ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-1-60

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 6 - 86 $м^3/ч$

ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 2,6 м

/3,8 ; 5,0 ; 6,2/м

Альбом II

02

ЦЕНА 2-51

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1 1985 года

Заказ № 2 Тираж 2000 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-60

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 6-86 м³/ч ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ 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. Надземная 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 Г.А. Бондаренко
Главный инженер проекта В.Г. Балтер.

Внесены изменения 09.02.84
вед. инж. ХВКП Норыжная

Привязан

Инв. №

СОДЕРЖАНИЕ

№№ п/п	Наименование	№№ листа	стр.
1	Содержание		2
	Основной комплект марки АР		
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 проемов на отм. 2.000	7	9
9	Детали 1÷9	8	10
	Основной комплект марки КЖ		
10	Общие данные	1	11
11	Детали гидроизоляции стен и днища, устройства дренажного приямка	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°С, -30°С).	6	16
16	РКм1. Спецификация (t=-40°С)	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°С, -30°С).	10	20
20	РКм1. Схемы армирования балок Бм1÷÷Бм3 (t=-40°С).	11	21
21	РКм1. Схемы армирования балок Бм4÷÷Бм6 (t=-20°С, -30°С).	12	22
22	РКм1. Схемы армирования балок Бм4÷÷Бм6 (t=-40°С)	13	23
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
	Основной комплект марки КМ		
28	Общие данные	1	29
29	Схема расположения путей подвесного транспорта	2	30
30	Схема расположения щитов, вентиляционного короба, направляющих для контейнеров	3	31

Альбом II

Типовой проект 902-1-60

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан:

Инв.№

Типовой проект 902-1-60 Альбом I

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

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 полов и состав кровли.	
7	Планы отверстий и закладных элементов. План проёмов на отм. 2.000. Развертки стен.	
8	Детали 1÷9	

Ведомость спецификаций

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

Таблица толщин наружных стен и утеплителя

Расчетная температура наружного воздуха	Толщина стен в мм		Толщина утеплителя кровли в мм
	а	б	Плитный пенобетон γ=500 кг/м³
−20°С	380	250	80
−30°С	380	250	100
−40°С	510	380	120

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 /Балтер/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
Ссылочные документы		
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 коммуникаций и устройств	
2.460-5 вып.2	Архитектурные детали утепленных покрытий одноэтажных промзданий	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
2430-3, вып. 3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
Прилагаемые документы		
902-1-60АР-ВМ альбом VII	Ведомости потребности в материалах	
902-1-60-кжи альбом IV	Изделия	

Основные строительные показатели надземной части

Наименование	Ед. изм.	Надземная часть. Расчетная наружная температура −20°С	−30°С	−40°С	Примеч.
Площадь застройки	м²	34.2	34.2	37.3	
Полезная площадь	м²	21.1	21.1	21.1	
− на расчетную единицу	м²	0.4	0.4	0.4	
Строительный объем	м³	137.6	138.3	151.7	Расчетная единица 46м³/ч
− на расчетную единицу	м³	2.8	2.8	3.0	

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-АЭА	Технологический контроль	

Спецификация элементов, замаркированных и примененных на листах марки АР

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	Деревянные изделия			
ИД-1	902-1-кжи-ИД 1	Дверной блок	1	
ИД-2	902-1-кжи-ИД 2	То же	1	
ДГ21-8Л	ГОСТ 6629-74	"	1	
ДГ21-7ЛП	ГОСТ 6629-74	"	1	
	Стальные изделия			
L50×5	ГОСТ 8509-72*	Крепежный элемент	6	
ф6А-I	ГОСТ 5781-75	Арматура	кг 9.4	
Дс1.25×0.5	5.904-4	Дверь герметическая	2	
МН6	902-1-60-кжи-МН6	Изделие закладное МН6	2	
МН7	902-1-60-кж-МН7	то же МН7	2	
МН114-6	1.400-15.В1.120-59	Изделие закладное МН114-6	11	
МН105-3	1.400-15.В1.120-02	то же МН105-3	12	
	Железобетонные изделия			
	$t_н$ = −20°С, −30°С			
2ПР72-18.38.22Уаб	902-1-60кжи-2ПР72-18.38.22Уаб	Перемычка плитная	2	
1.ПР8-20.12.22У	1.138-10, вып.1	Брусковая перемычка	3	
1.ПР3-19.12.14	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°С			
2ПР73-18.51.22Уаб	902-1-60кжи-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	
	Прочие изделия			
БК194/98	ГОСТ 9272-81	Блоки стеклянные пустотелые	160	

Инв.№		Привязан	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
		ТП 902-1-60-АР	
Нач.отд.	Шейко	Канализационная насосная станция производительностью 6÷86 м³/ч	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 8
Н.контр.	Власенко		
Рук.гр.	Юрьева	Общие данные (начало)	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
Ст.арх.	Цирюлик		
Ст.арх.	Хесина		

18300-00 4 Формат 22

Ведомость отделки помещений

Наименование или экспликационный номер помещения	Потолок		Стены и перегородки		Отделка низа стен перегородок /панель/	
	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 решеточных контейнеров	"	окраска поливинил-ацетатной краской ВА-17А	Торкретштукатурка цементным раствором	Окраска поливинил-ацетатной краской ВА-17А		

Общие указания

I. Исходные данные

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

а) на необводненных площадках - несвязные грунты $\gamma^н = 1{,}8$ тс/м³; $C^н = 0{,}01$ кгс/см²; $\varphi_н = 28°$; $E = 200$ кгс/см²; удельная сила трения $f_н = 2{,}0$ тс/м².

б) на обводненных площадках - связные грунты с $\varphi_н = 19°$; $E = 150$ кгс/см²; $\gamma_н = 1{,}9$ тс/м³; $C^н = 0{,}2$ кгс/см²; $f_н = 2{,}0$ тс/м²; выше уровня грунтовых вод $\varphi_н = 24°$; $\gamma_н = 1{,}8$ тс/м³.

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

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 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 отапливаемое.

Внутренняя температура помещений соответствует требованиям технологического процесса.
Относительная влажность помещения 50-60%.

За условную отметку 0.000 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 × 6 м располагаются:
монтажная площадка машинного зала, помещение герметических контейнеров, вентиляционная камера, санузел.

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 AI через 5 рядов кладки по всей длине.

Кладка перегородок во всех помещениях, кроме помещений венткамеры, выполняется впустошовку 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 портландцементе марки не ниже 300;
2) Под перемычки установить временные стойки на клиньях;
3) не допускать нагрузку на плиты покрытия от снега и строй материалов;
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.

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач. отд.	Шейко	
Н. контр.	Власенко	
Рук. гр.	Юрьева	
Ст. арх.	Цирюлик	
Ст. арх.	Кесина	

Т.П. 902-1-60-АР

Канализационная насосная станция производительностью 6.86 м³/с

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Кровля плоская. Состав кровли приведен на листе 6.
Опирание 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 вып.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 30мм.

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

Подземная часть насосной станции из монолитного железобетона для глубины заложения подводящего коллектора 2.6 и 3.8м в сухих и мокрых грунтах, 5.0 и 6,2м в сухих грунтах разработаны в открытом котловане. Для глубины заложения подводящего коллектора 5.0м в мокрых грунтах и 6,2м 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 приямка производится до приобретения бетоном днища и перегородки проектной прочности.
Во избежание всплытия сооружения в строительный период, откачка воды из дренажного приямка 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 горизонте грунтовых вод 1,5м 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 приведены в альбоме III.
Насосная станция оснащена талями грузоподъемностью 0,25 и 0,5т.

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 экспликации полов.

В местах примыкания полов к стенам и фундаментам под оборудование устраивается плинтус 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 120мкм, наносимым методом металлизации;

б) анкерные стержни закладных деталей должны покрываться цинком на длине 50мм от плоскости, втопленной 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 120мкм;

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 пригрузки колодцев статической нагрузкой.

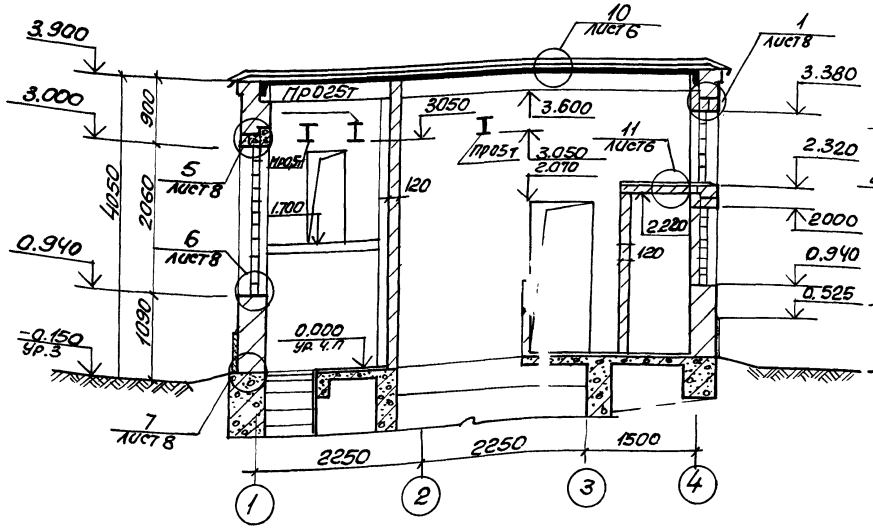
Привязан			Т.П. 902-1-60-АР		
	Нач.ата	Шейко	Канализационная насосная станция производительностью 6÷86 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Власенко		Р	3	
	Рук. гр.	Юрьева	Общие данные. (окончание)	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Инв.№	Ст. арх.	Цирюлик				
	Ст. арх.	Хесина				

18300-09 2

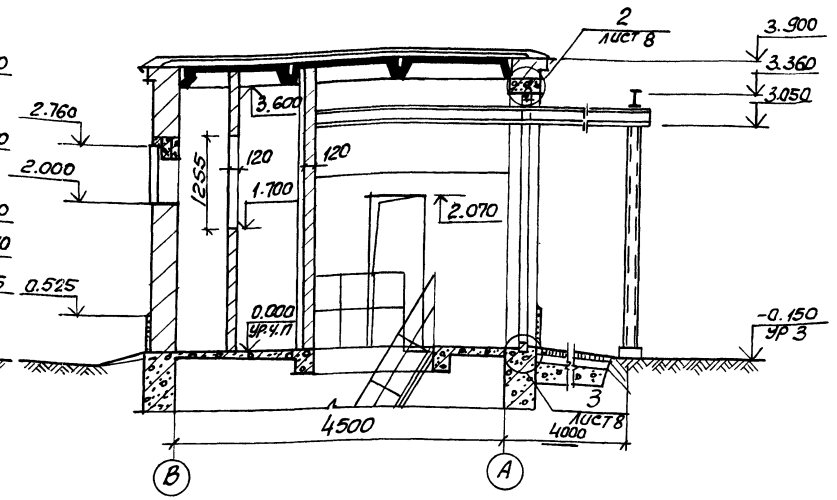
Формат 22

Типовой проект 902-1-60 Альбом II

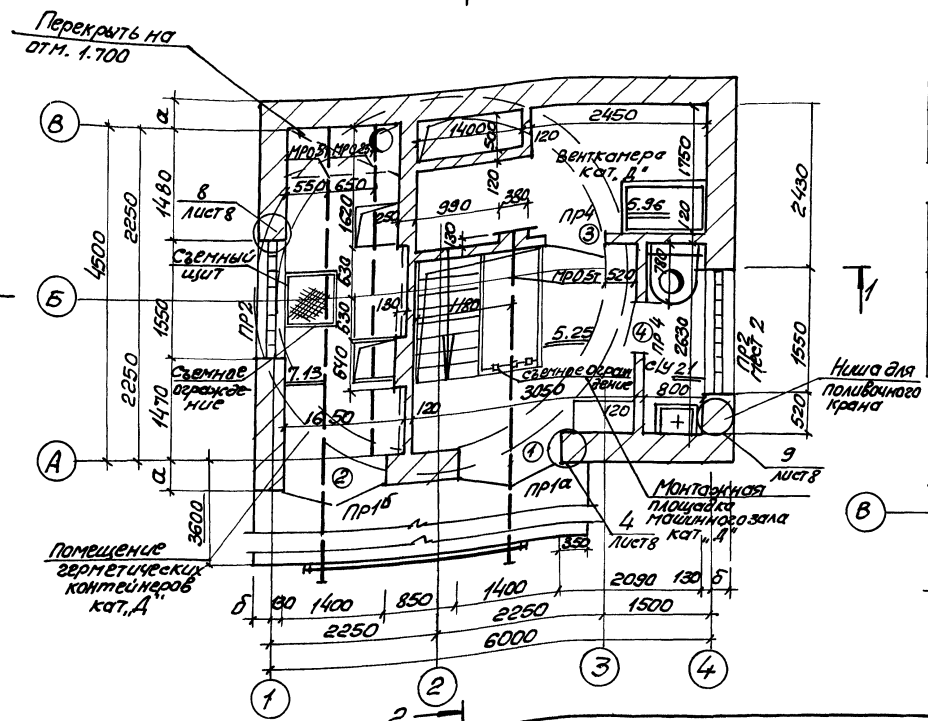
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отм. 0.000



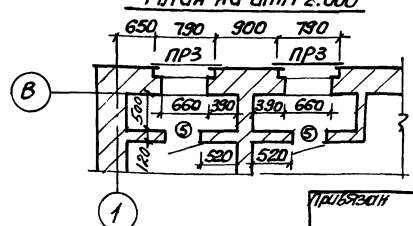
Спецификация перемычек

Марка поз	Обозначение	Наименование	кол. мест	Масса, Ед.	Примечание
ПР1а (ПР1б)	902-1-60-КЖИ ч.1	2ПР72-18.38.22Уа (2ПР72-18.38.22Уб)	1 (1)	434кг	для t=-20°С-30°С
ПР1а (ПР1б)	902-1-60-КЖИ ч.1	2ПР73-18.51.22Уа (2ПР73-18.51.22Уб)	1 (1)	580кг	для t -40°С
ПР2	1.138-10. Вып.1	1ПР8-20.12.22У / 1ПР3-19.12.14	3	138кг / 82кг	для t=-20°С -30°С;-40°С
ПР3	1 138-10, Вып.1	1ПР38-12.12.22У / 1ПР1-10.12.6	2	85кг / 20кг	тоже
ПР4	1 138-10, Вып.1	1ПР1-10.12.6	2	20кг	"

Спецификация элементов заполнения проёмов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса Ед	Примечание
1	902-1-60 КЖИ-ИД1	Дверной блок ИД1	1		
2	902-1-60 КЖИ-ИД2	Дверной блок ИД2	1		
3	ГОСТ 6629-74	ДГ21-8Л	1		
4	ГОСТ 6629-74	ДГ21-7АП	1		
5	5.904-4	ДС1.25х0.5	2		

План на отм 2.000



Ведомость проемов дверей

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

Ведомость перемычек

Тип	Схема сечения
для t=-20°С; -30°С	
ПР1а (ПР1б)	2ПР72-18.38.22Уа (2ПР72-18.38.22Уб) 3.360
ПР2	1ПР8-20.12.22У 3.380; 1ПР3-19.12.14 3.000; 2.000
ПР3	2.605; 1ПР1-10.12.6; 1ПР38-12.12.22У 2.760
для t=-40°С	
ПР1а (ПР1б)	2ПР73-18.51.22Уа (2ПР73-18.51.22Уб) 3.360
ПР2	1ПР8-20.12.22У 3.380; 1ПР3-19.12.14 3.000; 2.000
ПР3	2.605; 1ПР1-10.12.6; 1ПР38-12.12.22У 2.760
для t=-20°С; -30°С; -40°С	
ПР4	1ПР1-10.12.6 2.070

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Отд. вик3	Балтер			
			Отд. 9А	Пономарева			
			Отд. 9Б	Соколовская			
			Гр. Механ	Брацлавский			

Привязан

Инв. N

Нач.отд	Шейко	
Н.контр	Власенко	
Рук.гр	Юрьева	
Ст. арх	Хесина	
Ст арх.	Цилюрик	

ТП902-1-60-АР

Канализационная насосная станция производительностью 6÷86м³/ч.

Планы на отм. 0.000; 2.000 Разрезы 1-1; 2-2.

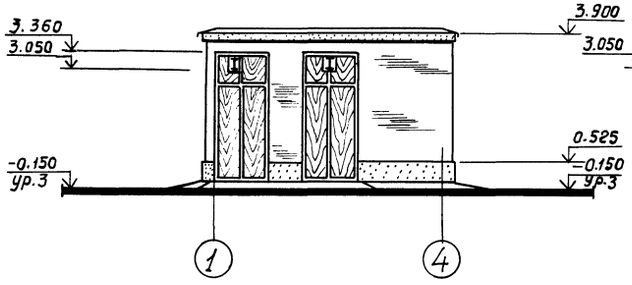
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

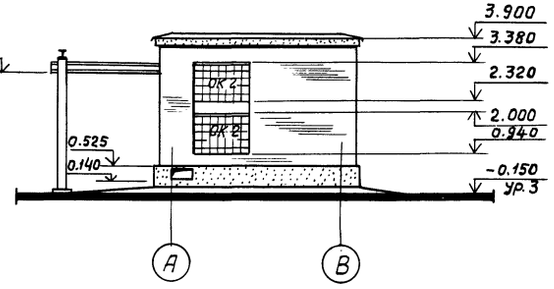
Типовой проект 902-1-60 Альбом V

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

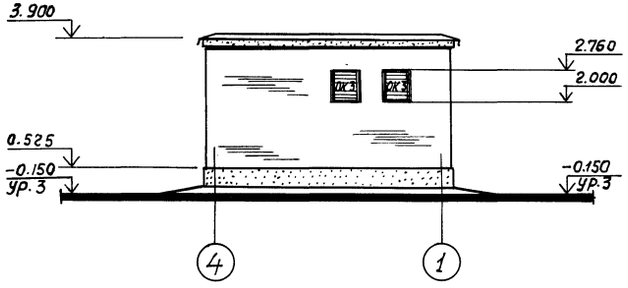
Фасад 1-4



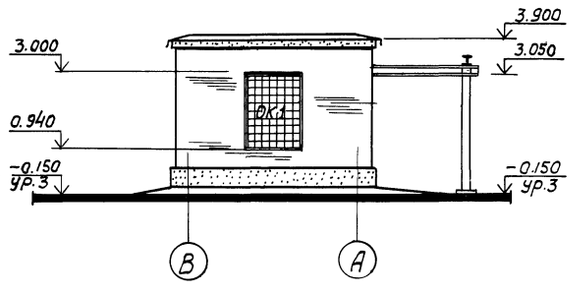
Фасад А-В



Фасад 4-1



Фасад В-А

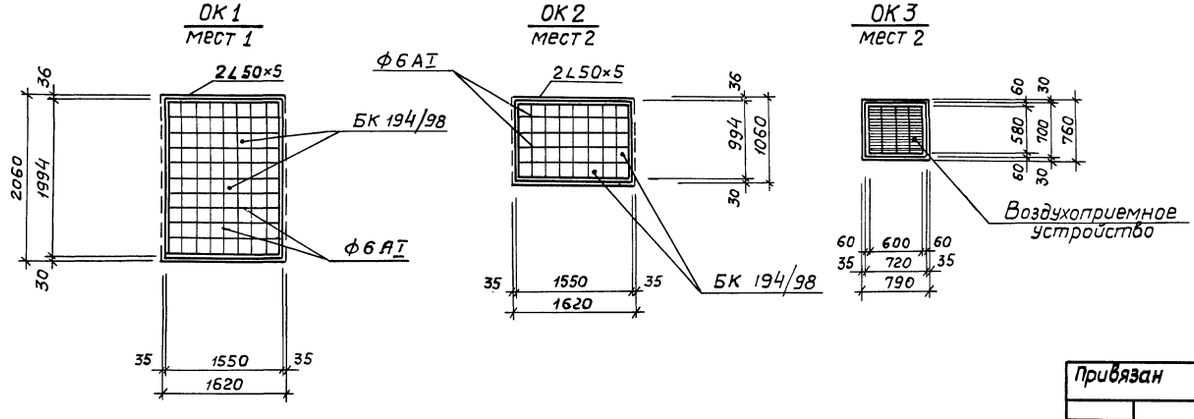


Спецификация заполнения оконных проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Проем ОК 1		
БК194/98	ГОСТ 9272-81	Блоки стеклянные пустотелые	80	
ф6АI	ГОСТ 5785-75	Арматура	пог.м. 28.4	6.4кг
∠50×5	ГОСТ 8509-72*	Крепежный элемент	l=1.7м 2шт.	12.8 кг
		Проем ОК2		
БК194/98	ГОСТ 9272-81	Блоки стеклянные пустотелые	40	
ф6АI	ГОСТ 5785-75	Арматура	пог.м. 13.4	3.0кг
∠50×5	ГОСТ 8509-72*	Крепежный элемент	l=1.7м 2шт.	12.8 кг
		Проем ОК3		
—	1.494-27. Вып.7	Воздухоприемное устройство	1	См. черт. марки 08

Отделку фасадов смотрите в общих данных на листе 3.

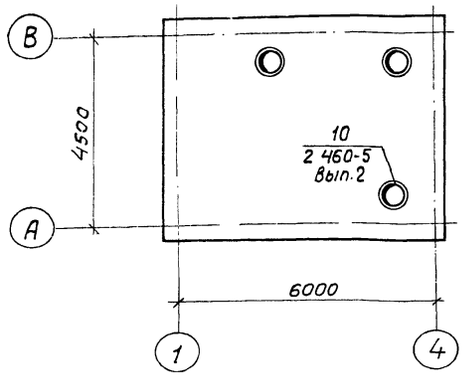
Схемы заполнения оконных проемов



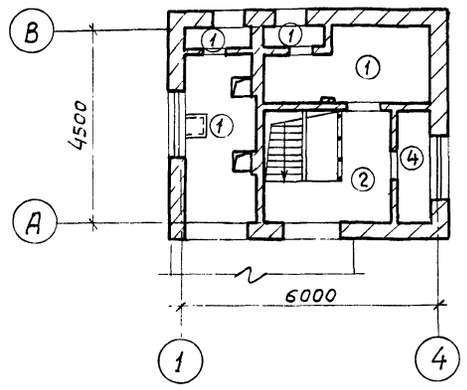
Привязан		Т.П. 902-1-60 -АР	
Нач.отд	Шейко	Канализационная насасная станция производительностью 6-86 м³/ч	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Н.контр.	Власенко		
Рук.гр.	Юрьева	Фасады. Схемы заполнения оконных проемов.	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект
Ст.арх.	Хесина		
Ст.техн.	Шевлякова		
Инв. №			

Типовой проект 902-1-60 Альбом III

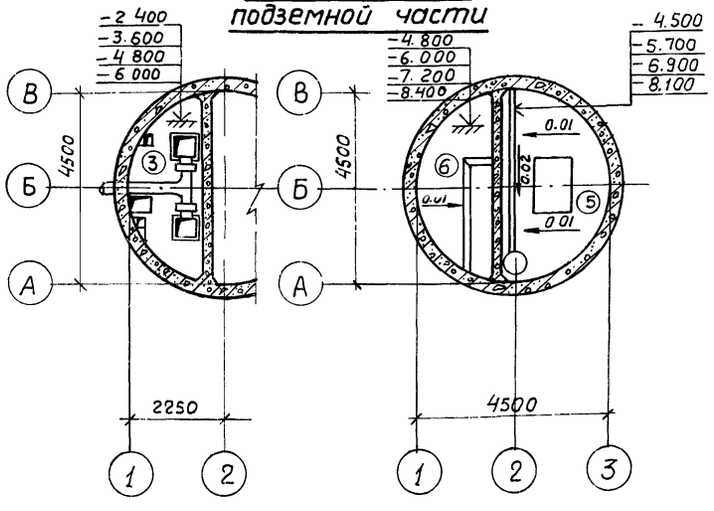
План кровли



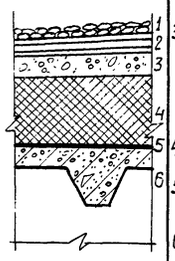
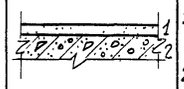
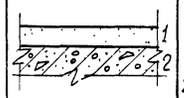
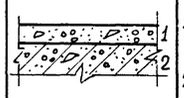
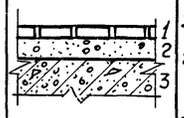
Планы полов на отм.0.000

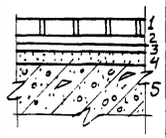
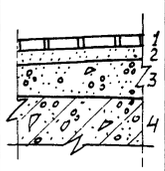
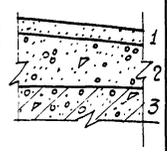


Планы полов подземной части



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 $\gamma = 500$ кг/м^3 5. Пароизоляция - обмазка плит покрытия горячим битумом за 2 раза. 6. Сборные железобетонные плиты покрытия	К-2 С-2	10 15 15 4	Марку мастики следует назначать в зависимости от района строительства см. СНиП II-26-75 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-10в	30	
2		1. Покрытие из бетона марки 300 с пропиткой поверхности флюатами 2. Монолитная плита.	П-9в	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-43в	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 плиты перекрытия. 5. Монолитная плита.	по типу П-50б Г-1а	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-43а	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-9а	20 180-270	см 902-1-60 КЖ-2 альбом III

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Шейко	
Н. контр.	Власенко	
Рук. гр.	Юрьева	
Ст. арх.	Цирюлик	
Ст. арх.	Хесина	

ТП 902-1-60 - АР

Канализационная насосная станция производительностью 6-86 м^3/ч

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Планы кровли и полов. Экспликация полов и состав кровли.

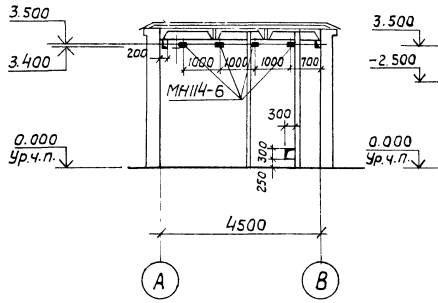
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

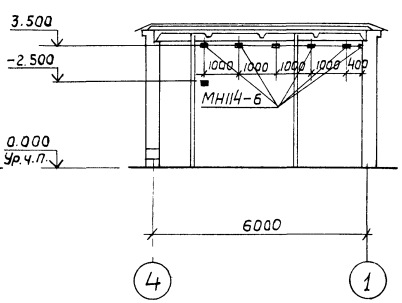
18300-09 9

Формат А2

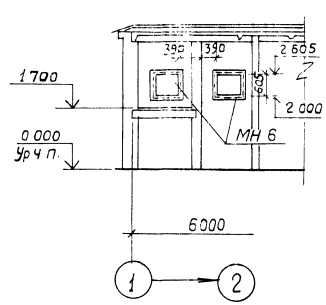
А – А



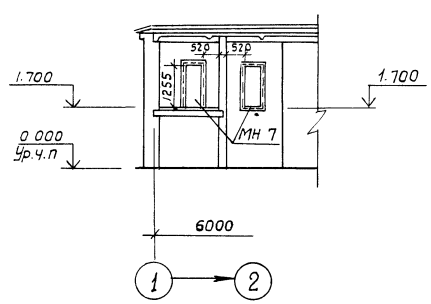
Б – Б



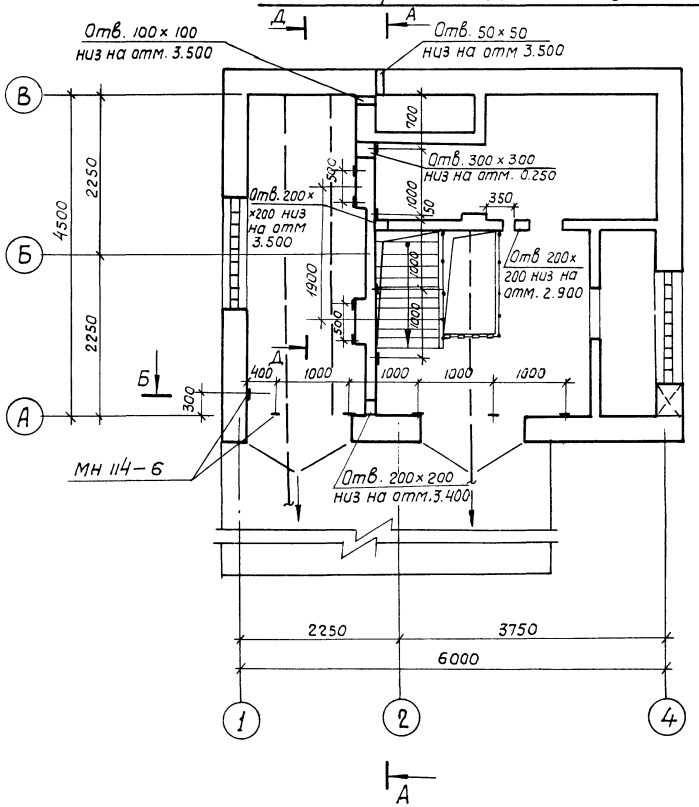
В – В



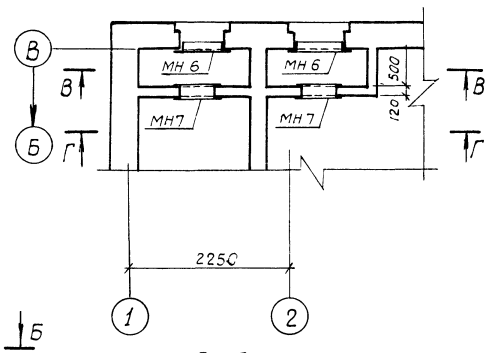
Г – Г



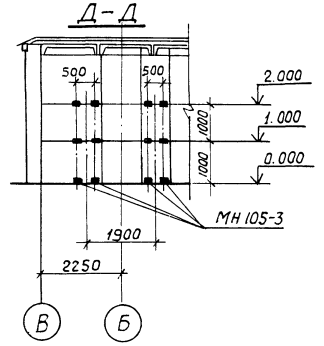
План отверстий и закладных элементов



План проемов на отм. 2.000



Д – Д



Спецификация к схеме расположения закладных элементов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
МН 114-6	1.400-15 Вып. 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- кжиМН7	Изделие закладное МН7	2	
МН 105-3	1400-15.В.1. 120-02	Изделие закладное МН105-3	12	

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Шейко	
Н.контр.	Власенко	
Рук.гр.	Юрьева	
Ст.арх.	Цирюлик	
Ст.арх.	Хесина	

ТП 902-1-60-АР

Канализационная насосная станция производительностью 6-86 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
	Р	7	
План отверстий и закладных элементов. План проемов на отм. 2.000. Развертки стен.	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		

18300-00 10

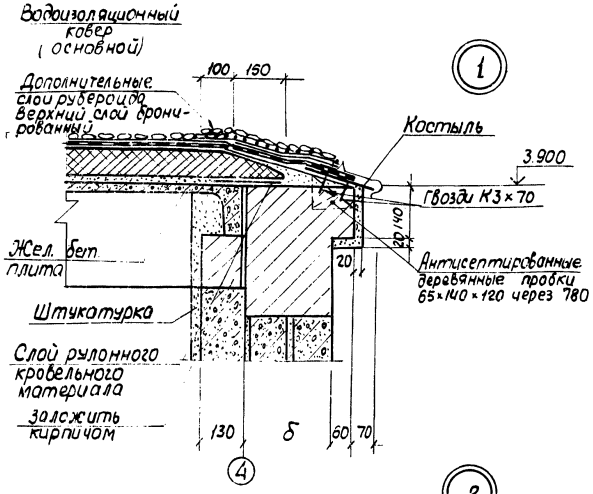
Формат 22

Альбом II

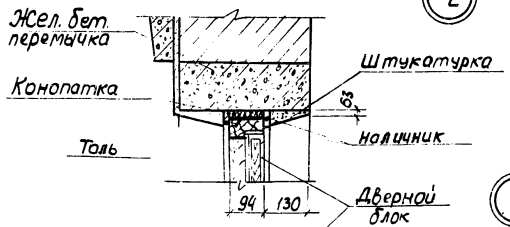
Типовой проект 902-1-60

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

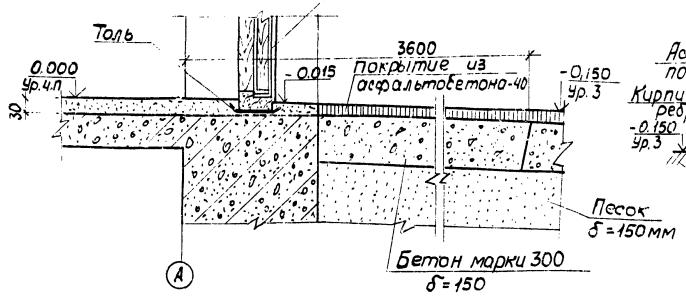
1



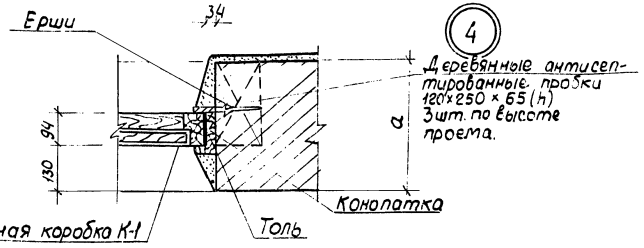
2



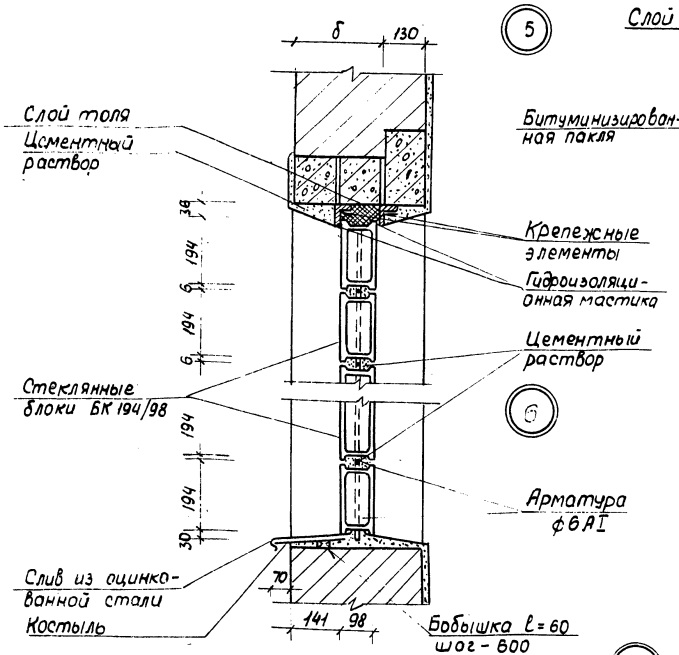
3



4

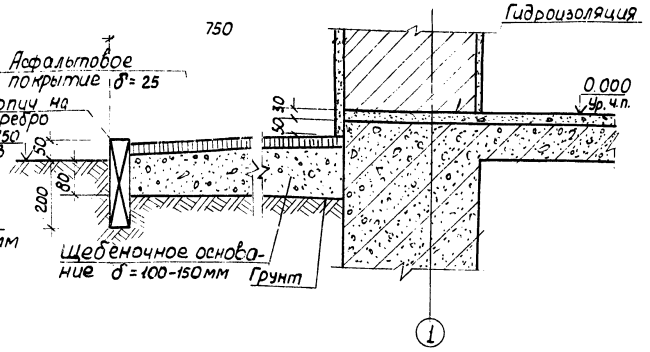


5

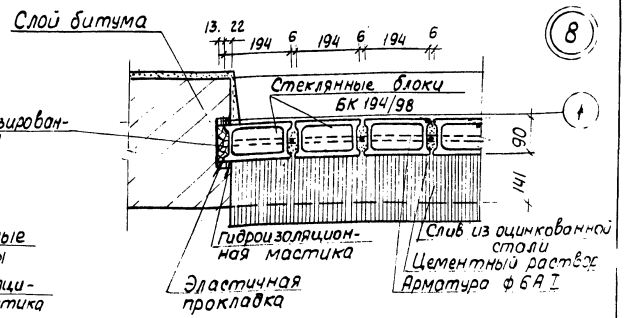


6

7



8



9

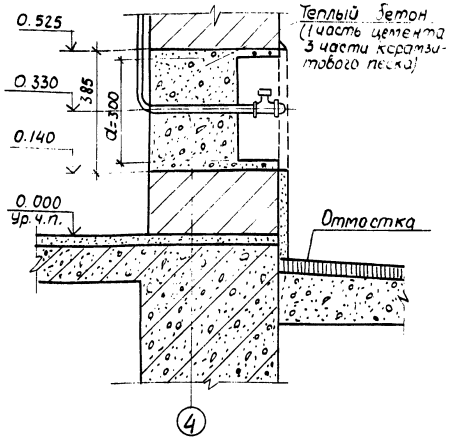


Таблица толщин наружных стен приведена на листе 1.

Привязан			ТП 902-1-60 АР		
	Нач.отд	Шейко	Канализационная насосная станция производительностью 6-66 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Власенко		Р	8	
	Рук.гр.	Юрьева	Детали 1÷9	Госстрой СССР Союзводоканалмонтаж Харьковский Водоканалпроект		
	Ст.арх.	Ширюлик				
Инв.№	Ст.арх	Хесина				

18300-09 11 Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП 902-1-60.кж

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	Детали гидроизоляции стен и днища, устройство дренажного приямка	
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	РКм 1. Спецификация (t = -20°С; -30°С).	
7	РКм 1. Спецификация (t = -40°С).	
8	РКм1. Схема армирования плиты ПМ1.	
9	РКм 1. Схема армирования плиты ПМ1 Сечения 1-1 ÷ 6-6. Ведомость расхода стали.	
10	РКм 1. Схемы армирования балок Бм1 ÷ ÷Бм3 (t = -20°С; -30°С)	
11	РКм 1. Схемы армирования балок Бм1 ÷ Бм3. (t = -40°С)	
12	РКм1. Схемы армирования балок Бм ÷ Бм6 (t = -20°С; -30°С).	
13	РКм 1. Схемы армирования балок Бм4 - Бм6 (t = -40°С).	
14	РКм 2. 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 задвижки	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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	
3.006-2 Вып.II-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
ПК-01-88	Сборные железобетонные плиты для покрытий производственных зданий	
1.465-7 Вып.3	Сборные железобетонные предварительно напряжённые плиты для покрытий производственных зданий	
	Прилагаемые документы	
т.п. 902.1-60.кжи-200 Альбом IV	Изделия	
т.п. 902-1-60.кж-ВМ Альбом VII	Ведомости потребности в материалах	

Ведомость объёмов сборных железобетонных конструкций

№№ п/п	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол-во м³	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°С; -30°С);	
7	Спецификация к перекрытию РКм1 (t = -40°С)	
17	Спецификация к РКм2	
18	Спецификации к схеме расположения фундаментов	
	под оборудование и опор под задвижки	

Общие указания

1. Для монолитных железобетонных конструкций марка бетона по водонепроницаемости принята В4.
2. Марки бетона по морозостойкости принимаются для районов с расчетной зимней температурой наружного воздуха: от -20°С, -30°С и -40°С - Мрз 50.
3. Необетонируемые 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 IV.

Альбом II

Типовой проект 902-1-60

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 /Г. Баттер/

Привязан

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Инв. №

ТП 902-1-60 - КЖС

Нач. отд.	Шейко		
Н. контр.	Власенко		
Рук. груп.	Бродская		
Ст. инж.	Черенова		
Инженер	Никитенко		

Канализационная насосная станция производительностью 6÷68 м³/ч

Стадия	Лист	Листов
Р	1	18

Общие данные

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

18300-09 12

Типовой проект 902-1-60 Альбом II

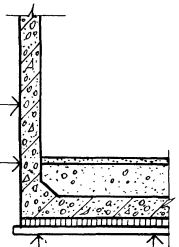
Деталь гидроизоляции стен и днища в сухих и мокрых грунтах (открытый способ).

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 огрунтовке
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



В сухих грунтах

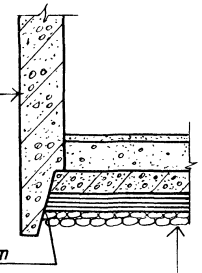
Подготовка из бетона М50 δ=100мм.
Железобетонное днище из бетона М200.
Набетонка по днищу. Бетон М100.

В мокрых грунтах

Щебень, втрамбованный в грунт толщиной 50÷70.
Подготовка из бетона М50 δ=100мм.
Холодная асфальтовая мастика в 4 слоя общей толщиной δ=15мм.
Цементная стяжка δ=15мм.
Железобетонное днище из бетона М200.
Набетонка по днищу.
Бетон М100.

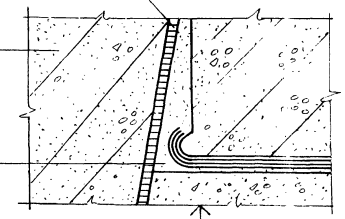
Деталь гидроизоляции стен и днища в мокрых грунтах с водоотливом (Опускной способ)

Окраска горячей битумной мастикой за 2 раза по огрунтовке.
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.



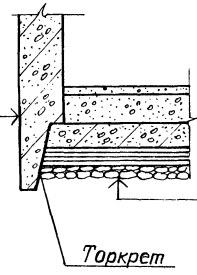
Дренажный слой из щебня δ=100мм
Толь или рубероид 1 слой.
Подготовка из бетона М50 δ=100мм.
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3 δ=20мм.
Гидроизоляция – 3 слоя гидроизола на битумной мастике.
Стяжка из цементно песчаного раствора состава 1:3, δ=20мм
Железобетонное днище из бетона М200.
Набетонка по днищу. Бетон М100.

Деталь заделки оклеечной гидроизоляции днища опускного колодца при наличии грунтовой воды.



Подготовка из бетона
Защитная выравнивающая стяжка
Оклеечная гидроизоляция
Защитная выравнивающая стяжка
Железобетонное днище

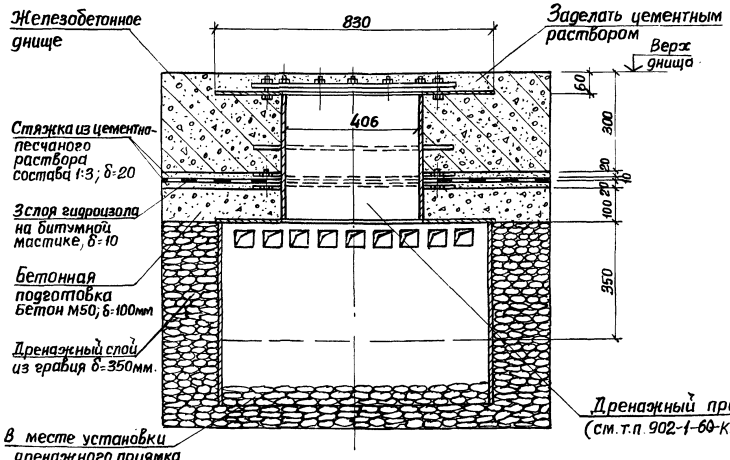
Деталь гидроизоляции стен и днища в сухих грунтах (Опускной способ).



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.
Холодная асфальтовая мастика в 3 слоя общей толщиной 10мм.
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, δ=20мм.
Железобетонное днище из бетона М200.
Набетонка по днищу. Бетон М100.

Деталь устройства дренажного приямка



Привязан					ТП 902-1-60-КЖ		
			Нач.отд.	Шейко	Канализационная насосная станция производительностью 6÷86 м3/ч	Стадия	Лист	Листов
			Н.контр.	Власенко		Р	2	
			Рук.гр.	Бродская	Детали гидроизоляции стен и днища, устройства дренажного приямка	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
			Ст.инж.	Черенова				
Инв. №			Инженер	Никитенко				

18300-02 13 Формат 22

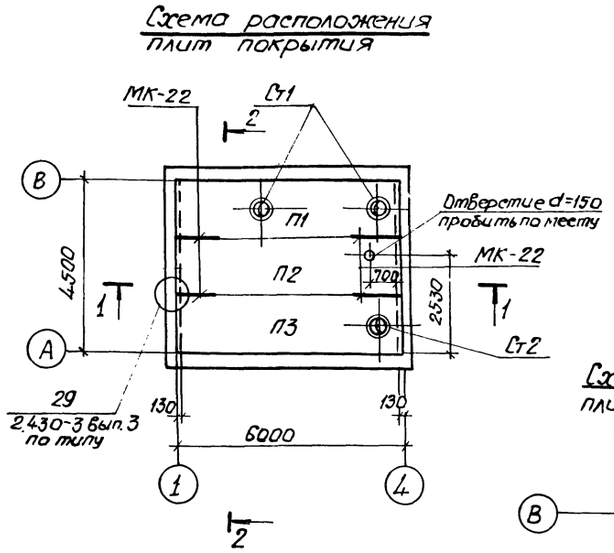
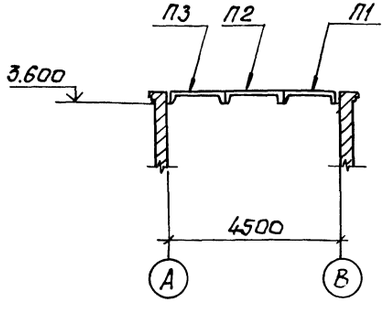


Схема расположения плит покрытия


2 - 2

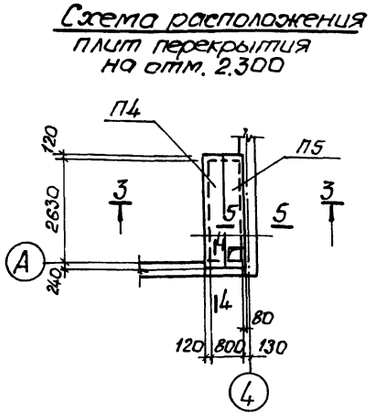
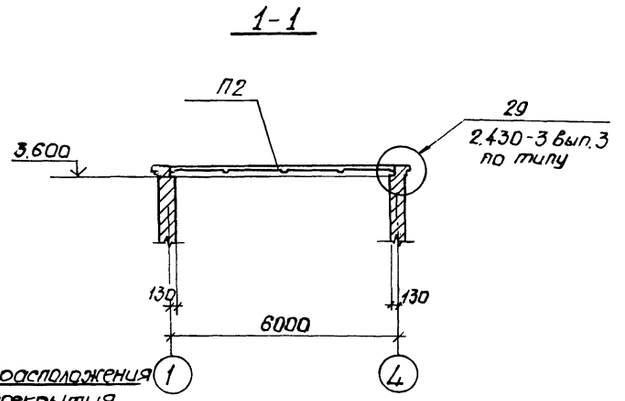


Схема расположения плит перекрытия на отм. 2.300


1-1

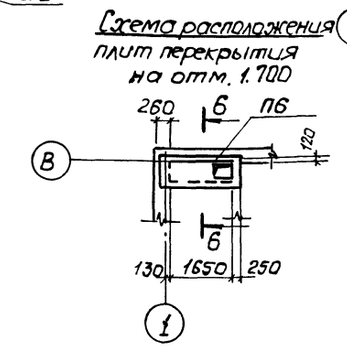
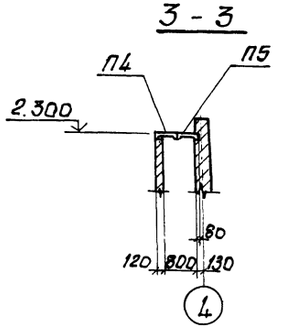
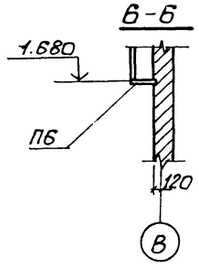
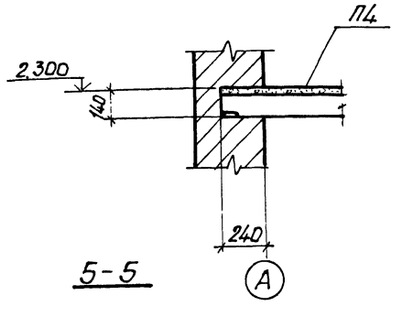
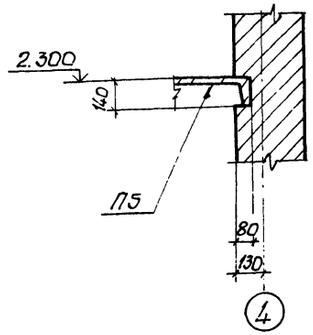


Схема расположения плит перекрытия на отм. 1.700


3 - 3


6-6


4 - 4

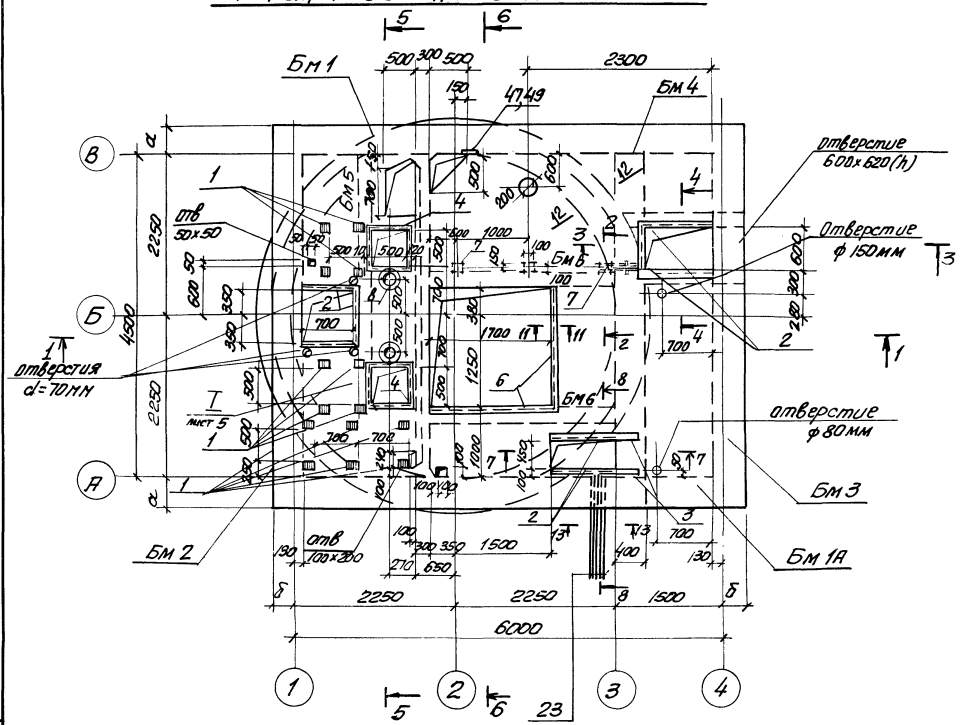

5-5

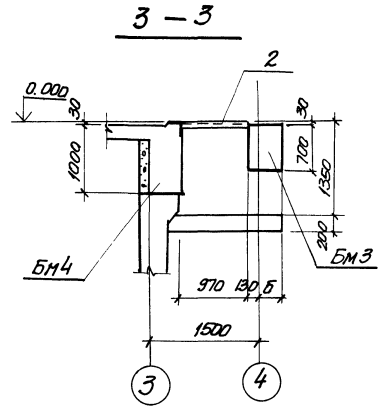
Спецификация к схемам расположения плит покрытия и перекрытия.

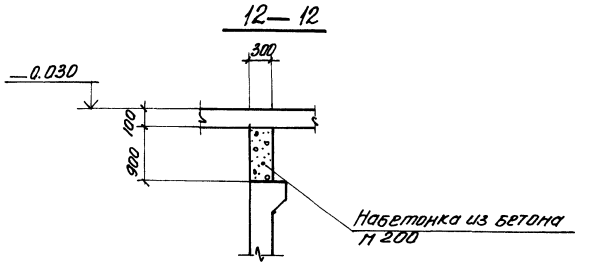
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса Ед.кг	Примечания
		Схема расположения плит покрытия			
		Для I и II снеговых районов			
П1	т.п.902-1- КЖИ $\frac{ПАШ6-4а}{1.5\times6}$-1,2	Плита покрытия $\frac{ПАШ6-4а}{1.5\times6}$-1	1	1950	
П2	1.465-7 вып.3	То же $\frac{ПАШ8}{1.5\times6}$-1	1	1500	
П3	1.465-7 вып.3	„ $\frac{ПАШ8-7}{1.5\times6}$-1	1	1900	
		Для III и IV снеговых районов			
П1	тп902-1- КЖИ $\frac{ПАШ6-4а}{1.5\times6}$-1,2	Плита покрытия $\frac{ПАШ6-4а}{1.5\times6}$-2	1	1950	
П2	1.465-7 вып.3	То же $\frac{ПАШ6}{1.5\times6}$-2	1	1500	
П3	1.465-7 вып.3	„ $\frac{ПАШ6-7}{1.5\times6}$-2	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	Изделие закладное МК-22	4		
		Схема расположения плит перекрытия на отм. 2.300			
П4	ПК-01-88	Плита перекрытия ПЖ1-1	1	178	
П5	ПК-01-88	То же ПЖ1Е-1	1	169	
		Схема расположения плит перекрытия на отм. 1.700			
П6	т.п.902-1- -КЖИ-П18д-5А	Плита перекрытия П18д-5А	1	600	

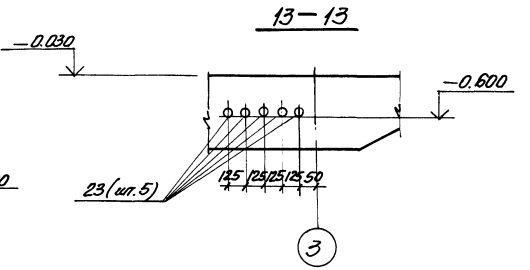
Швы между плитами покрытия заполнить бетоном М200 на мелком заполнителе.

Привязан				Т.П. 902-1-60-КЖ	
	Нач.отд.	Шейко		Канализационная насосная станция производительностью 6-86 м3/ч	Стадия: Р; Лист; Листов
	Н.контр.	Власенко			
	Рук.гр.	Бродская		Схемы расположения плит покрытия и перекрытий на отм. 2.300 и 1.700	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
	Ст.инж.	Черенова			
Инв.№	Инжен.	Никитенко			









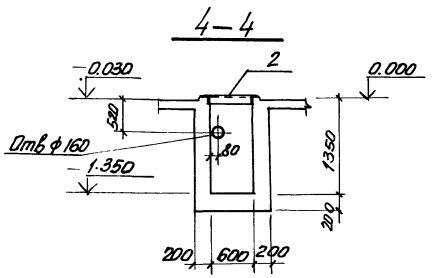
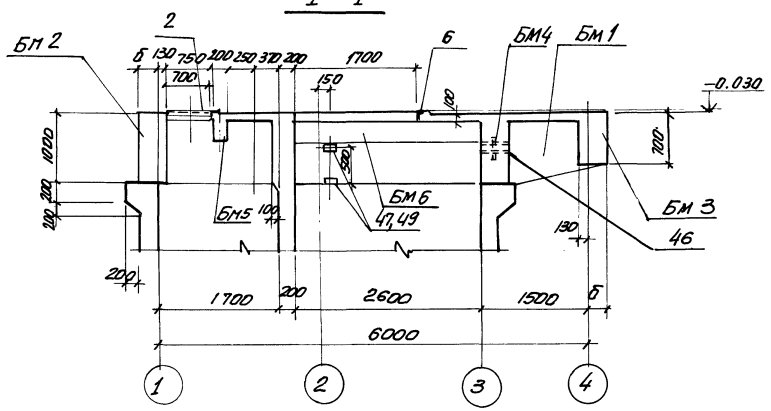
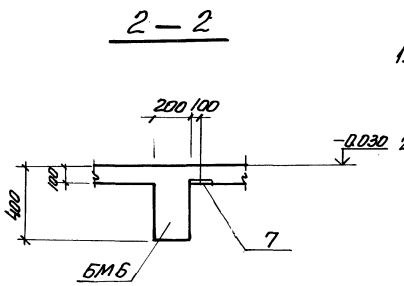


Таблица размеров

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





1. Набетонка по стене подземной части выполняется из бетона М200 одновремённо с бетонированием плиты и балок перекрытия.
2. Расчётная нагрузка на перекрытие принята 1000кгс/м².

Типовой проект 902-1-60 Альбом II

Отдел ВиК 1	Найдро		
Отдел ЭА	Мизяк		
Отд. ВиК 2	Козлов		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Шейко	
Н. контр	Власенко	
Рук. груп	Бродская	
Инж.	Никитенко	
Инж.	Литвиненко	

Т.П 902-1-60-КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 6÷86 м³/ч

РКМ 1. Схема расположения. Сечения 1-1÷4-4; 12-12; 13-13

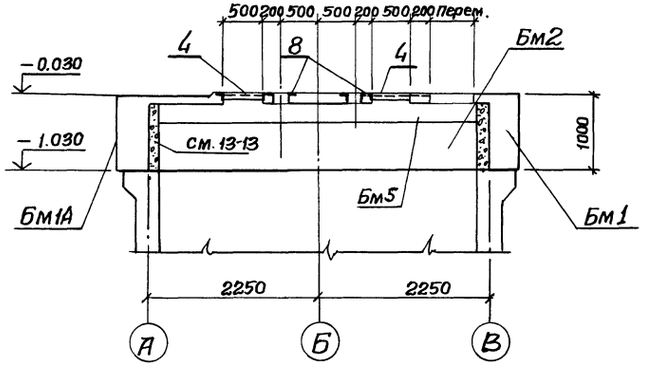
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

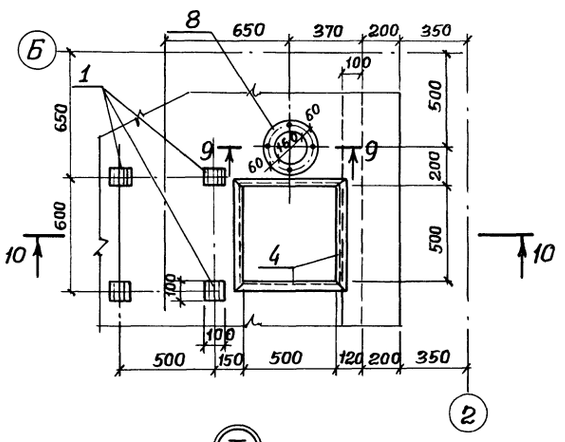
Альбом II

Типовой проект 902-1-60

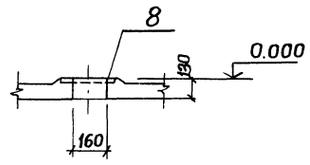
5-5



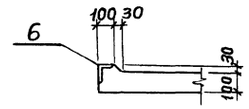
I



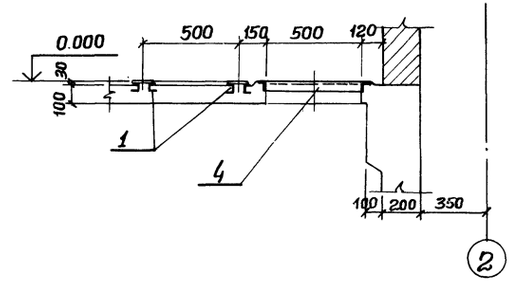
9-9



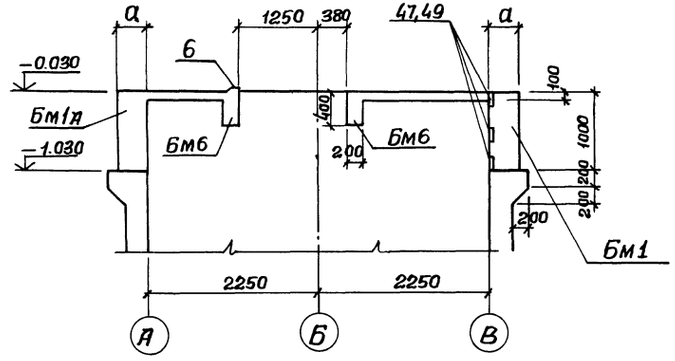
11-11



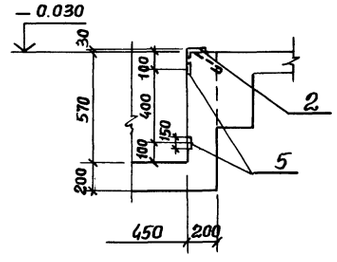
10-10



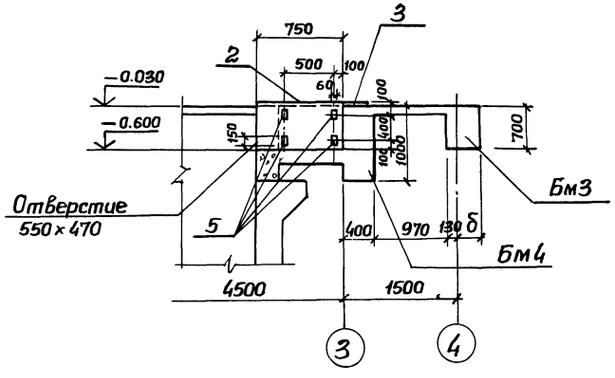
6-6



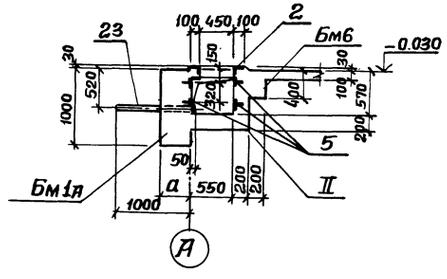
II



7-7



8-8



Привязан:				ТП 902-1-60 -КЖ	
				Канализационная насосная станция производительностью 6÷86 м³/ч	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
	Нач.отд.	Щейко		РКМ 1 Сечения 5-5÷11-11. Узлы I, II.	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
	Н.контр.	Власенко			
	Рук.гр.	Бродская			
	Инжен.	Никитенко			
Инв.№	Инжен.	Литвиненко			

Формат А2

Спецификация перекрытия РКМ1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
1	2	3	4	5	6	7
				Плита ПМ1 шт1		
				Сборочные единицы		
		1	1.400-15. Вып.1. 120-05	Изделие закладное МН105-6	14	
		2	1.400-15 Вып.1.55Ю-06	То же МН 555	п.м 6.70	
		3	1.400-15 Вып.1.110-11	МН104-6	п.м 0.6	
		4	1.400-15. Вып. 1.540. 09	МН548	п.м 48	
		5	1.400-15. Вып.1. 110-05	МН102-6	8	
		6	1.400-15. Вып.1.540.01	МН540	7 3.5	
		7	1.400-15 Вып. 1. 120-11	МН106-6	3	
11		8	902-1-60-КЖИ-РКМ1-МН-1	МН1	2	
				Детали		
Б.Ч		9		ф6АIII ГОСТ5781-75 ℓ=280.0	п.м	
Б.Ч		10		ф8АIII ГОСТ5781-75 ℓ=1870	25	0.74кг
Б.Ч		11*		ф8АIII ГОСТ5781-75 ℓ=1380	9	0.55кг
Б.Ч		12*		ф8АIII ГОСТ5781-75 ℓ=630	120	0.25кг
Б.Ч		13*		ф16АIII ГОСТ5.1459-72* ℓ=900	3	1.42кг
Б.Ч		14*		ф8АIII ГОСТ5781-75 ℓ=780	39	0.31кг
Б.Ч		15*		ф8АIII ГОСТ5781-75 ℓ=530	13	0.21кг
Б.Ч		16*		ф8АIII ГОСТ5781-75 ℓ=1030	5	0.41кг
Б.Ч		17*		ф8АIII ГОСТ5781-75 ℓ=1230	5	0.49кг
Б.Ч		18		ф8АIII ГОСТ5781-75 ℓ=1000	40	0.40кг
Б.Ч		19		ф16АIII ГОСТ5.1459-72* ℓ=1000	16	1.58кг
Б.Ч		20		ф16АIII ГОСТ5.1459-72* ℓ=1300	4	2.06кг
Б.Ч		21		ф16АIII ГОСТ.5.1459-72* ℓ=2300	2	3.63кг
Б.Ч		22		ф8АIII ГОСТ5781-75 ℓ=1200	19	0.48кг
				Балка Бм 1. Бм 1А шт1Н		
				Сборочные единицы		
11		24	902-1-60-КЖИ-РКМ 1-КР1	Каркас плоский КР1	4	
11		25	—КР2	То же КР2	2	
11		26	—С1	Сетка С1	4	
11		27	—С2	То же С2	4	
				Изделия закладные		
		47	1.400-15 Вып.1. 110-02	Изделие закладное МН КН-6	3	только для БМ1
				Детали		
Б.Ч		30		ф10АIII ГОСТ5.1459-72*ℓ=370	104	0.23кг
Б.Ч		31*		ф10АIII ГОСТ5.1459-72*ℓ=610	20	0.38кг

1	2	3	4	5	6	7
Б.Ч		33		ф8АI ГОСТ5781-75 ℓ=370	50	0.15кг
Б.Ч		23		Газ.Тр ф50 ГОСТ3262-75 ℓ=1050	5	только для БМ1А
				Балка Бм 2шт 1		
				Сборочные единицы		
11		28	902-1-60-КЖИ-РКМ 1-КР3	Каркас плоский КР3	2	
11		29	КР4	То же КР4	1	
				Детали		
Б.Ч		30		ф10АIII ГОСТ5.1459-72*ℓ=370	42	0.23кг
Б.Ч		33		ф8АI ГОСТ5781-75 ℓ=370	22	0.15кг
				Балка Бм 3 шт1		
				Сборочные единицы		
11		34	902-1-60-КЖИ-РКМ1-КР5	Каркас плоский КР5	2	
11		35	-КР6	То же КР6	1	
11		36	-С3	Сетка С3	2	
				Детали		
Б.Ч		30		ф10АIII ГОСТ5.1459-72*ℓ=370	36	0.23кг
Б.Ч		31*		ф10АIII ГОСТ5.1459-72*ℓ=610	4	0.38кг
Б.Ч		32		ф20АIII ГОСТ5.1459-72*ℓ=900	6	2.22кг
Б.Ч		33		ф8АI ГОСТ5781-75 ℓ=370	9	0.15кг
				Балка Бм 4 шт1		
				Сборочные единицы		
11		37	902-1-60-КЖИ-РКМ1-КР7	Каркас плоский КР7	2	
11		38	-КР8	То же КР8	2	
11		26	-С1	Сетка С1	4	
		46	3.901-5	Сальник Ду100 ℓ=500	1	
				Детали		
Б.Ч		30		ф10АIII ГОСТ5.1459-72*ℓ=370	36	0.23кг
Б.Ч		33		ф8АI ГОСТ5781-75 ℓ=370	18	0.15кг

1	2	3	4	5	6	7
				Балка БМ5 шт1		
				Сборочные единицы		
11		39	902-1-60КЖИ-РКМ1-КР9	Каркас плоский КР9	2	
11		40	С4	Сетка С4	2	
				Детали		
Б.Ч		41		ф6АI ГОСТ5781-75 ℓ=170	14	0.04кг
Б.Ч		42*		ф10АIII ГОСТ5.1459-72*ℓ=700	4	0.43кг
				Балка БМ6 шт2		
				Сборочные единицы		
11		43	902-1-60КЖИ-РКМ1-КР10	Каркас плоский КР10	4	
				Детали		
Б.Ч		41		ф6АI ГОСТ5781-75 ℓ=170	16	0.04кг
Б.Ч		44*		ф10АIII ГОСТ5.1459-72* ℓ=900	8	0.56кг
Б.Ч		45*		ф10АIII ГОСТ5.1459-72*ℓ=600	8	0.37кг
				Материалы на РКМ1		
				Бетон М200	14.7	м3

*) Поз. 11÷17, 31, 42, 44, 45 см. ведомость деталей на листах 8, 12

Привязан:

Инв.№

Нач.отд	Шейко		
Н.контр	Власенко		
Рук.гр.п.	Бродская		
Гл.инж.	Зеленева		
Инженер	Бондарь		

Т.П 902-1-60 КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 6 ÷ 86 м3/ч.	Стадия	Лист	Листов
	Р	6	
РКМ1. Спецификация (t=-20°С, -30°С)	Госстрой СССР Специализированное головное отделение Водоканалпроект		

Спецификация перекрытия РКМ 1

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
1	2	3	4	5	6	7
				Плита ПМ1 шт 1		
				Сборочные единицы		
		1	1.400-15 Вып 1. 120-05	Изделие закладное МН105-6	14	
		2	1.400-15 Вып.1 550-06	То же МН555	6.70	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	
		6	1.400-15 Вып.1 540-01	" МН540	3.5	п.м
		7	1.400-15 Вып.1 - 120-11	" МН106-6	3	
11		8	902-1-60-КЖИ-РКМ1-МН1	" МН1	2	
				Детали		
Б.Ч		9		ф6АI ГОСТ 5781-75 ℓ=2800	п.м	
Б.Ч		10		ф8АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=1870	25	0.74кг
Б.Ч		11*		ф8АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=1380	9	0.55кг
Б.Ч		12*		ф8АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=650	120	0.25кг
Б.Ч		13*		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=900	3	1.42кг
Б.Ч		14*		ф8АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=780	39	0.31кг
Б.Ч		15*		ф8АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=530	13	0.21кг
Б.Ч		16*		ф8АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=1030	5	0.41кг
Б.Ч		17*		ф8АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=1230	5	0.49кг
Б.Ч		18		ф8АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=1000	40	0.40кг
Б.Ч		19		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1000	16	1.58кг
Б.Ч		20		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1300	4	2.06кг
Б.Ч		21		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=2300	2	3.63кг
Б.Ч		22		ф8АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=1200	19	0.48кг
				Балка Бм1, Бм1А шт	1+1	
				Сборочные единицы		
11		24	902.1-60-КЖИ-РКМ1-Кр1	Каркас плоский Кр1	4	
11		25	Кр2	То же Кр2	2	
11		26	С1	Сетка С1	4	
11		27	С2	То же С2	4	
				Изделия закладные		
		49	1.400-15 Вып.1. 110-02	Изделие закладное МН104-6	3	только для Бм1
				Детали		
Б.Ч		30		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=470	104	0.42кг
Б.Ч		31*		ф10АIII ГОСТ 6.1459-72* ℓ=660	20	0.41кг
Б.Ч		33		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=470	50	0.19кг
Б.Ч		23		тр.газ. ф50 ГОСТ 3262-75 ℓ=1050	5	только для Бм 1А
				Балка Бм 2 шт 1		
				Сборочные единицы		
11		28	902-1-60 КЖИ-РКМ1-Кр3	Каркас плоский Кр3	2	
11		29	Кр4	То же Кр4	1	
				Детали		
Б.Ч		30		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=470	44	0.42кг
Б.Ч		33		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=470	22	0.19кг
				Балка Бм 3 шт1		
				Сборочные единицы		
11		34	902-1-60-КЖИ-РКМ1-Кр5	Каркас плоский Кр5	2	
11		35	Кр6	То же Кр6	1	
11		36	С3	Сетка С3	2	
				Детали		
Б.Ч		30		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=470	36	0.42кг
Б.Ч		31		ф10АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=660	4	0.41кг
Б.Ч		32		ф25АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1000	6	3.84кг
Б.Ч		33		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=470	9	0.19кг
				Балка Бм 4 шт1		
				Сборочные единицы		
11		37	902-1-60-КЖИ-РКМ1-Кр7	Каркас плоский Кр7	2	
11		38	Кр8	То же Кр8	2	
11		26	С1	Сетка С1	4	
		48	3.901-5	Сальник Ду 100 ℓ=500	1	
				Детали		
Б.Ч		39		ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=370	36	0.33кг
Б.Ч		40		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=370	18	0.15кг
				Балка Бм 5 шт 1		
				Сборочные единицы		
11		41	902-1-60-КЖИ-РКМ1-Кр9	Каркас плоский Кр9	2	
11		42	С4	Сетка С4	2	
				Детали		
Б.Ч		43		ф6АI ГОСТ 5781-75 ℓ=170	14	0.04кг
Б.Ч		44*		ф10АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=700	4	0.43кг
				Балка Бм 6 шт 2		
				Сборочные единицы		
11		45	902-1-60-КЖИ-РКМ1-Кр10	Каркас плоский Кр10	2	
				Детали		
Б.Ч		43		ф6АI ГОСТ 5781-75 ℓ=170	16	0.04кг
Б.Ч		46*		ф10АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=600	8	0.37кг
Б.Ч		47*		ф10АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=900	8	0.56кг
				Материалы на РКМ1		
				Бетон М200	16.9	м3

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

Типовой проект 902-1-60 Альбом II

Привязан:

Инв. №

Нач. отд	Шейко	
Н. контр	Власенко	
Рук. гр.	Бродская	
Ст. инж.	Гесселева	
Инженер	Бондарь	

Т.П. 902-1-60-КЖ

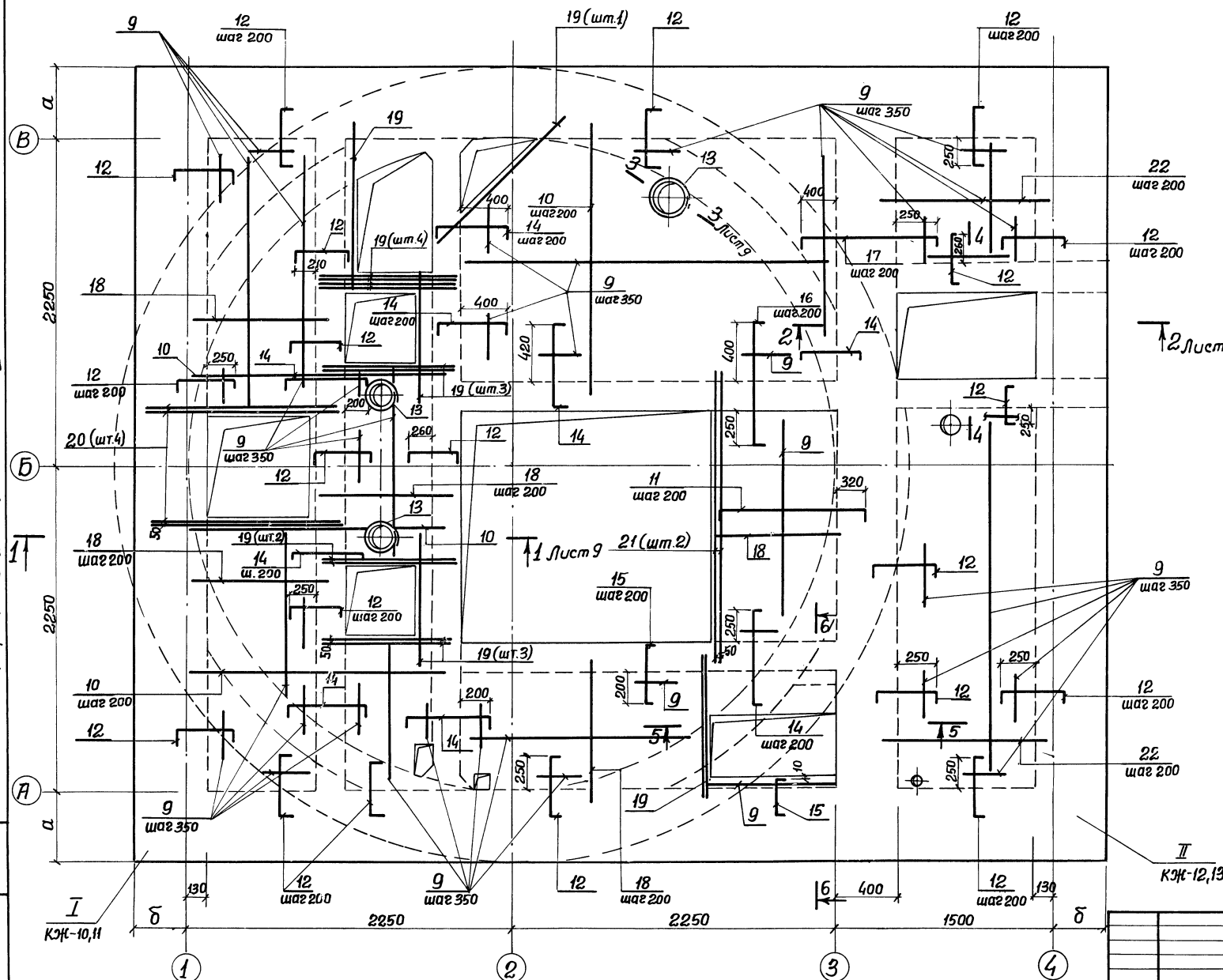
Канализационная насосная станция производительностью 6÷86 м3/ч

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

РКМ1 Спецификация (t=-40°С)

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

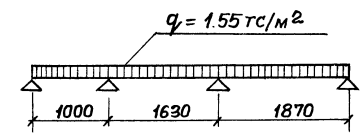
Схема армирования плиты Пм1 на отм. ±0.000



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 10мм.

Альбом II

Типовой проект 902-1-60

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Шейко	
Н. контр.	Власенко	
Рук. гр.	Бродская	
Ст. инж.	Геселева	
Инженер.	Бондарь	

ТП 902-1-60 -КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 6÷86 м³/ч

РКМ 1

Схема армирования плиты Пм1

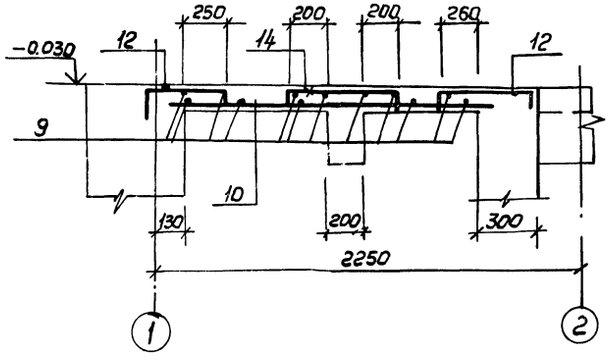
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

18300-02 19

Формат 22

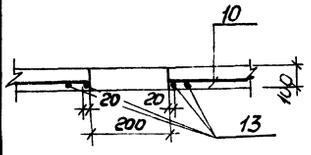
1 – 1



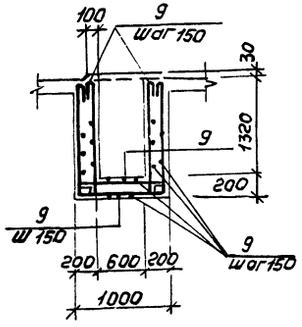
Ведомость расхода стали на один элемент для t=-40°С

Марка элемента	Изделия арматурные											Изделия закладные														Общий расход
	Арматура класса											Арматура класса				Прокат марки										
	AI			AIII						AIII		AI		AIII		Вст 3 кп2										
	ГОСТ 5781-75			ГОСТ 5.1459-72*						ГОСТ 5781-75		ГОСТ 5781-75		ГОСТ 5781-75		ГОСТ 3262-75		ГОСТ 8510-72		ГОСТ 8509-72			ГОСТ 19903-74				Всего	
	ф6	ф8	Итого	ф10	ф12	ф16	ф25	ф28	Итого	ф8	Итого	ф6	Итого	ф8	Итого	Газ Тр ф50	Итого	L 100×63×6	Итого	L 63×5	L 50×5	Итого	б6	б8	б10	Итого		
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								0.9	0.6		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

3 – 3



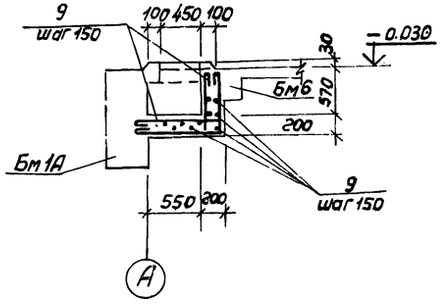
4 – 4



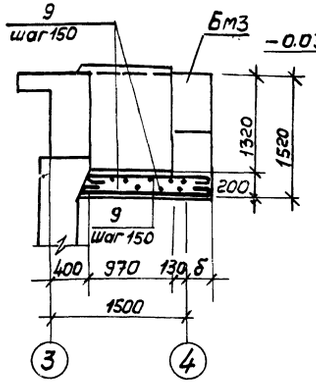
Ведомость расхода стали на один элемент, кг для t=-20°С; -30°С

Марка элемента	Изделия арматурные											Изделия закладные														Общий расход
	Арматура класса											Арматура класса				Прокат марки										
	AI			AIII						AIII		AI		AIII		Вст 3 кп2										
	ГОСТ 5781-75			ГОСТ 5.1459-72*						ГОСТ 5781-75		ГОСТ 5781-75		ГОСТ 5781-75		ГОСТ 3262-75		ГОСТ 8510-72		ГОСТ 8509-72			ГОСТ 19903-74				Всего	
	ф6	ф8	Итого	ф10	ф12	ф16	ф20	ф25	Итого	ф8	Итого	ф6	Итого	ф8	Итого	Газ Тр ф50	Итого	L 100×63×6	Итого	L 63×5	L 50×5	Итого	б6	б8	б10	Итого		
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								0.9	0.6		1.5	1.8	166.3
Бм1А		19.7	19.7	15.7	83.8		45.3		144.8			164.5					25.1	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

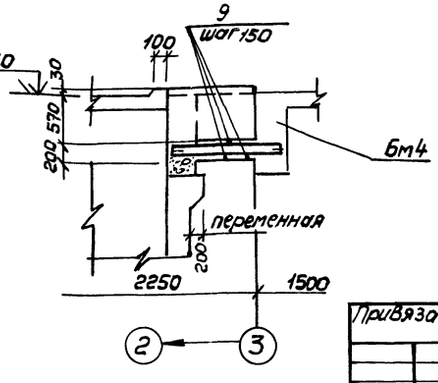
6 – 6



2 – 2



5 – 5



Арматуру в местах отверстий вырезать по месту.

Привязан:

Инв.№

Нач.отд	Шейко	
Н.контр	Власенко	
Рук.грип	Бродская	
Ст.инж	Геселева	
Инженер	Никитенко	

ТП 902-1-60-КЖ

	Стадия	Лист	Листов
Канализационная насосная станция производительностью 6÷86 м³/ч	Р	9	

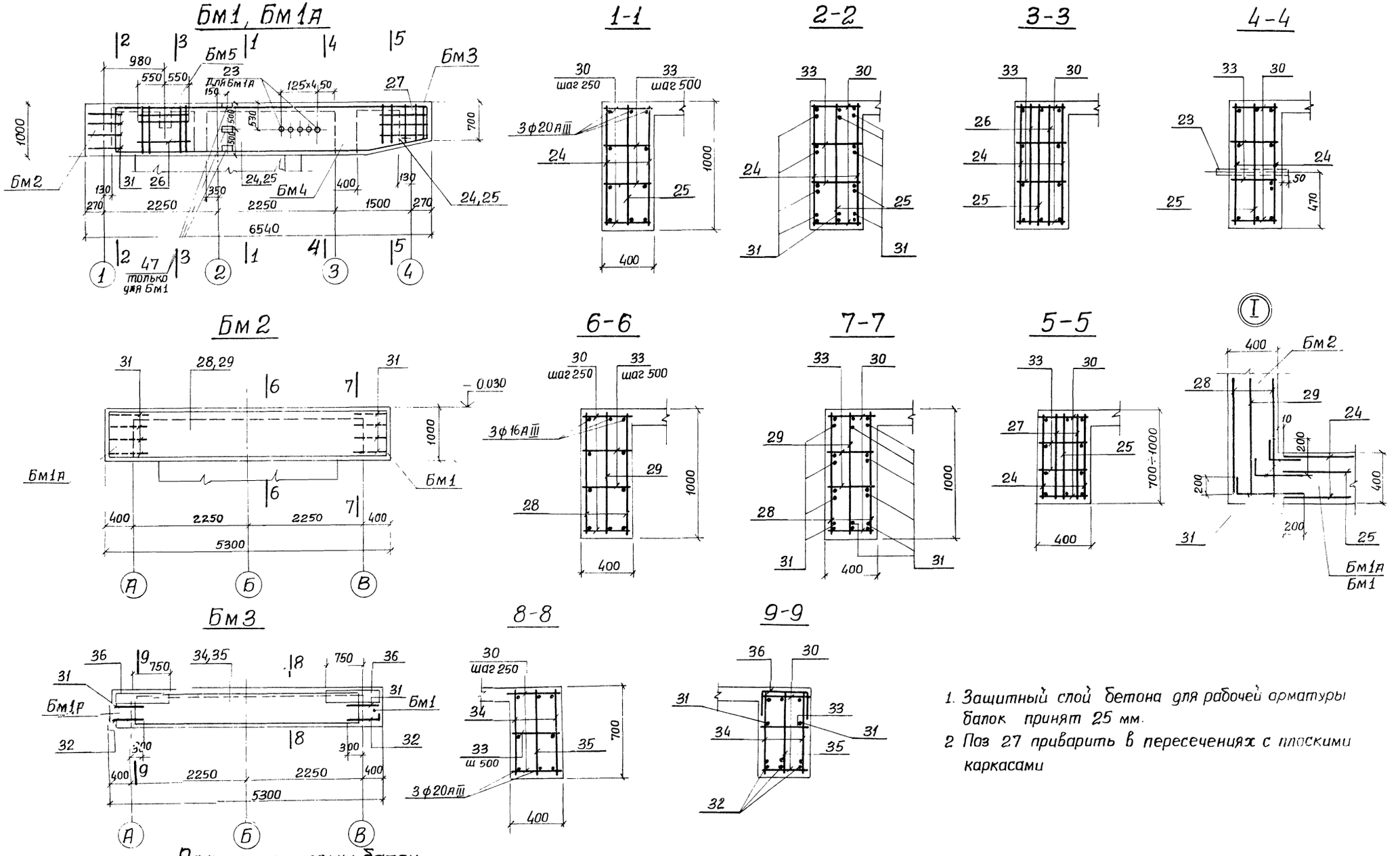
РКМ1, Схема армирования плиты ПМ1 сечения 1-1÷6-6
Ведомость расхода стали

Госстрой СССР Главводоканалстрой Харьковский Водоканалпроект

18300-02 20

Типовой проект 902-1-60 Альбом VIII

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



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

Привязан:	Нач.отд.	Шейко		ТП 902-1-60 -КЖ		
	Н.контр.	Власенко		Канализационная насосная станция производительностью 6÷86 м3/ч	Стадия: Р	Лист: 10
	Рук.гр.	Бродская		РКМ 1. Схемы армирования балок Бм1÷Бм3 (t=-20°С...-30°С).	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект	
	Ст.инж.	Геселева				
Инв №:	Инжен	Никитенко				

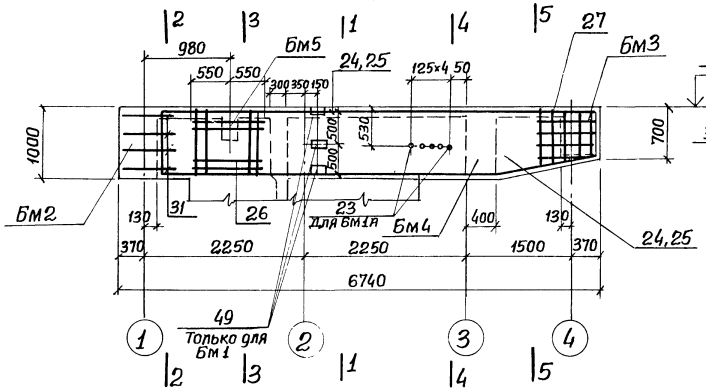
18300 02 21

Альбом II

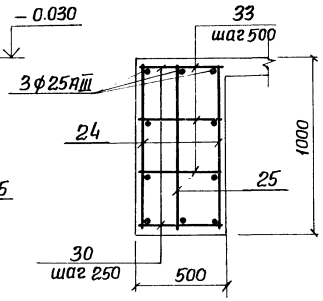
Типовой проект 902-1-60

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

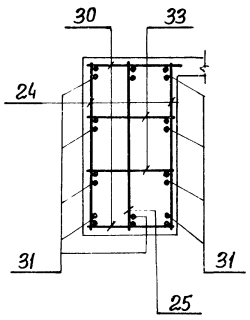
Бм1, Бм1А



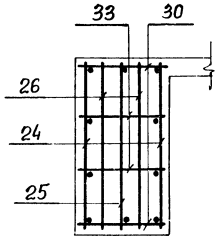
1-1



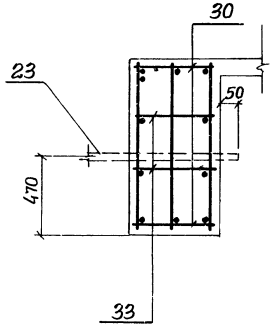
2-2



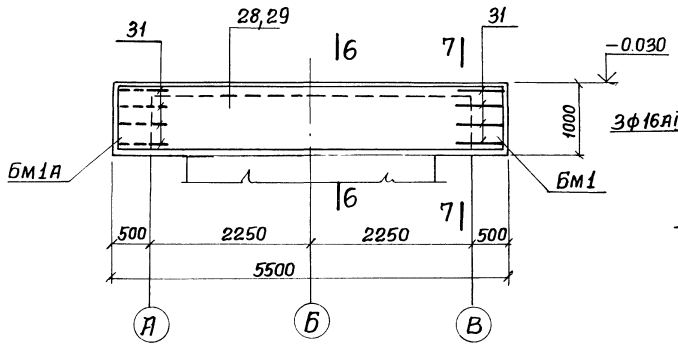
3-3



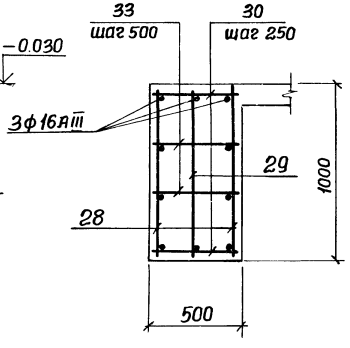
4-4



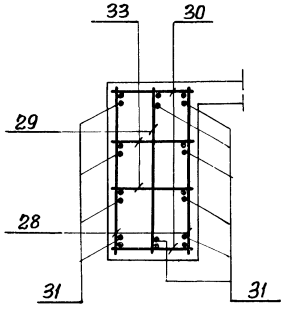
Бм2



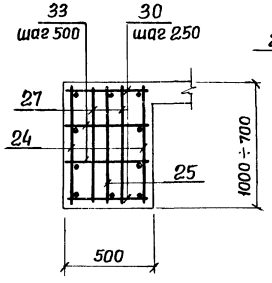
6-6

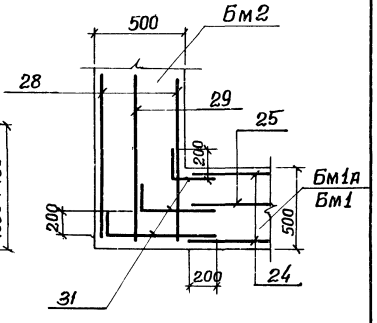


7-7

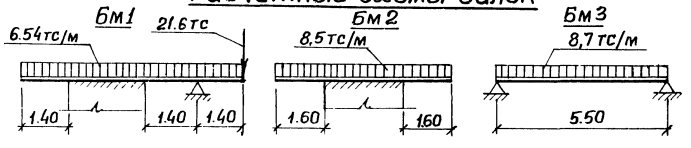


5-5

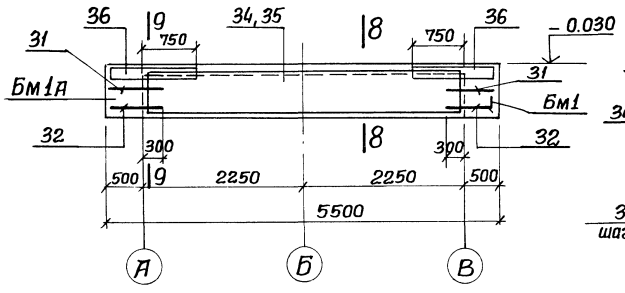




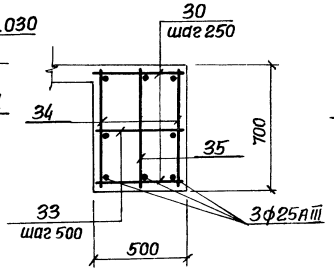
Расчетные схемы балок



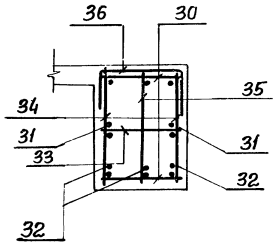
Бм3



8-8



9-9



1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят – 30 мм.
2. Поз. 30 приварить в пересечениях с плоскими каркасами.

Привязан:

Инв. №

Нач отд	Шейко	
Н.контр.	Власенко	
Рук.гр.	Бродская	
Ст.инж.	Геселева	
Инженер	Никитенко	

ТП 902-1-60 -КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 6÷86 м³/ч

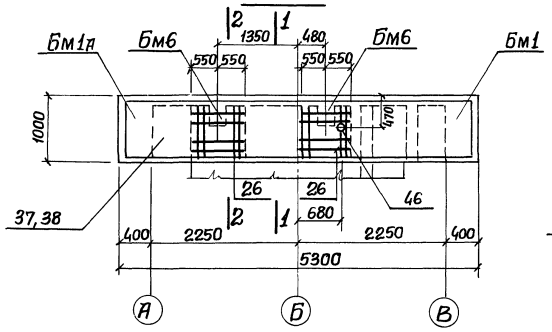
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

РКм1 Схемы армирования балок Бм1÷Бм3. (t=-40°С).

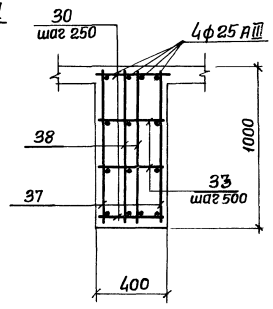
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Типовой проект УКГ-1-60 альбом II

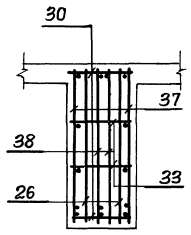
Бм 4



1-1



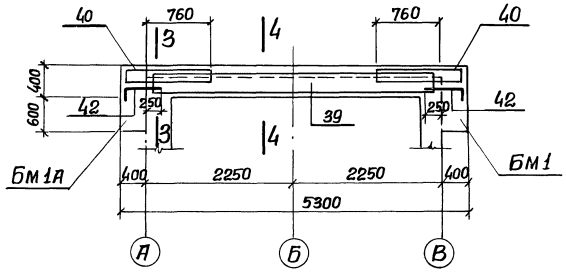
2-2



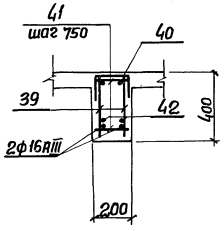
Ведомость деталей

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

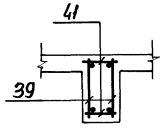
Бм 5

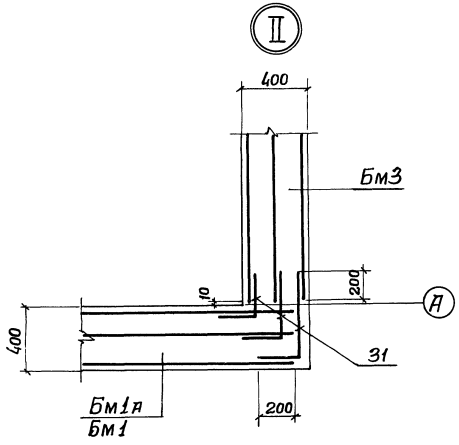


3-3

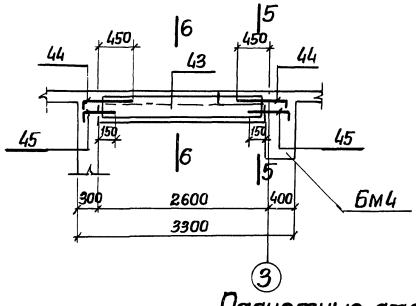


4-4

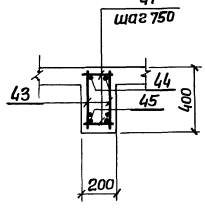




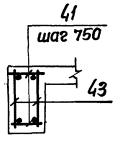
Бм 6



5-5

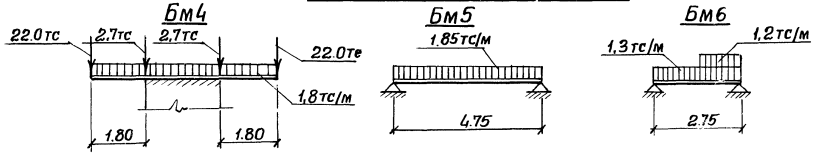


6-6



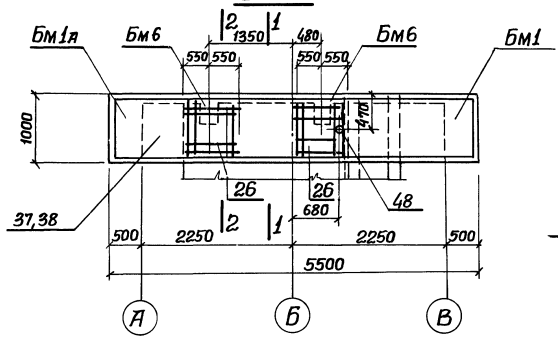
1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры балок принят – 25 мм.
2. Поз. 30, 41 приварить в пересечениях с плоскими каркасами.

Расчетные схемы балок

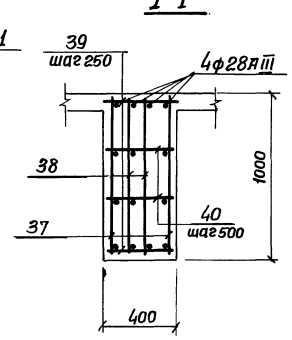


Привязан				ТП 902-1-60 -КЖ	
	Нач.отд.	Шейко		Канализационная насосная станция производительностью 6÷86 м³/ч	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
	Н.контр.	Власенко			
	Рук.гр.	Бродская		РКм1 Схемы армирования балок Бм4÷Бм6 (t=-20°С, -30°С).	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
Инв.№	Ст.инж.	Геделева			
	Инженер.	Никитенко			

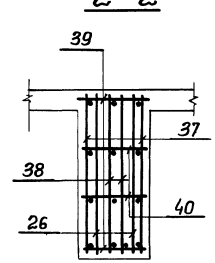
Бм4



1-1



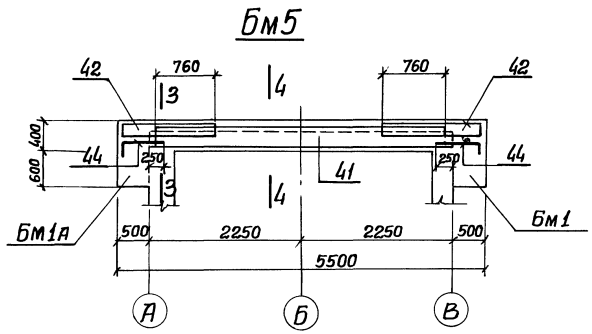
2-2



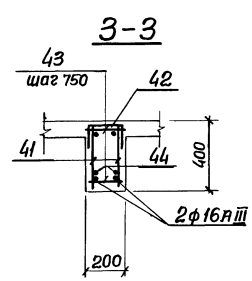
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
31	200 260÷660
32	250 750
44	100 600
46	200 400
47	200 700

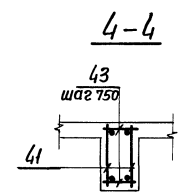
Бм5

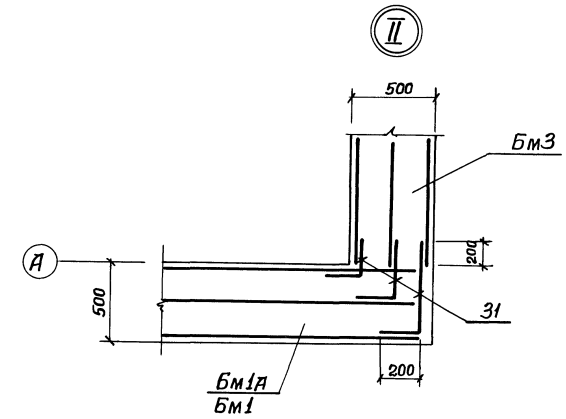


3-3

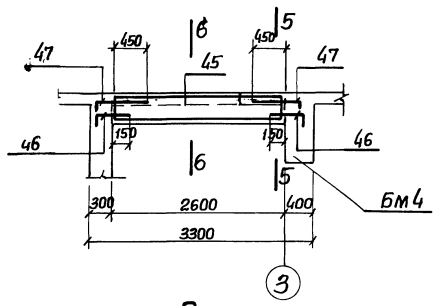


4-4

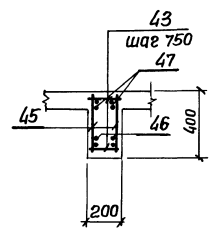




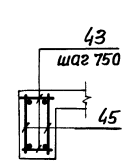
Бм6



5-5

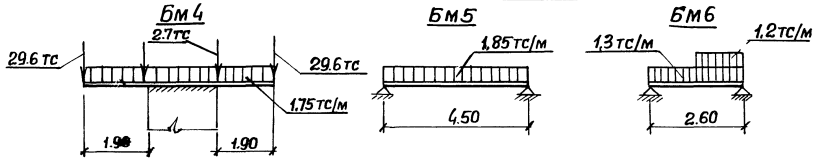


6-6



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

Расчетные схемы балок

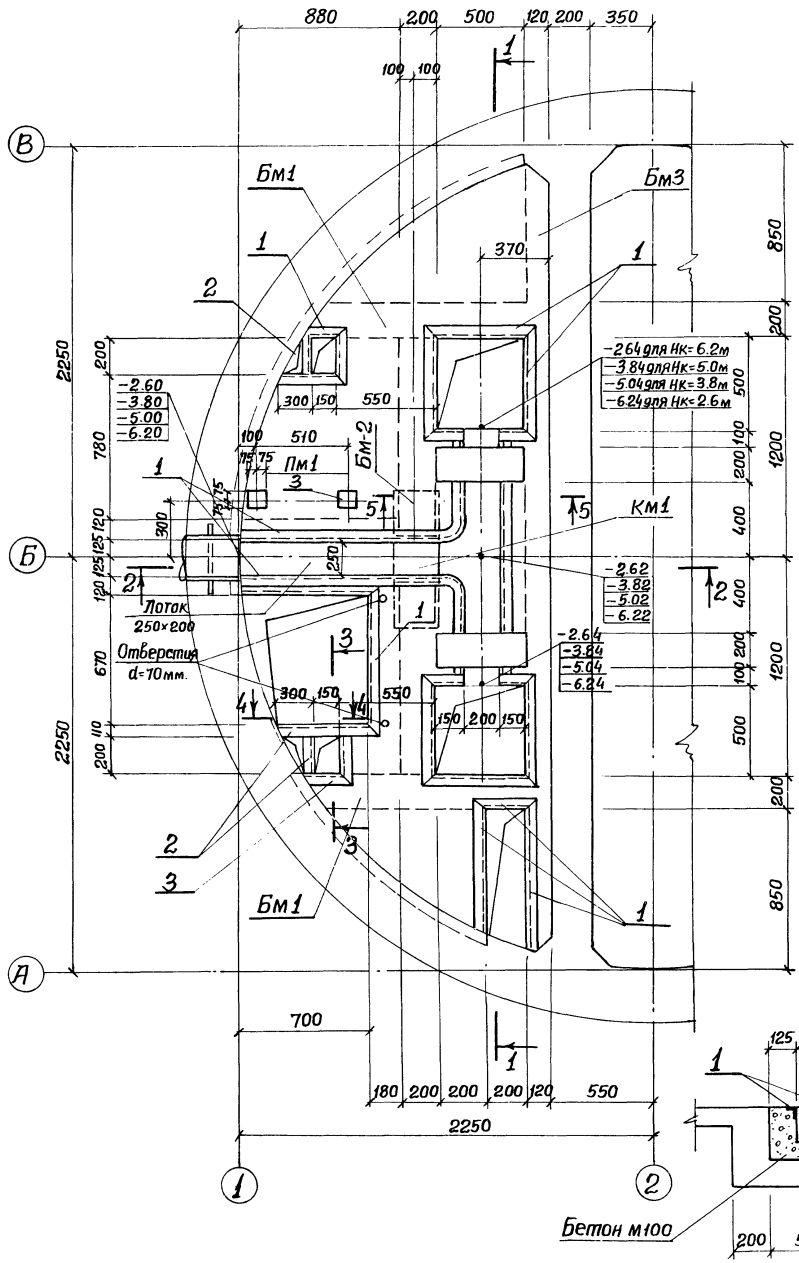


Привязан					ТП 902-1-60 -КЖ		
			Нач.отд.	Щейко	Канализационная насосная станция производительностью 6÷86м³/ч	Стадия: Р	Лист: 13	Листов:
			Н.контр.	Власенко				
			Рук.гр.	Бродская	РКМ1 Схемы армирования балок Бм4÷Бм6 (t=-40°С).	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
			Ст.инж.	Геселева				
			Инженер	Никитенко				
Инв.№								

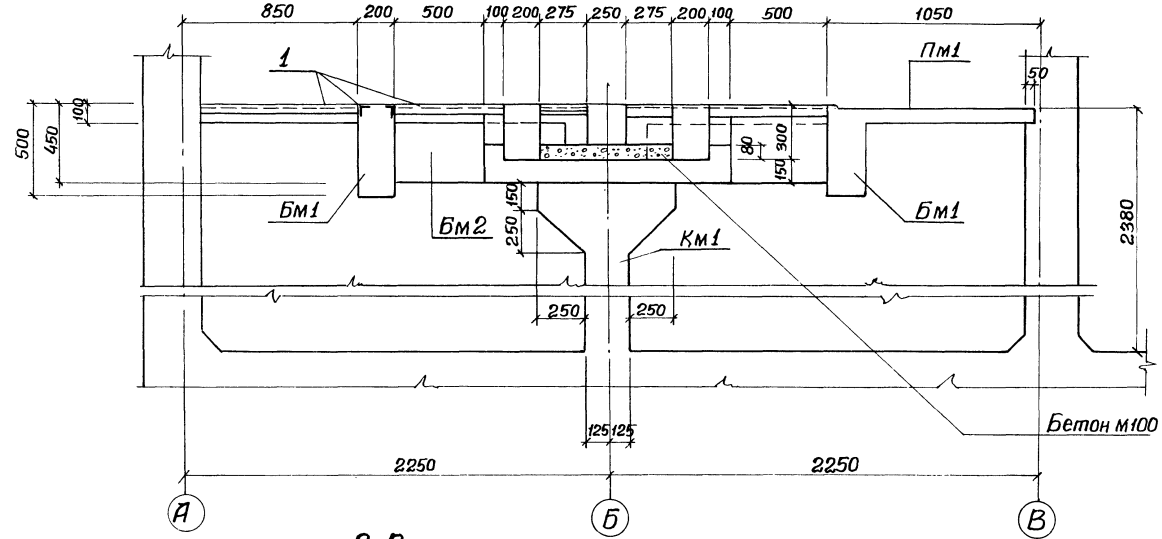
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Типовой проект 902-1-60 Альбом II

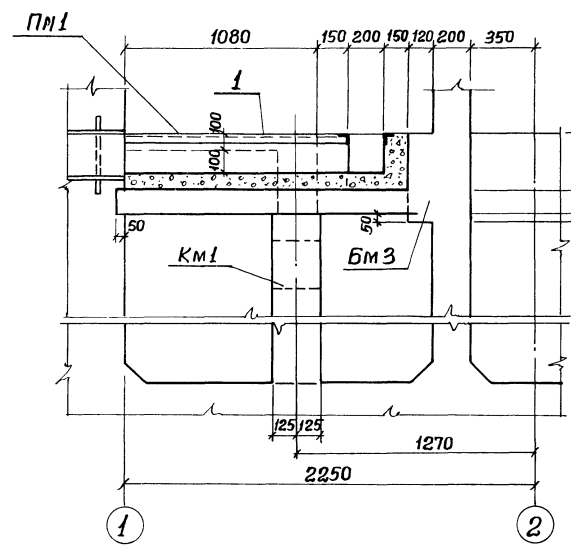
Ркм2



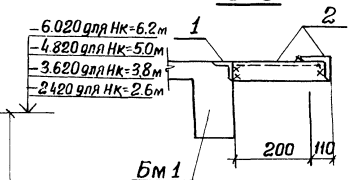
1-1



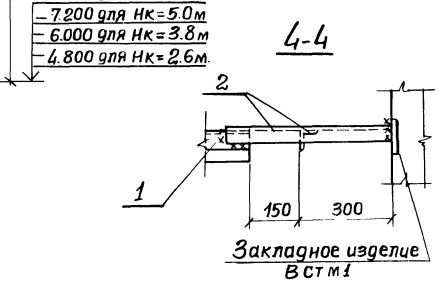
2-2



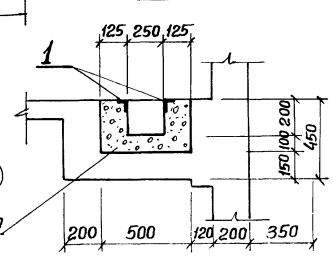
3-3



4-4



5-5



Для открытого способа производства работ штрабы в СТм1 не выполняются.

Привязан:			
Инв. №	Нач.отд.	Щейко	
	Н.контр.	Власенко	
	Рук.гр.	Бродская	
	Инжен.	Абрамова	
	Инжен.	Никитенко	

ТП 902-1-60-КЖ

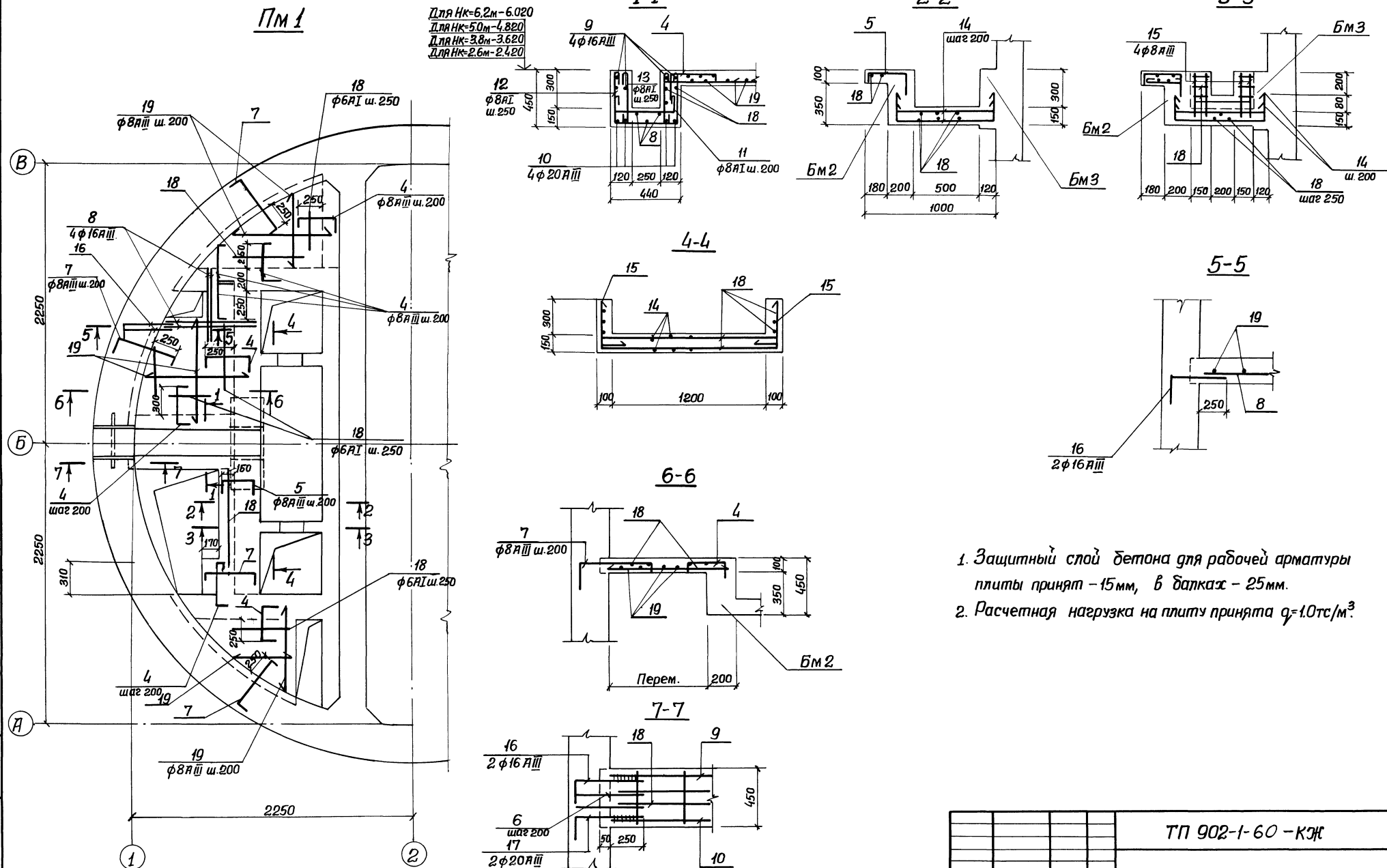
Канализационная насосная станция производительностью 6÷86 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
	Р	14	

Ркм2
Схема расположения
Сечения 1-1÷5-5.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Отдел ВиК-3 Гл.инж. Маистро Мизяк Сектор ОВ Взам. инв.№ Подпись и дата Инв.№ подл.

18300-00 25 Формат А2



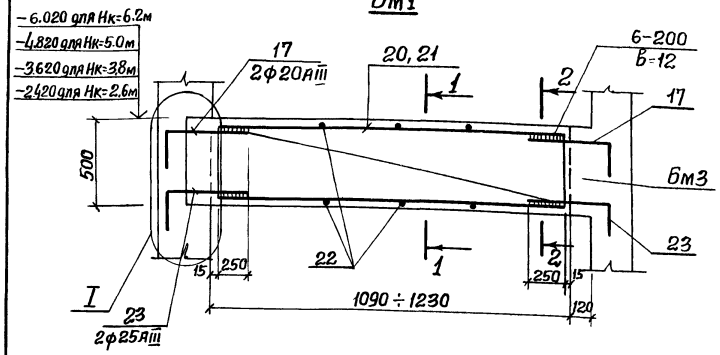
1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры плиты принят – 15мм, в балках – 25мм.
2. Расчетная нагрузка на плиту принята q=1.0тс/м³.

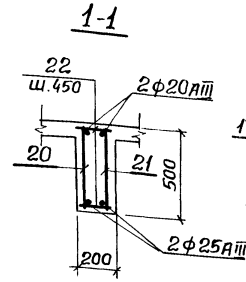
Привязан					ТП 902-1-60 – КЖ		
		Нач.отд.	Шейко		Канализационная насосная станция производительностью 6÷86 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
		Н.контр.	Власенко			Р	15	
		Рук.гр.	Бродская		РКМ2 Схема армирования плиты ПМ1 Сечения 1-1÷7-7	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
		Инж.	Абрамова					
Инв. №		Инж.	Никитенко					

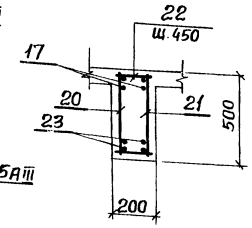
Альбом II

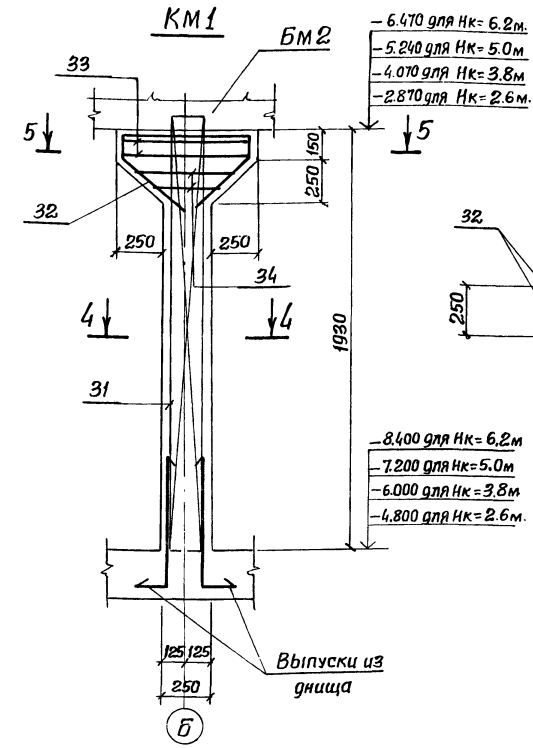
Типовой проект 902-1-60

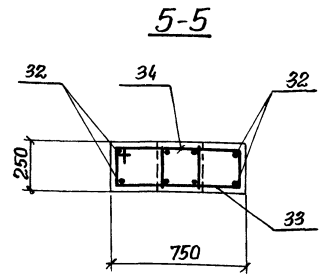
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

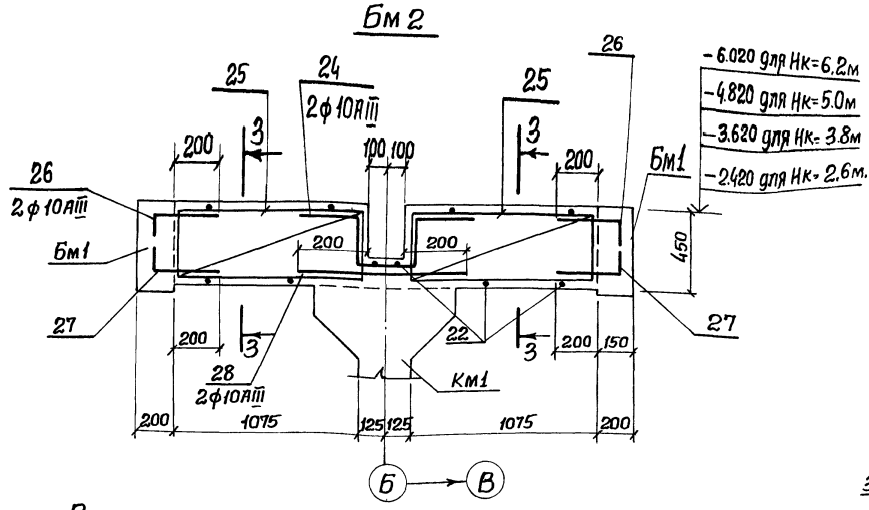


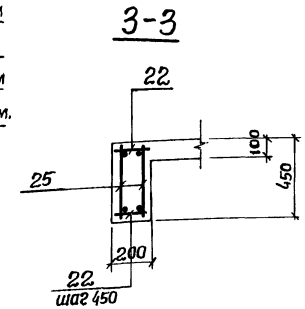


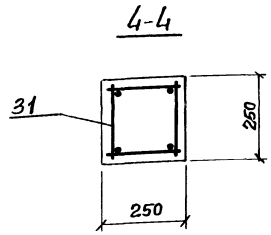


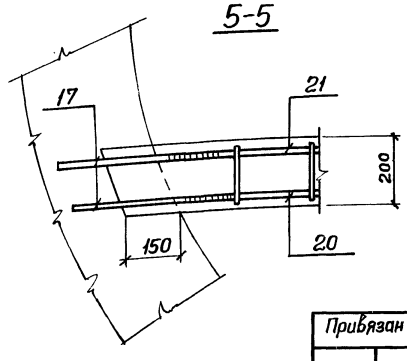


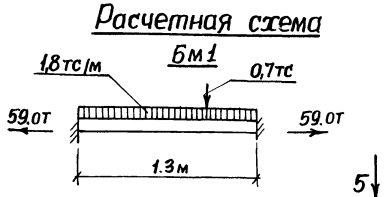


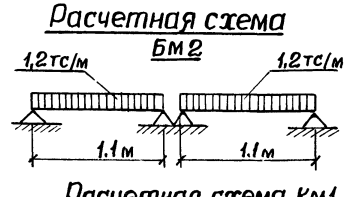


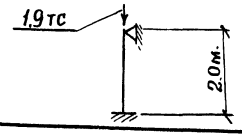


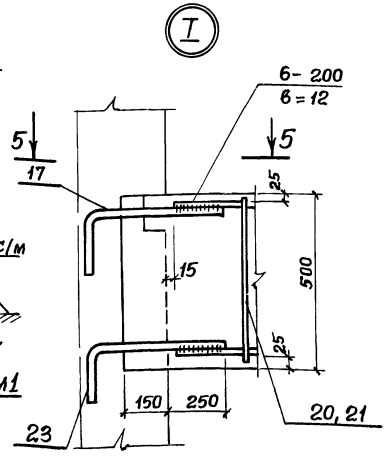












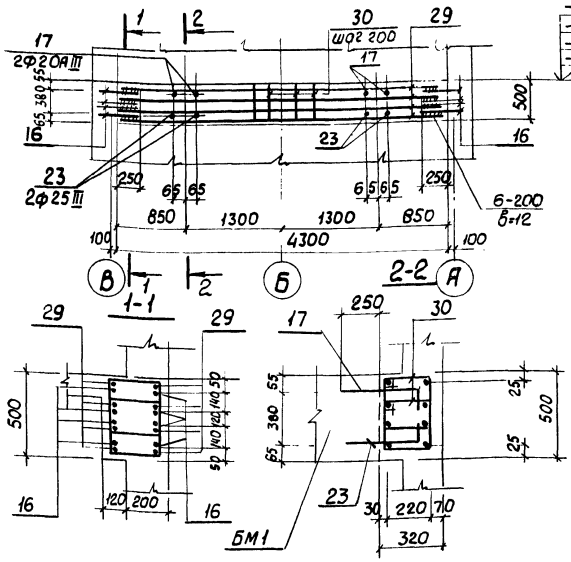
1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры балок принят 25 мм.
2. Поз. 22 приварить в пересечениях с плоскими каркасами.

Привязан				ТП 902-1-60 -КЖ		
				Канализационная насосная станция производительностью 6÷86 м³/ч	Стадия: Р	Лист: 16	Листов:
				РКМ 2. Схемы армирования балок Бм1, Бм2, колонны Км1.	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Инв. №	Нач.отд.	Шейко					
	Н.контр.	Власенко					
	Рук.гр.	Бродская					
	Инж.	Абрамова					
	Инж.	Никитенко					

Альбом II
Типовой проект 902-1-60
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

18300-00 04 Формат А2

БМ3



−6.020 для Нк=6.2м.
−4.820 для Нк=5.0м
−3.620 для Нк=3.8м.
−2.420 для Нк=2.6м

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.
Б.Ч.		2	ТП 902-1-60-КЖС-14	ТО уголок 110×70×8 ГОСТ 8510-72	1.0	п.м.
		3	1.400-15 Вып.1 т.0-36	" МН111-6	2	
				Детали		
Б.Ч.		4*		ф8АIII ГОСТ 5781-75, ℓ=680	28	0,29кг.
Б.Ч.		5*		ф8АIII ГОСТ 5781-75, ℓ=580	4	0,23 кг.
Б.Ч.		6		ф8АI ГОСТ 5781-75, ℓ=600	8	0,24кг.
Б.Ч.		7*		ф8АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=660	18	0,26 кг.
Б.Ч.		8		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1000	4	1.58 кг.
Б.Ч.		9*		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1300	4	2.05кг.
Б.Ч.		10*		ф20АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1350	4	3.33 кг.
Б.Ч.		11*		ф8АI ГОСТ 5781-75, ℓ=900	5	0,36кг.
Б.Ч.		12*		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1340	5	0.53 кг.
Б.Ч.		13*		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=520	10	0.20кг.
Б.Ч.		14*		ф8АIII ГОСТ 5381-75 ℓ=1400	16	0,43кг
Б.Ч.		15*		ф8АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=600	8	0,24кг
Б.Ч.		16*		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=850	6	1,34кг.
Б.Ч.		17*		ф20АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1000	4	2.47кг.
Б.Ч.		18		ф6АI ГОСТ 5781-75 п.м.	30.0	6.66кг.
Б.Ч.		19		ф8АIII ГОСТ 5.1459-72* п.м	20.0	7,9кг.
				Балка БМ1 шт.2		
				Сборочные единицы		
11		20	ТП 902-1-60-КЖИ-РКМ2-КР1	Каркас плоский КР-1	2	
11		21	" РКМ2-КР2	Каркас плоский КР-2	2	
				Детали		
Б.Ч.		22		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=180	12	0,07кг.
Б.Ч.		17*		ф20АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1150	4	2.84кг.
Б.Ч.		23*		ф25АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1180	4	4.53кг.

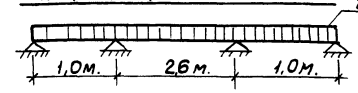
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Балка БМ2 - шт.1		
				Сборочные единицы		
11		25	Т.П. 902-1-60-КЖИ-РКМ2-КР3	Каркас плоский КР3	4	
				Детали		
Б.Ч.		22		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=180	10	0.07кг.
Б.Ч.		26		ф10АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=600	4	0.37кг.
Б.Ч.		27*		ф10АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=470	4	0.30кг.
Б.Ч.		28		ф10АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=600	2	0,37кг
Б.Ч.		24*		ф10АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1500	2	0,92 кг.
				Балка БМ3 шт 1		
				Детали		
Б.Ч.		29		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4250	8	6.70кг.
Б.Ч.		16*		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=850	16	1.34кг.
Б.Ч.		30*		ф10АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1230	44	0,76кг.
Б.Ч.		17*		ф20АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1150	4	2.84кг.
Б.Ч.		23*		ф25АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1350	4	5.20кг.
				Колонна КМ1 - шт.1		
				Сборочные единицы		
11		31	ТП902-1-60КЖИ-РКМ2-КП1	Каркас пространственный КП1	1	
				Детали		
Б.Ч.		32*		ф10АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1900	2	1,2 кг.
Б.Ч.		33*		ф6АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1950	2	0,43кг.
Б.Ч.		34*		ф6АI ГОСТ 5781-75 ℓср1350	2	0,3кг
				Материалы		
				Бетон М200	1,4	м³

Ведомость деталей

Поз	Эскиз
4	200, 400, 80
5	200, 300, 80
7	80, 500, 80
9	1000, 300
10	1000, 350
11	200, 400, 200
12	420, 400, 420
13	420
14	200, 700, 200
15	400, 200
16	350, 500

Поз	Эскиз
17	600, 500
23	500, 680
26	350, 250
27	120, 350
24	320, 300, 260, 300, 320
30	310, 230, 230
32	100, 45°, 500, 500, 100
33	700, 200
34	200, 300÷300

Расчетная схема Бм-3



Ведомость расхода стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса AI ГОСТ 5781-75 6	8	10	Итого	Арматура класса AIII ГОСТ 5.1459-72* 8	10	16	20	25	Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса AI ГОСТ 5781-75 6	Итого	AIII ГОСТ 5.1459-72* 8	Итого	Прокат марки Вст3кп2 ГОСТ 19903-74 δ6	δ8	Итого	ГОСТ 8509-72 L63×5	Итого	ГОСТ 8510-72 L110×70×8	Итого	Всего	Общий расход
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													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:

Инв. №

Нач.отд	Шешко	
Н.контр.	Власенко	
Рук.гр.	Бродская	
Инж.	Абрамова	
Инж.	Никитенко	

ТП 902-1-60 -КЖ

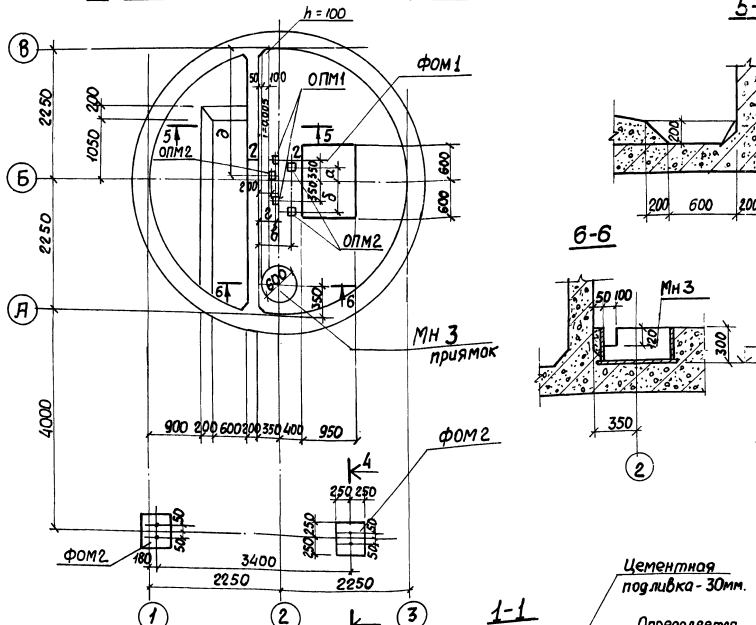
Канализационная насосная станция производительностью 6 - 86 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
	Р	17	
РКМ2 БМ3. Схема армирования Спецификация к РКМ2	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		

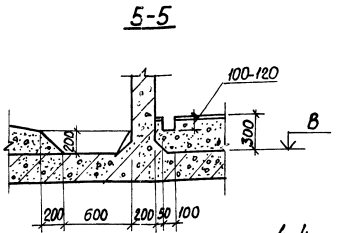
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

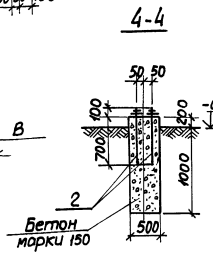
Типовой проект 902-1-60 Альбом II

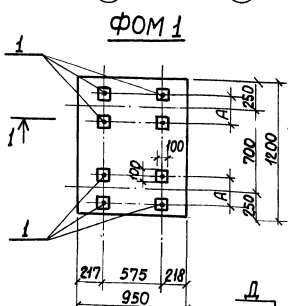
Типовой проект 902-1-60 Альбом II

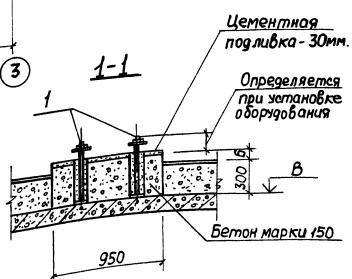
Схема расположения фундаментов под оборудование и опор под задвижки

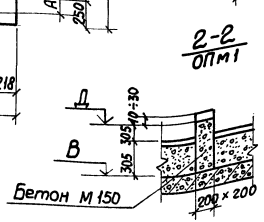


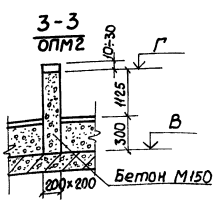












Спецификация элементов к схеме расположенной на листе.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 6 кг.	Примеч.
ФОМ1	лист 18	Фундамент ФОМ1	1	–	
ФОМ2	то же	то же ФОМ2	2	–	
ОПМ1	"	Опора ОПМ1	2	–	
ОПМ2	"	То же ОПМ2	3	–	
МН3	ТП902-1-60-КЖИ-МН3	Изделие закладное МН3	1	58,2	

Групповая спецификация для монолитных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение				Примеч.
				Детали					
II		1	ТП902-1-60-КЖИ-МН4	Болт анкерный МН4	8				
II		2	- МН5	То же МН5		1			
				Материалы					
				Бетон марки М150	0,54	0,29	0,0025	0,06	
				Стадия	Р	Р	Р	Р	
				Марка	ФОМ1	ФОМ2	ОПМ1	ОПМ2	

Таблица размеров

Марка насоса	А	Б	а	б	в	г	д
фг 57,5/9,5	200	169	200	500	492	257	2315
фг 57,5/9,5а							
фг 57,5/9,5б							
фг 51/58	300	169	220	480	492	252	2295
фг 51/58а							
фг 51/58б							
фг 25,5/14,5	200	169	220	480	532	267	2356
фг 25,5/14,5а							
фг 25,5/14,5б							
фг 29/40	270	130	238	462	527	322	2357
ФГ 29/40-а							
фг 29/40 б							
фг 14,5/10	200	169	238	462	662	427	2177
фг 14,5/10-а							
фг 14,5/10-б							
ФГ 16/27		155	256	444	598	377	2159
фг 16/27-а							
фг 16/27-б							

Таблица отметок

Глубина заложения коллектора	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 болты (поз. 1) устанавливаются при монтаже оборудования после установки и выверки болтов, колодцы заделать бетоном М300 на мелком заполнителе.

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отдел выс. з. | Отдел 9я | Магистр | Мизяк

Нач. отд.	Шейко		
Н. контр.	Власенко		
Рук. гр.	Бродская		
Ст. инж.	Черенова		
Инжен.	Литвиненко		

ТП 902-1-60 - КЖС

Канализационная насосная станция производительностью 6÷86 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
	Р	18	
Схема расположения фундаментов под оборудование и опор под задвижки	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект		

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

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения путей подвесного транспорта.	
3	Схемы расположения щитов вентиляционного короба, направляющих для контейнеров	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.459-2. вып. 1,2	Стальные лестницы, переходные площадки, ограждения	

Общие указания.

1. Разработку чертежей металлоконструкций производить согласно СНиП II-23-80 „Стальные конструкции нормы проектирования".
2. Соединение стальных элементов предусматривать ручной электродуговой сваркой.
3. Все сварные швы выполняются электродами типа Э42 и Э42А по ГОСТ 9467-75.
4. Предусмотреть антикоррозионную защиту металлоконструкций: произвести очистку поверхности стальных конструкций по требованиям ГОСТ'а 9.402-80 четвертой степени и окраску лакокрасочными материалами группы I согласно СНиП II-28-73. „Защита строительных конструкций от коррозии."

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм.	№ п.п.	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размеры профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, Т: Монорельсовые пути (код элемента конструкции)	Щиты перекрытия проемов (код элемента конструкции)	Лестницы (код элемента конструкции)	Конструкции для технологического оборудования (код элемента конструкции)			Общая масса, Т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) Т: I	II	III	IV	Заполняется Вц
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72	Вст3 ПС6 ГОСТ 380-71*	двутавр 6 ГОСТ 8239-72 / СТ3ПС ГОСТ 535-79	1	12300	24147				0,51						0,51					
	Итого		2						0,51						0,51					
Всего профиля			3						0,51						0,51					
Швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст3 КП2 ГОСТ 380-71*	швеллер 5 ГОСТ 8240-72 / СТ3КП ГОСТ 535-79	4		26116							0,1; 0,13 / 0,15; 0,17			0,1; 0,13 / 0,15; 0,17					
	Итого		5									0,1; 0,13 / 0,15; 0,17			0,1; 0,13 / 0,15; 0,17					
Всего профиля			6									0,1; 0,13 / 0,15; 0,17			0,1; 0,13 / 0,15; 0,17					
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8309-72	Вст3 ПС6 ГОСТ 380-71*	Уголок 6×100×100×8 ГОСТ 8509-72 / СТ3ПС ГОСТ 535-79	7	12300	21113				0,1						0,1					
	Итого		8						0,1						0,1					
Всего профиля			9						0,1						0,1					
Сталь прокатная угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72	Вст3 ПС6 ГОСТ 380-71*	Уголок 6×100×100×10 ГОСТ 8510-72 / СТ3ПС ГОСТ 535-79	10	12300	22225				0,1						0,1					
	Итого		11						0,1						0,1					
Всего профиля			12						0,1						0,1					
Сталь листовая ГОСТ 19903-74	Вст3 КП2 ГОСТ 380-71*	Лист 3 ГОСТ 19903-74 / СТ3КП ГОСТ 18523-70	13	12300	13110							0,08; 0,11 / 0,14; 0,16			0,08; 0,11 / 0,14; 0,16					
	Итого		14									0,08; 0,11 / 0,14; 0,16			0,08; 0,11 / 0,14; 0,16					
Всего профиля			15									0,08; 0,11 / 0,14; 0,16			0,08; 0,11 / 0,14; 0,16					
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	Ст3ПС-6 ГОСТ 380-71*	Полоса 6×50 ГОСТ 103-76 / СТ3ПС ГОСТ 535-79	16	12300	13110				0,1						0,1					
	Вст3 КП2 ГОСТ 380-71*	Полоса 8×100 ГОСТ 103-76 / СТ3КП ГОСТ 535-79	17	12300	13110					0,05		0,05			0,1					
	Итого		18						0,1	0,05		0,13; 0,16 / 0,19; 0,21			0,28; 0,31 / 0,34; 0,36					
Всего профиля			19						0,1	0,05		0,13; 0,16 / 0,19; 0,21			0,28; 0,31 / 0,34; 0,36					
Сталь широкополосная ГОСТ 82-70	Вст3 ПС6 ГОСТ 380-71*	Полоса 10×300 ГОСТ 82-70 / СТ3ПС ГОСТ 535-79	20	12300	71200				0,1						0,1					
	Итого		21						0,1						0,1					
Всего профиля			22						0,1						0,1					
Сталь листовая рифленая ГОСТ 8568-77	Вст3 КП2 ГОСТ 380-71*	Лист Ромб 0-ПН-4,0-1000 К1000 СТ3КП2 ГОСТ 8568-77	23	11240	71315					0,1					0,1					
	Итого		24							0,1					0,1					
Всего профиля			25							0,1					0,1					
Итого масса металла			26						0,91	0,15		0,23; 0,29 / 0,34; 0,38			1,29; 1,35 / 1,40; 1,44					
Лестницы	Вст3 КП2 ГОСТ 380-71*		27	11240							0,1				0,1					
Всего масса металла			28						0,91	0,15	0,1	0,23; 0,29 / 0,34; 0,38			1,39; 1,45 / 1,50; 1,54					
В том числе по маркам	Вст3 ПС6		29	12300					0,91						0,91					
	Вст3 КП2		30	11240						0,15	0,1	0,23; 0,29 / 0,34; 0,38			0,48; 0,54 / 0,59; 0,63					

Данный чертеж привязывается в зависимости от глубины подводящего коллектора

$$Нк = \frac{2,6м;\ 3,8м}{5,0м;\ 6,2м.}$$

Ведомость металлоконструкций по видам профилей.

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта №01-09	Позиции по прейскуранту №01-09	№ п.п.	Код конструкций	Масса конструкций, Т: Всего стали повышенной и высокой прочности	Повидам профилей стали: Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Мелкосортная сталь	Широкополосная сталь	Гнутые и гнутые сварные	Всего	Количество шт.	Серия типовых конструкций
Монорельсовые пути		1			0,5	0,3		0,1		0,91		
Щиты перекрытия проемов		2				0,1	0,05			0,15		
Лестницы		3							0,1	0,1		1,459-2.81.2
Конструкции для технологического оборудования		4			0,1; 0,13 / 0,15; 0,17	0,05	0,08; 0,11 / 0,14; 0,16			0,23; 0,29 / 0,34; 0,33		
Итого		5			0,6; 0,63 / 0,65; 0,61	0,45	0,13; 0,16 / 0,19; 0,21	0,1	0,1	1,39; 1,45 / 1,50; 1,54		
Контрольная сумма												

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 /Балтер/

Инв. №

Привязан

Т.П. 902-1-60КМ

Нач. отд.	Шейко	
Н. контр.	Власенко	
Рук. гр.	Бродская	
Провер.	Никитенко	
Инженер	Доценко	

канализационная насосная станция производительностью 6 ÷ 86 м³/ч.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Типовой проект УИК-1-60 Альбом II

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

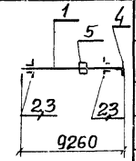
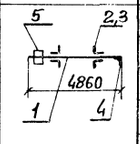
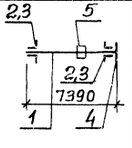
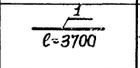
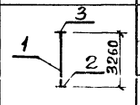
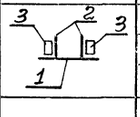
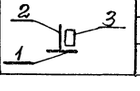
18200-02 30

Формат 22

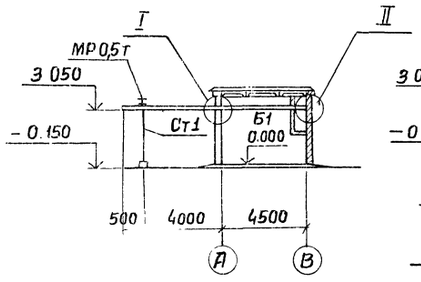
Типовой проект 902-1-60 Альбом II

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

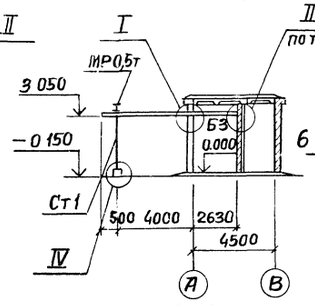
Ведомость металла

Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Состав	Опорные усилия: M тсм	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечания
Б1		1	I 16				II	ВСт3пс6	
		2	L 100×8					//	
		3	— 80×6					//	
		4	L 150×100×10					//	
		5	— 310×10					//	
Б2		1	I 16				II	ВСт3пс6	
		2	L 100×8					//	
		3	— 80×6					//	
		4	L 150×100×10					//	
		5	— 310×10					//	
Б3		1	I 16				II	ВСт3пс6	
		2	L 100×8					//	
		3	— 80×6					//	
		4	L 150×100×10					//	
		5	— 310×10					//	
а		1	I 16				II	ВСт3пс6	
								//	
Ст1		1	I 16					//	
		2	— 140×10					//	
		3	— 140×10					//	
Кр1		1	— 300×10				II	ВСт3пс6	
		2	— 280×10					//	
		3	— 100×10					//	
Кр2		1	— 300×10				II	ВСт3пс6	
		2	— 280×10						
		3	— 100×10						

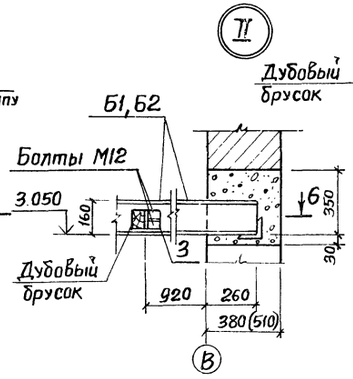
1-1



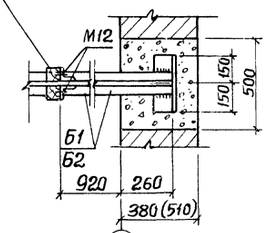
3-3



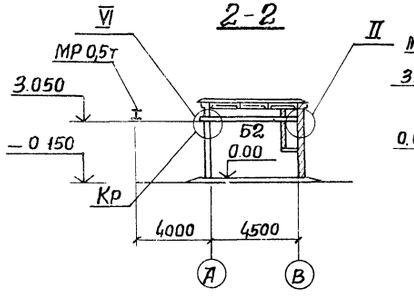
IV



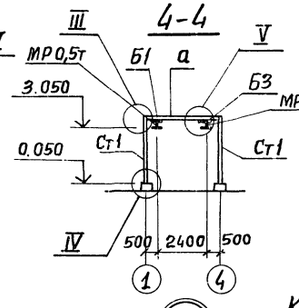
6-6



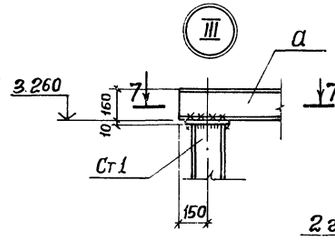
2-2



4-4



III



IV

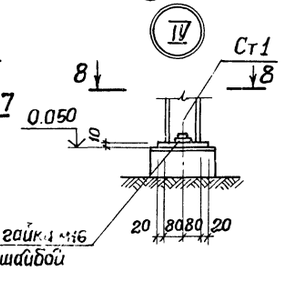
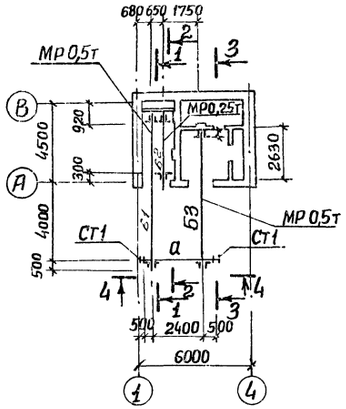
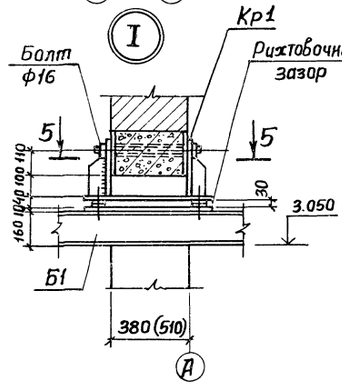


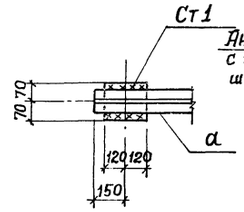
Схема расположения путей подвесного транспорта



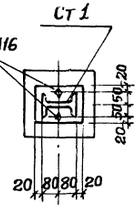
I



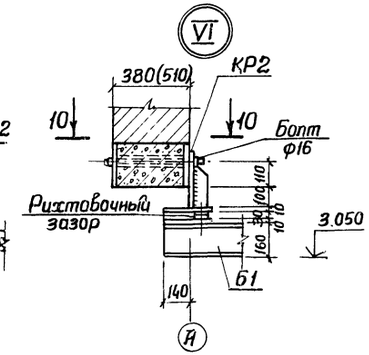
7-7



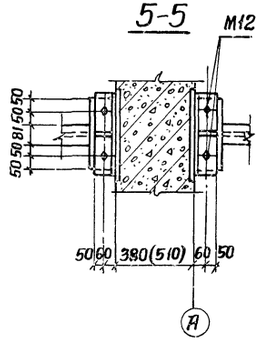
8-8



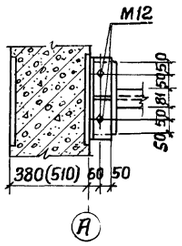
VI



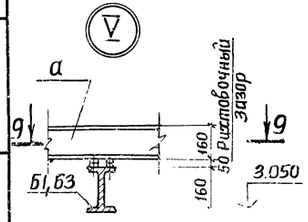
5-5



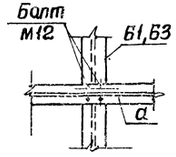
10-10



V



9-9



Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Шейко		
Н.контр.	Власенко		
Рук.гр.	Бродская		
Инжен.	Никитенко		
Инжен	Фоменко		

ТП 902-1-60 -КМ

Канализационная насосная станция производительностью 6÷86 м³/ч

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема расположения путей подвесного транспорта.

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

18300-09 3.1

Схема расположения щитов на отм. 0.000

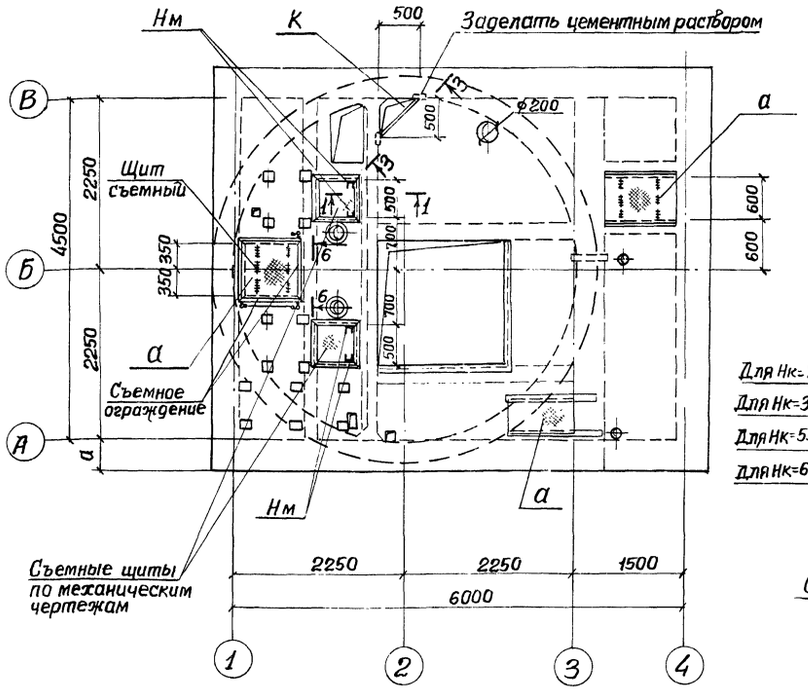
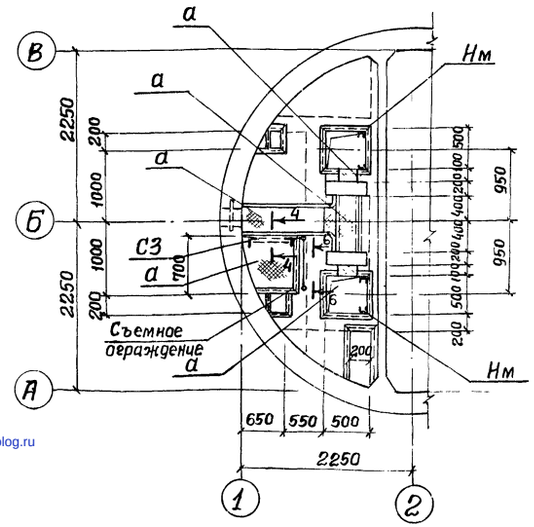
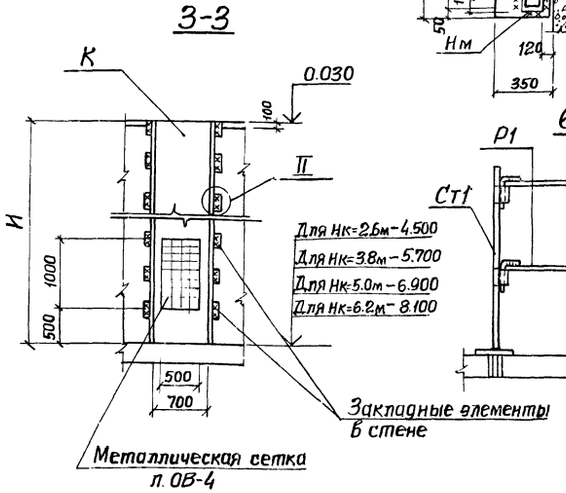
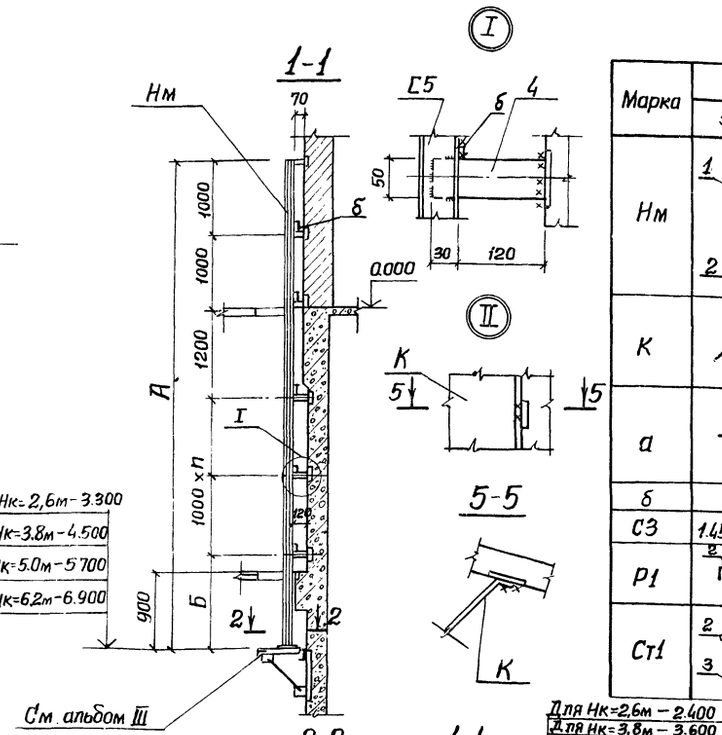
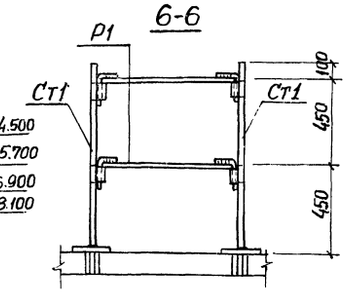


Схема расположения щитов в помещении установки контейнеров









Ведомость элементов

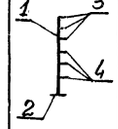
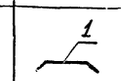
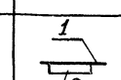
Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: М тсм	N тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
Нм		1	⊏5			VI	Вст3кп2	
		2	–100×8				"	
		3	–50×8				"	
		4	–50×8				"	
К		1	–δ=3			VI	Вст3кп2	
а		1	Рифл.ст.δ4			VI	Вст3кп2	
		2	–50×6					
б		1	–50×8					
С3	1.459-2 Вып1		л.62					Укоротить на 1.000 сверху
Р1		1	тр.50×3,5			VI	Вст3кп2	
		2	ф10АI					
Ст1		1	тр.50×3,5			VI	Вст3кп2	
		2	тр.50×3,5					
		3	–200×8					

Таблица размеров

Глубина заложения коллектора	А	Б	П	И
Нк=2,6м	5300	1100	1	4500
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 Э42А по ГОСТ 9467-75.
Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых конструкций, но не менее 4 мм.

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Шейко	
Н.контр.	Власенко	
Рук.гр.	Бродская	
Инженер.	Никитенко	
Инженер.	Фоменко	

ТП 902-1-60 -КМ

Канализационная насосная станция производительностью 6÷86 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
Схема расположения щитов Вентиляционного короба, направляющих для контейнеров	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ярославский Водоканалпроект		

gost.e-ecolog.ru