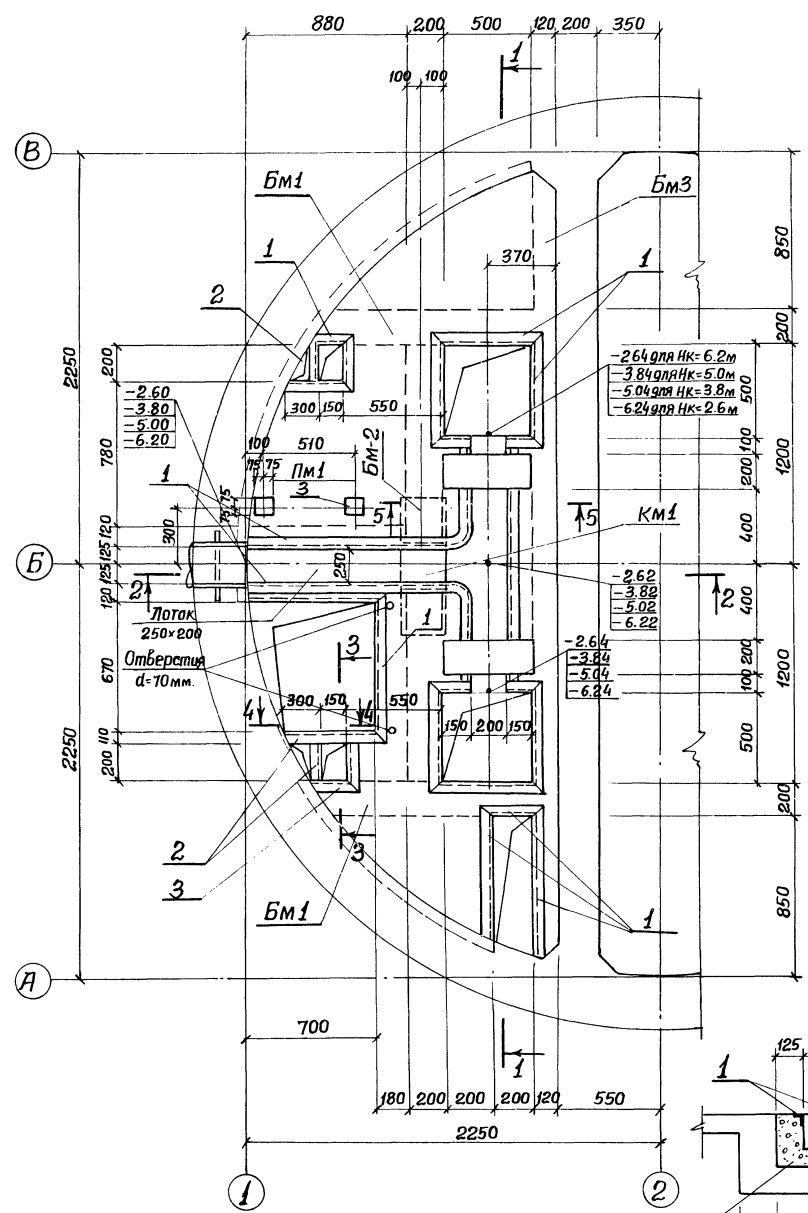
18300-00 04 форма 00

Тиловой проект 902-1-60 Альбом II

Шаб № 1009/100955 и дата 12.01.2011

Тиловой проект 902-1-60 Альбом II

**РКМ 2**



Для открытого способа производства работ штрабы в СТМ1 не выпалываются.

Закладное изделие в СТМ1

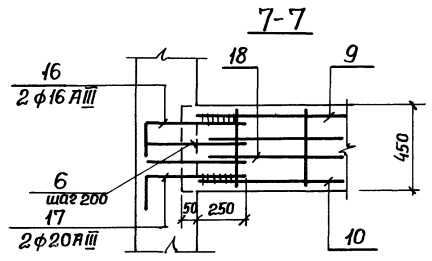
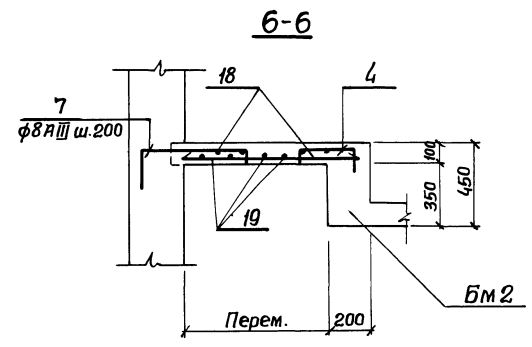
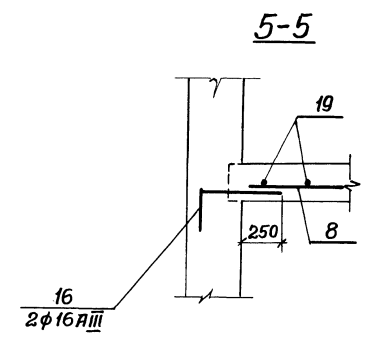
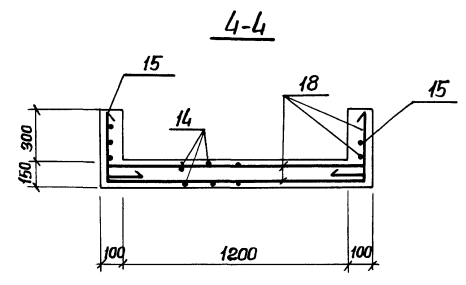
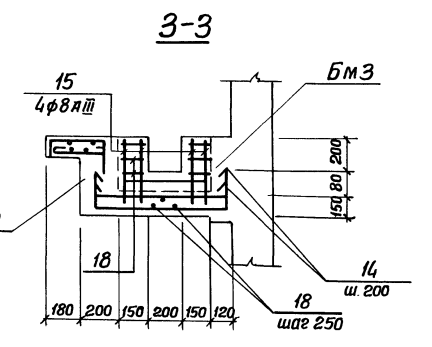
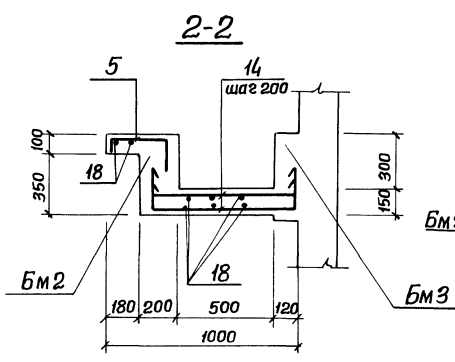
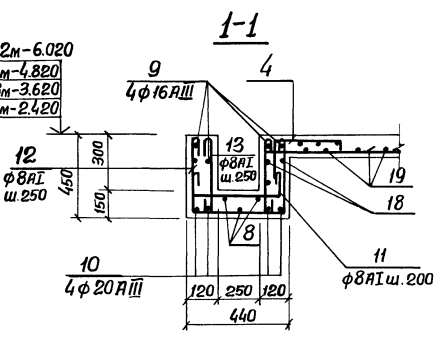
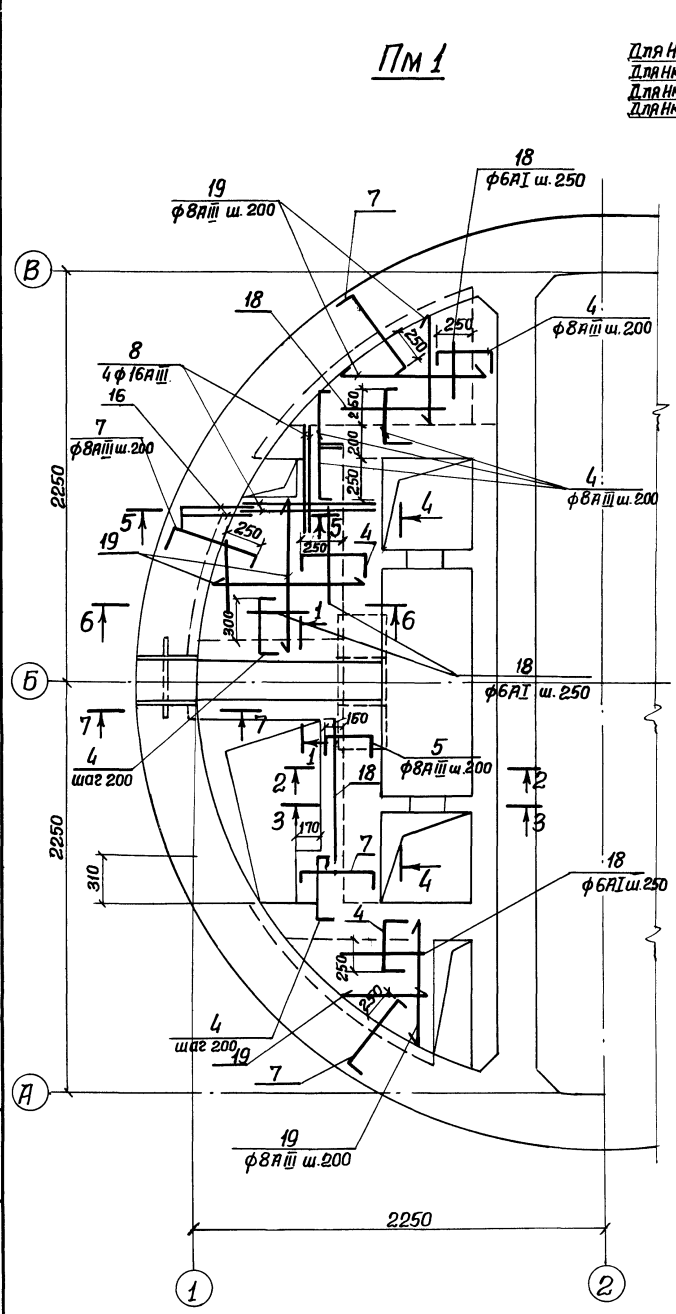
Инж. М. Поля	Подпись и дата	Взам. инв. №	Лист
Инж. М. Поля	10.05.2010	10/05/2010	14

Привязан:				ТП 902-1-60-КЖ		
Нач. отд.	Шейко	Власенко	Бродская	Абрамова	Никитенко	Кли
Инж. №:						
Канализационная насосная станция производительностью 6÷86 м <sup>3</sup> /ч				Р	14	Листов
РКМ 2 Схема расположения сечения 1-1÷5-5.				Госстрой СССР Элеваторный проект Водоканал проект		

Шиб. Ж. Л. проект 902-1-60

Тилобой проект 902-1-60

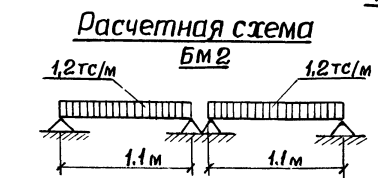
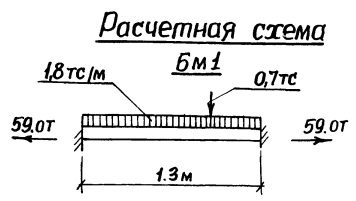
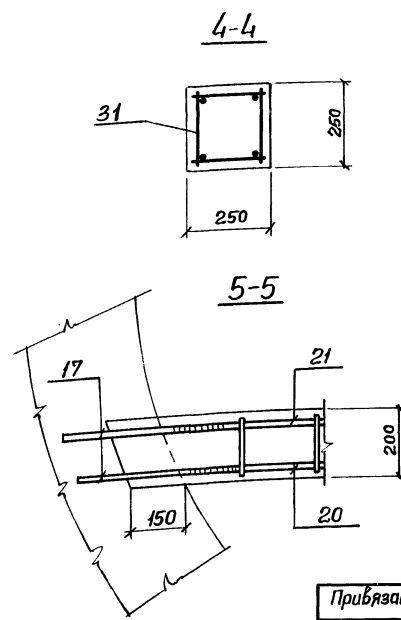
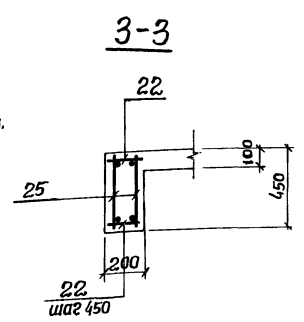
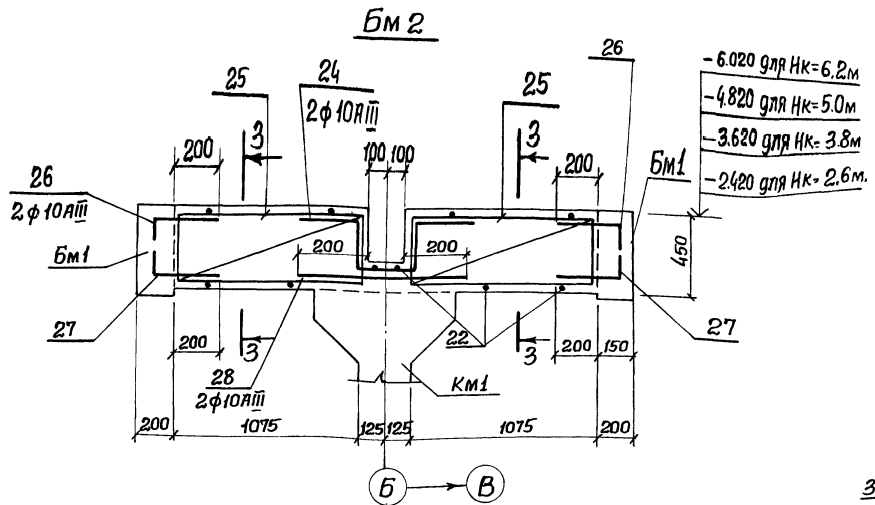
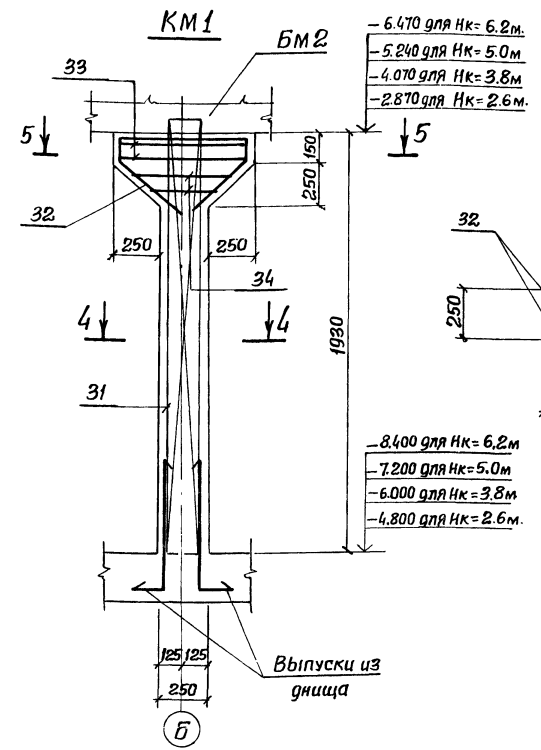
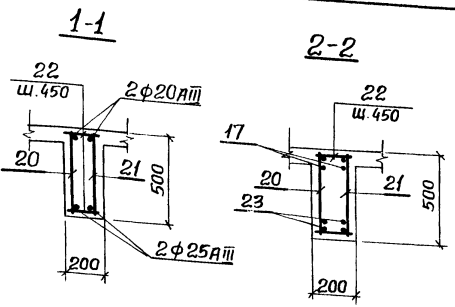
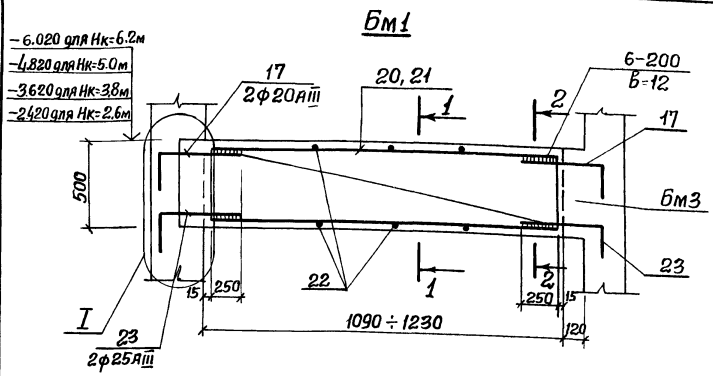
Альбом II



1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры плиты принят - 15мм, в датках - 25мм.
2. Расчетная нагрузка на плиту принята  $q=1.0\text{тс/м}^2$ .

				<b>ТП 902-1-60 - КЖ</b>				
				Канализационная насосная станция производительностью 6 ÷ 86 м³/ч		Стация	Лист	Листов
						Р	15	
				РКМ 2 Схема армирования плиты ПМ сечения 1-1-7-7.		Госстрой СССР Сонзоборкандипроект Харьковский Водоканалпроект		
Приязан	Нач. отд.	Шейко		Инж.	Власенко			
	Н. контр.	Бродская		Инж.	Абрамова			
	Рук. гр.	Ивченко		Инж.	Никитенко			
инв. №								

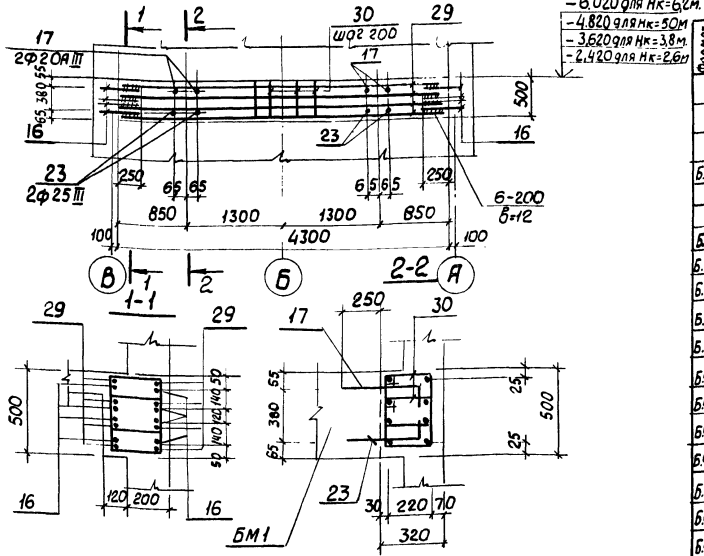
Тилобой проект 902-1-60 Альбом II



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.отм. Шейко	Инж. Власенко	Канализационная насосная станция производительностью 6 ÷ 86 м³/ч
	Инж. Бродская	Инж. Абрамова	Стены армирования балок БМ1, БМ2, колонны КМ1.
	Инж. Никитенко		Составитель проекта Харьковская Водоканалпроект
			Страницы 16

**БМ3**



**Спецификация к перекрытию РКМ2**

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Плита ПМ1 - шт.1		
				Сборочные единицы		
		1	1.400-15 Вып.1 550-06	Изделие закладное МН555	14,2	п.м.
		2	ТП 902-1-60-КЖС-14	ТО ЖЕЛ.НОЖ.ТОЖ.ГОСТ 8510-72	4,0	п.м.
		3	1.400-15 Вып.1 К20-36	" МНШ-6	2	
				Детали		
		4*		φ8АIII ГОСТ 5781-75, ℓ=660	28	0,29 кг.
		5*		φ8АIII ГОСТ 5781-75, ℓ=580	4	0,23 кг.
		6		φ8АI ГОСТ 5781-75, ℓ=600	8	0,24 кг.
		7*		φ8АII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=660	18	0,26 кг.
		8		φ16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1000	4	1,58 кг.
		9*		φ16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1300	4	2,05 кг.
		10*		φ20АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1350	4	3,33 кг.
		11*		φ8АI ГОСТ 5781-75, ℓ=900	5	0,36 кг.
		12*		φ8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1340	5	0,53 кг.
		13*		φ8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=520	10	0,20 кг.
		14*		φ8АIII ГОСТ 5381-75 ℓ=1100	16	0,43 кг.
		15*		φ8АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=600	8	0,24 кг.
		16*		φ16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=850	6	1,34 кг.
		17*		φ20АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1000	4	2,47 кг.
		18		φ6АI ГОСТ 5781-75 п.м.	30,0	6,66 кг.
		19		φ8АIII ГОСТ 5.1459-72* п.м.	20,0	7,9 кг.
				Балка БМ1 шт.2		
				Сборочные единицы		
		20	ТП 902-1-60-КЖС-РКМ2-КР1	Каркас плоский КР-1	2	
		21	"	РКМ2-КР2	Каркас плоский КР-2	2
				Детали		
		22		φ8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=180	12	0,07 кг.
		17*		φ20АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1150	4	2,84 кг.
		23*		φ25АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1180	4	4,53 кг.

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Балка БМ2 - шт.1		
				Сборочные единицы		
		25	Т.п. 902-1-60-КЖС-РКМ2-КР3	Каркас плоский КР3	4	
				Детали		
		22		φ8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=180	10	0,07 кг.
		26		φ10АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=600	4	0,37 кг.
		27*		φ10АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=470	4	0,30 кг.
		28		φ10АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=600	2	0,37 кг.
		24*		φ10АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1500	2	0,92 кг.
				Балка БМ3 шт.1		
				Детали		
		29		φ16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4250	8	6,70 кг.
		16*		φ16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=850	16	1,34 кг.
		30*		φ10АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1230	44	0,76 кг.
		17*		φ20АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1150	4	2,84 кг.
		23*		φ25АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1350	4	5,20 кг.
				Колонна КМ1 - шт.1		
				Сборочные единицы		
		31	ТП902-160-КЖС-РКМ2-КР1	Каркас пространственный КР1	1	
				Детали		
		32*		φ10АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1900	2	1,2 кг.
		33*		φ6АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1950	2	0,43 кг.
		34*		φ6АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1350	2	0,3 кг.
				Материалы		
				Бетон М200	1,4	м <sup>3</sup>

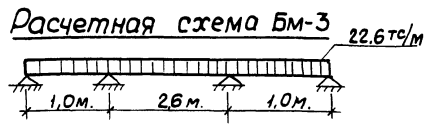
**Ведомость деталей**

Поз	Эскиз	Поз	Эскиз
4		17	
5		23	
7		26	
9		27	
10		24	
11		30	
12		32	
13		33	
14		34	
15			
16			

**Ведомость расхода стали на один элемент, кг.**

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные										Общий расход	
	Арматура класса										Арматура класса											
	А I					А III					Прокат марки					Прокат марки						
	ГОСТ 5781-75					ГОСТ 5.1459-72*					Всего					Всего						
ПМ1	6,7	8,4	15,1	29,8	22,6	23,2	75,6	90,7	2,8	2,8	4,5	4,5	2,2	0,8	30	68,2	68,2	10,9	10,9	89,4	180,1	
БМ1	1,7	19,2	20,9			46,1	71,0	117,1														138,0
БМ2	0,7	9,6	10,3		5,3	12,8	18,1	28,4														28,4
БМ3		33,4	33,4		75,0	11,4	20,8	107,2	140,6													140,6
КМ1	1,5	3,5	5,0		4,5	12,8	17,3	22,3														22,3

\*Поз. 4,5,7,9+17; 24, 23, 26, 27, 30; 31, 32 ÷ 34 см. ведомость деталей. Остальное см. ведомость исполнения.

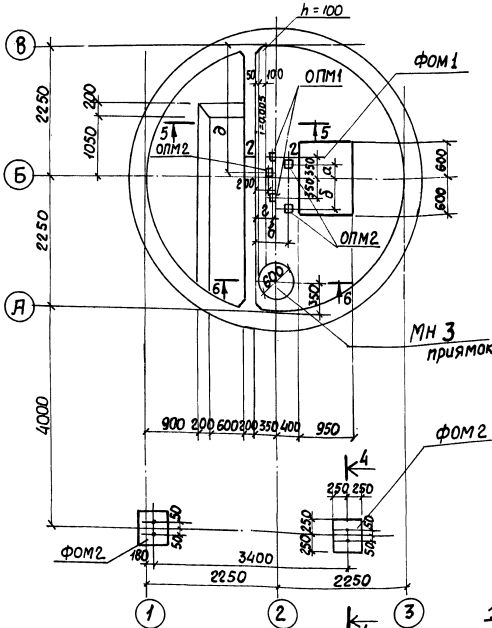


Привязан:	Н.контр. Власенко	Шедко	А.С.	Канализационная насосная станция производительностью 6-8 м <sup>3</sup> /ч	Сталь	Лист	Листов
Инж. №	Руч. вр. Бродская	Инж. Абрамова	Инж. Никитенко	БМ3 схема армирования	Р	17	
	Инж. Бродская	Инж. Абрамова	Инж. Никитенко	Спецификация к РКМ2	Госстандарт	Сварочная станция	Сварочная станция

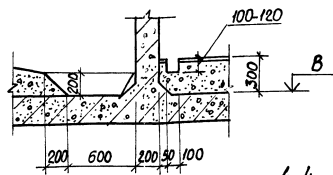
Н.Львов И  
Тиловой проект 902-1-60

Имя, фамилия, должность и дата печати, инж. №

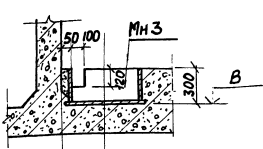
Схема расположения фундаментов под оборудование и опор под забивки



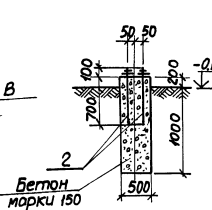
5-5



6-6



4-4



Спецификация элементов к схеме расположенной на листе.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в.кв.	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	ТП 902-1-60-КЖИ-МНЗ	Изделие закладное МНЗ	1	58,2	

Групповая спецификация для монолитных элементов

Марка	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение				Примеч.
					Р	Р	Р	Р	
<b>Детали</b>									
И	1		ТП902-160-КЖИ-МН4	Болт анкерный МН4	8				
И	2		- МН5	То же МН5	1				
<b>Материалы</b>									
				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 57,5/9,5б							
ФГ 51/58							
ФГ 51/58а	300	169	220	480	492	252	2056
ФГ 51/58б							
ФГ 25,5/4,4,5							
ФГ 25,5/4,4,5а	200	169	220	480	532	267	2056
ФГ 25,5/4,4,5б							
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							

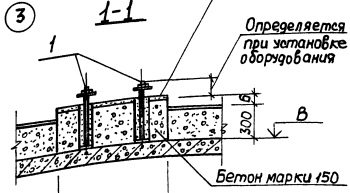
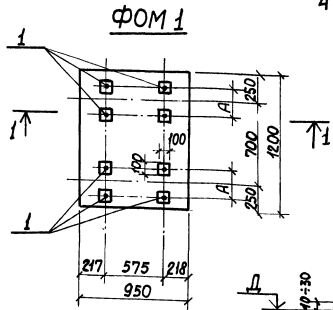
Таблица отметок

Глубина котлована по высоте	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

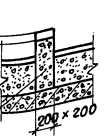
1. Бетонирование фундаментов под оборудование и устройство полов выполнять после укладки труб электропровода по чертежам ЯЭМ листы 9,14.
2. Анкерные болты (поз. 1) устанавливаются при монтаже оборудования после установки и выверки болтов, колодцы заделать бетоном М300 на мелком заполнителе.

Типовой проект 902-1-60 Алюбом II

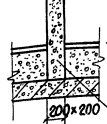
Спецификация на материалы и изделия



2-2



3-3



ТП 902-1-60 - КЖ

Привязан		нач. отв.	Шерсто	А.С.	канализационная насосная станция производительности 6-86 м³/ч	Стальной лист	Лист 18
		И. контр.	Власенко	А.С.		р	18
		Рис. ер.	Бродская	В.И.			
		Ст. инж.	Чернова	В.И.			
		инжен.	Ильиненко	И.И.			



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					

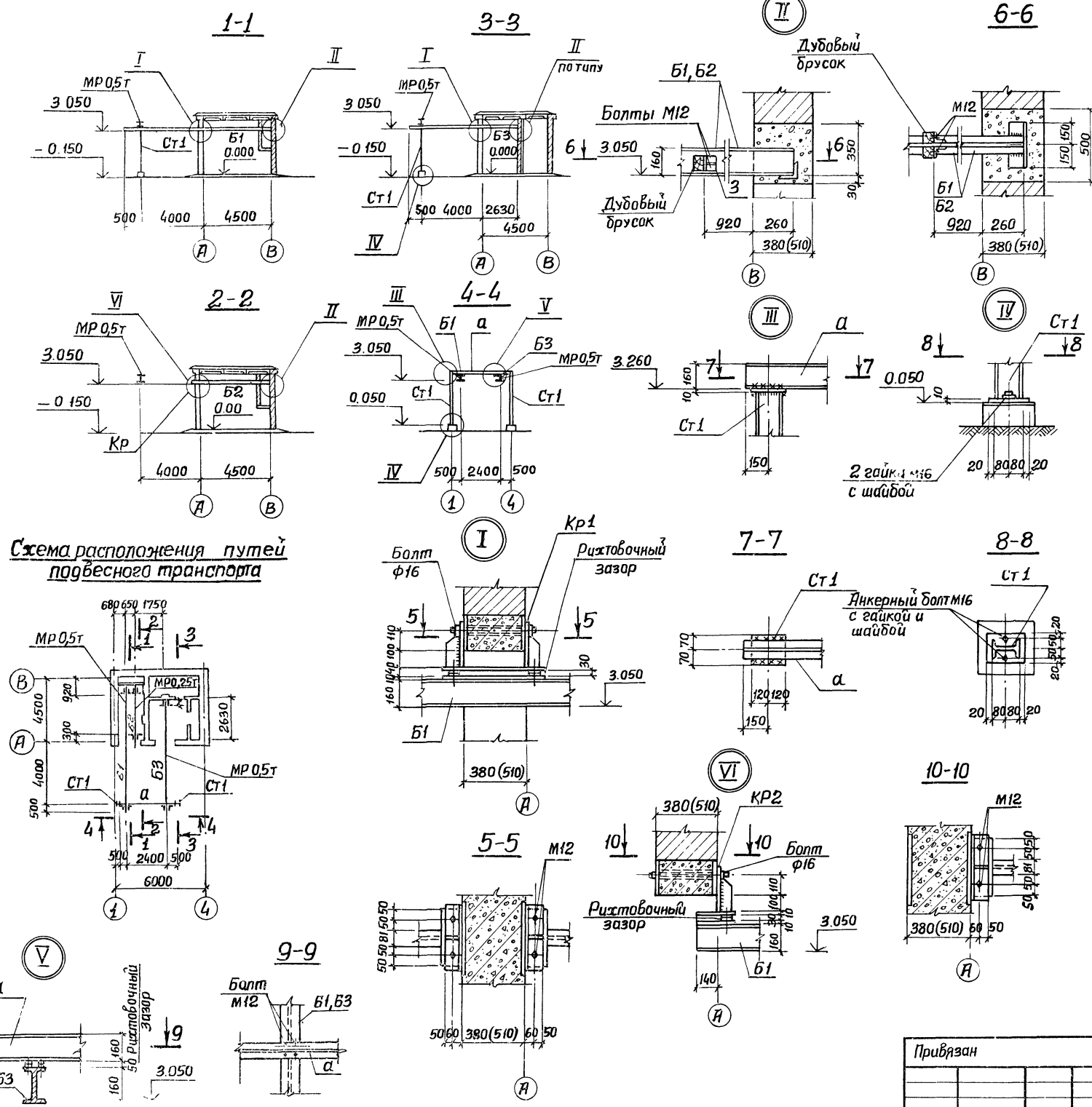


Схема расположения путей подвешенного транспорта

ТП 902-1-60 -КМ		
Привязан	Нач. орг. Шейко	Канализационная насосная станция производительностью 6 ÷ 86 м³/ч
	Н. контр. Власенко	Страница лист
	Дук. ер. Бродская	Р 2
	Инжен. Никитенко	госстрой союзоборонинв. сарьковская
	Инжен. Фоменко	Водоканалпроект

Титовый проект 902-1-60 Альбом II

Шиб. эк. завод. Записки инженера В.А.Ильин



