ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-99 85

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400-2000 м³/ч, НАПОРОМ 30-40 м С МЕХАНИЗИРОВАННЫМИ РЕШЕТКАМИ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0 м

(СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ)

Альбом III

Архитектурно-строительные решения. Надземная часть. Общие чертежи, узлы и детали

20729-03
цена 3-65

Прийнято

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

Формат А2

Госстрой СССР

Таллинский филиал
ЦИТП

Типовой проект /серия/
№ 902-1-99.85 ал.3

Заказ № 1833

Цена 3 руб. 65 коп

Тираж 453

Дата "11" XII 1985г

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-99-85

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400-2000 м³/ч, НАПОРОМ 30-40 м С МЕХАНИЗИРОВАННЫМИ РЕШЕТКАМИ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0 м

(СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ)

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ	I	Пояснительная записка
АЛЬБОМ	II	Технологические решения. Внутренний водопровод и канализация. Отопление и вентиляция
АЛЬБОМ	III	Архитектурно-строительные решения. Надземная часть. Общие чертежи, узлы и детали
АЛЬБОМ	IV	Надземная часть. Изделия
АЛЬБОМ	V	Строительные решения. Подземная часть
АЛЬБОМ	VI	Подземная часть. Изделия
АЛЬБОМ	VII	Силовое электрооборудование. Технологический контроль
АЛЬБОМ	VIII	Спецификации оборудования
АЛЬБОМ	IX	Ведомости потребности в материалах
АЛЬБОМ	X	Сметы. Общая часть
АЛЬБОМ	XI	Сметы. Подземная часть.

Примененные типовые материалы:

ТП 407-3-4/75 Трансформаторная подстанция с одним кабельным вводом 6-10кВ на один трансформатор мощностью до 400кВА тип К-71-400 м3

Распространитель Свердловский филиал ЦИТП

Разработан проектным институтом „Харьковский водоканалпроект"

Главный инженер института Г.А. Бондаренко

Главный инженер проекта В.С. Лялюк

АЛЬБОМ III

Утвержден Госстроем СССР протокол №А4-23 от 21.06.1985г.

Введен в действие в/о „Союзводоканалниипроект" приказ №239 от 18.09.1985г.

Привязан

Альбом III

Типовой проект 902-1-99.85

Содержание альбома

N п/п	Наименование	стр.
1	Содержание альбома	2
	Основной комплект АР	2
2	Общие данные	3
3	План на отм.0.000	4
4	Разрезы. План на отм. 2,700. Ведомость отделки помещений	5
5	Фасады. Схемы расположения элементов заполнения оконных проемов	6
6	План кровли. План полов. Экспликация полов	7
7	План вентиляционных отверстий. Развертки стен венткамеры. Узлы	8
8	Планы раскладки закладных для крепления электрокабеля на отм. 0,000 и 2,700. Развертки стен	9
9	Детали I–XI	10
10	Детали XII–XXIV	11
	Изделия	
11	Опись документов	12
12	Дверной блок НД-1	12
13	Дверной блок НД-2	13
14	Коробка К-1	13
15	Дверное полотно НД 52а - ППВ	13
16	Дверное полотно НД 52б - ППВ	14
17	Накладки НС-1, НС-2	14
18	Узлы 1–7	14
	Основной комплект КЖ	
19	Общие данные	15
20	Кольцо обвязочное ОКм1 (начало)	16
21	Кольцо обвязочное ОКм1 (окончание)	17
22	Схема расположения плит перекрытия на отм. 0,000	18
23	Перекрытие РКм1 на отм. 0,000. Схема расположения балок	19
24	Перекрытие РКм1 на отм. 0,000. Балки обвязочные БОМ1, БОМ2. Схема армирования	20
25	Перекрытие РКм1 на отм. 0,000. Балки обвязочные БОМ3, БОМ4. Схема армирования	21
26	Перекрытие РКм1 на отм. 0,000 Балки БМ1–БМ3. Схема армирования	22
27	Перекрытие РКм1 на отм. 0,000. Балки БМ4–БМ7. Схема армирования	23
28	Перекрытие РКм1 на отм. 0,000. Балки БМ8, БМ9. Схема армирования	24
29	Перекрытие РКм1 на отм. 0,000 Спецификация (начало)	25
30	Перекрытие РКм1 на отм. 0,000 Спецификация (продолжение)	26
31	Перекрытие РКм1 на отм. 0,000. Спецификация (окончание)	27
32	Схема расположения элементов заземления	28
33	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок	29
34	КТП. Схема расположения каналов (начало)	30
35	КТП. Схема расположения каналов (окончание)	31
36	Схема расположения фундаментов под оборудование и опор	32
37	Схема расположения элементов покрытия	33
38	Схема расположения элементов перекрытия на отм 2,700. Ум1. ОПм1	34
39	Схема расположения элементов перекрытия на отм. 2,700. УМ2	35
40	Детали гидроизоляции	36
	Основной комплект КМ	
41	Общие данные (начало)	37
42	Общие данные (продолжение)	38
43	Общие данные (окончание)	39
44	Схема расположения щитов и площадки подземной части. Схема опор	40
45	Сечения 7-7 ÷ 11-11. Узлы III–VII	41
46	Схема расположения путей подвесного транспорта на отм. -0,970	42
47	Схема расположения путей подвесного транспорта. Узлы I, IV. Сечения 1-1÷6-6	43
48	Схема расположения путей подвесного транспорта на отм. -5,500. Узлы II, III. Сечения 7-7 ÷ 10-10	44
49	Схема расположения ограждения стремянки на отм. 0,000	45
50	Схема расположения площадок, лестниц и ограждения кровли	46

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

Привязан

Инв.№

Формат А2

Альбом III

Типовой проект 902-1-99.85

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АР

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0,000	
3	Разрезы. План на отм. 2,700.	
	Ведомость отделки помещений	
4	Фасады. Схемы расположения элементов заполнения оконных проемов	
5	План кровли. Планы полов.	
	Экспликация полов	
6	План вентиляционных отверстий.	
	Развертки стен венткамеры. Узлы	
7	Планы раскладки закладных для крепления электрокабеля на отм. 0,000 и 2.700. Развертки стен	
8	Детали I–XI	
9	Детали XII–XXIV	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
1	Спецификация стекол	
1	Спецификация гардеробного оборудования	
2	Спецификация элементов заполнения проемов	
2	Спецификация перемычек	
4	Спецификация элементов заполнения оконных проемов	
6,7	Спецификация к схеме расположения закладных изделий	
8,9	Спецификация материалов	

Спецификация стекол

Наименование и марка остекляемого изделия	ГОСТ и вид стекла	Толщина стекла, мм	Размеры, мм: Длина	Размеры, мм: Ширина	Кол.
Оконный блок ОС21-9В	ГОСТ 111-78	4	1350	695	10
			395	695	10

Спецификация гардеробного оборудования

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	1.472-2	Шкаф металлический МЗ-40	2	80,0	
2	1.479.5-1	Шкаф деревянный АА-33.2	2		

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Гл. инж. проекта (Лялюк)

Согласовано

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 6629-74*	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
2.435-6 Вып.1	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
1.236-6 Вып.1	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 9272-81*	Блоки стеклянные пустотелые	
ГОСТ 111-78	Стекло оконное	
ГОСТ 6785-80	Плиты подоконные железобетонные	
1.472-2	Шкаф для хранения одежды в гардеробных промышленных предприятий тип МЗ-40	
ГОСТ 6665-82	Камни бортовые бетонные и железобетонные	
1.479.5-1	Шкафы деревянные для хранения одежды в санитарно-бытовых помещениях промышленных предприятий	
2.460-14	Типовые узлы покрытий производственных зданий в местах пропуска вентиляционных шахт	
ГОСТ 22950-78	Плиты минераловатные повышенной жесткости на синтетическом связующем	
1.400-15 Вып.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
407-3-43/75 Ал.Б.III	Типовые детали и конструкции	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
902-1-99.85-АРИ	Изделия	на 3 стр.
902-1-99.85-АРВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки АР	на 2 стр.

Основные строительные показатели надземной части

Наименование	Ед. изм.	кол.	Примечание
Площадь застройки	м²	239.5	За расчетную единицу принято 1200 м³
Полезная площадь	м²	187.4	
На расчетную единицу	м²	0.15	
Строительный объем	м³	1434.0	
На расчетную единицу	м³	1.19	

Общие указания

1. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола монтажной площадки машинного отделения, что соответствует абсолютной отметке [ ]

2. Условная отметка уровня земли принята -0.150

3 Над проемами в кирпичных стенах уложены сборные железобетонные перемычки. Усиленные перемычки укладываются со стороны помещений. Над проемами не менее 500мм по ширине выкладываются рядовые перемычки из отборного целого кирпича на растворе марки 25 и заделываются в простенки на расстояние не менее 25см. от откосов проемов. Под нижний ряд кирпича в слой раствора укладывается арматура ф6 А1 из расчета по одному стержню на каждые 1/2 кирпича толщины стены.

Привязан				
Инв. №			ТП 902-1-99-85-АР	
Нач. отд.	Шейко			
Н. контр.	Соколовская		Канализационная насосная станция производительностью 100-200 м³/ч напорами 30-40 м с механизированными решетками	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 12
Гл. спец.	Власенко			
Рук. гр.	Урьева			
Ст. арх.	Репьева		Общие данные	Ростовский филиал Гипрокоммунстроя Сорьковский Водоканалпроект
Гл. арх.	Урсина			
Инж.	Шилякова			

20729-03

Кол. Литерова

Формат А2

Альбом III

Типовой проект 902-1-99.85

Согласовано

Гипрокоммунпроект

Сектор 03

Гл. спец. Т.С. Кунавская

Гл. спец. Т.С. Кунавская

Рук. гр. Юрьева

Ст. арх. Быстрова

Ст. арх. Хвезина

Инженер Шевлякова

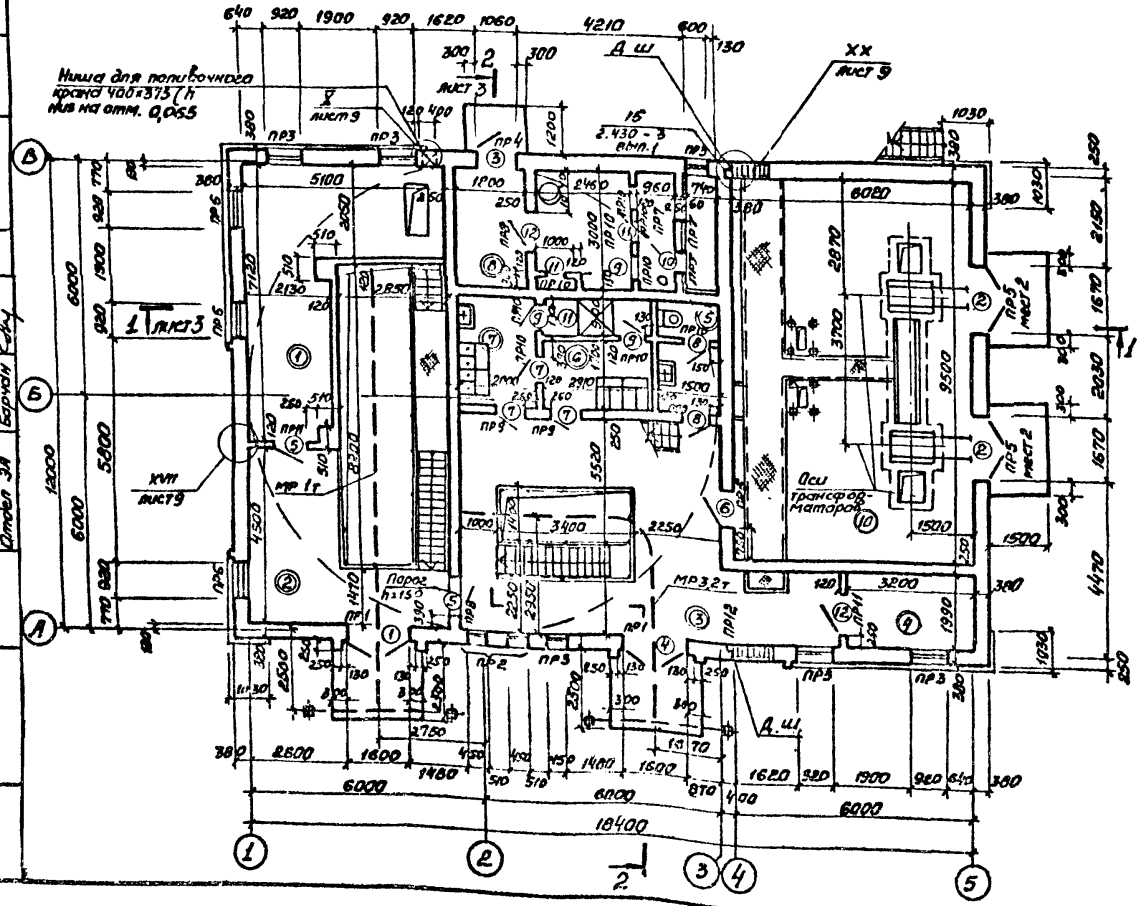
Отдел 31 Борзун

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

Экспликация помещений

Номера на плане	Наименование	Площадь, м²	Категория производства по взрывной взрыво-, пожарной, и пожарной опасности
1	Механическая мастерская	20,8	Д
2	Монтажная площадка помещения решеток	14,3	Д
3	Монтажная площадка насосов	34,7	Д
4	Кладовая	6,4	
5	Санузел	3,9	
6	Гардероб домашней и уличной одежды на 2 шк. ДД-33.2	4,9	
7	Гардероб специальной одежды на 2 шк. МД-33.2	5,4	
8	Тепловой пункт	5,4	Д
9	Венткамера приточная	11,7	Д
10	КТП	57,2	В
11	Душевая	2,6	
12	Венткамера вытяжная на отм. 2,700	18,8	Д

План на отм. 0,000



Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз	Размер проема в кладке
1	1600 × 5930
2	1670 × 2360
3	1060 × 2400
4	1600 × 5930
5	1020 × 2080
6	960 × 2415
7	710 × 2010
8	710 × 2010
9	710 × 2010
10	550 × 1800
11	550 × 1300
12	1020 × 2080

Ведомость перемычек

Марка, поз	Схема сечения
ПР1	2ПР72-20.38.22У-1; 5,380; 250; 130; А
ПР2	1ПР2-16.12.14; 1ПР38-18.12.22У; 5,300; 250; 130; А
ПР3	1ПР1-12.12.6; 1ПР38-12.12.22У; 3,000 и 5,300; 250; 130; А Б
ПР4	1ПР1-12.12.6; 1ПР38-15.12.22У; 2,400; 250; 130; Б
ПР5	2ПР7-23.38.14; 2,960; 2,360; 380; 5
ПР6	1ПР1-12.12.6; 3,340; 2,415; 3,000; 380; 1
ПР7	1ПР1-10.12.6; 0,900; 250
ПР8	1ПР1-12.12.6; 2,230 и 2,080; 250
ПР9	1ПР38-12.12.22У; 2,070; 250
ПР10	1ПР1-10.12.6; 3,450; 2,070; 120
ПР11	1ПР1-12.12.6; 2,080; 120
ПР12	2ПР72-27.38.22У; 3,600; 380

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
1	902-1-99-85 -АРН-НД1	Дверной блок НД-1	1		
2	ТП 407-3-43/75 альб III	Ворота В-1Ж	2		
3	ГОСТ 14624-69	Дверной блок Д53-ПТВ	1		
4	902-1-99-85	Дверной блок НД-2	1		
5	ГОСТ 14624-69	Дверной блок Д37п	3		
6	2 435-6. Вып 1	Противопожарные двери ПД-61Г	1		
7	ГОСТ 6629-74*	Дверной блок ДГ21-7п	3		
8	ГОСТ 6629-74*	Дверной блок ДГ21-7сп	2		
9	ГОСТ 6629-74*	Дверной блок ДГ21-7ВСЛп	2		
10	5.904-4	Дверь утепленная ДУТ 0,5×2,25	1		
11	5.904-4	Дверь неутепленная ДС 0,5×1,25	2		
12	ГОСТ 14624-69	Дверной блок Д5Н1			

Спецификация перемычек

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Всего	Масса ед, кг	Примечание
ПР1	902-1-99-85 -КЖН-1.138-10, Вып. 2	2ПР72-20.38.22У-1	2	434	
ПР2	1.138-10, Вып.1	1ПР2-16.12.14	2	75	
	1.138-10, Вып.1	1ПР38-18.12.22У	1	125	
ПР3	1.138-10, Вып.1	1ПР1-12.12.6	12	25	
	1.138-10, Вып.1	1ПР38-12.12.22У	6	75	
ПР4	1.138-10, Вып.1	1ПР1-12.12.6	2	25	
	1.138-10, Вып.1	1ПР38-15.12.22У	1	100	
ПР5	1.138-10, Вып.2	2ПР7-23.38.14	4	310	
ПР6	1.138-10, Вып.1	1ПР1-12.12.6	12	25	
ПР7	1.138-10, Вып.1	1ПР1-10.12.6	6	20	
ПР8	1.138-10, Вып.1	1ПР1-12.12.6	4	25	
ПР9	1.138-10, Вып.1	1ПР38-12.12.22У	6	75	
ПР10	1.138-10, Вып.1	1ПР1-10.12.6	9	20	
ПР11	1.138-10, Вып.1	1ПР1-12.12.6	3	25	
ПР12	1.138-10, Вып.2	2ПР72-27.38.22У	1	570	

План на отм. 2,700 см. лист 3

Привязан

Инв. №

ТП 902-1-99-85 -АР

Нач. отд	Шевлюк		
Н. контр.	Соколовская		
Гл. спец.	Власенко		
Рук. гр.	Юрьева		
Ст. арх.	Быстрова		
Ст. арх.	Хвезина		
Инженер	Шевлякова		

Канализационная насосная станция производительностью 400-2000 м³/ч, напором 30-40 м с механизированными решетками

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План на отм. 0,000

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

20729-03 5

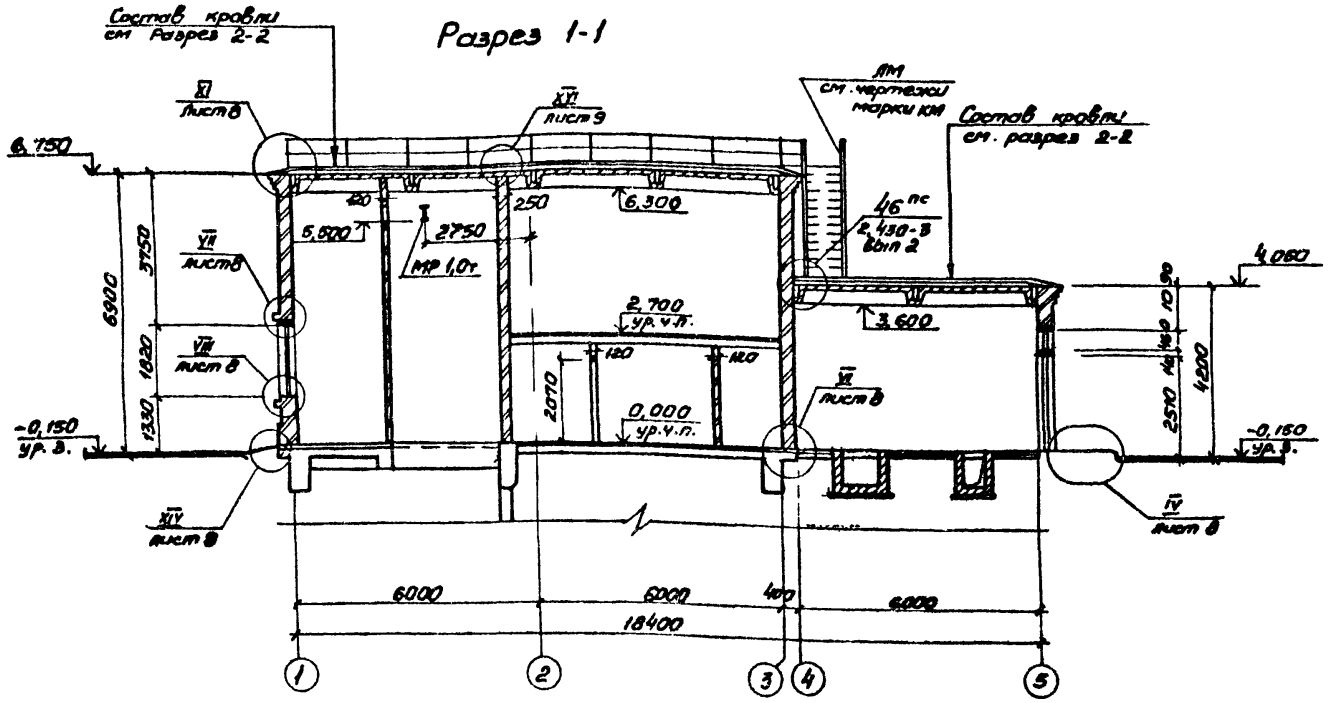
Котр. Придко

Фурсенко А.В.

Альбом III

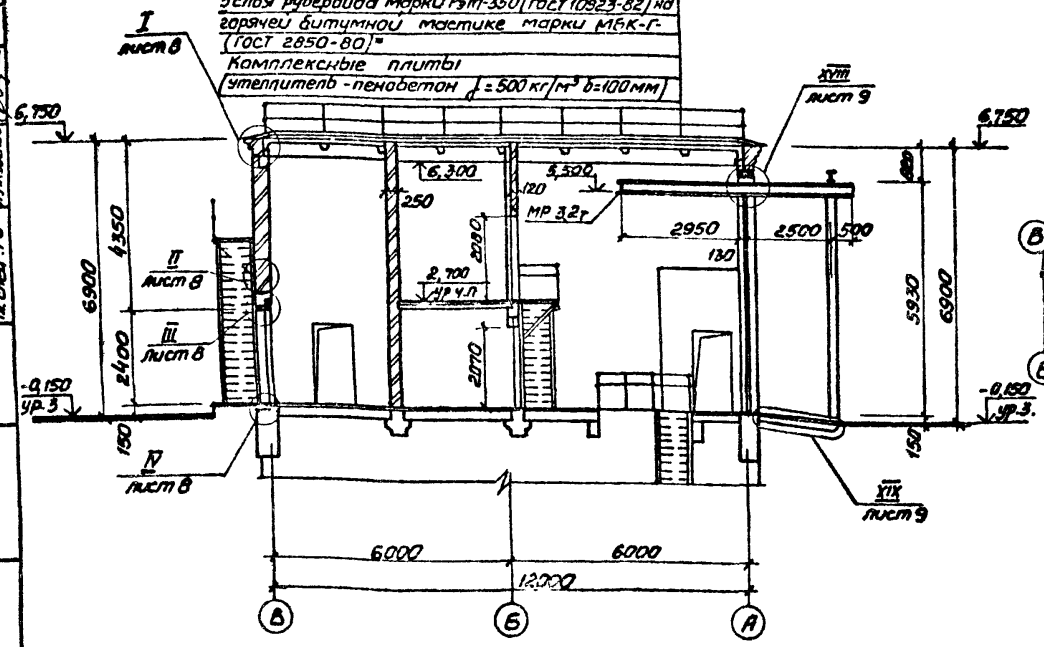
Типовой проект 902-1-99.85

Разрез 1-1

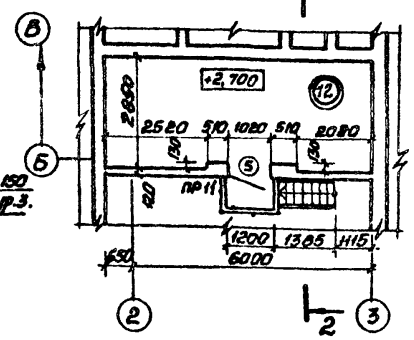


Разрез 2-2

Слой гравия (гост 8268-82) с зернами 5-10мм на антиселтированной горячей битумной мастике – 10мм
Слоя рубероида марки РзМ-350 (гост 10923-82) на горячей битумной мастике марки МБК-Г-(гост 2850-80)*
Комплексные плиты утеплитель - пенобетон (=500 кг/м³ δ=100мм)



План на отм. 2,700



Ведомость отделки помещений площадь м²

Наименование или номер помещения	потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	
Механическая мастерская	21,0	Затирка, клеевая покраска	128,4	Штукатурка клеевая покраска	34,5	Покраска масляной краской	1500	
Монтажная площадка помещения решеток	37,4	Затирка, грунт из лака ПФ-170 в 1 слой покраска эмалью ПФ133 в 3 слоя	182,0	Штукатурка, грунт из лака ПФ-170 в 1 слой покраска эмалью ПФ-133 в 3 слоя				
Монтажная площадка машзала	68,8	Затирка, клеевая покраска	228,4	Штукатурка клеевая покраска				
Кладовая	6,4	затирка известковая побелка	69,7	Подрезка швов, известковая побелка				
Санузел, гардероб спецодежды	9,4	Затирка Покраска силикатной краской К-2	22,7	Штукатурка, Покраска силикатной краской К-2	24,7	Глазурованная плитка	1500	В санузле цементная штукатурка
Гардероб домашней и уличной одежды	5,0	тоже	24,0	тоже	—	—	—	
Тепловой пункт. Венткамеры	12,8	Затирка, известковая побелка	241,2	Подрезка швов Известковая побелка	—	—	—	
КТП	57,2	Затирка, клеевая покраска	124,0	Штукатурка, клеевая покраска	—	—	—	
Душевая	2,7	Затирка Покраска масляной краской	6,1	Цементная штукатурка, покраска масляной краской	11,2	Глазурованная плитка	1800	
Помещение решеток	43,5	Затирка, грунт из лака ПФ-170 в 1 слой покраска эмалью ПФ 133 в 3 слоя	Нк-4,0 92,5 Нк1-5,5 135,6 Нк1-7,0 178,8	Затирка ж в сан. грунт из лака, ПФ-170 в 1 слой Покраска эмалью ПФ-133 в 3 слоя	—	—	—	
Машзал	64,9	Затирка, клеевая покраска	Нк-4,8 214,0 Нк1-6,5 233,4 Нк-9,0 272,0	Затирка ж в сан. Покраска поливинил-ацетатной краской ВА-17А	—	—		

* Марку мастики следует назначать в зависимости от района строительства (см. СНиП II-26-76)

Согласовано
Гип Матвеев
Гр. КЖ Корнеев
Отдел вых 2 Антонов
Гл спец. по –

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Шейко		ТП 902-1-99.85 -АР
Н. контр	Сокальская		
Гл. спец.	Власенко		
Рук. гр.	Юрьева		
Ст. арх.	Агальцева		
Ст. арх.	Хесина		
Инженер	Шеляков		

Канализационная насосная станция производительностью 400-2000 м³/ч, напором 30-40 м с механизированными решетками

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Разрезы. План на отм. 2,700. Ведомость отделки помещений

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

20729-03 6

Копир. Прядка

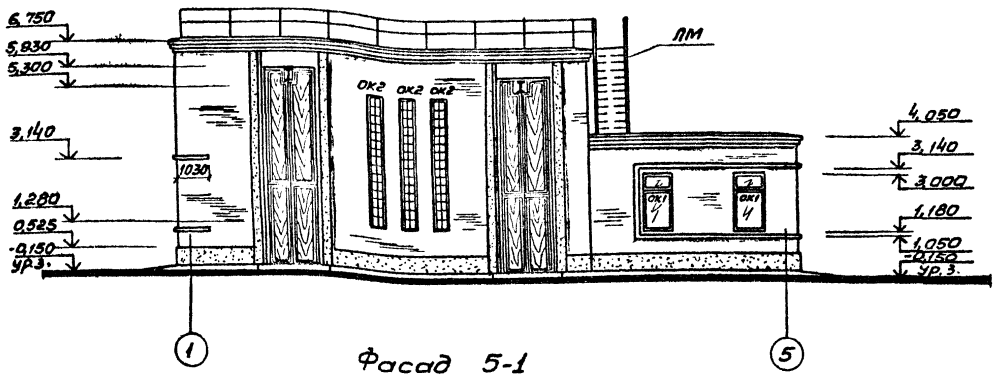
Формат А2

Альбом III

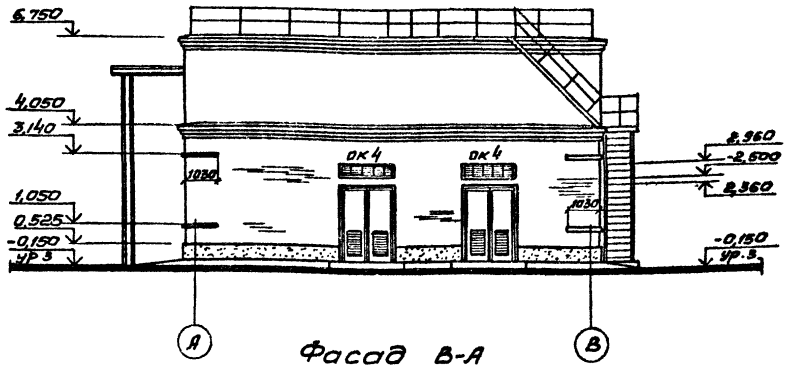
Типовой проект 902-1-99-85

Согласовано
Гл. спец. по ГО Управления ГО

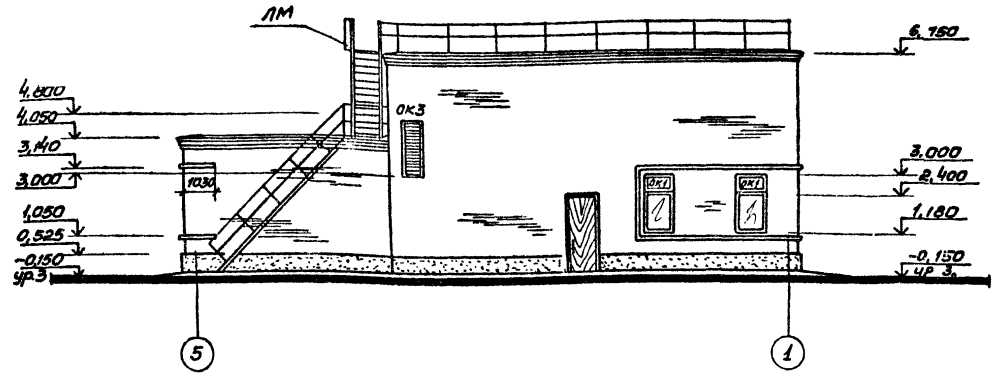
Фасад 1-5



Фасад А-В



Фасад 5-1



Фасад В-А

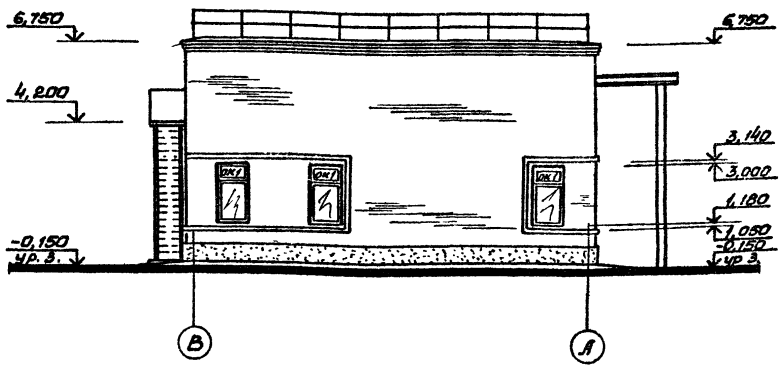
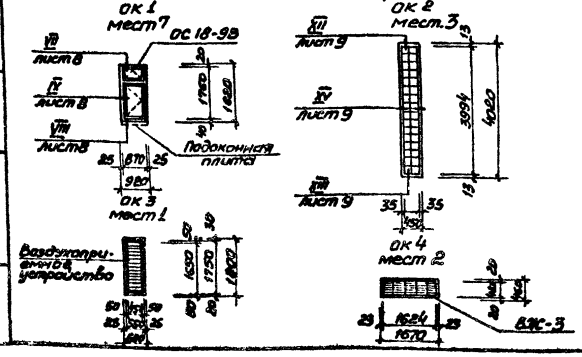


Схема расположения элементов заполнения оконных проемов



Спецификация элементов заполнения оконных проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
ОК1	ГОСТ 11214-78	Окно ОС18-98	7		
	ГОСТ 6785-80	Подоконная плита ПО 10.25.45	7	28,0	
ОК2	ГОСТ 9272-81*	Стеклоблоки БК 244х194х98	120		
	ГОСТ 5781-82	ф6 AI ℓ=19 п.м	—	4,22	
	ГОСТ 8509-72*	∠50х5 ℓ=460 мм	6	1,7	
ОК3		Воздухоприемное устройство	1		см черт. 08
ОК4	407-3-43/75 альбом III	Жалюзийная решетка БЖС-3	2	61,0	

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Шейко		
Н. контр.	Соколовский		
Гл. спец.	Власенко		
Рук. гр.	Юрьева		
Ст. арх.	Хасина		
Ст. арх.	Агатьева		
Инженер	Шевлякова		

ТП 902-1-99-85 -АР

Канализационная насосная станция производительностью 100-2000 м³/ч, напором 30-40 м с механизированными решетками

Стадия: Р | Лист: 4 | Листов:

Фасады. Схемы расположения элементов заполнения оконных проемов

Госстрой СССР Союзгазаппаратпроект (Харьковский) Водоканалпроект

20729-03 7

Копир. Прейс

Формат А2

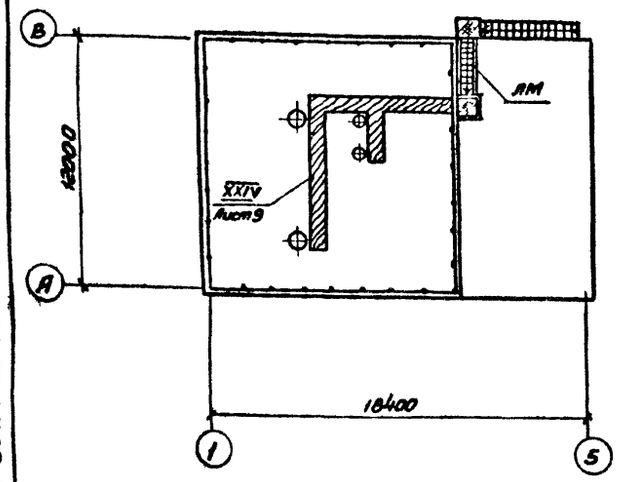
Альбом III

Типовой проект 902-1-99-85

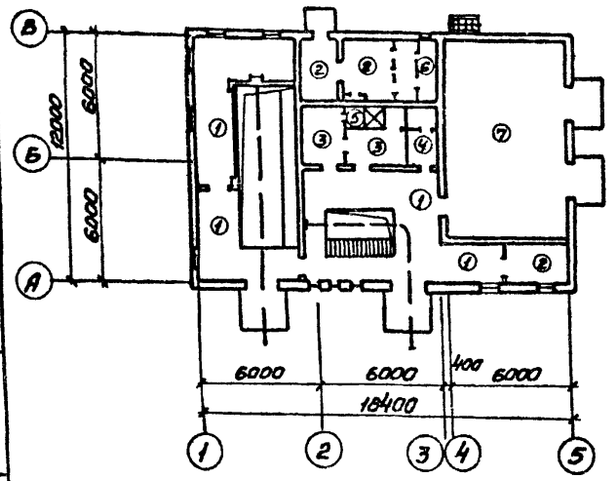
Согласовано

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

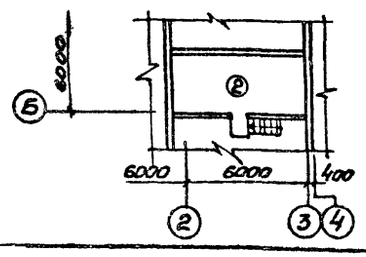
План кровли



План полов на отм. 0,000



План полов на отм. 2,700



Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
1, 2, 3	①	плинтус см. деталь XXI	Покрытие - бетон марки М300 с пропиткой поверхности флюатами Монолитная железобетонная плита	69,8
4, 8, 9, 12	②	плинтус см. дет. XXI	Покрытие - цементно-песчаный раствор марки 200 с железнением - 30 мм Монолитная железобетонная плита	44,2
6, 7.	③	плинтус см. деталь XXIII	Покрытие - керамическая плитка по ГОСТ 6787-80 - 13 мм Заполнение швов - цементно-песчаный раствор марки 100 Прослойка - цементно-песчаный раствор марки 100 - 17 мм Монолитная железобетонная плита	63,9
5	④	плинтус см. деталь XXIII	Покрытие - керамическая плитка по ГОСТ 6787-80 - 13 мм Заполнение швов - битумная мастика Прослойка - битумная мастика - 2 мм Гидроизоляционный слой - 2 слоя гидроизола марки ГИ-1 на битумной мастике с посыпкой верхнего слоя песком крупностью 1,5÷5 мм по мастике - 6 мм Затирка плиты Монолитная железобетонная плита	3,9
11	⑤	плинтус см. деталь XXII	Покрытие - керамическая рифленая плитка по ГОСТ 6787-80 - 13 мм Прослойка - битумная мастика - 2 мм Заполнение швов - битумная мастика Гидроизоляционный слой - 4 слоя гидроизола марки ГИ-1 на битумной мастике с посыпкой верхнего слоя песком крупностью 1,5÷5 мм по мастике - 12 мм Затирка плиты Монолитная железобетонная плита	2,7

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
Форкамера	⑥	0,030 плинтус см. деталь XXI	Покрытие - цементно-песчаный раствор марки 200 - 30 мм Утеплитель - жесткие минераловатные плиты γ_0 200 кг/м² - 60 мм Монолитная железобетонная плита	2,4
10	⑦	плинтус см. деталь XXI	Перекрытие - мозаичное из цементно-песчаного раствора марки 200 - 20 мм Стяжка - цементно-песчаный раствор марки 200 - 40 мм Подстилающий слой - бетон марки 100 - 100 мм Основание - уплотненный грунт с плотностью скелета 1,6 т/м³ с втрамбованным в него слоем щебня крупностью 40÷60 мм - 100 мм	67,2

1. По плитам покрытия до отм. - 0,030 уложить слой бетона марки М50 для выравнивания поверхности плит. В конструкцию полов этот слой условно не введен.

2. Детали плинтусов см. лист 9.

Привязан		Нач.отд.	Шейко	
		Н.контр.	Сокальская	
		Гл.спец.	Власенко	
		Рук.гр.	Юрьева	
		Ст.арх.	Агальцева	
		Ст.арх.	Хусина	
Инв.№		Инженер	Шеблякова	

ТП 902-1-99-85-АР

Канализационная насосная станция производительностью 400-2000 м³/ч напором 80-40 м с механизированными решетками	Стадия: Р	Лист: 5	Листов:
План кровли Планы полов Экспликация полов	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект		

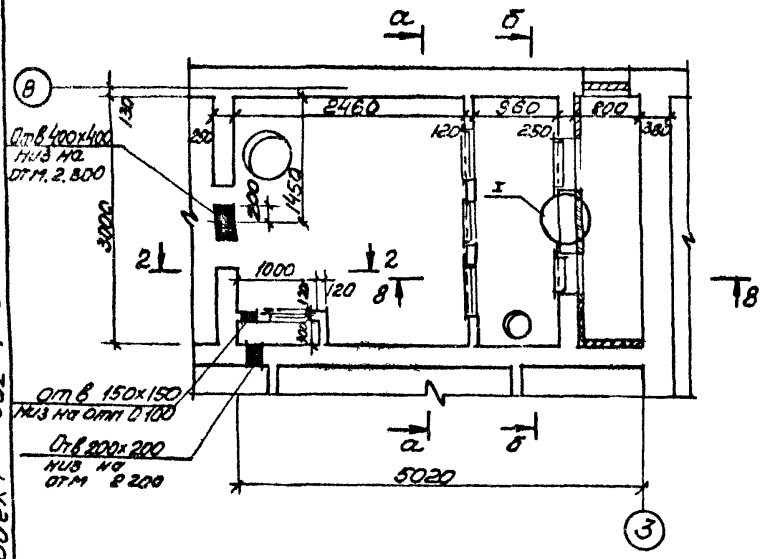
20729-03 8

Копир. Прядко

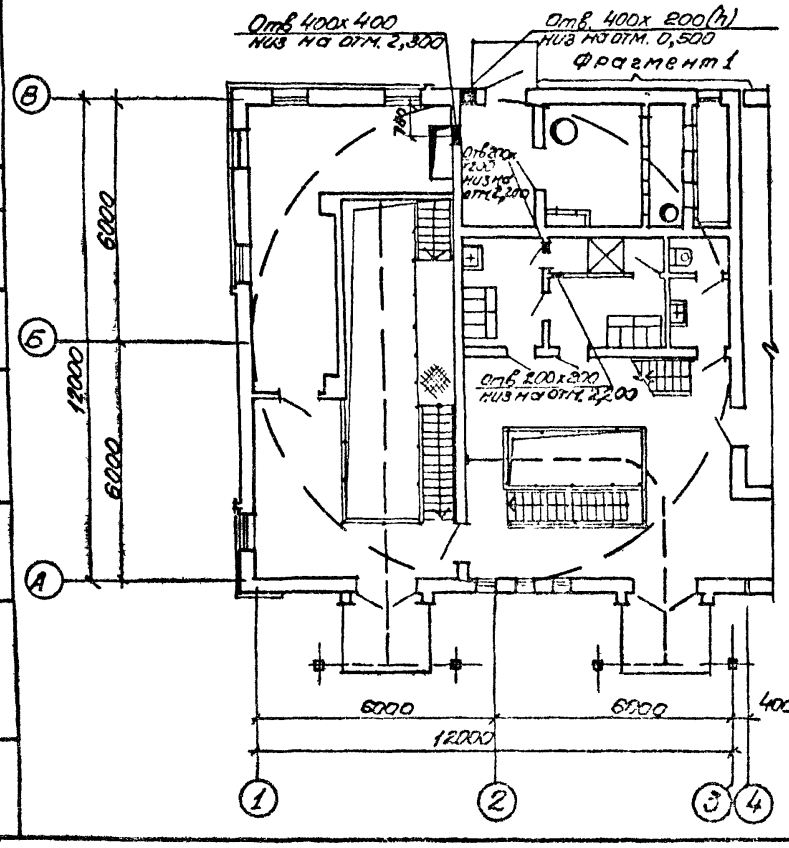
Формат А2

Типовой проект 902-1-99.85 Ал 6.50.111

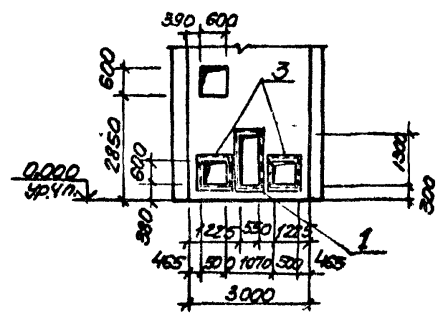
Фрагмент 1



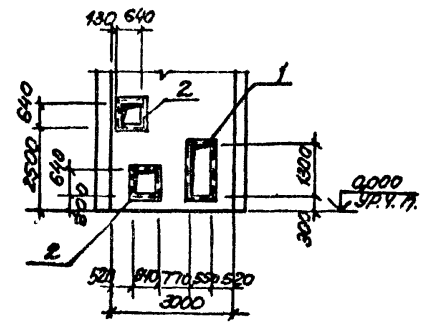
План вентиляционных отверстий



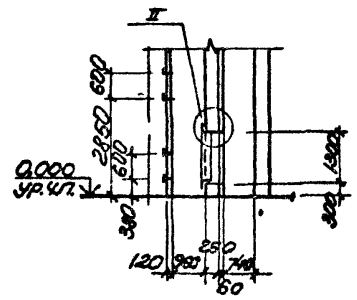
а–а



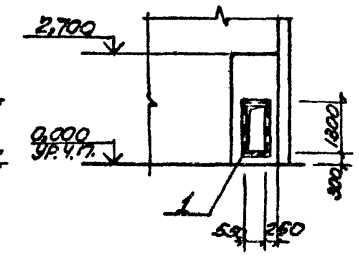
б–б



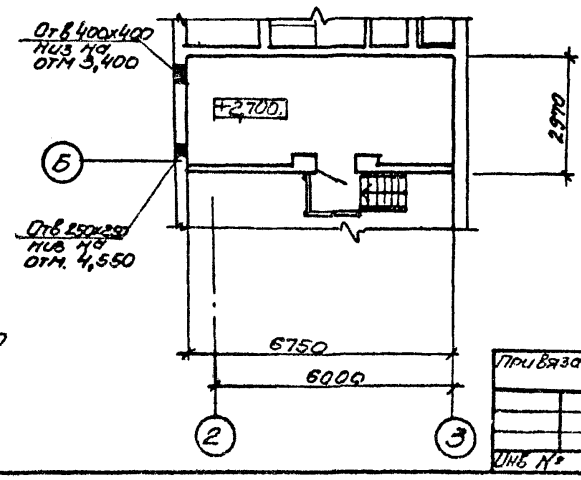
в–в

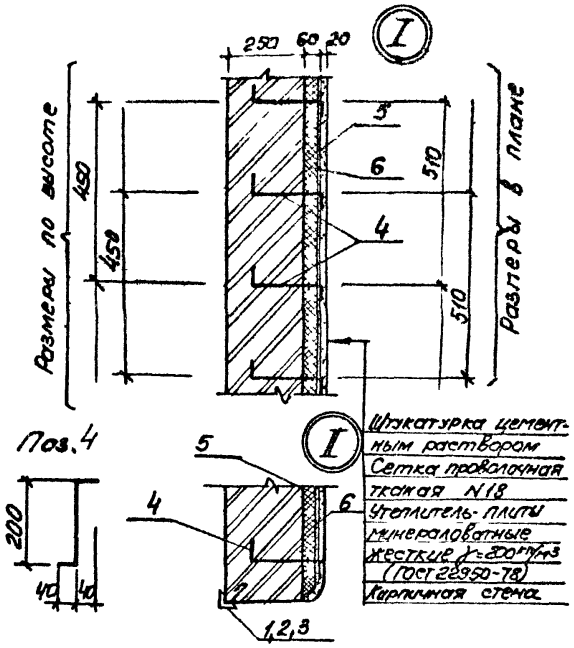


2–2



План вытяжной венткамеры





Спецификация к схеме расположения закладных изделий

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	1.400-15 Вып. 1	Закладное изделие МН 548 С-4100	3	17.3	
2	1.400-15 Вып. 1	Закладное изделие МН 726-1 С-2960	2	12.5	
3	1.400-15 Вып. 1	Закладное изделие МН 744-1 С-2600	2	9.8	
4		ФБАГ ГОСТ 5781-82 С-280	240	0.07	
5	ГОСТ 3826-82	Сетка проволочная тканая № 18	23.7		м²
6	ГОСТ 22950-78	Плиты минераловатные жесткие	1.8	260	м³

Привязан			ТП 902-1-99.85 — АР	
Нач.отд	Шейко		Консервационная передвижная станция производительностью 100 м³/час с аэродинамическим напором 30-100 мм вод.ст. с регулируемыми решетками	Отд. Р, Лист 6, Листов
Н.контр.	Сокольский			
Гл.спец.	Власенко			
Рук.гр.	Юрьева			
Ст.арх.	Акульева		План вентиляционных отверстий. Разрез. Развертки стен вентпомещения. Узлы.	Госстрой СССР Специализированное Харьковское отделение Росглавпроект
Ст.арх.	Хвесина			
Инв.№	Шевцова			

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

Составлено по каталогу Сектора ОВ Госстроя СССР

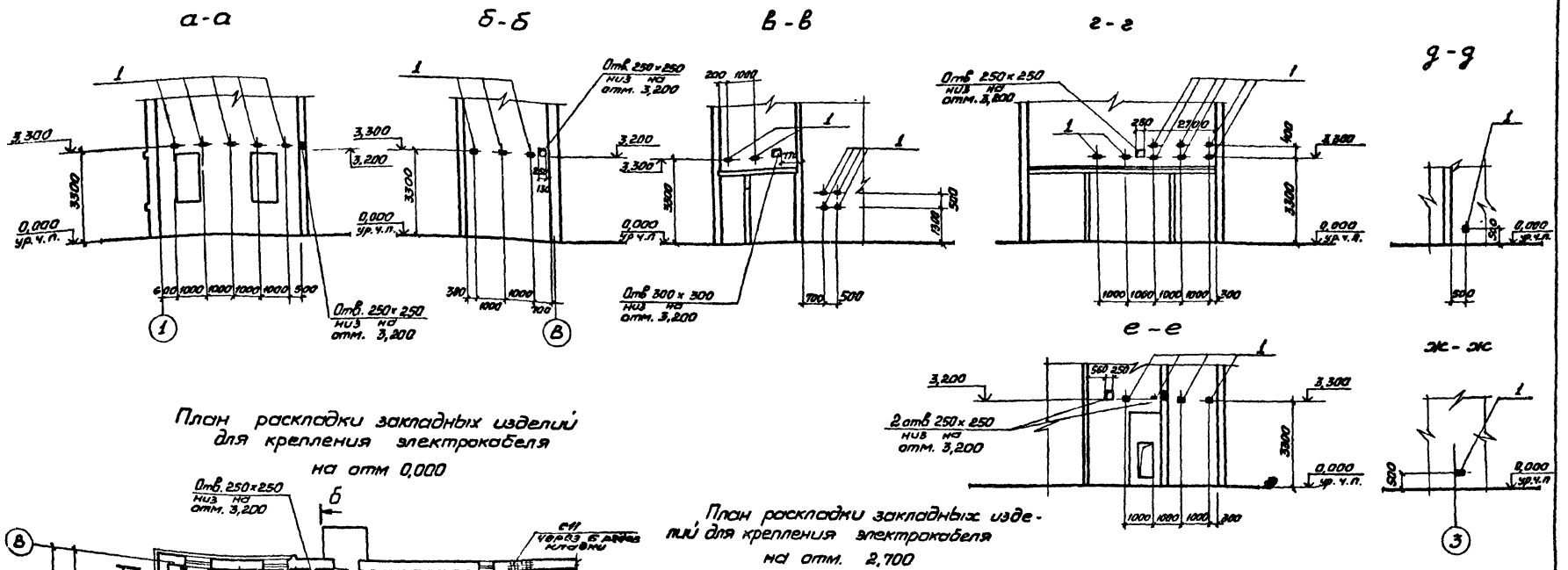
20729-03 3

Копировал Литвинова

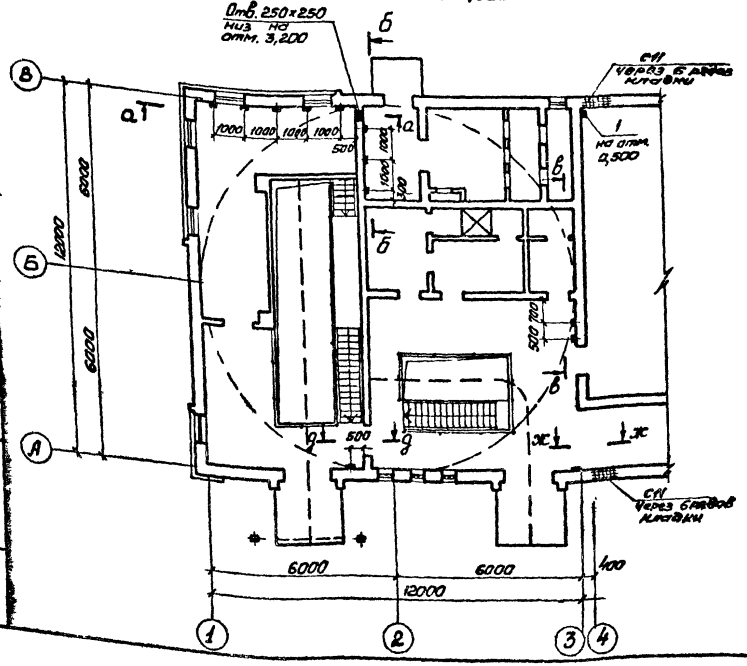
Формат А2

Альбом III

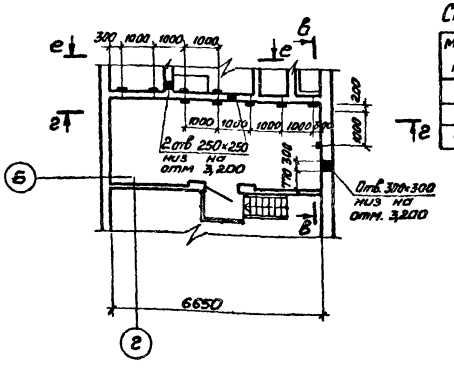
Типовой проект 902-1-99-85



План раскладки закладных изделий для крепления электрокабеля на отм 0,000



План раскладки закладных изделий для крепления электрокабеля на отм. 2,700



Спецификация к схеме расположения закладных изделий

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	1.400-16, Вып 1	Закладное изделие МН106-6	29	1,2	
С11	902-1-99-85-КЖН-С11	Сетка арматурная С11	16	0,77	Альбом III

Нач. отд.	Шейко		
Н. контр.	Соколовская		
Гл. спец.	Власенко		
Рук. гр.	Юрьева		
Ст. арх.	Агапьева		
Ст. арх.	Хесина		
Инженер	Шевлякова		

Привязан

Инв №

ТП 902-1-99-85 -АР

Канализационная насосная станция производительностью 400-2000 м³/ч, напором 30-40 м с механизированными решетками

Планы раскладки закладных изделий для крепления электрокабеля на отм 0,000 и 2,700

Развертки стен.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

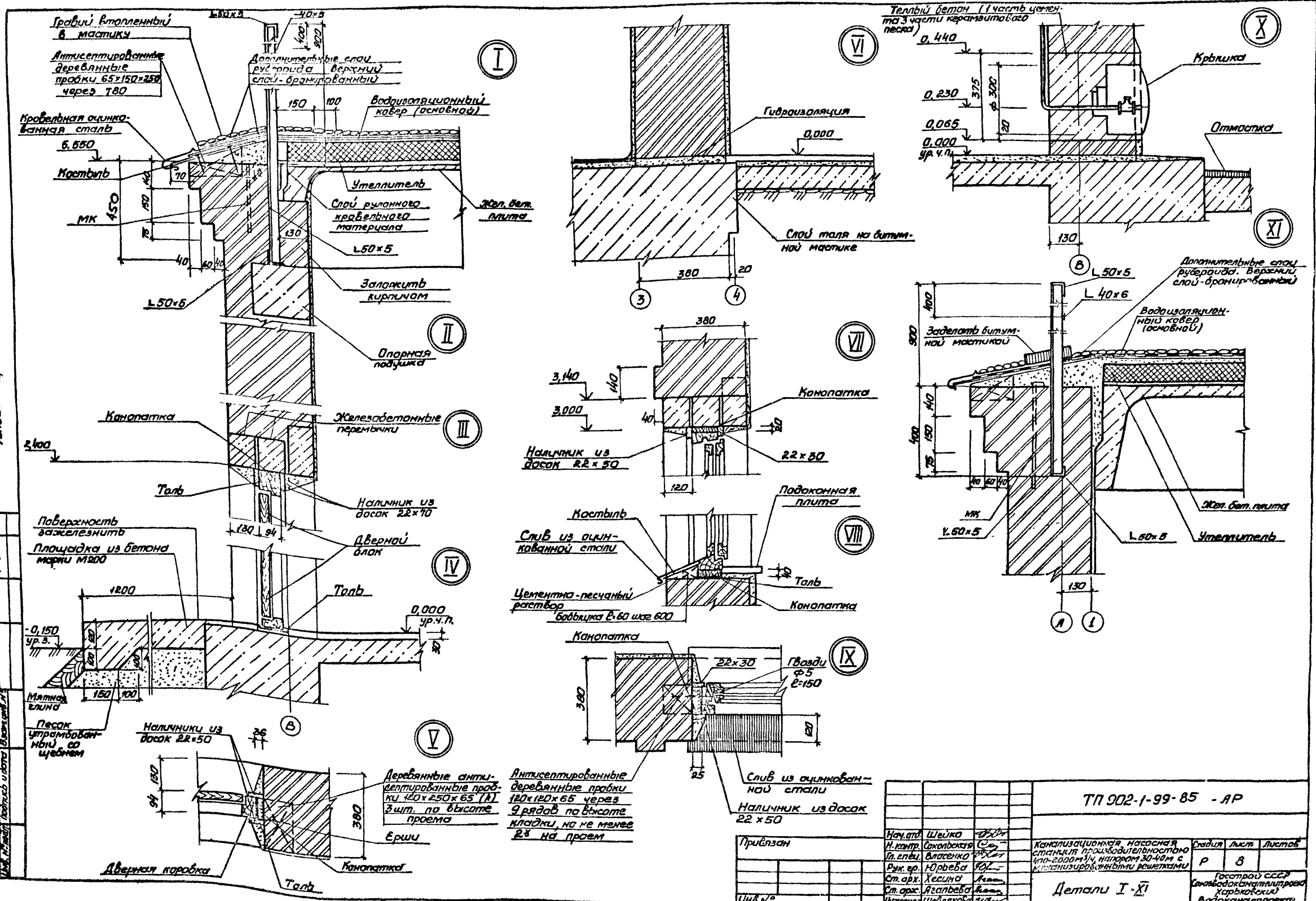
20729-03 10

Копир Прядко

Формат А2

Альбом III

Типовой проект 902-1-99-85



Нач. отд.	Шейко		
Н. контр.	Сокольская		
Гл. спец.	Власенко		
Рук. гр.	Юрьева		
Ст. арх.	Хесина		
Ст. арх.	Агапьева		
Инженер	Шевлякова		

Привязан

Инв. №

ТП 902-1-99-85 - АР

Канализационная насосная станция производительностью 1100-2000 м³/ч, напором 30-40 м с механизированными решетками

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Детали I-XI

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

20729-03 11

Копир Прядко

Формат А2

Альбом III

Типовой проект 902-1-99.85

Согласовано

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

Жел. бет. перемычки

Слой толя

4,140

Цементный раствор

Штукатурка

2L 50×5

Гидроизоляционная мастика

Стеклянные блоки БК 244/194/98

Слив из оцинкованной стали

4,200

Оштукатурить цементным раствором состава 1:3

Костыль

Бобышка

Асфальтовое покрытие δ=25

Бортовой камень БР 100-30.8 по ГОСТу 6665-82

-0,150 УР-1

Щебеночное основание δ=100÷150 мм

Грунт

0,525

0,000 УР ч.п.

Гидроизоляция

Канопатка

Железобетонная перемычка

Толь

Наличник из досок

Деревянный блок НД-1

Слой битума

Битумизированная пакля

Эластичная прокладка

Арматура ф6 AI (через 5 рядов кладки по горизонтали)

Сетки уложить через 6 рядов кирпичной кладки

Сетка С 11 см. альбом IV

2.130-3 Вып. 1

Обмазочная гидроизоляция

Прослойка

Шурупы

Стена или перегородка

Полоски из кровельной стали

Капроновый чулок через 0,5 мм

Дополнительная гидроизоляция

Оклеечная гидроизоляция

Покрытие из штучных материалов

Сетка стальная тканая №18 (ГОСТ 3826-66*)

Отделка стены вдоль плинтуса по проекту

Фасонные плинтусные плитки ГОСТ 6141-82

Цементный раствор марки 150

Покрытие - плитки керамические

Покрытие - бетонное из штучных материалов на цементной прослойке

Ходовые доски 140×40

Брусья 60×60 L=760 через 800

Деревянные бобышки 120×120×120 через 800

Ходовые доски

Брусья

Бетон марки М 300 δ=150 мм

Песок δ=150 мм

Трамбован

Покрытие из асфальтобетона δ=40 мм

-0,150 УР В

Стена

Стена

ТП 902-1-99.85 - АР

Нач. отд.	Шейка		Канализационная насосная станция производительностью 100 м³/ч, напором 30 м с механизированной решеткой	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Околовская			Р	9	
Гл. спец.	Власенко					
Рук. гр.	Юрьева					
Ст. арх.	Лесунова		Детали XII – XXIV	Госстрой СССР Специализированное Харьковское Водомонтажное		
Ст. арх.	Хесина					
Инженер	Шевченко					

Инв. №

20729-03 12

Копир Голубь

Чертил АВ

Инв N подл.	Подпись и дата	Взам. инв N

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-1-99.85

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400-2000 м³/ч
НАПОРОМ 30-40м
С МЕХАНИЗИРОВАННЫМИ РЕШЕТКАМИ

АЛЬБОМ III

ИЗДЕЛИЯ

Привязан

Инв N

Формат А4

Инв N подл.	Подпись и дата	Взам. инв N

ТП 902-1-99-85 Альбом III

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
902-1-99 85-АРИ-ДО	Опись документов	12	
-ИД-1	Дверной блок ИД-1	12	
-ИД-2	Дверной блок ИД-2	13	
-К-1	Коробка К-1	13	
-НД52а-ППВ	Дверное полотно НД52а-ППВ	13	
-НД52б-ППВ	Дверное полотно НД52б-ППВ	14	
-НС-1, НС-2	Накладки НС-1, НС-2.	14	
-У	Узлы I-VII	14	

Привязан

Инв N

ТП 902-1-99-85 -АРИ-ДО

Нач. отд.	Шейко	
Н. контр.	Сокольская	
Гл. спец.	Власенко	
Рук. гр.	Юрьева	
Инж.	Шевлякова	

Опись документов

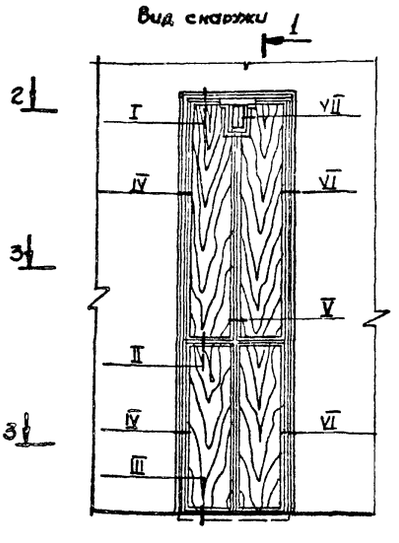
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

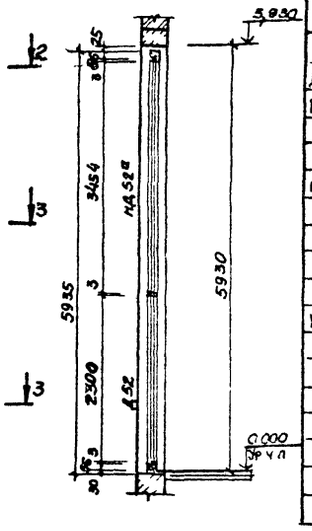
Формат А4

Инв N подл.	Подпись и дата	Взам. инв N

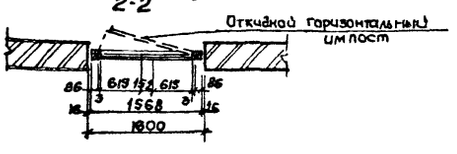
Вид снаружи



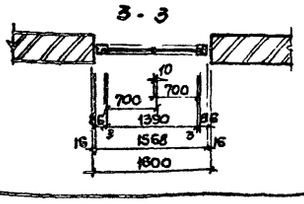
1-1



2-2



3-3



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
К-1	тп 902-1-99 85	Коробка К-1	1		м³
Д52-ППВ	ГОСТ 14624-69	Дверное полотно	2		
НД52а-ППВ	ГОСТ 14624-69	Дверное полотно	2		
—	тп 902-1	Рама для утеплителя и нащельники	0,3		м³
ПНЦ-70	ГОСТ 5088-78	Петля накидная	1		
ПНЦ-130	ГОСТ 5088-78	Петля накидная	8		
РС 140	ГОСТ 5087-80	Ручка дверная	4		
ЗТ(кг)	ГОСТ 5090-79*	Задвижка натяжная	2		
НС-1	тп 902 1-99.85	Накладка (-4×30)	4	0.55	
М8 80	ГОСТ 7798-70*	Болты с гайками	18		
—	ГОСТ 4640-84	Минеральная вата		19.0	
—	ГОСТ 19904-74*	Кровельная сталь		59.5	
—	ГОСТ 10174-72	Пенополиуретановая уплотняющая прокладка	9,1		м
—	ГОСТ 7338-77*	Резина листовая δ=5мм	0,24		м²
—		Импост 40×80	0,005		м³
—	ГОСТ 3916-69	Облицовка, дверных полотен 3х слойной фанерой	17,0		м²

Привязан

Инв N

ТП 902-1-99-85 -АРИ-ИД-1

Нач. отд.	Шейко	
Н. контр.	Сокольская	
Гл. спец.	Власенко	
Рук. гр.	Юрьева	
Ст. арх.	Хесина	
Инж.	Шевлякова	

Дверной блок ИД-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:50

Лист 1 Листов 1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

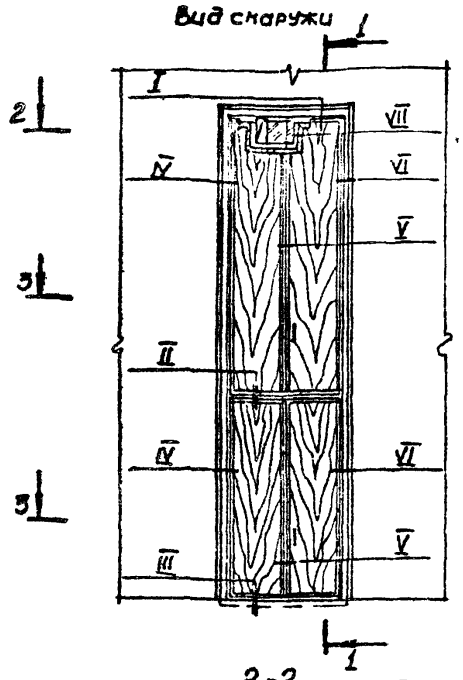
коп. Пихорева

Формат А3

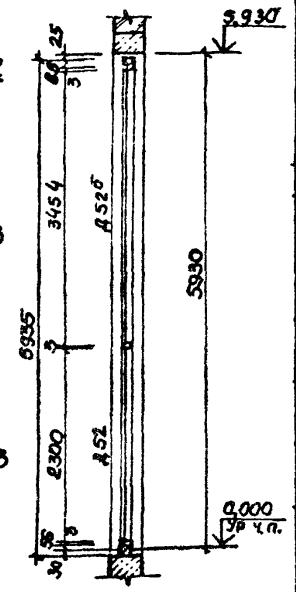
20729-03 13

12

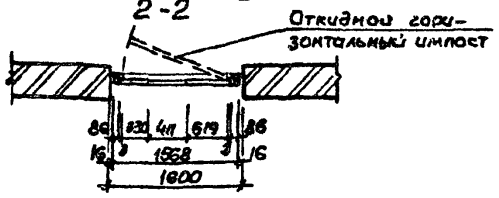
Вид снаружи



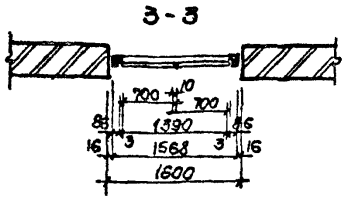
1-1



2-2



3-3



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
К-1	ТП 902-1-99.85	Коробка К-1	1		м³
ДГ52-ПВ	ГОСТ 14624-69	Дверное полотно	2		
НДГ52ᵃ-ПВ	ГОСТ 14624-69	Дверное полотно	2		
—	ТП 902-1	Рама для утеплителя и нащельники	0,3		м³
ПНЦ-70	ГОСТ 5088-78	Петля накидная	1		
ПНЦ-130	ГОСТ 5088-78	Петля накидная	8		
РС 140	ГОСТ 5087-80	Ручка дверная	4		
ЗТ (кг)	ГОСТ 5090-79*	Задвижка натяжная	2		
НС-1	ТП 902-1-99.85	Накладка	2	0,55	
НС-2	ТП 902-1-99.85	Накладка	2	0,85	
М8х80	ГОСТ 7798-70*	Болты с гайками	25		
—	ГОСТ 4640-84	Минеральная вата		19,0	
—	ГОСТ 19904-74*	Кровельная сталь		35,6	
—	ГОСТ 10174-72	Пенополиуретановая уплотняющая прокладка		16,7	
—	ГОСТ 7338-77*	Резина листовая δ=5мм	0,23		м²
—		Импост 40х80	0,005		м³
—	ГОСТ 8916-69	Облицовка дверных полотен 3-х слойной фанерой	17,0		м²

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Шейко	
Н. контр.	Сокальская	
Гл. спец.	Власенко	
Рук. гр.	Юрьева	
Ст. арх.	Хесина	
Инж.	Шевлякова	

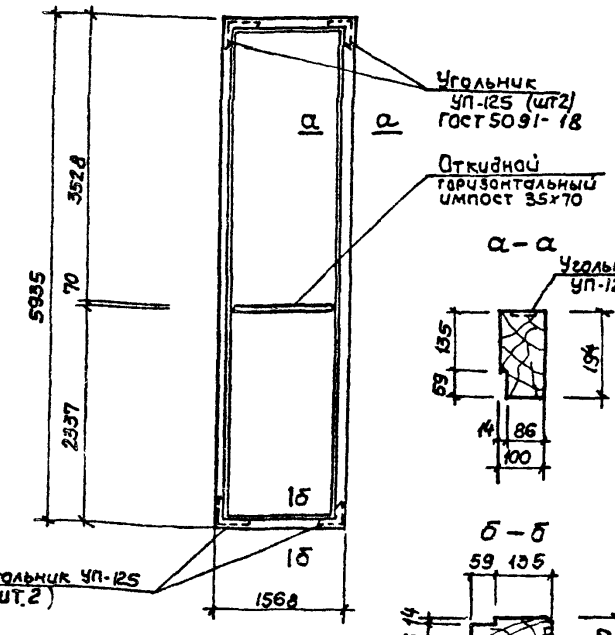
ТП 902-1-99-85 -АРИ-ИД-2

Дверной блок ИД-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:50
Лист	Листов 1	

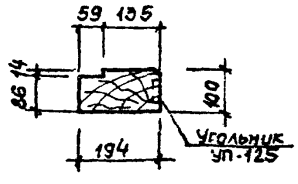
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А3



а-а

б-б



Материал - дуб (ГОСТ 2695-83)
Расход древесины 0,3м³

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Шейко	
Н. контр.	Сокальская	
Гл. спец.	Власенко	
Рук. гр.	Юрьева	
Инж.	Шевлякова	

ТП 902-1-99-85 -АРИ-К-1

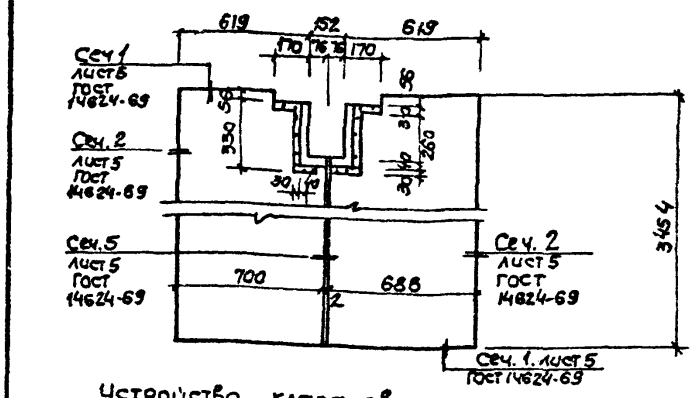
Коробка К-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:50 1:10
Лист	Листов 1	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

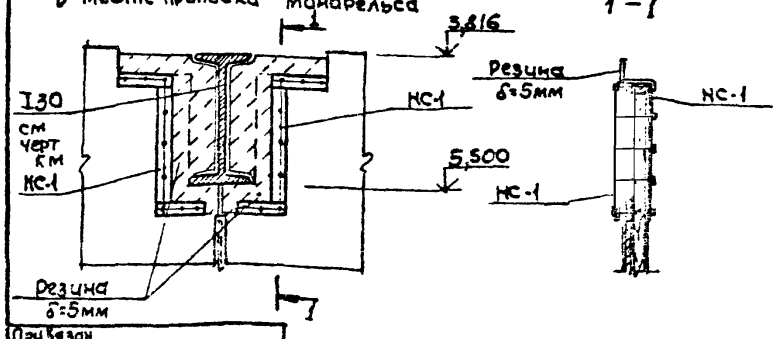
Формат А4

20123-03 14



Устройство клапанов в месте пропуска макарельса

1-1



Привязан

Инв. №

Нач. отд	Шейко	
Н. контр	Сокальская	
Гл. спец	Власенко	
Рук. гр.	Юрьева	
Инж.	Шевлякова	

ТП 902.1-99-85-АРИ-НДГ52ᵃ-ПВ

Дверное полотно НДГ52ᵃ-ПВ

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:10 1:20
Лист	Листов 1	

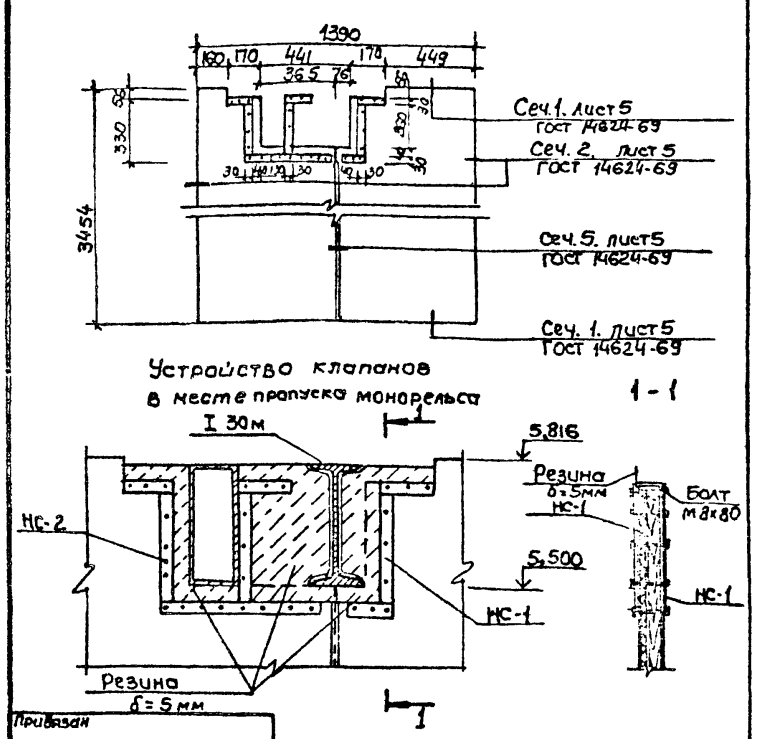
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

кол. Пикарева

Формат А4

43

Инв N подл.	Подпись и дата	Взам. инв N



Привязан

Инв N

Нач. отд.	Шейко	
Н. контр.	Сокольская	
Гл. спец.	Власенко	
Рук. гр.	Юрьева	
Инж.	Шевлякова	

ТП 902-1-99-85 - АРИ-НД52б-ППВ

Дверное полотно НД52б-ППВ

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:10, 1:20

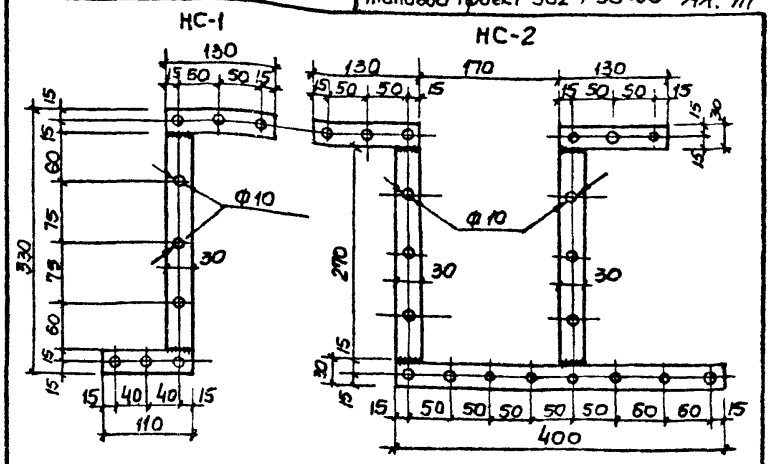
Лист | Листов 1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

Инв N подл.	Подпись и дата	Взам. инв N

типовой проект 902-1-99-85 Ал. III



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Накладка НС-1		
				Детали		
64				А-1 4х30 ГОСТ 103-76* Вст 3кп2 ГОСТ 535-79* ℓ=510	2	0,48 кг
				Накладка НС-2		
				Детали		
64				А-1 4х30 ГОСТ 103-76* Вст 3кп2 ГОСТ 535-79* ℓ=1200	2	1,12 кг

Привязан

Инв N

Нач. отд.	Шейко	
Н. контр.	Сокольская	
Гл. спец.	Власенко	
Рук. гр.	Юрьева	
Инж.	Шевлякова	

ТП 902-1-99-85 - АРИ-НС-1, НС-2

Накладки НС-1, НС-2

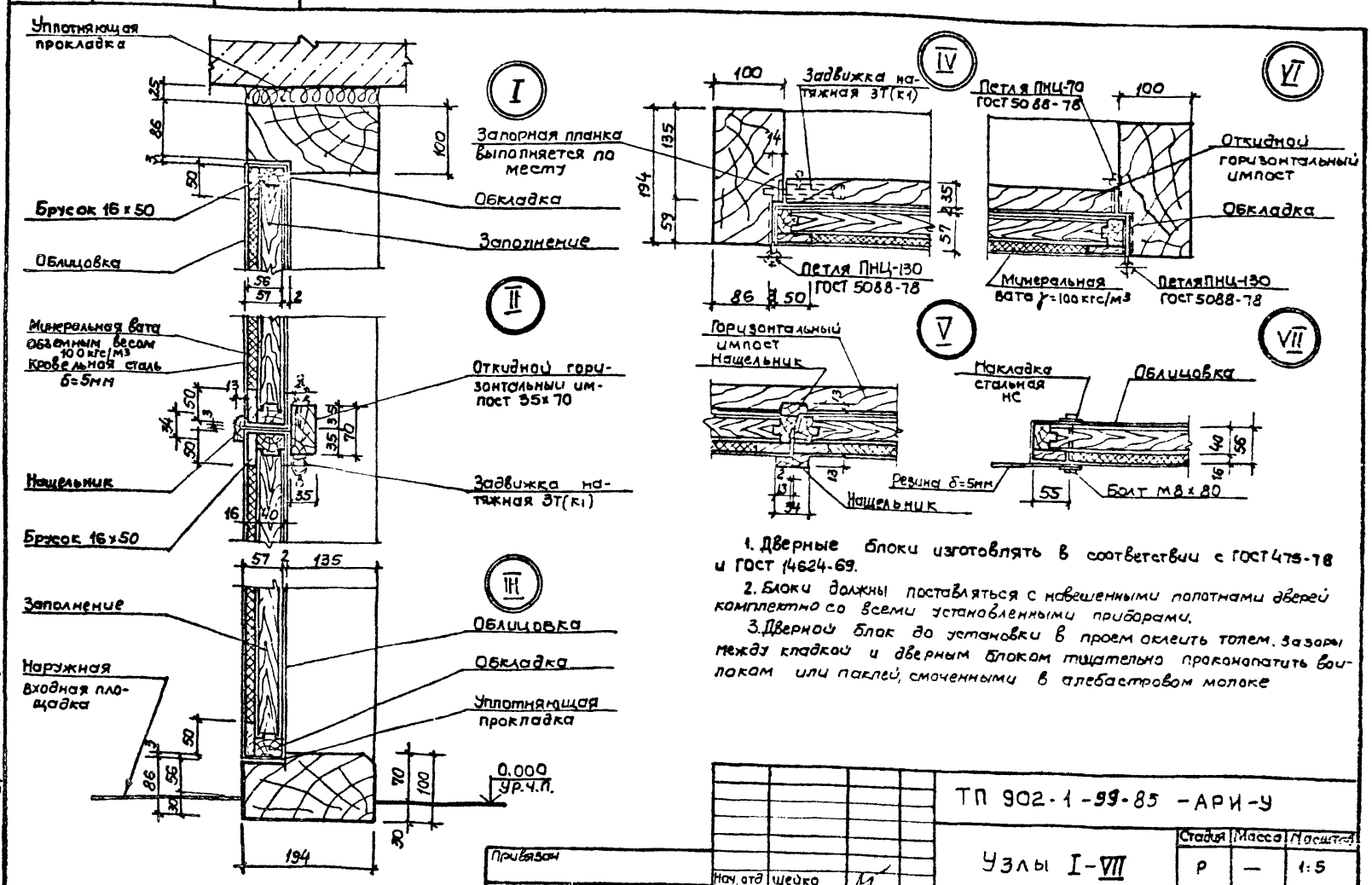
Стадия	Масса	Масштаб
Р	2,08	1:20

Лист | Листов 1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

Инв N подл	Подпись и дата	Взам. инв N



1. Дверные блоки изготовлять в соответствии с ГОСТ 475-78 и ГОСТ 14624-69.

2. Блоки должны поставляться с навешенными полотнами дверей комплектно со всеми установленными приборами.

3. Дверной блок до установки в проем оклеить толем. Зазоры между кладкой и дверным блоком тщательно проконопатить войлоком или паклей, смоченными в алебастровом молоке

20729-03 15

Привязан

Инв N:

Нач. отд.	Шейко	
Н. контр.	Сокольская	
Гл. спец.	Власенко	
Рук. гр.	Юрьева	
Инж.	Шевлякова	

ТП 902-1-99-85 - АРИ-У

Узлы I-VII

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:5

Лист | Листов 1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Копир Пихарева

Формат А3

14

Альбом III

Типовой проект 902-1-99-85

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Кольцо обвязочное ОКм1 (начало)	
3	Кольцо обвязочное ОКм1 (окончание)	
4	Схема расположения плит перекрытия на отм. 0.000	
5	Перекрытие РКм1 на отм. 0.000. Схема расположения балок	
6	Перекрытие РКм1 на отм. 0.000. Балки обвязочные БОм1, БОм2. Схема армирования	
7	Перекрытие РКм1 на отм. 0.000. Балки обвязочные БОм3, БОм4. Схема армирования	
8	Перекрытие РКм1 на отм. 0.000. Балки Бм1-Бм3. Схема армирования	
9	Перекрытие РКм1 на отм. 0.000. Балки Бм4-Бм7. Схема армирования	
10	Перекрытие РКм1 на отм. 0.000. Балки Бм8, Бм9. Схема армирования	
11	Перекрытие РКм1 на отм. 0.000. Спецификация (начало)	
12	Перекрытие РКм1 на отм. 0.000 Спецификация (продолжение)	
13	Перекрытие РКм1 на отм. 0.000 Спецификация (окончание)	
14	Схема расположения элементов заземления	
15	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок	
16	КТП. Схема расположения каналов (начало)	
17	КТП. Схема расположения каналов (окончание)	
18	Схема расположения фундаментов под оборудование и опор	
19	Схема расположения элементов покрытия	
20	Схема расположения элементов перекрытия на отм. 2.700. Ум1. ОПм1	
21	Схема расположения элементов перекрытия на отм. 2.700. Ум2	
22	Детали гидроизоляции	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.494.24 В.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
2.430-3 В.3	Детали сопряжения кирпичных стен с конструкциями здания	
1.400.15 В.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
3.006.1-2/82 В.1-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
1.465.1-10/82 В.2	Плиты покрытий железобетонные ребристые размером 3х12м для одноэтажных зданий	
1.141-1 В.60	Панели перекрытий железобетонные многопустотные	
1.415-1. Вып.1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий	
	Прилагаемые документы	
902-1-99-85-КЖИ	Изделия	Ал.IV
-КЖ ВМ1	Ведомость потребности в материалах. Монолитные конструкции	Ал IX
КЖ ВМ2	Ведомость потребности в материалах Сборные конструкции	Ал IX

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация к схеме расположения плит перекрытия на отм. 0,000	
15	Спецификация к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок	
17	Спецификация к схеме расположения каналов	
18	Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование и опор	
19	Спецификация к схеме расположения элементов покрытия	

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

N строк	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м³	Примечание
1	Плиты покрытия	584100	19 67	
2	Плиты перекрытия	584200	11.91	
3	Фундаментные балки	582400	3,36	
4	Детали колодцев	585500	3,52	
	Всего бетона и железобетона		38,46	

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

Общие указания

1. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1го этажа, что соответствует абсолютной отметке [ ]
2. Для монолитных железобетонных конструкций марка бетона по водонепроницаемости принята Вч, марка бетона по морозостойкости принята Мрз 60, Мрз 100.
3. Нагрузки и воздействия на конструкции приняты в соответствии с требованиями СНиП II-6-74 „Нагрузки и воздействия."
4. Указания по антикоррозионной защите конструкций см. альбом I

Согласовано
Гл. спец. т.о. Лучковский
Взам. инв.
Подпись и дата

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта /Лялюк/

Инв. N

Привязан

ТП 902-1-99-85 -КЖ

Нач. отд.	Шейко		
Н. контр.	Сокольская		
Гл. спец.	Власенко		
Рук. гр.	Мазалов		
Вед. инж.	Вязанов		
Инж.	Лысин		

Канализационная насосная станция производительностью 400-2000 м³/ч напором 30-40м. с механизированными решетками

Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	22

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

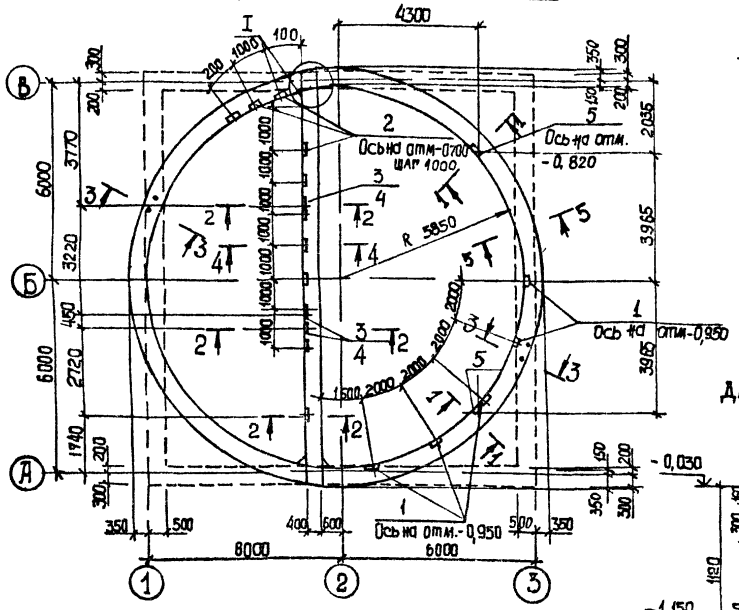
20729-03 16

Копир. Лихарева

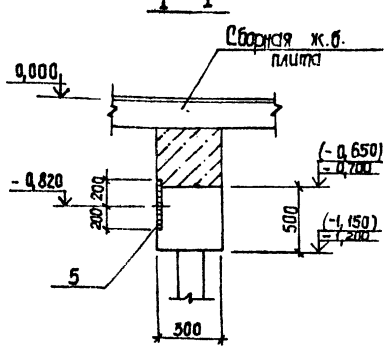
Формат А2

Типовой проект 902-1-99.85 Альбом III

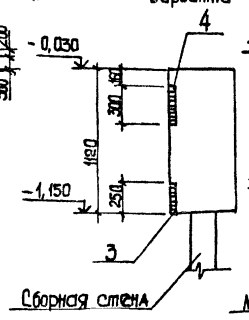
Схема расположения ОКМ 1



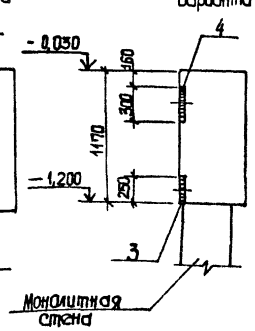
1-1



2-2 Для сборно-монолитного варианта



2-2 Для монолитного варианта



Спецификация ОКМ1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
		1	1.400-15 в.1 120-44	МН 112-3	6	
		2	1.400-15 в.1 110-01	МН 101-3	10	
		3	1.400-15 в.1 120-68	МН 116-3	4	
		4	1.400-15 в.1 130-44	МН 124-3	4	
		5	1.400-15 в.1 150-44	МН 140-3	2	
				Детали		
БЧ		6*		Ф10А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=1670	194	1,04 кг
БЧ		7*		Ф6А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=530	186	0,12 кг
БЧ		8*		ℓ=430	66	0,09 кг
БЧ		9*		Ф16А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=37430	3	58.93 кг
БЧ		10*		ℓ=40140	3	63.42 кг
БЧ		11*		Ф10А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=38180	2	23.67 кг
БЧ		12*		ℓ=39075	2	24.23 кг
БЧ		13		Ф16А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=12840	8	20.29 кг
				Переменные данные для исполнений:		
				Монолитный вариант		
				Детали		
БЧ		14*		Ф10А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=3020	30	1,85 кг
				Материалы		
				Бетон марки М100	4,7	м³
				Бетон марки М200 В4 Мрз100	1532	м³
				Сборно-монолитный вариант		
				Детали		
БЧ		15*		Ф10А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=2920	30	1,73 кг
				Материалы		
				Бетон марки М100	4,23	м³
				Бетон марки М200, В4, Мрз100	15,03	м³

Ведомость расхода стали на один элемент кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные								Общий расход
	Арматура класса						Всего		Арматура класса		Прокат марки			Всего			
	А-I			А-III					I-III		ВСт3 КП2						
	ГОСТ 5781-82								ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-76					
	Ф6	Ф10	Итого	Ф10	Ф16	Итого			Ф8	Ф12	Ф10	Итого	6,6	6,8	Итого		
ОКМ1 монолитный вариант	28,4	256,8	285,2	95,8	529,4	625,2	910,4		1,6	13,2	2,2	17,0	3,0	45,4	48,4	65,4	975,8
ОКМ1 сборно-монолитный вариант	28,4	252,8	281,2	95,8	529,4	625,2	906,4		1,6	13,2	2,2	17,0	3,0	45,4	48,4	65,4	971,8

*) Поз. 6-15 см. Ведомость деталей

Размеры в скобках для сборно-монолитного варианта при открытом способе производства работ

**) изделия закладные поз. 3, 4 только для коллектора H=4,0м.

Согласовано: Зам. Бориан, Гл. инженер, Гл. специалист, Нач. отдела водоснабжения

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Шейка		
Н. контр.	Сокальская		
Рук. спец.	Блоскина		
Рук. гр.	Исаакова		
Вед. инж.	Одинцов		
Инж.	Лыгин		

ТП 902-1-99.85-КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 400-2000 м³/час напором 30-40 м с механизированными решетками.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Кольцо обвязочное ОКМ1 (начала)

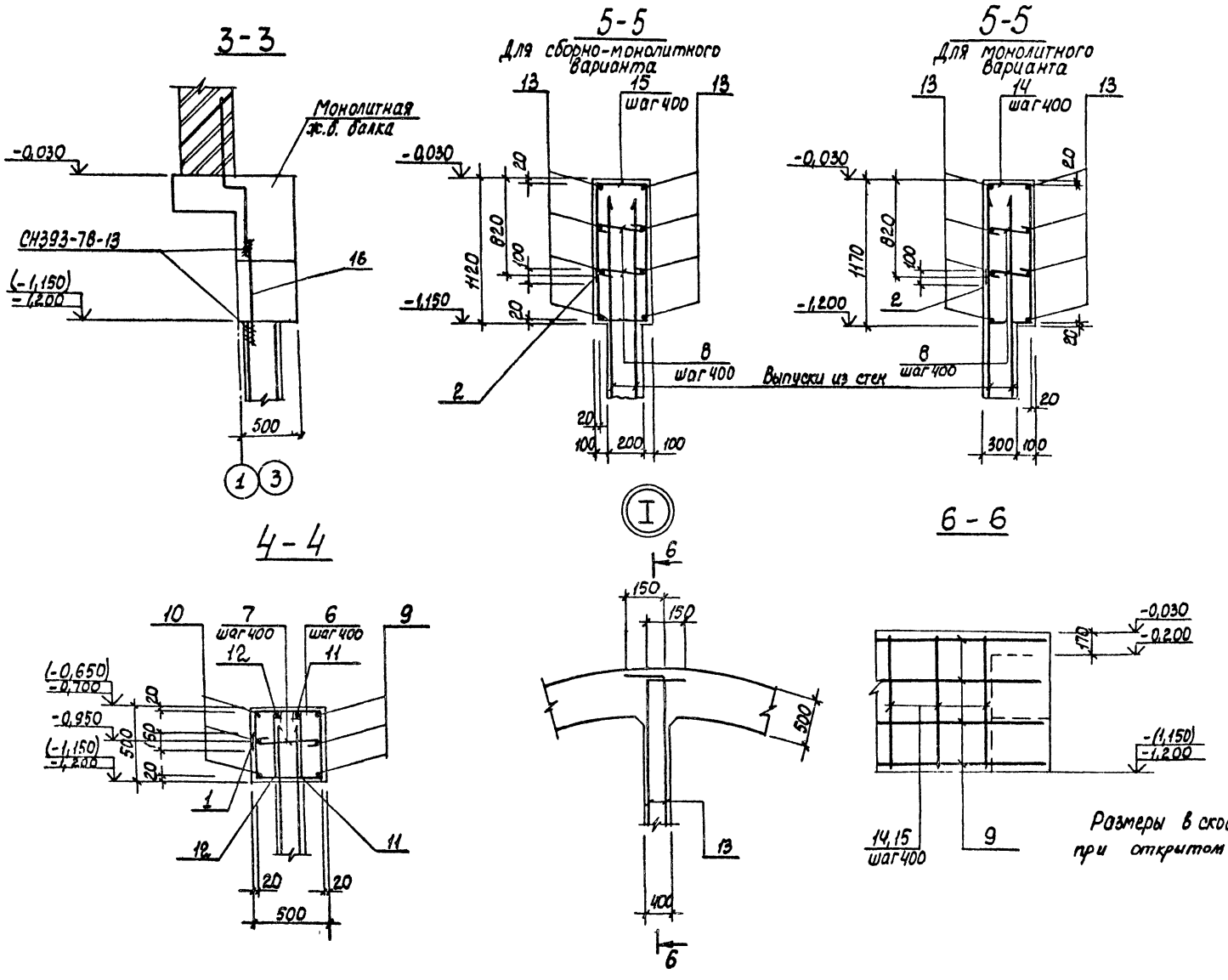
Госстрой СССР Союзгипроводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

20729-03 17

Формат А2

Альбом III

Типовой проект 902-1-99-85



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6	375; 535, 300, 460
7	450
8	350
9	СН393-78-13; 160; R 5880
10	160; R 6310
11	100; R 6029
12	100; R 6171
13	12540; 150, 150
14	1205; 350, 1130, 425
15	1155; 350, 1080, 425

Размеры в скобках для сборно-монолитного варианта при открытом способе производства работ.

Привязан	Нач.отд.	Шейко		ТП 902-1-99-85-КЖ	
	Н.контр.	Сокольская		Канализационная насосная станция производительностью 400-2000 м³/ч, напором 30-40 м с механизированными решетками	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
	Гл.спец.	Власенко			
	Рук.гр.	Мазалова		Кольцо обвязочное ОКм1 (окончание)	Госстрой СССР Союзводоканалмонтажпроект Харьковский Водоканалпроект
Инв.№	Вед.инж.	Однорал			
	Инж.	Лыгин	85.85		

20729-03 18

Формат А2

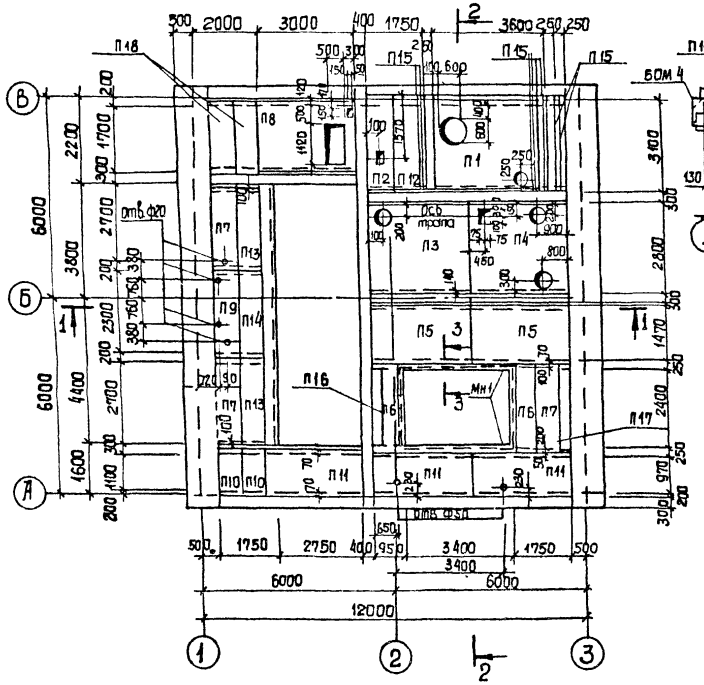
Копир. Кулешова

Согласовано: Гл.спец. ТО Лушковский

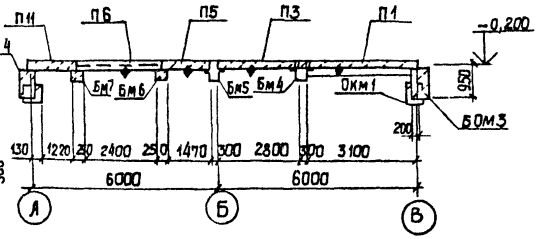
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Типовой проект 902-1-99.85 Альбом 111

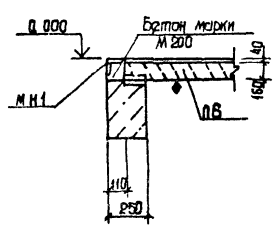
Схема расположения плит перекрытия на отм. 0.000



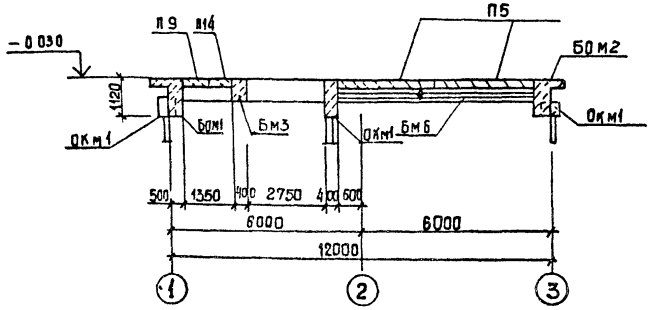
2 - 2



3 - 3



1 - 1



1. Плиты со знаком ◆ должны быть ориентированы при монтаже, так как показано на чертеже.
2. Отверстия диаметром до 50мм сверлить по месту механизированным инструментом.

Спецификация к схеме расположения плит перекрытия на отм. 0,000

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		Плиты перекрытия			
П1	902-1-99.85-КЖИ-П1	П26-3А	1	5050	
П2	-П2	П6д-3А	1	1250	
П3	-П3	П23-3А	1	3330	
П4	-П4	П23-3Б	1	3330	
П5	-П5	П12-12А	2	1770	
П6	-П5-01	П23д-3А	2	930	
П7	-02	П23д-3Б	3	930	
П8	-П8	П16-15А	1	2480	
П9	П9	П21д-5А	1	730	
П10	-01	П9д-15А	2	260	
П11	-П3-01	П9-15А	3	1040	
П12	-П2 01	П26д-3Б	1	1250	
П13	-П13	Перемычка 2 ПР73-27,51,15у	2	660	
П14	-01	2ПР11-24.51.19	1	595	
П15	-02	1ПР4-29.12.19	8	170	
П16	-03	1ПР8-24.12.19у	1	140	
П17	-04	1ПР38-24.25.19у	1	290	
П18	3.006.1-2/82 вып. 1-2	Плита П16д-15	2	610	
		Изделие закладное			
МН1	1.400-15 В.1 550-06	МН 555	68		пог. м

Нач. отд.	Шейко		
Н. контр.	Сокольская		
Гл. спец.	Власенко		
Рук. гр.	Мазалова		
Вед. инж.	Одноралл		
Ст. инж.	Болотинская		
Инж.	Новгородцева		

Привязан

Инв. №

ТП 902-1-99.85 - КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 400-2400 м³/ч напором 30-40 м с механизированными решетками

Схема расположения плит перекрытия на отм. 0.000

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

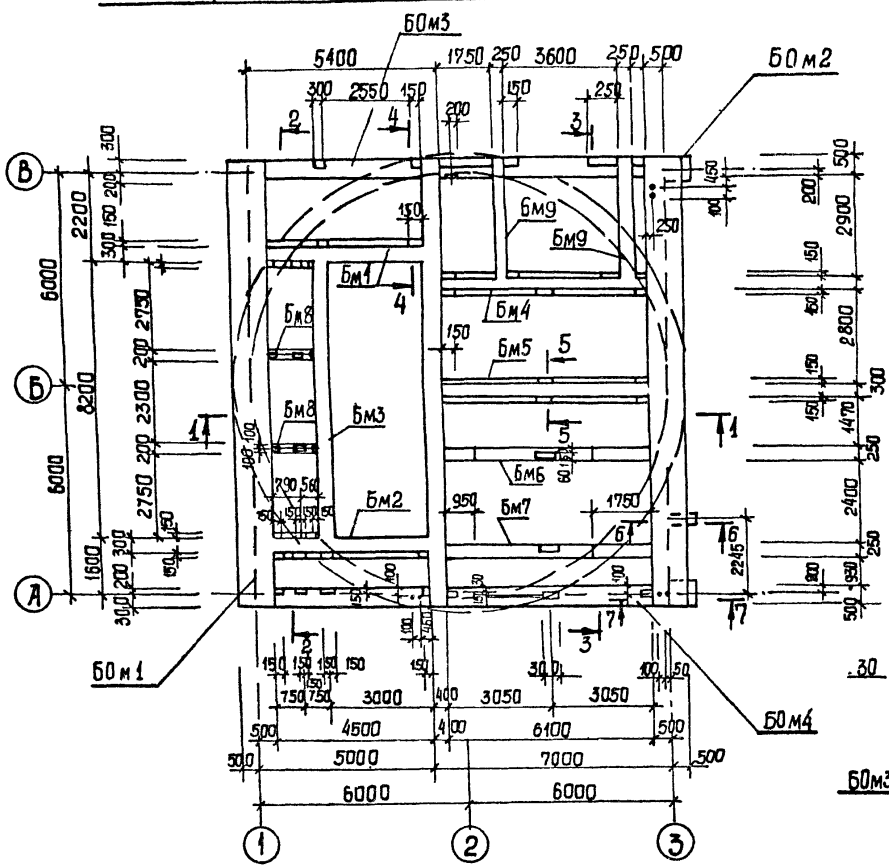
20729-03 19

Формат А2

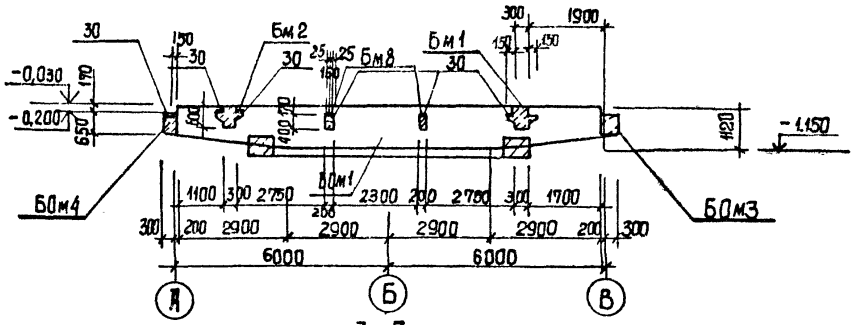
Согласовано: Вик-2 Сектор ОВ ЭА; Согласовано: Гл. спец. ТО Ичковский; Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 902-1-99.85 Альбом III

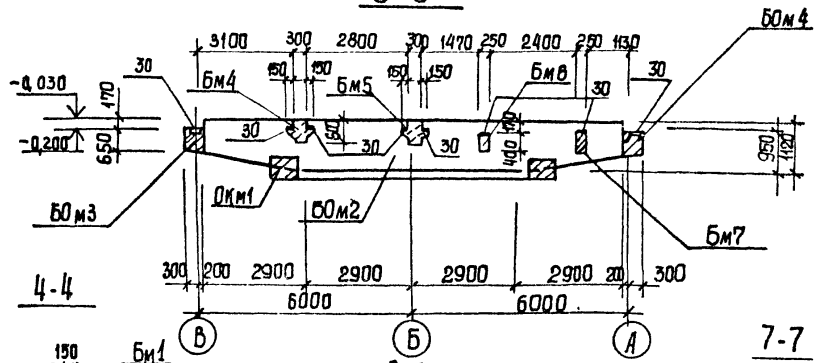
Схема расположения балок на отм. 0,000



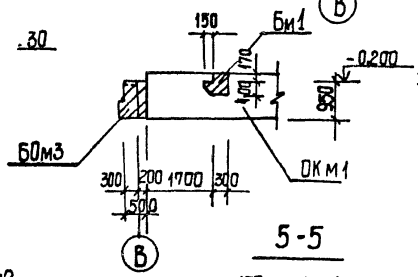
2-2



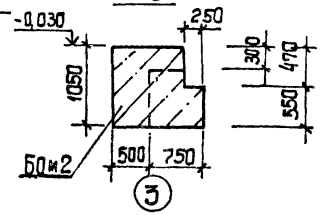
3-3



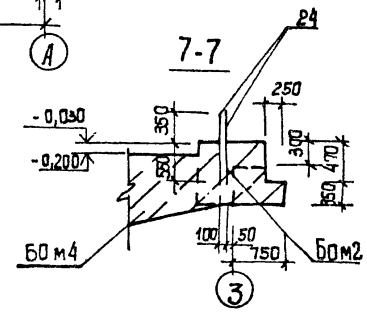
4-4



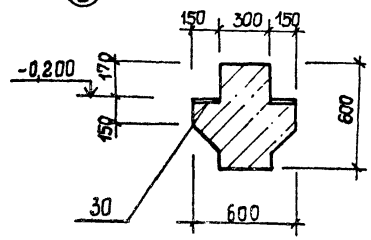
6-6



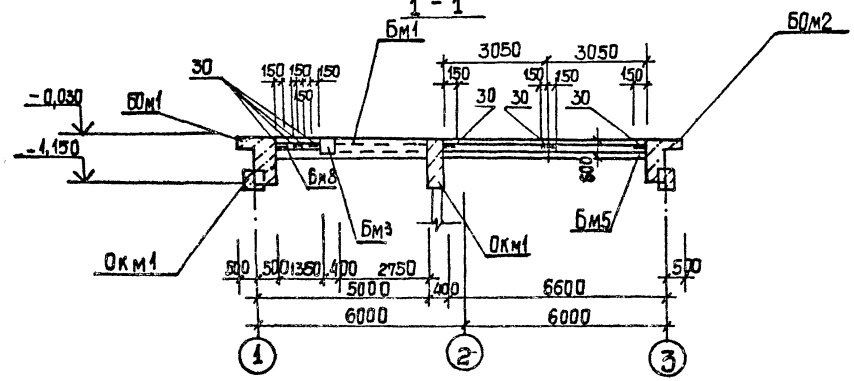
7-7



5-5



1-1



Нач. отд.	Шейко			ТП 902-1-99.85-КЭЖ
Н. контр.	Сокольская			
Гл. спец.	Власенко			Канализационная насосная станция производительностью 400-2000м 3/4 напором 30-40м с механизированными решетками.
Рук. гр.	Мазолова			
Вед. инж.	Одноралл			Перекрытие РК м1 на отм. 0.000. Схема расположения балок.
Ст. инж.	Болотинская			
Инженер	Новгородцев			

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Привязан

Инв. №

Согласовано: Гл. спец. ТП Луковский

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

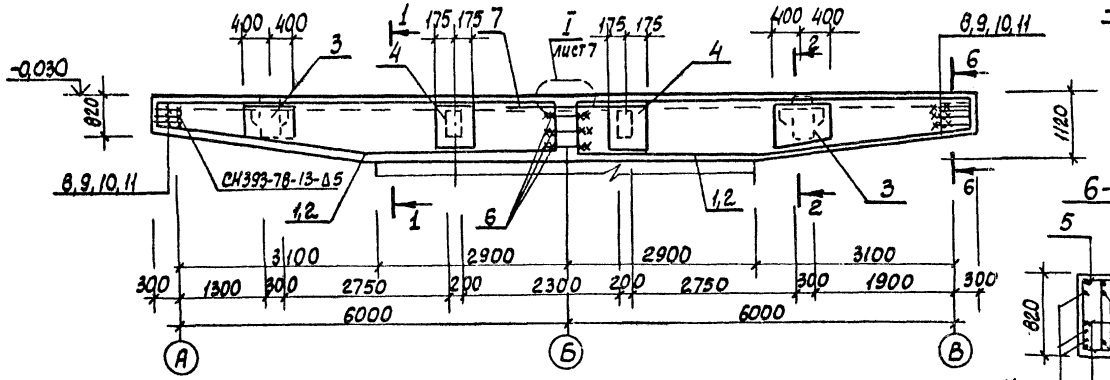
20729-03 20

Формат А2

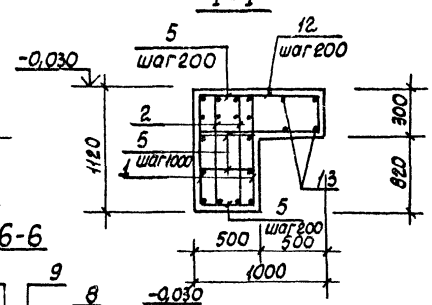
Согласовано
Гл. спец. ГО Жилсоюз

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

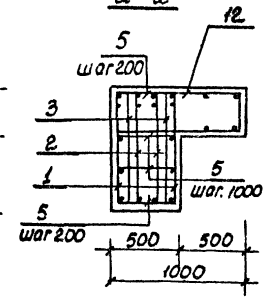
БОм1



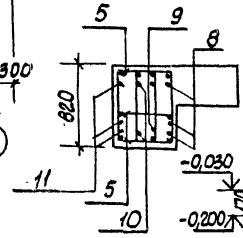
1-1



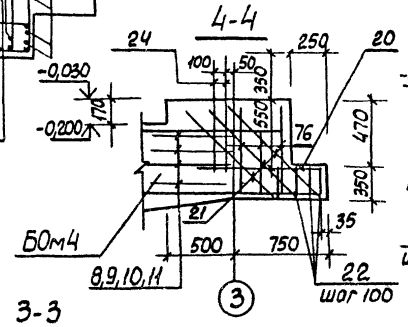
2-2



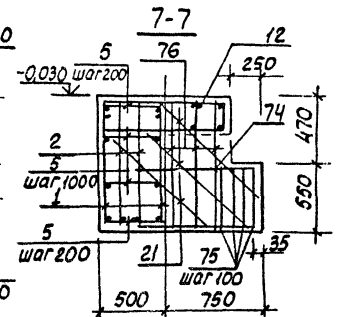
6-6



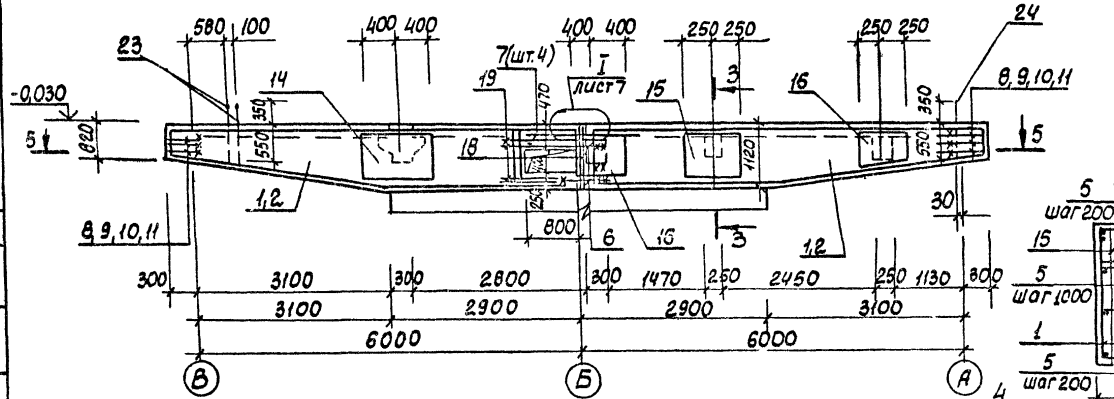
4-4



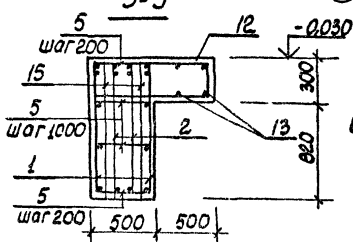
7-7



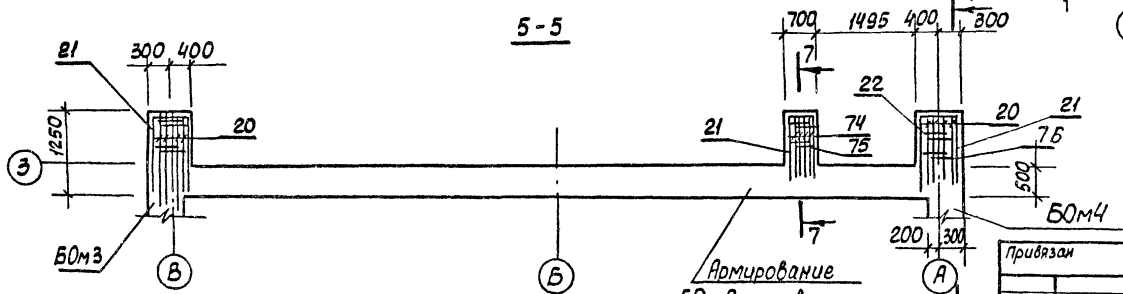
БОм2



3-3



5-5



Армирование БОм2 условно не показано

1. Поз. 5 варить к продольной арматуре в каждом пересечении.
2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры - 30мм.
3. Поз. 8,9,10,11 приварить к продольной арматуре каркасов поз. 1,2,25-28.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Шейко	
Н. контр.	Сокольская	
Гл. спец.	Власенко	
Рук. гр.	Мазалова	
Вед. инж.	Орлова	
Ст. инж.	Сапунакова	
Инженер	Новгородцева	

Т.П 902-1-99.85 -КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 400-2000 м³/сут напором 30-40 м с механизированными решетками

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Перекрытие РКМ1 на отм. 0,000. Балки обвязочные БОм1, БОм2. Схема армирования

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Ленинградское отделение Водоканалпроект

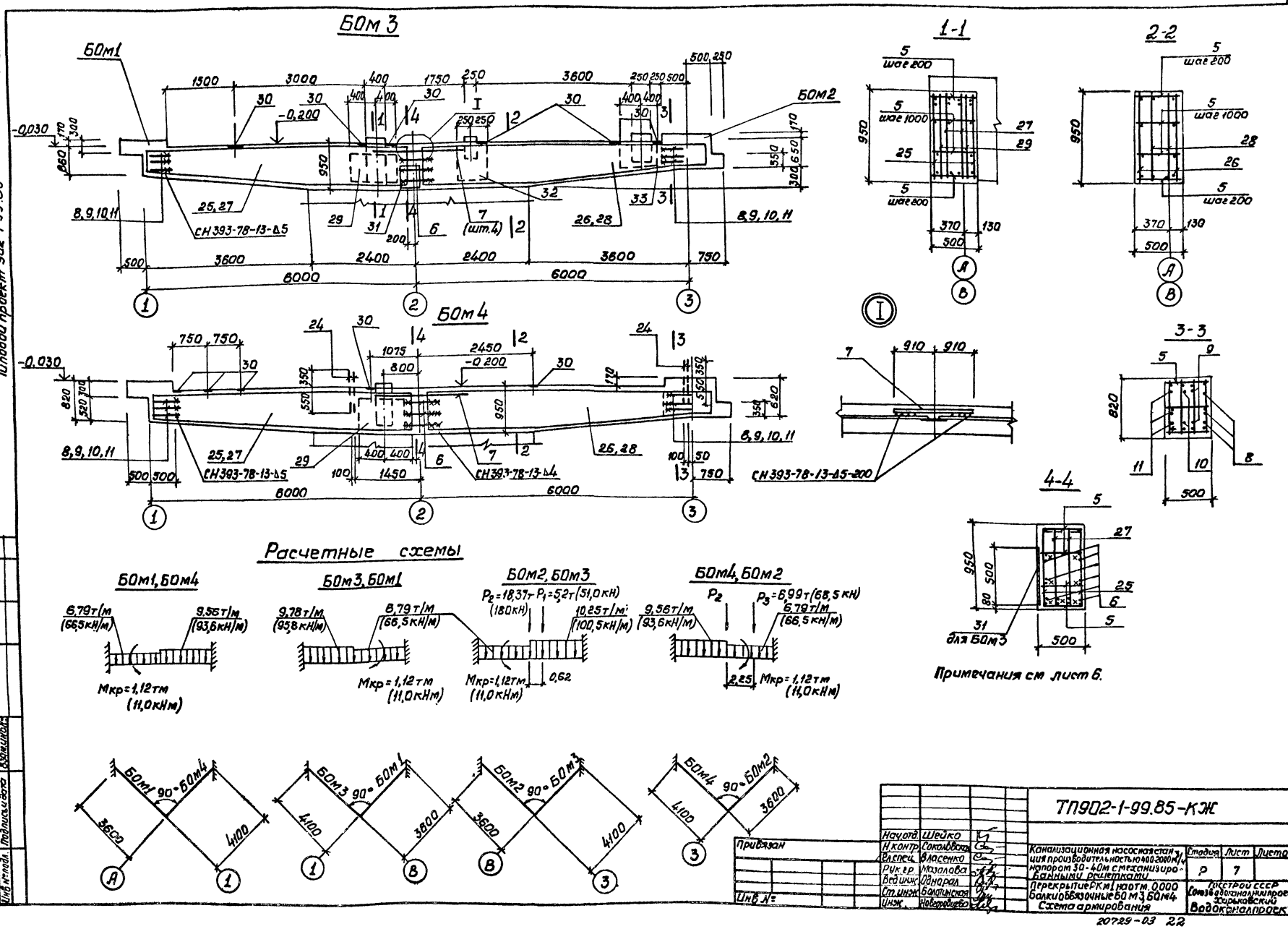
20729-03 21

Кол. Кулечова

Формат А4

Альбом III

Типовой проект 902-1-99.85



Нач.отд.	Шейко		
Н.контр.	Соколовская		
Гл.спец.	Власенко		
Рук.гр.	Мазалова		
Вед.инж.	Однорал		
Ст.инж.	Балатинская		
Инж.	Новгородцева		

Привязан

Инв №

ТП902-1-99.85-КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 400-2000 м³/ч напором 30-40м с механизированными решетками

Перекрытие РК м1 на отм. 0,000 балки обвязочные БОм3, БОм4 Схема армирования

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

20729-03 22

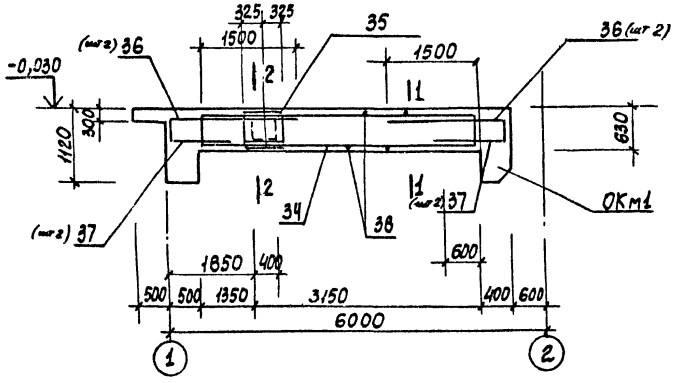
Копир. Шелест

Формат А2

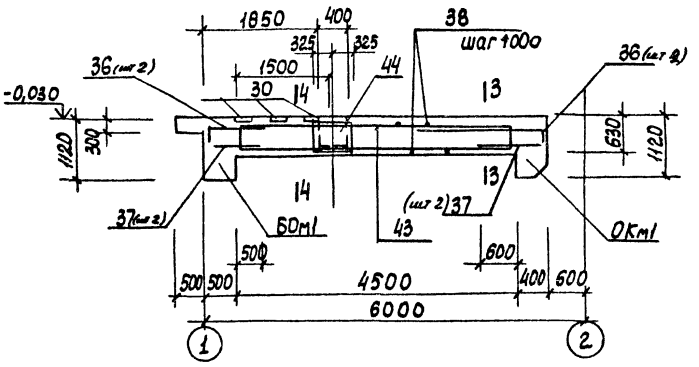
Согласовано

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

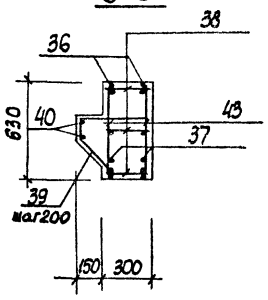
Бм1



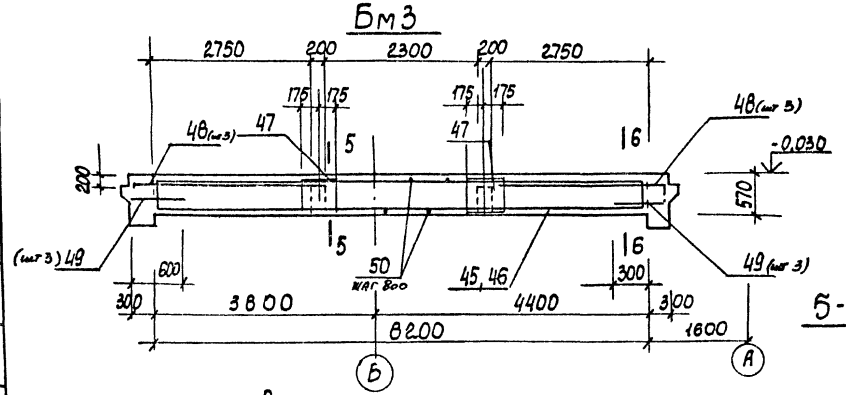
Бм2



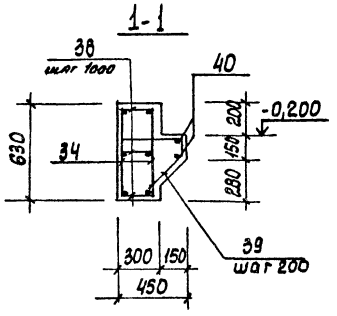
3-3



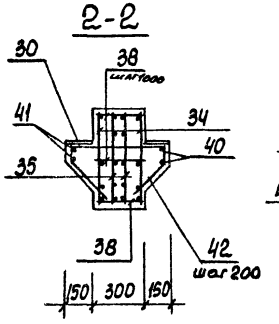
Бм3



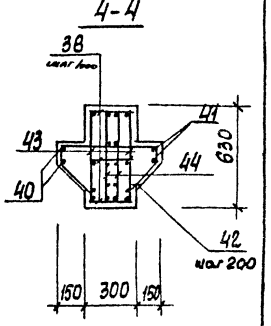
1-1



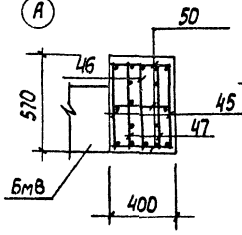
2-2



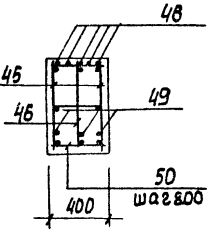
4-4



5-5



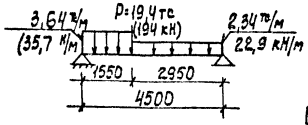
6-6



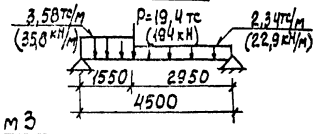
Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 20 мм.

Расчетные схемы

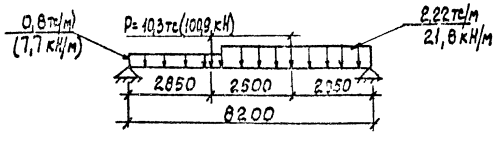
Бм1



Бм2



Бм3



					ТП 902-1-99-85-КЖ			
Нач. отд.	Шейко							
Н. контр.	Соколькая				Канализационная насосная станция производительностью 400 куб.м/ч, напором 30 м с механизированными решетками	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Власенко					Р	8	
Рук. гр.	Назарова							
Вед. инж.	Однорал			0585	Перекрытие РКм1 на отм. 0,000. Балки Бм1-Бм3. Схема армирования	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект		
Ст. инж.	Балатинская							
Инж.	Новгородова							
Привязан								
Инв. №								

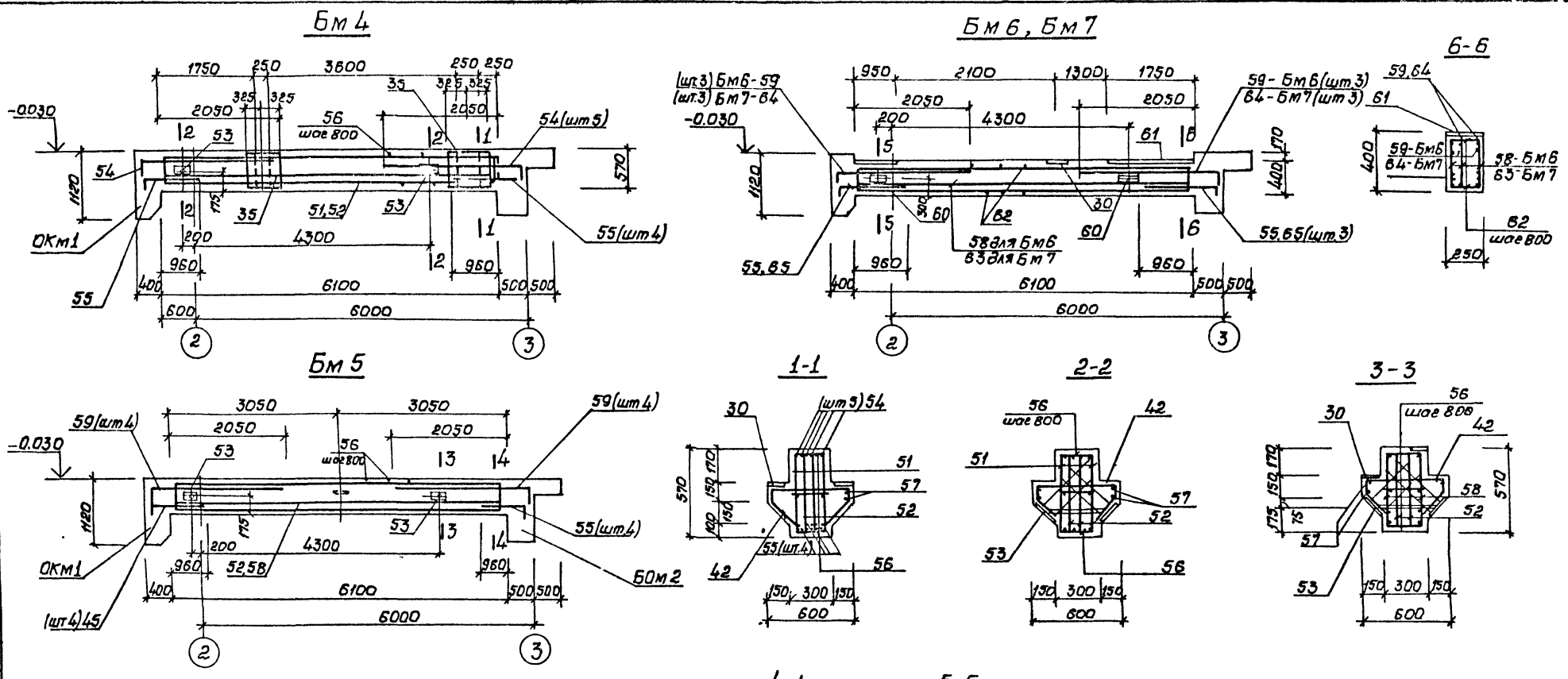
20729-03 23

Коп Кулешова

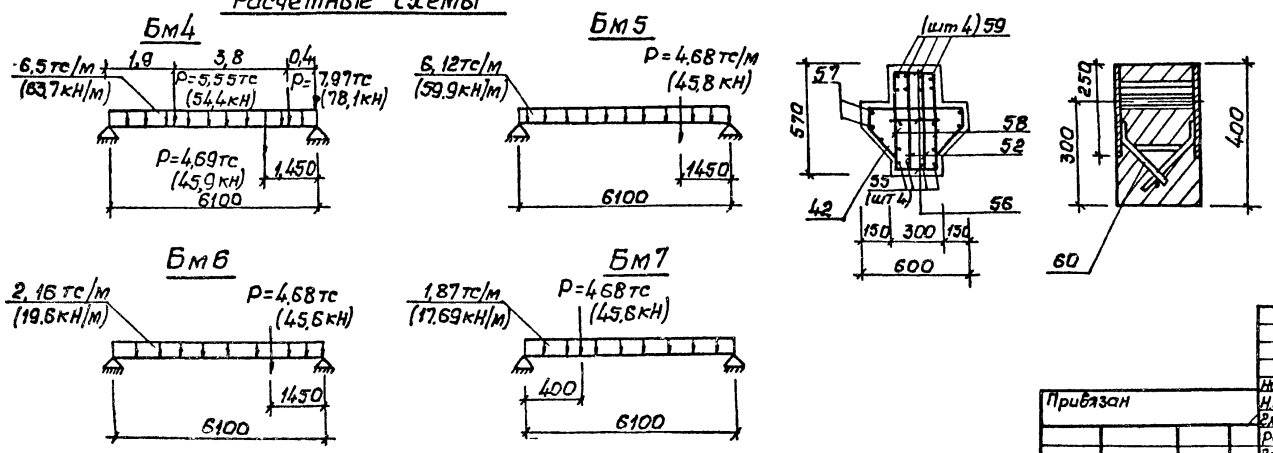
Формат А2

Альбом III

Типовой проект 902-1-99.85



Расчетные схемы



Нач.отд.	Шейко		ТП 902-1-99.85-КЖ	
Н.контр.	Сокольская		Канализационная насосная станция производительностью 400-2000 м³/ч, напором 30-40 м с механизированными решетками	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Гл.спец.	Власенко			
Рук.гр.	Мазалова		Перекрытие РКм на отм. 0,000. Балки Бм4-Бм7. Схема армирования	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
Вед.инж.	Однорал			
Ст.инж.	Болотинская			
Инж.	Новгородцева			

Привязан

Инв.№

Согласовано

Гл.спец. т.о. Чучковский

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

20729-03 24

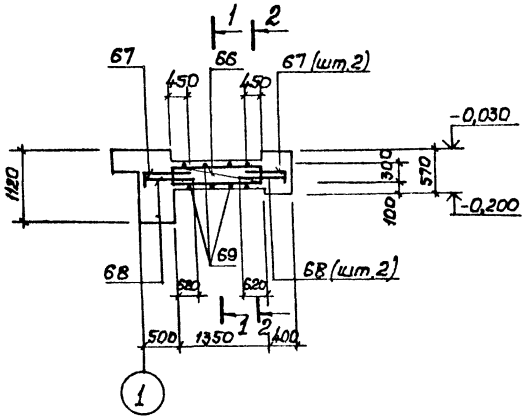
Копир Шелест

Формат А2

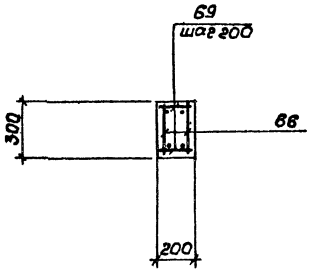
Альбом III

Типовой проект 902-1-99.85

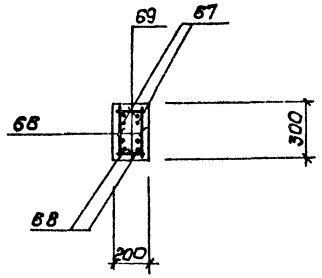
Бм8



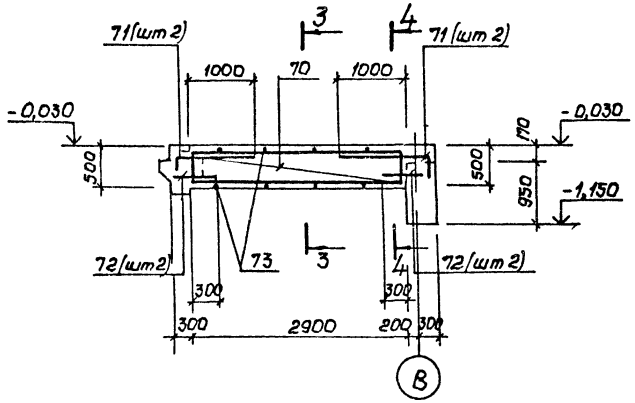
1-1



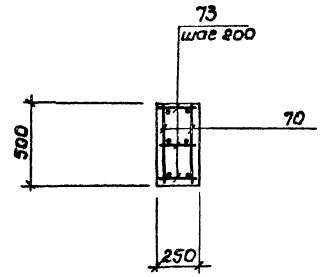
2-2



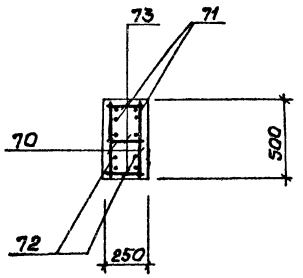
Бм9



3-3

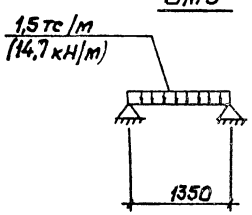


4-4

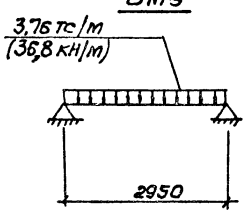


Расчетные схемы

Бм8



Бм9



Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 20мм

Привязан	Нач.отд.	Шейко		ТП 902-1-99.85-КЖ		
	Н.контр.	Сокольская		Канализационная насосная станция производительностью 400-2600м3/ч, напором 30-40м с механизированными решетками	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Власенко			Р	10	
	Рук.гр.	Мазалова		Перекрытие РКМ1 на отм.0,000. Балки Бм8, Бм9. Схема армирования	Гострой ссср Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект		
	Вед.инж.	Возианов					
Инв.№	Инженер	Ткаченко					

20729-03 25

Согласовано
Гл.спец. Т.О. Лукоковский
Взам.инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.

Копир. Шелест

Формат А2

Альбом III

Типовой проект 902-1-99 85

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Балка БОм1-шт.	1	
				Сборочные единицы		
А4		1	902-1-99 85-КЖИ-РКМ1-010	Каркас плоский КР1	4	
А4		2	-01	КР2	4	
А4		3	-090	Сетка арматурная С1	4	
А4		4	-110	С2	4	
				Детали		
БУ		5		ф10А-III ГОСТ5781 82 ℓ=470	150	0,19кг
БУ		6		ф12А-I ГОСТ5781-82 ℓ=300	8	0,27кг
БУ		7		ф22А-III ГОСТ5781-82 ℓ=1820	4	5,4кг
				ф20А-III ГОСТ5781-82		
БУ		8*		ℓ=810	6	2,0кг
БУ		9*		ℓ=710	4	1,75кг
БУ		10*		ℓ=600	4	1,48кг
БУ		11*		ℓ=470	6	1,2кг
БУ		12		ф10А-III ГОСТ5781-82 ℓ=2210	32	1,36кг
БУ		13		ф6А-I ГОСТ5781-82	50	м
				Балка БОм2-шт	1	
				Сборочные единицы		
А4		1	902-1-99 85-КЖИ-РКМ1-010	Каркас плоский Кр1	4	
А4		2	-01	Кр2	4	
А4		14	-110-01	Сетка арматурная С3	4	
А4		15	-02	С4	2	
А4		16	-03	С5	2	
		17	1400-15 в.1.540-09	Изделие закладное Мн548	0,8	м
				Детали		
БУ		5		ф10А-III ГОСТ5781-82 ℓ=470	150	0,19кг
БУ		6		ф12А-I ГОСТ5781-82 ℓ=300	12	0,27кг
БУ		7		ф22А-III ГОСТ5781-82 ℓ=1820	4	5,4кг
				ф20А-III ГОСТ5781-82		
БУ		8*		ℓ=810	6	2,0кг
БУ		9*		ℓ=710	4	1,75кг
БУ		10*		ℓ=600	4	1,48кг
БУ		11*		ℓ=470	6	1,2кг
БУ		12*		ф10А-III ГОСТ5781-82 ℓ=2810	32	1,36кг
БУ		13		ф6А-I ГОСТ5781-82	50	м
				ф16А-III ГОСТ5781-82		
БУ		18		ℓ=1100	8	1,74кг
БУ		19		ℓ=1700	8	2,7кг
БУ		20*		ф20А-III ГОСТ5781-82 ℓ=2500	8	5,4кг
БУ		21*		ф12А-III ГОСТ5781-82 ℓ=2350	18	2,1кг
БУ		22*		ф12А-III ГОСТ5781 82 ℓ=1650	16	1,47кг
БУ		23*		ф12А-I ГОСТ5781-82 ℓ=1400	2	1,24кг
БУ		24		ℓ=900	2	0,8кг
БУ		74		ф20А III ГОСТ5781-82 ℓ=2700	4	6,0кг
БУ		75		ф12А-III ГОСТ5781-82 ℓ=2050	8	1,83кг
БУ		76		ф12А III ГОСТ5781-82 ℓ=2600	18	2,31кг
				Балка БОм3-шт.	1	
				БОм4-шт	1	
				Сборочные единицы		
А4		25	902-1-99,85 КЖИ-РКМ1-020	Каркас плоский Кр5	2	
А4		26	-01	Кр6	2	
А4		27	-02	Кр7	2	
А4		28	-03	Кр8	2	
А4		29	-110-04	Сетка арматурная С6	2	
		30	1.400.15 в.1.140-11	Изделие закладное Мн128-6	1,05пм / 1,5пм	для БОм3 / для БОм4
				Детали		
БУ		5		ф14А-III ГОСТ5781-82 ℓ=470	150	0,57кг
БУ		6		ф12А-I ГОСТ5781-82 ℓ=300	8	0,27кг
БУ		7		ф22А-III ГОСТ5781-82 ℓ=1890	4	5,4кг
				ф20А-III ГОСТ5781-82		
БУ		8*		ℓ=810	6	2,0кг
БУ		9*		ℓ=710	4	1,75кг
		10*		ℓ=600	4	1,48кг
БУ		11*		ℓ=470	6	1,2кг
				Переменные данные БОм3		
		31	1400 15 в 1 180-20	МН162-3	1	
А4		32	902-1-99 85-КЖИ-РКМ1-110-05	Сетка арматурная С7	2	
А4		33	-100	-С8	2	
				Переменные данные БОм4		
БУ		24		ф12А-I ГОСТ5781-82 ℓ=900	4	0,8кг
				Балка Бм1-шт 1		
				Сборочные единицы		
А4		34	902-1-99 85-КЖИ-РКМ1-030	Каркас плоский Кр9	2	
А4		35	-110 06	Сетка арматурная С9	2	
		30	1 400-15 в.1.140-11	Изделие закладное Мн128-6	0,9	м
				Детали		
БУ		36*		ф28А-III ГОСТ5781-82		
				ℓ=2530	4	12,2кг
БУ		37		ф12А-III ГОСТ5781-82 ℓ=900	4	0,8кг

Согласовано: Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Вл.спец.Т.О. | Ачуковский

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Шейко	
Н.контр.	Сокольская	
Гл.спец.	Власенко	
Рук.гр.	Мазалова	
Вед.инж.	Однорал	
Ст.инж.	Болотинская	
Инженер	Новгородцева	

ТП902-1-99.85-КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 400-2000 м³/ч напором 30-40м с механизированными решетками

Перекрытие РКМ1 на отм. 0,000. Спецификация (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

20729-03 26

Копир Шелест

Формат А2

Альбом III

Типовой проект 902-1-99-85

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ф8А-I ГОСТ 5781-82		
Б4		38		ℓ=270	68	0,11 кг
Б4		39*		ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=1060	17	0,9 кг
Б4		40		ф8А-III ГОСА 5781-82 ℓ=5000	2	1,9 кг
Б4		41		ℓ=1800	2	0,7 кг
Б4		42*		ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=1500	8	1,3 кг
				Балка Бм2-шт1		
				Сборочные единицы		
П4		43	902-1-99.85-КЖИ-РКм1-030 -01	Каркас плоский Кр10	2	
П4		44	-110 -05	Сетка арматурная С7	2	
		30	1.400-15 В.1.140-11	Изделие закладное Мн128-6	15	м
				Детали		
				ф28А-III ГОСТ 5781-82		
Б4		36*		ℓ=2530	4	12,2 кг
Б4		37		ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=900	4	0,8 кг
Б4		38		ф8А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=270	69	0,11 кг
Б4		39*		ф12А III ГОСТ 5781-82 ℓ=1050	17	0,9 кг
Б4		40		ф8А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=5000	2	1,9 кг
Б4		41		ℓ=1800	2	0,7 кг
Б4		42		ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=1500	8	1,3 кг
				Балка Бм3-шт1		
				Сборочные единицы		
П4		45	902-1-99.85-КЖИ-РКм1-040	Каркас плоский Кр11	2	
П4		46	-01	Кр12	1	
П4		47	-110-07	Сетка арматурная С10	4	
				Детали		
Б4		48*		ф25А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=3680	10	14,2 кг
Б4		49		ф6А-III ГОСТ 5781 82 ℓ=500	6	0,11 кг
Б4		50		ф8А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=370	120	0,15 кг
				Балка Бм4-шт1		
				Сборочные единицы		
П4		51	902-1-99-85 РКм1-050	Каркас плоский Кр13	2	
П4		52	-01	Кр14	2	
П4		53	-120	Изделие закладное Мн1	2	
		30	1.400-15 В 1.140-11	Мн128-6	1,2	м
		35	902-1-99-85КЖИ-РКм1-110-06	Сетка арматурная С9	4	
				Детали		
Б4		54*		ф22А-III ГОСТ 5781 82 ℓ=3100	10	9,2 кг
Б4		55*		ф16А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=1480	8	1,79 кг
Б4		56		ф8А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=270	93	0,17 кг
Б4		42*		ф12А III ГОСТ 5781-82 ℓ=1500	31	1,3 кг
Б4		57		ф8А III ГОСТ 5781-82 ℓ=6400	4	2,5 кг
				Балка Бм5-шт1		
				Сборочные единицы		
П4		58	902-1-99.85-КЖИ-РКм1-050-02	Каркас плоский Кр15	2	
П4		53	-120	Изделие закладное Мн1	2	
		30	1.400-15 В.1.140-11	Мн128-6	1,2	м
П4		52	902-1-99-85 -РКм1-050-01	Каркас плоский Кр14	2	
				Детали		
Б4		59*		ф22А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=2870	8	8,6 кг
Б4		55*		ф14А-III ГОСТ 5781 82 ℓ=1480	8	1,79 кг
Б4		56		ф8А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=270	93	0,11 кг
Б4		42*		ф12А III ГОСТ 5781-82 ℓ=1480	31	1,3 кг
Б4		57		ф8А-III ГОСТ 5781 82 ℓ=6400	4	2,5 кг
				Балка Бм6-шт1		
				Сборочные единицы		
П4		58	902-1-99-85 -РКм1-060	Каркас плоский Кр16	3	
П4		60	-130	Изделие закладное Мн2	2	
		30	1.400-15 В.1.140-11	Мн128-6	0,3	м
		61	1.400-15 В.1.140 26	Мн131-3	2,7	м
				Детали		
Б4		59*		ф22А-III ГОСТ 5781 82 ℓ=3000	6	8,9 кг
Б4		55*		ф14А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=1480	6	1,79 кг
Б4		62		ф8А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=220	62	0,1 кг
				Балка Бм7-шт1		
				Сборочные единицы		
П4		63	902-1-99.85КЖИ-РКм1-060	Каркас плоский Кр16	3	
П4		60	-130	Изделие закладное Мн2	2	
		30	1.400-15 В 1.140-11	Мн128-6	0,3	м
		61	1.400-15 В 1.140-26	Мн131-3	2,7	м
				Детали		
Б4		64*		ф20А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=2190	6	6,9 кг
Б4		65*		ф10А-III ГОСТ 5781 82 ℓ=920	6	0,57 кг
Б4		62		ф8А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=220	62	0,1 кг
				Балка Бм8-шт2		
				Сборочные единицы		
П4		66	902-1-99-85-КЖИ-РКм1-070	Каркас плоский Кр17	4	
		30	1.400-15 В.1.140-11	Изделие закладное Мн128-6	1,2	м
				Детали		
Б4		67*		ф16А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=1050	8	1,66 кг
Б4		68		ф8А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=970	8	0,38 кг
Б4		69		ф8А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=170	28	0,07 кг

Согласовано

Гл. спец. т.о. Ухлинкевич

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

Привязан

Инв. №

ТП 902-1-99-85 -КЖ

Нач. отд.	Шейко		
Н. контр.	Сокольская		
Гл. спец.	Власенко		
Рук. гр.	Малахова		
Вед. инж.	Однорал		05.85
Ст. инж.	Болотинская		
Инж.	Новгородцева		05.85

Канализационная насосная станция производительностью 400 тыс м³/сут. Категория 30-40 м с механизированными решетками

Стадия: Р | Лист: 12 | Листов:

Перекрытие Рк1 на отм 0,000

Спецификация (Продолжение).

Госстрой СССР Гипрокоммунпроект Харьковский Водоканалпроект

20729-03 27

Формат А2

Альбом III

Типовой проект 902-1-99.85

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Балка Бм9 - шт. 2		
				Сборочные единицы		
А4		70	902-1-99.85-КЖИ-РКМ1-030	Каркас плоский КР18	4	
				Детали		
БЧ		71*		ф14А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=1520	4	1,8 кг
ВЧ		72		ф8А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=550	4	0,2 кг
БЧ		73		ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=200	48	0,10 кг
				Материалы на РКМ1		
				Бетон марки М200	3480	м³
				В4 Мрз 100		

*Поз. 8-12, 20-23, 36, 39, 42, 48, 54, 55, 59, 64, 65, 67, 71, 74-76 см ведомость деталей

Ведомость расхода стали на элемент, кг

начало

Марка элемента	Изделия арматурные																			Изделия					
	Арматура класса																		Всего	Арматура класса					
	А-I						А-III													А-III					
	ГОСТ 5781-82																			ГОСТ 5781-82					
	ф6	ф8	ф10	ф12		Итого	ф6	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	ф26		Итого		ф8	ф12	ф16		Итого	
РКМ1	22,4	138,8	212,4	14,3		387,9	1,1	46,7	1026,7	294,0	164,0	398,3	34,6	196,7	299,4	149,9	1499,2		4109,6	4497,5	26,1	28,4	7,0		61,5	2

продолжение

Закладные												Общий расход
Прокат марки											Всего	
В Ст3 кп2						В ст3 сп5-1						
ГОСТ 8509-72	ГОСТ 10704-76	ГОСТ 103-76				ГОСТ 82-70*						
∠50×5	ТР 20×330	-40×8	-150×6	-50×10	Итого	-250×6	-500×12	-300×12	-300×10	Итого		
3,0	3,6	8,2	64,8	12,8	94,4	63,6	23,6	47,2	23,6	158,0	252,4	4749,9

Ведомость деталей (начало)

Поз	Эскиз
8	200 610
9	200 510
10	200 400
11	200 270
12	270 270
76	+460 780
23	500 350 550
36	550 1980
22	+430 320
39	410 180 350 120
20	1110 1100 290

Ведомость деталей (окончание)

Поз	Эскиз
42	580 350 120
48	650 3030
54	660 2430
55	140 1340
59	440 2430
74	1110 1100 490
64	360 2430
75	+430 520
65	200 720
67	300 750
71	240 1250
21	[illegible] 430

Согласовано

Гл. спец. Т.О. | Лучковский

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Шейко		
Н. контр.	Сокольская		
Гл. спец.	Власенко		
Рук. гр.	Мазалова		
Вед. инж.	Однорал		
Ст. инж.	Болотинская		
Инж.	Новгородцева		

Привязан

Инв. №

ТП 902-1-99 85 -КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 400-2000 м³/ч. Напором 30-40 м с механизированными решетками

Перекрытие РКМ1 на отм. 0,000 Спецификация (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

20729-03 28

Копир. Шелест

Формат А2

Типовой проект 902-1-99-85 Альбом III

Схема элементов заземления надземной части насосной

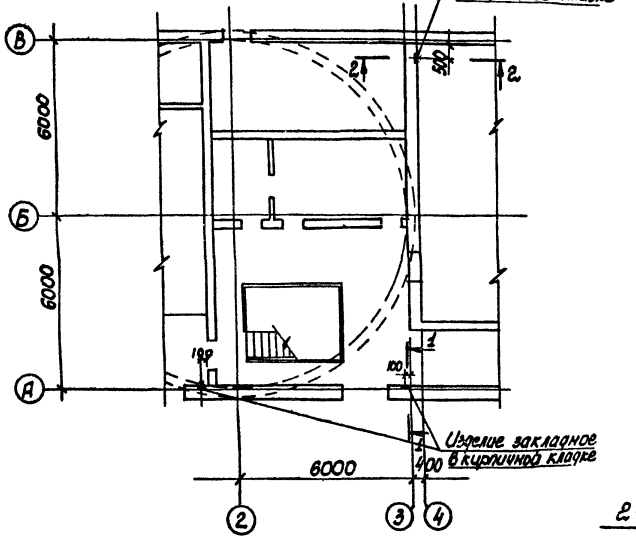
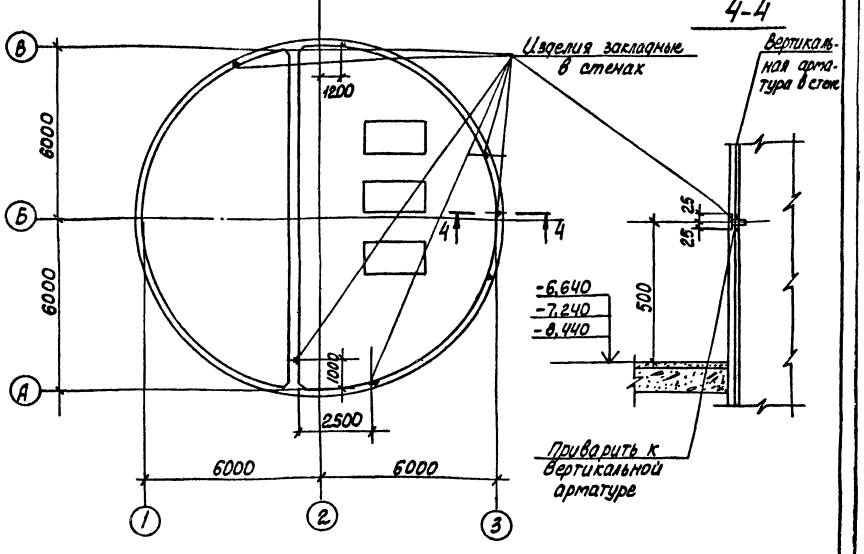
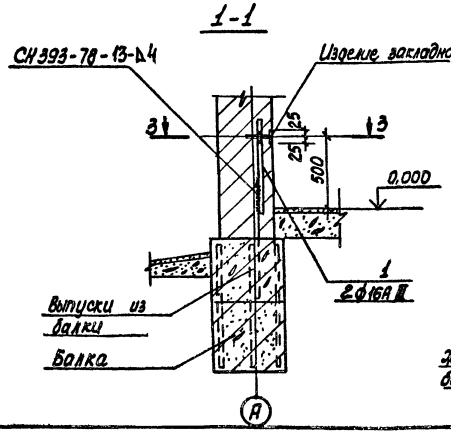


Схема элементов заземления подземной части насосной

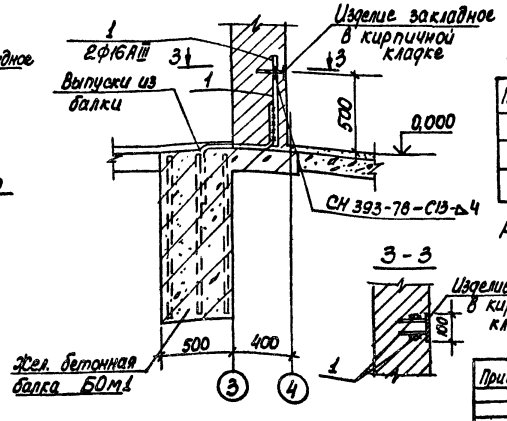


Сварку выполнять электродами Э42А по ГОСТ 9467-75

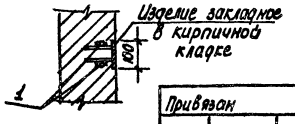
1-1



2-2



3-3



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	550

Расход стали ф16А III 3,5 кг

Нач. отд.	Шейко		
Н. контр.	Сокольская		
Гл. спец.	Власенко		
Рук. гр.	Мазалова		
Вед. инж.	Однорал		05.05
Ст. инж.	Болотинская		
Инженер	Литвиненко		

Привязан

Инв. №

ТП 902-1-99-85 -КЖ.

Канализационная насосная станция производительностью 400-2000 м³/ч, напором 30-40 м с механизированными решетками

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Схема расположения элементов заземления.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

20729-03 29

Согласовано

Гл. спец. ТО Лучковский

Отдел ЭА Барчин

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

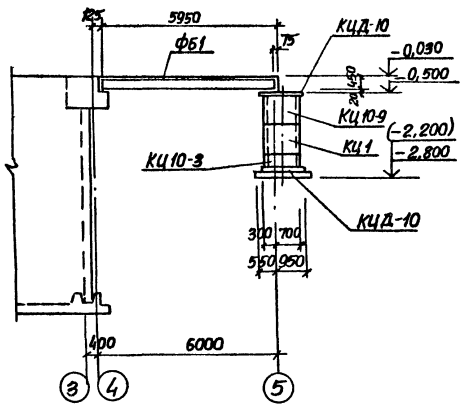
Копир. Кулешова

Формат А2

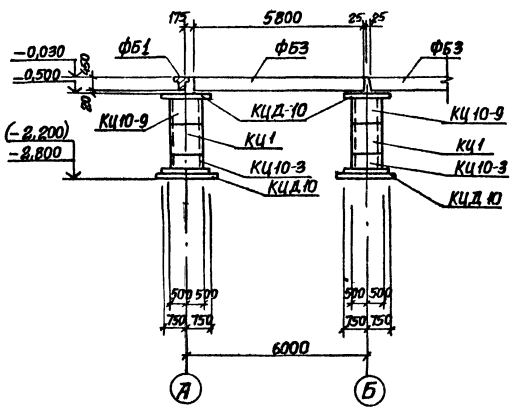
Альбом III

Типовой проект 902-1-99.85

1-1



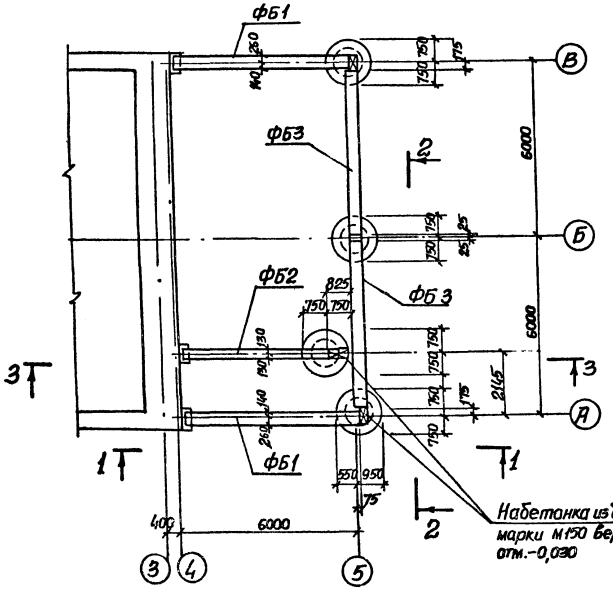
2-2



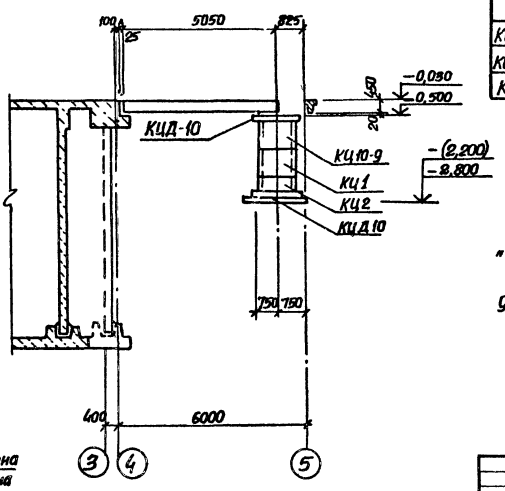
Спецификация к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
	Опускной и	открытый способ			
		Фундаментные балки			
ФБ1	1.415-1 В.1	ФБ6-11	2	1800	
ФБ2	1.415-1 В.1	ФБ6-2	1	1300	
ФБ3	902-1-99-85-КЖИ-ФБ6-11у	ФБ6-11у	2	1750	
КЦД-10	3.900-3 В.1 ч.I	Плита днища КЦД 10	8	400	
		Кольца			
КЦ10-3	3.900-3 В.7 ч.I	КЦ10-3	4	200	
КЦ10-9	3.900-3 В.7 ч.I	КЦ10-9	4	600	
КЦ1	3.900-3 В.7 ч.I	КЦ10-9	4	600	
	Способ	„стена в грунте"			
		Фундаментные балки			
ФБ1	1.415-1 В.1	ФБ6-11	2	1800	
ФБ2	1.415-1 В.1	ФБ6-2	1	1300	
ФБ3	902-1-99-85-КЖИ-ФБ6-11у	ФБ6-11у	2	1750	
КЦД-10	3.900-3 В.7 ч.I	Плита днища КЦД 10	8	400	
		Кольца			
КЦ10-3	3.900-3 В.7 ч.I	КЦ10-3	4	200	
КЦ10-9	3.900-3 В.7 ч.I	КЦ10-9	4	600	
КЦ1	3.900-3 В.7 ч.I	КЦ10-3	4	200	

Схема расположения фундаментов и фундаментных балок



3-3



1 Общие указания см. лист 1

2. Размеры в скобках даны для способа „стена в грунте."

3 Подземная часть условно показана для открытого способа

Согласовано
Гл. спец. ТО Кучкаевой

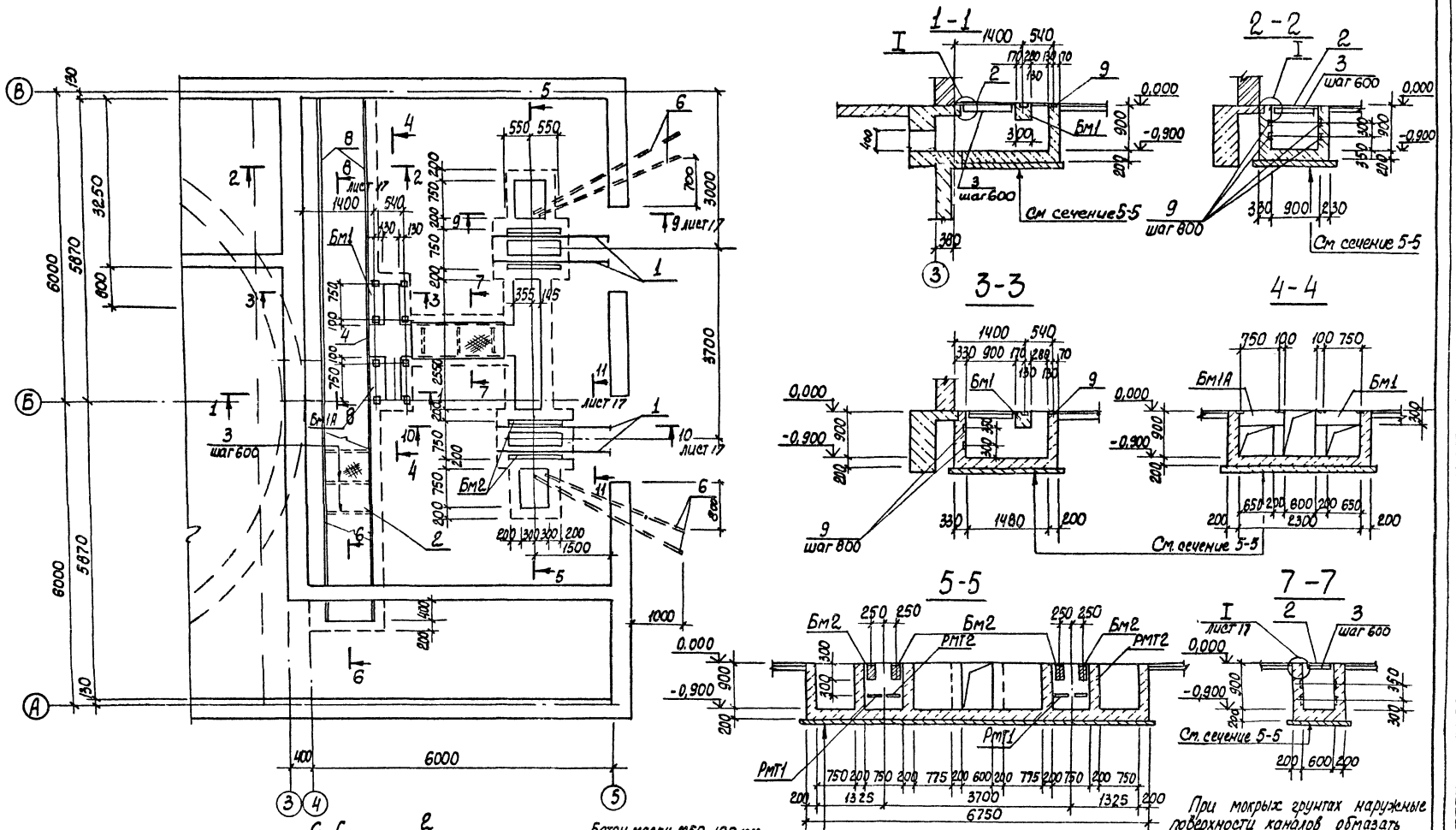
Инв. № подл. | Взам. инв. № | Подпись и дата

Привязан				ТП 902-1-99-85		
				Нач. отд. Шейко	Канализационная насосная станция производительностью 400 2000 м³/ч напором 30-40 м с механизированными решетками	Стадия Р	Лист 15	Листов
				Н. контр. Сокольская				
				Гл. спец. Власенко				
				Рук. гр. Мазалова	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок	Госстрой СССР Союзгипроспецводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект		
				Вед. инж. Одинарал				
Инв. №				Инж. Лыгин				

20723-03 30

Формат А2

Типовой проект 902-1-99-85 Альбом III



При мокрых грунтах наружные поверхности каналов обмазать горячим битумом за 2 раза.

Бетон марки М50-100 мм
Цементная стяжка - 20 мм
2 слоя гидроизола на битумной мастике
Цементная стяжка - 2 отм
Днище.

Согласовано					
Гл. спец. ТО	Лучковский				
Отдел ЭА	Барчан				
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

ТП 902-1-99-85 - КЖ

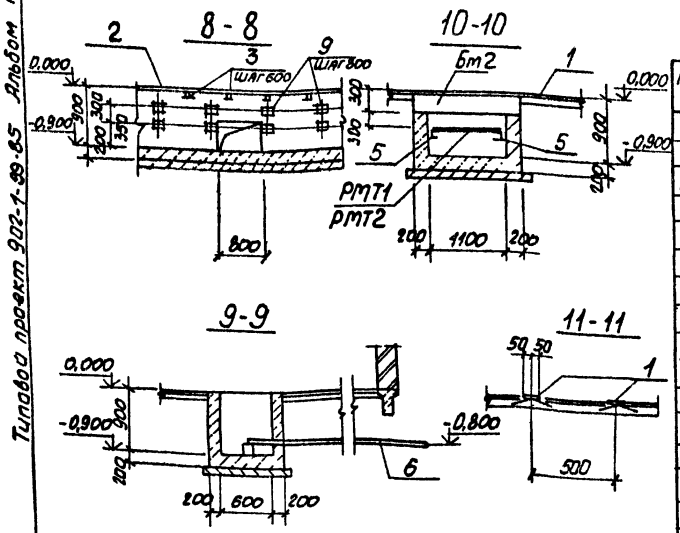
Привязан	Нач. отд.	Шейко		Канализационная насосная станция производительностью 400-2000 м³/ч напором 30-40 м с механизированными решетками	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Сокольская			Р	16	
	Гл. спец.	Власенко					
	Рук. гр.	Мазалова					
	Вед. инж.	Однорал		КТП. Схема расположения каналов (начало)	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Ждановский Водоканалпроект		
Инв. №	Инженер	Лыгин					

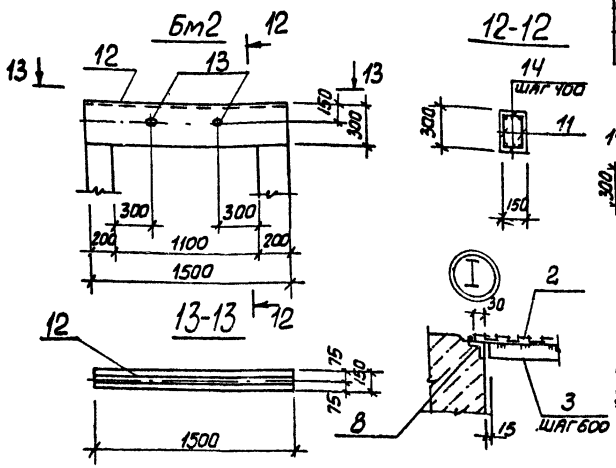
20729-03 31

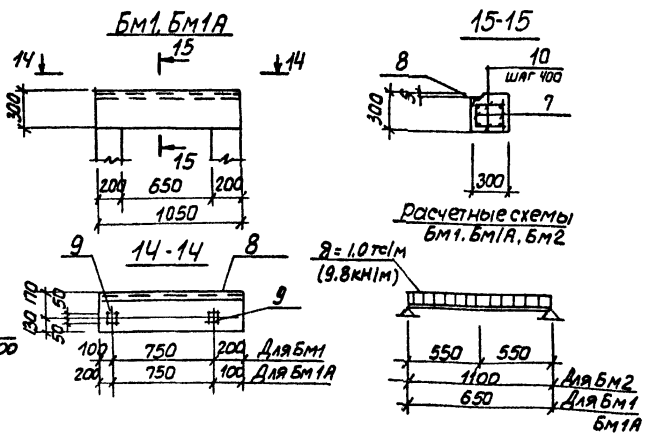
Коп. Кулешова

Формат А2

Типовой проект 902-1-99-85 Альбом III







Спецификация К схеме расположения каналов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг.	Примечание
		Балки монолитные			
Бм1	лист 17	Бм1	1		
Бм1А	лист 17	Бм1А	1		
Бм2	лист 17	Бм2	4		
		Решетки			
РМТ1	902.1-99-85 -КЖН-РМТ1	РМТ1	2	14.1	
РМТ2	-01	РМТ2	2	16.7	
1	1.400-15.В1. 430-03	Изделие закладное 415-2	пог.м 3.0	5.6	
2		Лист ромб $\frac{d\text{-}ПН\text{-}4.0\ 1000\times1000}{ВСТ3кп2\ ГОСТ 8568\ 77^*}$	10,3	33,4	м²
3		Полоса $\frac{-4\times60\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСТ3КП2\ ГОСТ 535\text{-}79^*}$	16,2	1,88	
4		Уголок $\frac{Б\text{-}63\times63\times5\ ГОСТ 8509\ 72^*}{ВСТ3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79^*}$ ℓ=800	1	3,8	
5		Швеллер $\frac{В\ ГОСТ 8240\text{-}72^*}{ВСТ3кп2\ ГОСТ 535\text{-}79^*}$ ℓ=1100	4	7,7	
6		Труба 88,5×4 ГОСТ 3262-75* ℓ=3200	4	26,7	

Спецификация каналов, Бм1, Бм2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Каналы, приямки		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
		8	1.400-15.В.1 550-07	МН 556	23,3	м
		9	1.400-15 В.1120-05	МН 105-6	36	
				Материалы		
				Бетон марки М 150	13,5	м³
				Бм1, Бм1А шт. 1		
				Сборочные единицы		
А4		7	902-1-99-85-КЖИ-КТП-010	Каркас плоский КР20	2	
				Изделия закладные		
		8	1.400-15. В.1 550-07	МН556	1,06	м
		9	1.400-15. В1 120-05	МН105-6	2	
				Детали		
Б4		10		Ф6А1 ГОСТ5781-82 ℓ=280	4	0.06кг
				Материалы		
				Бетон марки М200	0,09	м³
				Бм2 шт. 4		
				Сборочные единицы		
А4		11	902-1-99-85-КЖИ-КТП-020	Каркас плоский КР21	8	
				Изделия закладные		
		12	1.400-15. В.1 140-01	МН127-2	6,0	м
		13	1.400-15 В.1 В10-01	МН803	12	
				Детали		
Б4		14		Ф6А-1 ГОСТ5781-82 ℓ=130	24	0.03кг
				Материалы		
				Бетон марки М200	0,28	м³
				Мрз 50, В4		

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные												Общий расход
	Арматура класса				Всего	Арматура класса				Прокат марки							Всего	
	А-I		А-III			А-III				ВСТ3 КП2								
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82				ГОСТ 103-76			ГОСТ 8509-72*					
	Ф6	Итого	Ф10	Итого		Ф6	Итого	Ф8	Итого	-8×40	-6×100	Итого	63×5	Итого		Итого		
Каналы						4,5	4,5	12,5	12,5	14,4	18,0	32,4	107,0	107,0			156,4	156,4
Бм1, Бм1А	0,8	0,8	2,5	2,5	3,3	0,2	0,2	0,6	0,6	0,8	1,0	1,8	5,0	5,0			7,6	10,9
Бм2	1,1	1,1	3,6	3,6	4,7			1,5	1,5		7,1	7,1			0,5	0,5	9,1	13,8

Согласовано
Гл. спец. ТО Лыковский
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Привязан
Инв №

Нач.отд.	Шейко	
Н.контр	Сокольская	
Гл.спец	Власенко	
Рук.гр.	Мазалова	
Вед.инж	Однорал	
Инж.	Лыгин	

ТП 902-1-99-85 -КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 400 200 м³/ч Напором 30-40м с метр. низировочными решетками

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

КТП Схема расположения каналов (окончание)

Госстрой СССР
Союзводоканалниипроект
Харьковский Водоканалпроект

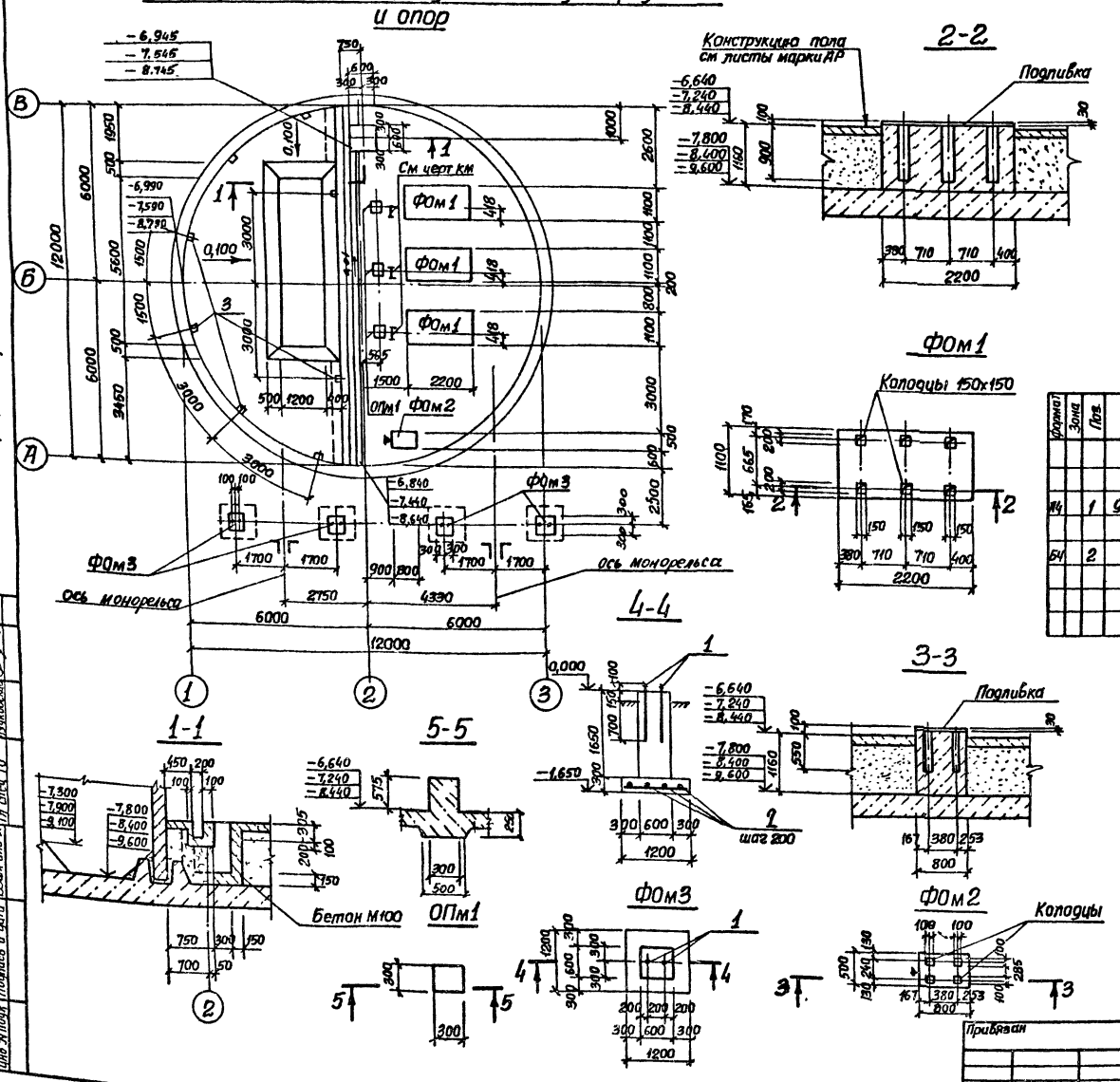
20729-03 32

Формат А2

Альбом III

Типовой проект 902-1-99.85

Схема расположения фундаментов под оборудование и опор



Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование и опор

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		Фундаменты			
ФОм1	лист 18	ФОм1	3		
ФОм2	лист 18	ФОм2	1		
ФОм3	лист 18	ФОм3	4		
ОПм1	лист 18	Опора ОПм1	3		
3	1.400-15 в 1.120-05	Изделие закладное Мн1056	8		

Спецификация ФОм1-ФОм3, ОПм1

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.					Примечание
						3	1	4	3	
				Сборочные единицы						
				Болты анкерные						
114		1	902-1-9915-КЖИ-ФОм3-010	М43				2		
				Детали						
541		2		ф12А-I ГОСТ 5781-82 В-1150				12		1,02 кг
				Материалы						
				Бетон марки м100	283					м³
				Бетон марки м150		2,81	0,48	0,92	0,07	м³
					Маркировка	ФОм1	ФОм2	ФОм3	ОПм1	

1 Болты в колодцах заливаются бетоном марки 300 на мелком заполнителе.
2 Стены в плане условно показаны монолитными
3 Подливку оборудования выполнить из цементно-песчаного раствора М200 высотой 30мм.
4 Поверхность подливки, примыкающая к оборудованию, должна иметь уклон в сторону от оборудования 1:50
5 Затирка поверхности стен канала и приямка с железнением по днищу

					ТП 902-1-99.85 -КЖ		
Нач.отд.	Шейко			Канализационная насосная станция производительностью 400 2000м³/ч напорами 30-40м с механизированными решетками	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Сокольская				Р	18	
Гл.спец.	Власенко						
Рук.гр.	Маэалова			Схема расположения фундаментов под оборудование и опор	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект		
Гл.инж.	Однорал		06.85				
Инж.	Лыгин						

Привязан

Инв. №

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

20123-03

Формат А2

Альбом III

Типовой проект 902-1-99.85

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Гл. спец. ТО Шаповал | Сектор ОА Шаповал

Согласовано

Схема расположения плит покрытия (схема 1)

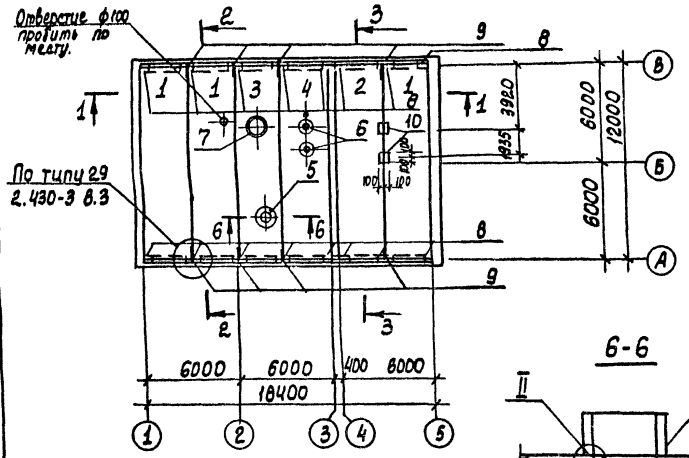
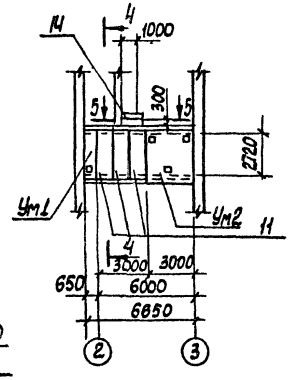


Схема расположения плит перекрытия на отм. 2,700 и отм. 2,500 (Схема 2)

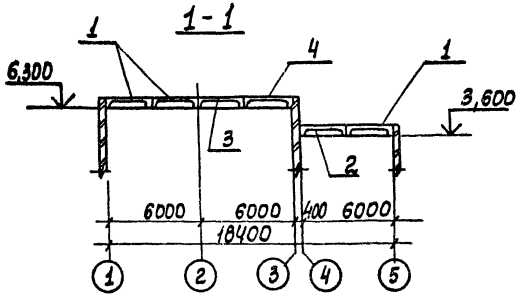


Спецификация к схемам расположения плит покрытия и перекрытия

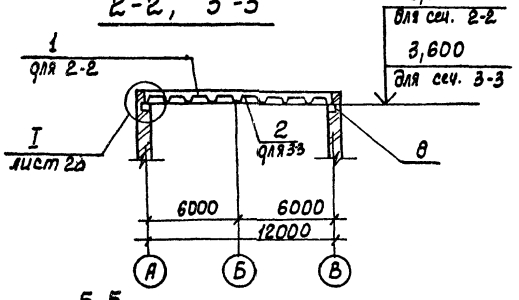
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Схема 1			
		Плиты покрытия			
1	1.465.1-10/82 2-03	3ПГ-12-3Ат-Vт-100Н-500П	3	7400	
2	1.465.1-10/82 2-03	3ПГ12-4Ат-Vт-100Н-500П	1	7400	
3	902-1-99.85-КЖЦ-ПН8	3ПГ12-5Ат-Vт-100Н-500П-А	1	8000	
4	-КЖЦ-П19	3ПГ12-4Ат-Vт-100Н-500П-А	1	8000	
5	1.494-24 в.2	Стакан СБ7А-1	1	260	
6		СБ4А-1	2	150	
7		СБ10А-1	1	250	
8	лист 20	Опорная подушка ОПм1	16		
		Изделие соединительное			
9	2.430-3 в.3	МК 22	8	1,05	
10	1.400-15 в.1, 140-21	МН130-4	0,4	п.м	
мс1		Полоса $\frac{5-2\ ВыпоГОСТ\ 103-76}{Ст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$	8	0,6	ℓ=90
		Схема 2			
		Плиты перекрытия			
11	1.141-1 в.60	ПК30 10-8т	3	882	
		Участок монолитный			
Ум1	лист 20	УМ1	1		
Ум2	лист 21	УМ2	1		
14	3.006-2 в.III-2	Балка Б1	1	130	

Швы между плитами покрытия заполнить бетоном марки М200 на мелком заполнителе.

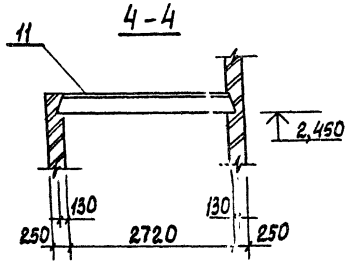
1-1



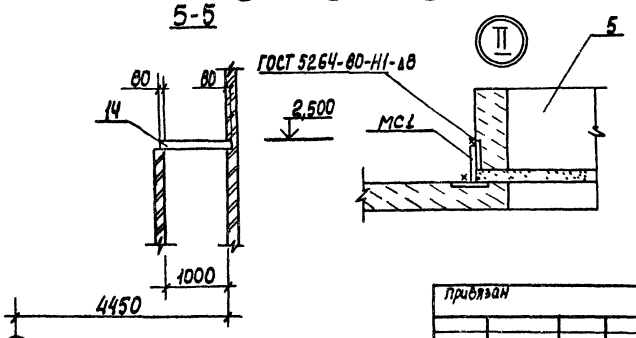
2-2, 3-3



4-4



5-5



Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Шецко		
Н.контр.	Сокольская		
Гл.спец.	Вяткина		
Рук.гр.	Мазалова		
Вед.инж.	Одноралл		
Ст.инж.	Болотникова		
Инж.	Самойлова		05.83

ТП 902-1-99.85 -КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 400 тыс.м³/сут с погруж. электронасосами (Димитровградский) рельефом

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Схема расположения элементов покрытия

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Узбекский Водоканалпроект

20729-03 34

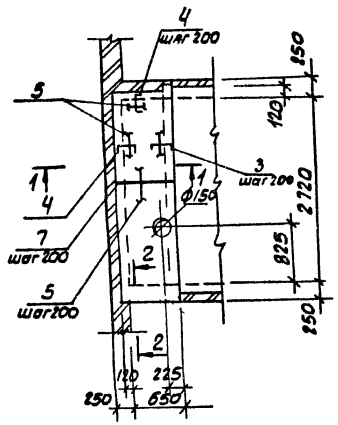
Копир Кулешова

Формат А2

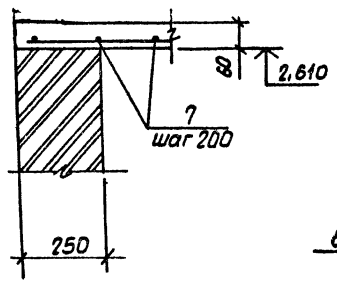
Альбом III

Типовой проект 902-1-99-85

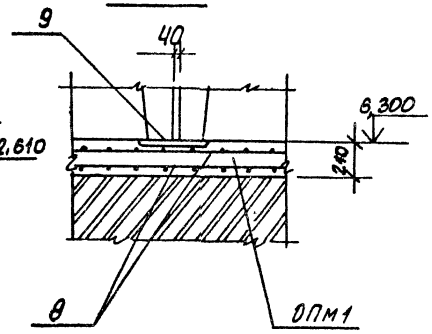
Ум 1



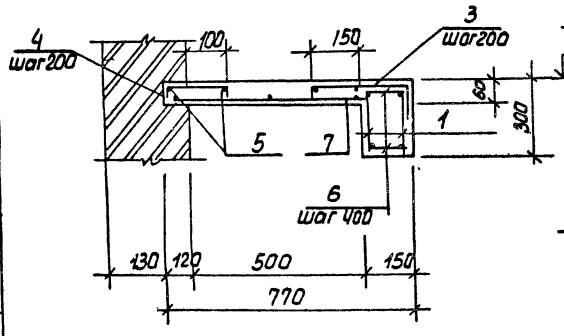
2-2

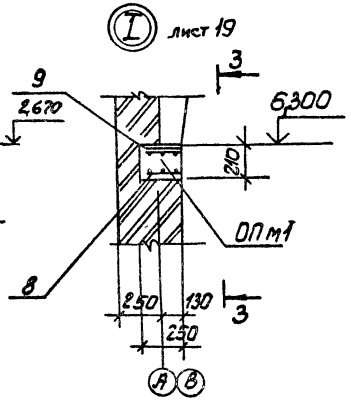


3-3

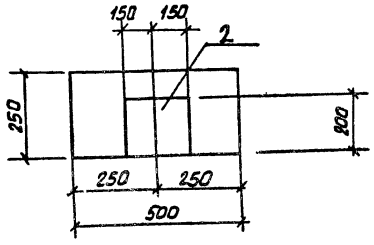


1-1





ОПм 1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	40 300 250
4	40 190 40

Спецификация Ум1, ОПм 1

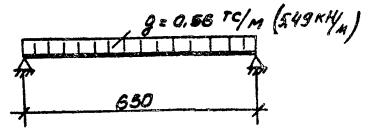
Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Участок монолитный Ум1		Масса, кг
				Сборочные единицы		
		1	902-1-99-85-КЖ-Ум1-020	Каркас плоский КР 22	2	
				Детали		
				ф8А-III ГОСТ 5781-82		
БЧ		3*		ℓ=590	15	0,23
БЧ		4*		ℓ=270	18	0,1
				ф6А-I ГОСТ 5181-82		
БЧ		5		ℓ=27600	–	6,1 пм
БЧ		6		ℓ=130	16	0,03
				ф8А-III ГОСТ 5781-82		
БЧ		7		ℓ=700	16	0,28
				Материалы		
				Бетон марки М200	0,26	м³
				ОПм1 - шт. 16		
				Сборочные единицы		
А4		8	902-1-99-85-КЖ-ОПм1-010	Сетка С11	32	2,3
		2	1.400-15 В. 1.130-29	Изделие закладное МН121-6	16	4,5
				Материалы		
				Бетон марки М200	0,84	м³

*) поз 3,4 - см в ведомости деталей

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего	Изделия закладные									Общий расход
	Арматура класса									Арматура класса				Прокат марки					
	АI				А-III					А-III				ВСт3 кп2					
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82				ГОСТ 8510-72*					
	ф8			Итого	ф8	ф12		Итого				ф10	Итого		-δ=8		Итого		
Ум1	5.0			5.0	9.7	11.2		20.9	25.9										25,9
ОПм1					11	34.2		45.2	45.2			4.5	4.5		67.2		67.2	71.7	116.9

Расчетная схема Ум1



1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры в плитах - 10 мм, балке - 20 мм
2. Поз. 6 приварить в каждом пересечении к поз. 1

Нач. отд.	Шейко			ТП 902-1-99-85 -КЖ
Н. контр.	Сокольская			
Гл. спец.	Власенко			Канализационная насосная станция производительностью 400 2000 м³/ч напором 30 40 м смеханизированными решетками
Рук. гр.	Мазалова			Стадия: Р; Лист: 20; Листов:
Вед. инж.	Однорал			Схема расположения элементов перекрытия на отм. 2,700, Ум1. ОПм1
Ст. инж.	Болотинская			Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект
Инж.	Самойлова			

Привязан

Инв. №

Согласовано

Гл. спец. ТО Ликовский

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

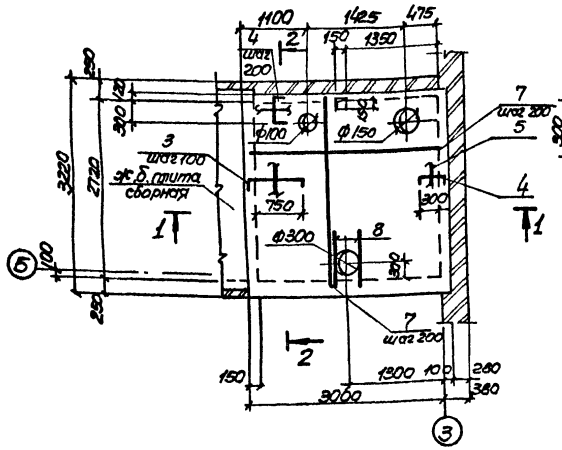
20729-03 35

Формат А2

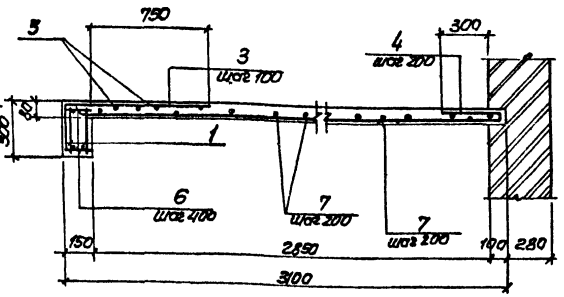
Альбом III

Типовой проект 902-1-99-85

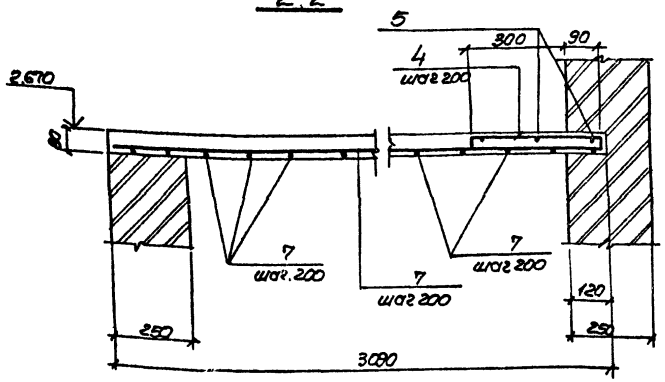
Ум2



1-1



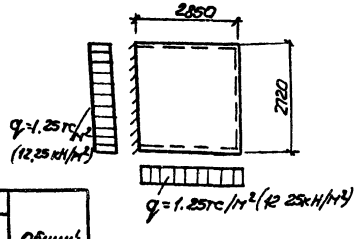
2-2



Ведомость деталей

Поз	Эскиз
3	40 | 890 | 250
4	40 | 390 | 40
8	210 | 1290

Расчетная схема УМ2



Спецификация Ум2

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Участок монолитный Ум2		масса, кг
				Сборочные единицы		
Ач		1	902-1-99-85-КЖИ-Ум1-020	Каркас плоский Кр22	2	
				Детали		
				Ф8А-III ГОСТ5781-82		
БЧ		3*		ℓ=1180	27	0.47
БЧ		4*		ℓ=470	49	0.19
				Ф6А-I ГОСТ5781-82		
БЧ		5		ℓ=27700	–	6.2
БЧ		6		ℓ=130	16	0.03
				Ф8А-III ГОСТ5781-82		
БЧ		7*		ℓ=3070	32	1.21
БЧ		8*		ℓ=1500	2	0.59
				Материалы		
				Бетон марки М200	0.69	м³

*) Поз. 3,4,7,8 см. ведомость деталей на данном листе

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры в плитах - 10мм, в балке - 20мм
2. Поз. 6 приварить в каждом пересечении.

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса						Всего	Арматура класса		Прокат марки		Всего	
	А-I			А-III				А-III		Вст3кп2			
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ5781-82		ГОСТ8510-72			
	Ф6	Ф8	Итого	Ф6	Ф12	Итого			Итого		Итого		
Ум 2	6.7	26.5	33.2	57.2	5.6	62.8	96.0						96,0

Нач.отд.	Шейко		
Н.контр.	Сокольская		
Гл.спец.	Власенко		
Рук.гр.	Мазапова		
Вед.инж.	Однорал		
Ст.инж.	Подзолков		
Инж.	Земляков		

ТП902-1-99-85 - КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 400-2000м³/ч напором 30-40м с механизированными решетками

Схема расположения элементов покрытия на отм 2700 Ум 2.

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
Ворьковский водоканалпроект

Привязан

Инв. №

Согласовано

Гл.спец.т.о. Пичковский

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

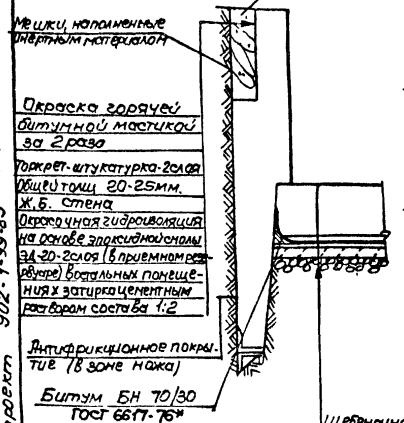
20729-03 36

копир. Пихарева

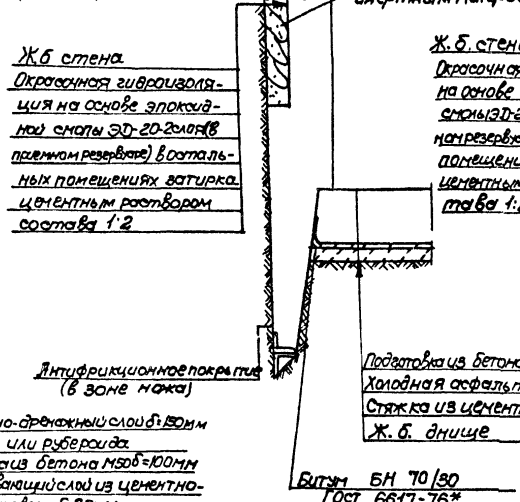
Формат А2

Типовой проект 902-1-99-85 Альбом III

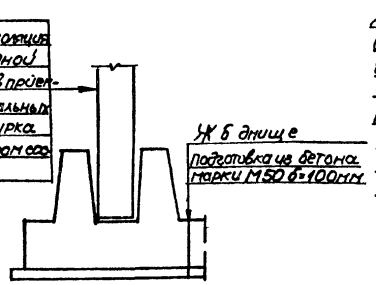
Деталь гидроизоляции стен и днища в мокрых грунтах. Опускной способ



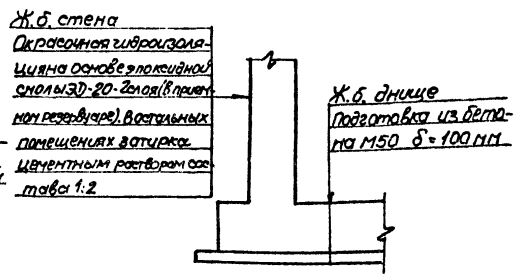
Деталь гидроизоляции стен и днища в сухих грунтах. Опускной способ



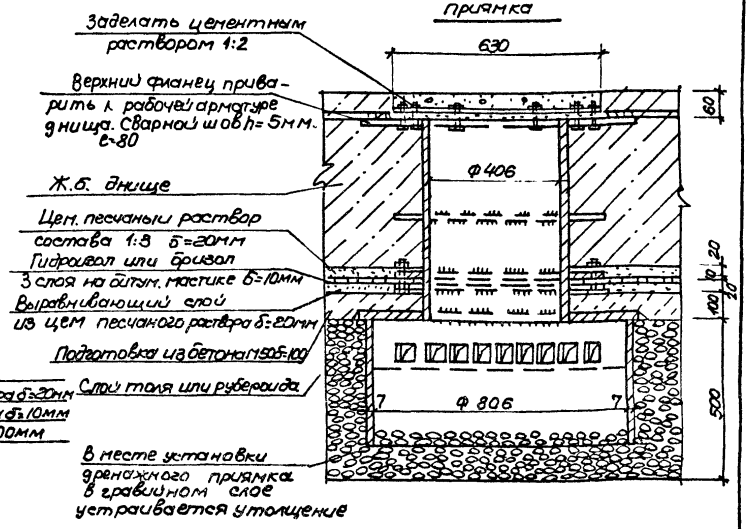
Деталь гидроизоляции стен и днища в сухих грунтах. Открытый способ. Сборный вариант



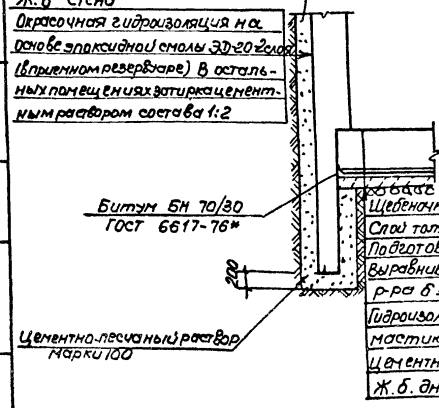
Деталь гидроизоляции стен и днища в сухих грунтах. Открытый способ. Монолитный вариант



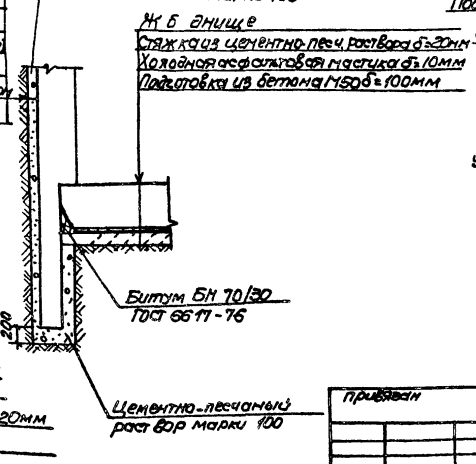
Деталь устройства дренажного приямка



Деталь гидроизоляции стен и днища в мокрых грунтах „Стена в грунте"



Деталь гидроизоляции стен и днища в сухих грунтах „Стена в грунте"



						ТП 902-1-99-85-КЖ	
Привязан		Н. отд.	Шейко		Канализационная насосная станция производительностью 400-2800 м³/ч, напором 30-10 м с механизированными решетками	Стадия	Лист	Листов
		Н. контр.	Сокольская			Р	22	
		Гл. спец.	Власенко					
		Рук. гр.	Мазалова			Госстрой СССР Оргэнергонефтегазстроя Гипроспецводоканалпроект Ворошиловградский		
Инв. N		Вед. инж.	Васильев		Детали гидроизоляции			
		Инж.	Макаровская					

Согласовано: Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Гл. спец. ТО | Нуховская

20729-09 37

Копир Макарова Формат А2

Альбом III

Типовой проект 902-1-99.85

Техническая спецификация металла (начало)

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ пп	Код: Марка металла	Код: Вид профиля	Код: Размер профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Код элемента конструкции	Монорельс 10	Щиты 11	Балки для подкрановых монорельсов 12	Лестницы 13	Площадки 14	Ограждения лестниц 15	Ограждения площадок 16	Общая масса, т 17	Масса потребности в металле по кварталам: I 18	II 19	III 20	IV 21	Заполняется ВЦ 22
1	2	3	4	5	6	7	8	9														
Швеллеры ГОСТ 8240-72*	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71*	Швеллер 24 ГОСТ 8240-72* ВСт3сп5 ГОСТ 535-79*	1																			
			2	14460	26271							0,190					0,190					
		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72* ВСт3сп5 ГОСТ 535-79	3																			
			4	14460	26158									0,020			0,020					
	ВСт3сп5-2 ТУ14-1-3023-80	Швеллер 16 ГОСТ 8240-72* ВСт3сп5-2 ТУ14-1-3023-80	5																			
			6	14460	26182									0,265			0,265					
	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71*	Швеллер №14 ГОСТ 8240-72* ВСт3сп5 ГОСТ 535-79*	7																			
			8	14460	26166									0,354			0,354					
		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72* ВСт3сп5 ГОСТ 535-79*	9																			
			10	14460	26140									0,159			0,159					
	Итого		11									0,190		0,798			0,988					
Всего профиля			12									0,190		0,798			0,988					
Балки двутавровые ТУ 14-2-24-72	ВСт3сп5-2 ТУ14-1-3023-80	Двутавр 30Б1 ТУ 14-2-24-72 ВСт3сп5-2 ТУ14-1-3023-80	13																			
			14	14460	24511							0,934					0,934					
		Двутавр 19 ГОСТ 8239-72* ВСт3сп5 ТУ14-1-3023-80	15	14460	24139									0,164			0,164					
Балки двутавровые для монорельсов по ТУ2-427-80	ВСт3гпс5 ГОСТ 380-71*	Двутавр 30М ТУ2-427-80 Вст3гпс5 ГОСТ 535-79*	16	14460	53899					2,29							2,29					
	Итого		17							2,29		0,934		0,164			3,388					
Всего профиля			18							2,29		0,934		0,164			3,388					
Сталь прокатная уголковая равнополочная ГОСТ 8509-72*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	Уголок Б 63х63х5 ГОСТ 8509-72* ВСт3кп2 ГОСТ 535-79*	19																			
			20	11240	21113									0,018		0,005	0,023					
	ВСт3сп5-2 ТУ14-1-3023-80	Уголок Б 100х100х7 ГОСТ 8509-72* ВСт3сп5-2 ТУ14-1-3023-80	21																			
			22	11240	21113							0,032					0,032					
		Уголок Б 140х140х10 ГОСТ 8509-72* ВСт3сп5-2 ТУ14-1-3023-80	23																			
			24	11240	21113							0,071					0,071					
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	Уголок Б 50х50х5 ГОСТ 8509-72* ВСт3кп2 ГОСТ 535-79*	25																			
			26	11240	21113							0,120					0,120					
	ВСт3сп5-2 ТУ14-1-3023-80	Уголок Б 100х100х8 ГОСТ 8509-72* ВСт3сп5-2 ТУ14-1-3023-80	27																			
			28	11240	21113									0,019			0,019					
	Итого		29									0,223		0,037		0,005	0,260					
Всего профиля			30									0,223		0,037		0,005	0,260					

1. Разработку чертежей металлоконструкций производить согласно СНиП II-23-81 „Стальные конструкции Нормы проектирования"

2 Соединение стальных элементов предусматриваются ручной электродуговой сваркой.

3 Все сварные швы выполняются электродами типа Э 42 и Э 42А по ГОСТ 9467-75

4. Предусмотреть антикоррозионную защиту металлоконструкций по требованиям ГОСТа 9.402-80 гетвертой степени и окраску лакокрасочными материалами группы I согласно СНиП II-28-73* „Защита строительных конструкций от коррозии. Нормы проектирования."

Согласовано: Гл. спец. ТО Ижаевский

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

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Гл. инженер проекта /Лялюк/

Нач. отд.	Шейко		
Н. контр.	Сокольская		
Гл. спец.	Власенко		
Рук. гр.	Мазалова		
Вед. инж.	Однорал		
Ст. инж.	Подзолков		
Инж.	Новгородцева		05.85

ПРИВЯЗАН

ТП902-1-99.85-КМ

Канализационная насосная станция производительностью 400 л/сек, напором 50 м с механизированными решетками

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

Общие данные (начало)

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

20729-03 38

Формат А2

Альбом III

Типовой проект 902-1-99-85

Техническая спецификация металла (продолжение)

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ пп	Код: Марка металла	Код: Вид профиля	Код: Размер профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т: Монорельс	Щиты	Балки для поддержания монорельса	Лестницы	Площадки	Ограждения лестниц	Ограждения площадок	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам: I	II	III	IV	Заменяется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	Код элемента конструкции 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
			30																		
Сталь листовая рифленая ГОСТ 8568-77*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-74*	Лист рифл. К-ПУ-4 ГОСТ 8568-77	31																		
		ВСт3кп2 ГОСТ 8568-77*	32	11240	72508					0,468			0,471			0,939					
	Итого		33							0,468			0,471			0,939					
Всего профиля			34							0,468			0,471			0,939					
Сталь листовая ГОСТ 103-76	ВСт3сп5-2 ТУ14-1-3023-80	Полоса Б-2 Вх5Б ГОСТ 103-76	35																		
		Вст3сп5-2 ТУ14-1-3023-80	36	14460	13110					0,027	0,020		0,005			0,052					
		Полоса Б-2 Вх150 ГОСТ 103-76	37																		
		Вст3сп5-2 ТУ14-1-3023-80	38	14460	13110						0,044					0,044					
		Полоса Б2,10х150 ГОСТ 103-76	39																		
		Вст3сп5-2 ТУ14-1-3023-80	40	14460	13110						0,007		0,032			0,039					
		Полоса Б-2 12х150 ГОСТ 103-76	41																		
		Вст3сп5-2 ТУ14-1-3023-80	42	14460	13110						0,008					0,008					
	Итого		43							0,027	0,079		0,037			0,143					
Всего профиля			44							0,027	0,079		0,037			0,143					
Сталь круглая ГОСТ 5781-82	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	ф10 А-I ГОСТ 5781-82	45	11240											0,001	0,001					
		ф16 А-I ГОСТ 5781-82	46	11240									0,027			0,027					
	Итого		47										0,027		0,001	0,028					
Всего профиля			48										0,027		0,001	0,028					
Сталь листовая ГОСТ 82-70*	ВСт3сп5-2 ТУ14-1-3023-80	Полоса Б 2 10х200 ГОСТ 82-70*	49																		
		Вст3сп5-2 ТУ14-1-3023-80	50	14460	71200						0,485		0,160			0,645					
		Полоса Б-2 12х350 ГОСТ 82-70*	51																		
		Вст3сп5-2 ТУ14-1-3023-80	52	14460	71200						0,087					0,087					
		Полоса Б 2 8х150 ГОСТ 82-70*	53																		
		Вст3сп5-2 ТУ14-1-3023-80	54	14460	71200										0,019	0,019					
	Итого		55								0,572		0,160		0,019	0,751					
Всего профиля			56								0,572		0,160		0,019	0,751					

Согласовано

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

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре Прейскуранта № 01-09	Позиция по спецификации №01-09	№ п.п.	Код конструкций	Масса конструкций, т: Вспомогательные конструкции (площадки, лестницы, ограждения)	по видам профилей стали: Балки, швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и холодногнутые профили	Трубы	Прочие	Всего	Количество, шт	Серия типовых конструкций
Монорельс			526121		2,29									2,29		1.450.3-3 Вып. 0.1
Щиты			526211				0,027		0,468					0,495		
Балки																
для поддержания монорельса			526235		1,124	0,848							0,134	2,1		
Лестницы			526242			0,074		0,014	0,021	0,123	0,216			0,448		
Площадки			526243		0,962	0,255		0,027	0,471	0,037	0,078		0,017	1,647		
Ограждения лестниц			526244					0,044			0,087			0,131		
Ограждения площадок			526244			0,024		0,089			0,651	0,01		0,774		
Итого					4,376	0,195	0,027	0,174	0,96	0,160	1,032	0,01	0,151	8,085		

Привязан

Инв.№

Нач. отд	Шейко		ТП 902-1-99-85-КМ
Н. контр	Сокольская		
Гл. спец	Видренко		Канализационная насосная станция производительностью 400-2000 м³/ч напором 30-40 м с механизированными решетками
Рук. гр.	Мазалова		Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Вед. инж	Панорел		Общие данные (продолжение)
Ст. инж	Подзалков		Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
Инж	Новгородцева	05.85	

Альбом III

Типовой проект 902-1-99-85

Техническая спецификация металла (окончание)

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ пп	Код: Марка металла	Код: Вид профиля	Код: Размер профиля	Количество шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т: Монорельс	Щиты	Балки для подвесных монорельсов	Лестницы	Площадки	Ограждения лестниц	Ограждения площадок	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкции												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Трубы стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	Труба 53×3,5 ГОСТ 3262-75*	57																		
			58	11240	94013										0,01	0,01					
	Итого		59												0,01	0,01					
Всего профиля			60												0,01	0,01					
Метизы	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	Болт М12×45.5.8 ГОСТ 7798-70*	61	11240									0,017			0,017					
Болты ГОСТ 7798-70*	Итого		62										0,017			0,017					
Всего профиля			63										0,017			0,017					
Метизы		Болт 1.120×800 ГОСТ 24379.1-80	64	11240							0,134					0,134					
Болты ГОСТ 24379.1-80	Итого		65								0,134					0,134					
Всего профиля			66								0,134					0,134					
Итого масса металла			67						2,29	0,495	2,132		1,711		0,035	6,663					
Площадки лестницы ограждения			68									0,449	0,104	0,130	0,739	1,422					
Всего масса металла			69						2,29	0,495	2,132	0,449	1,815	0,130	0,774	8,085					
В том числе по маркам	Вст3сп5-2		70							0,027	1,688		0,380		0,019	2,114					
	ВСт3кп2		71							0,468	0,254	0,449	0,637	0,130	0,755	2,693					
	ВСт3Гпс5		72						2,29							2,290					
	ВСт3Сп5		73								0,190		0,798			0,988					

Согласовано

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Схема расположения щитов и площадки	
	Подземной части. Схема опор	
5	Сечения 7-7 ÷ 11-11 Узлы III-VI	
6	Схема расположения путей подвесного	
	транспорта по отм -0,970	
7	Схема расположения пути подвесного транспорта	
	Узлы I, IУ Сечения 1-1 ÷ 6-6	
8	Схема расположения путей подвесного транспорта	
	на отм -5,500 Узлы II, III. Сечение 7-7 ÷ 10-10	
9	Схема расположения ограждения	
	стремянки на отм. 0,000	
10	Схема расположения площадок, лестниц и	
	ограждения кровли	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.450.3-3 вып. 0.1	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Шейко		
Н. контр.	Сокольская		
Гл. спец.	Власенко		
Рук. гр.	Мазалова		
Вед. инж.	Однорал		
Ст. инж.	Подзолков		
Инж.	Новорайчева		05.85

ТП 902-1-99-85 -КМ

Канализационная насосная станция производительностью 400-1000 м³/ч напором 30-40 м с механизированными решетками

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (окончание)

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский водоканалпроект

20729-03 40

Формат А2

Типовой проект 902-1-99.85 Альбом III

Схема расположения щитов и площадки подземной части

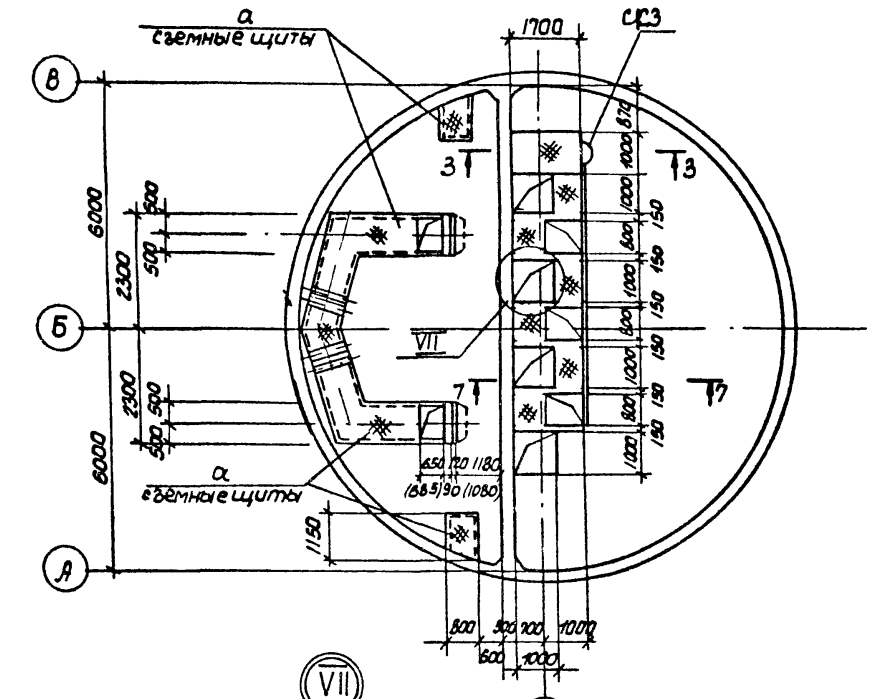


Схема расположения балок площадки подземной части

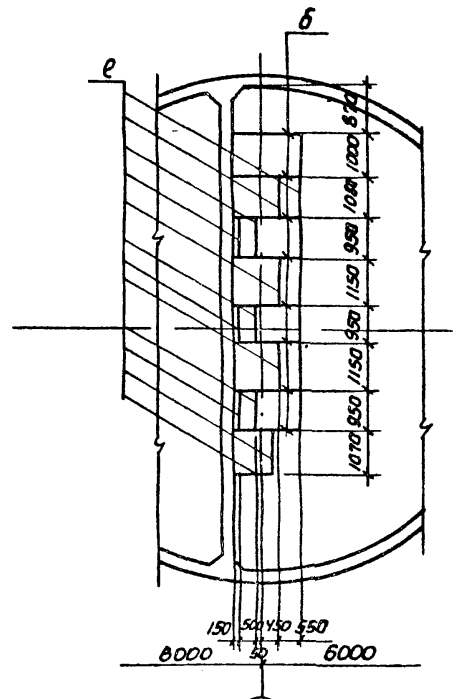
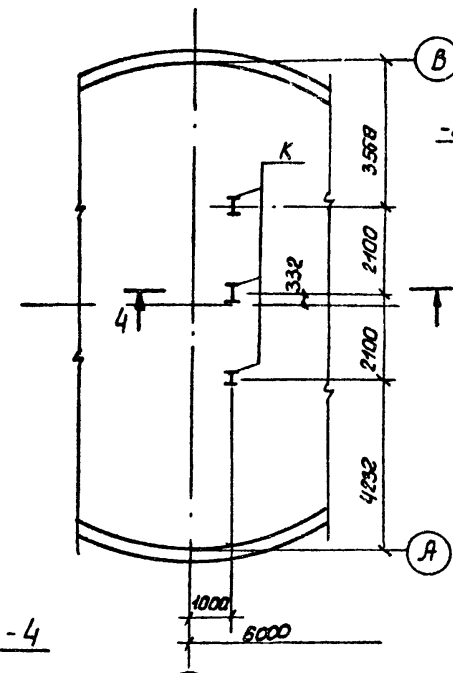
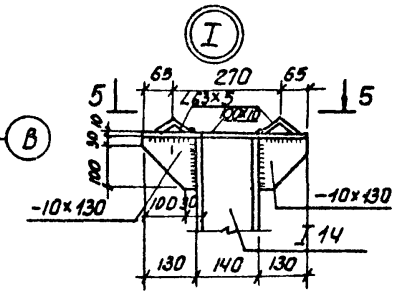
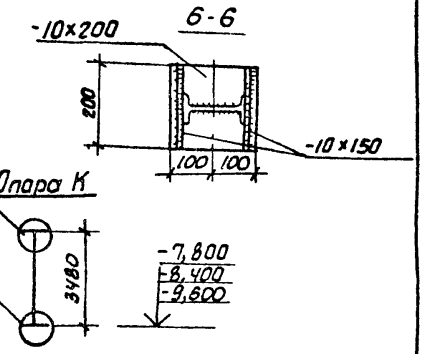


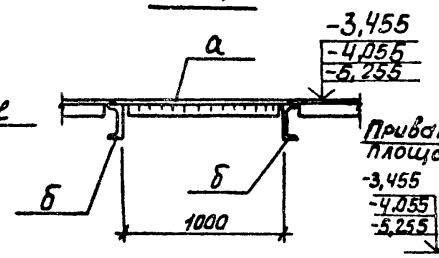
Схема опор



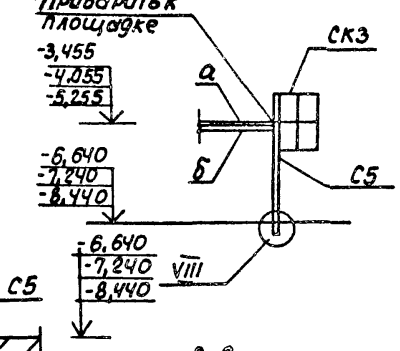




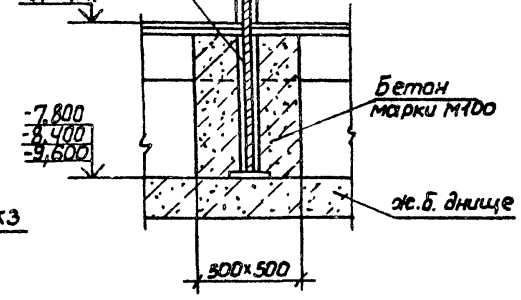
1-1

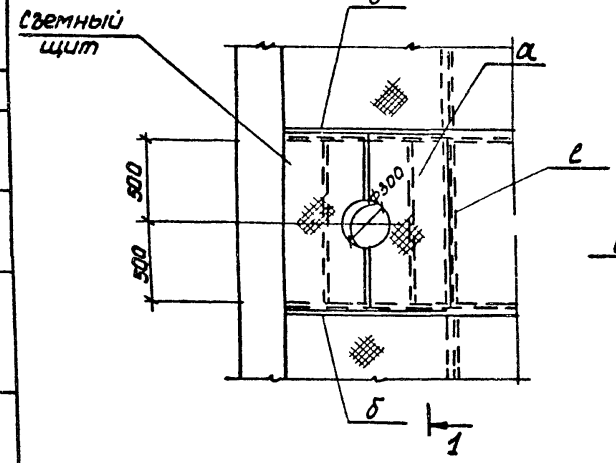


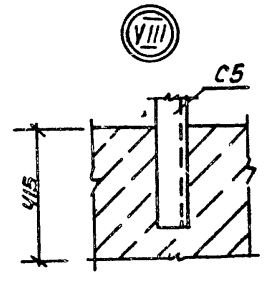
3-3



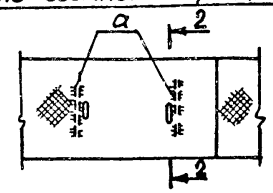
4-4



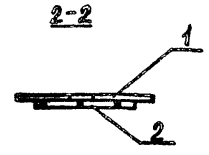




Деталь съемного щита лотка



2-2



1 Сечение 7-7 см. лист 5

2. Размеры в скобках даны для монолитного варианта.

Привязан				ТП902-1-99-85-КЖ		
	Нач.отд.	Шейко		Канализационная станция производительностью 400 тыс м³/сут напором 30 м с механизированными решетками	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Власенко			Р	4	
	Рук.гр.	Мазалова		Схема расположения щитов и площадки подземной части. Схема опор	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский водоканалпроект		
	Вед.инж.	Однорал					
	Ст.инж.	Подзолков					
Инв №	Инж.	Ткаченко					

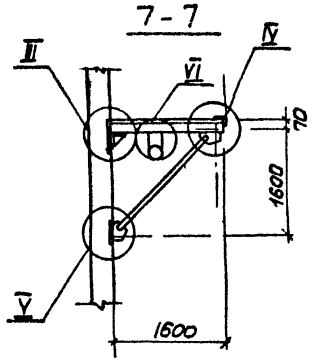
20729-03 41

Формат А2

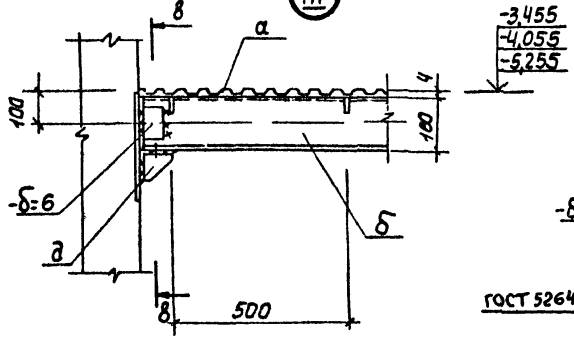
Согласовано
ВИК-2 Жалнина
ГПспецТО Жуковский
Инв № подл. | Подп. и дата | Взам. инв №

Типовой проект 902-1-99.85 Альбом III

7-7

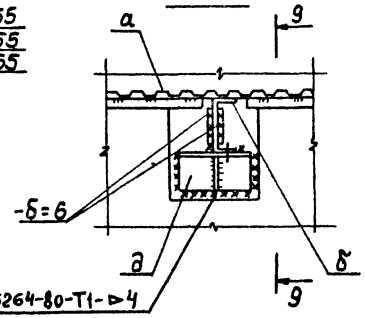


III



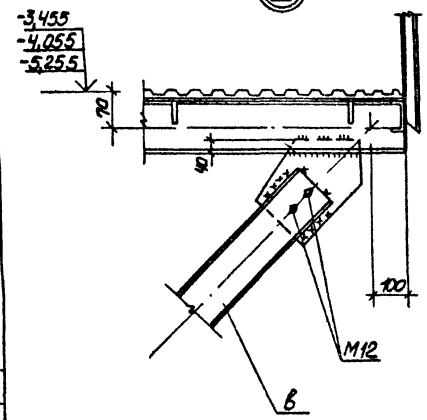
-3.455
-4.055
-5.255

8-8

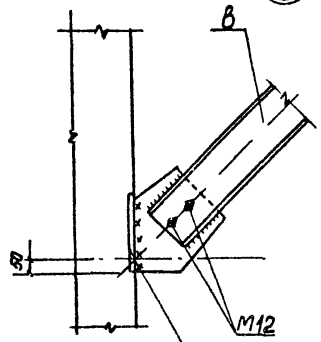


ГОСТ 5264-80-Т1-▷4

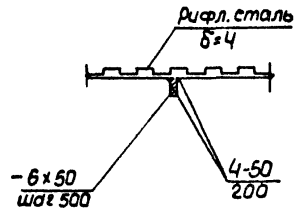
IV



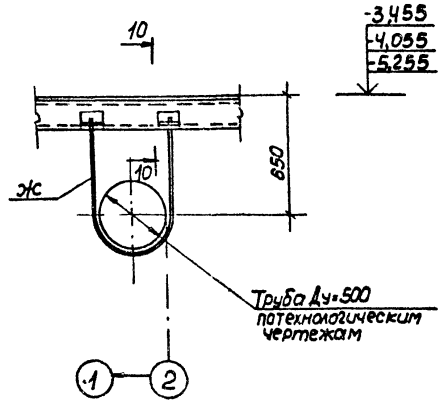
V



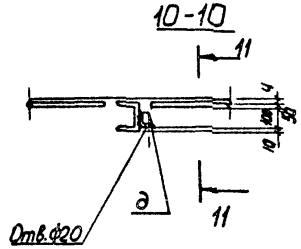
9-9



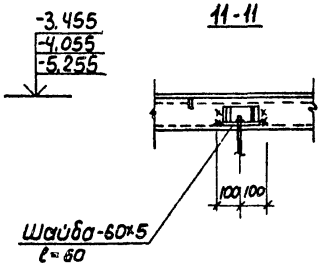
VI



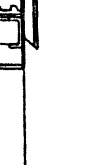
10-10



11-11



Ведомость элементов

Марка	Сечения: Эскиз	Поз	Состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Q тс	Группа конструкций	Марка металла	Примечание
а		1	Рифл.сталь б=4	Конструктивно			4	Вст3кп2	
	шаг 500	2	-6х50						
б		1	[16					Вст3сп5-2	
	шт.2	2	-б=6						
		3	-б=10					Вст3кп2	
		4	М12						
в		1	[14						
		2	-б=10						
		3	М12						
д		1	∠100х8					Вст3сп5-2	
		2	-б=6						
		3	М12						
е		1	[10					Вст 3 кп2	
ж	•16А-I	1	ф16АI						
к		1	I14						
		2	-10х100						
		3	-10х150						
		4	∠63х5						
		5	-10х130						
		6	-10х200						
С5	1.450.3-3.1	3.1.0	10-04	Сх-46			шт.1		
СК-3	1.450.3-31	6.1.0	10-01	ОГС-18.4			шт.1		
ПП12	1.450.3-31	5.1.0	1.0-13	ОГПМХ	35-12.60		шт.1		

1. Все сварные швы выполняются электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
2. Катет сварных швов принимается по наименьшей толщине свариваемых элементов

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

Привязан

Инв.№

Нач.отд	Шейко	
Н.контр	Сокольская	
Гл.спец	Власенко	
Рук.гр.	Мазалова	
Вед.инж.	Одноралл	
Ст.инж.	Подзолков	
Инж.	Лыгин	

ТП902-1-99.85 -КМ

Канализационная насосная станция производительностью 400-2000 м³/ч. Напором 30-40 м с механизированными решетками

Стадия: Р | Лист: 5 | Листов:

Сечения 7-7 - 11-11. Узлы III-VI

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Гипрокоммунводоканалпроект

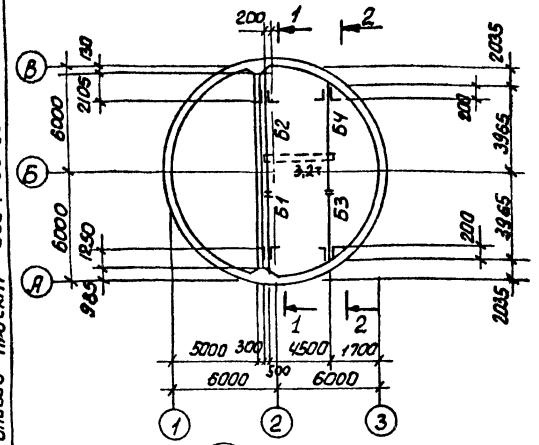
20729-03 42

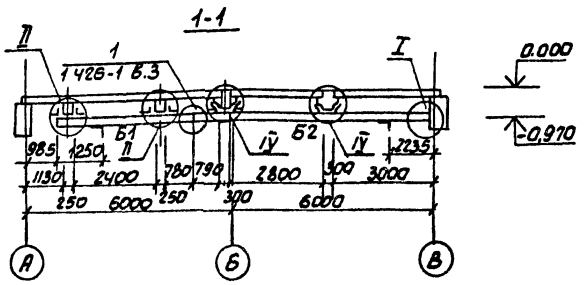
Формат А2

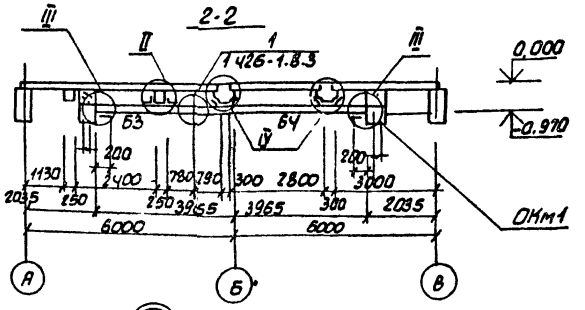
Альбом III

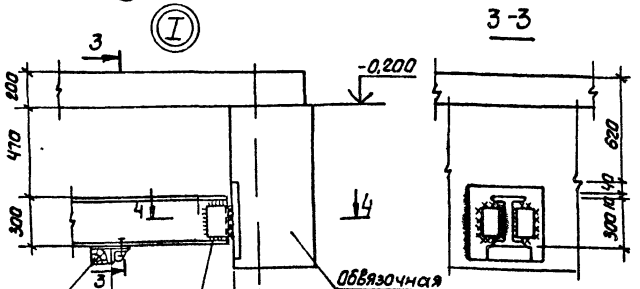
Типовой проект 902-1-99-85

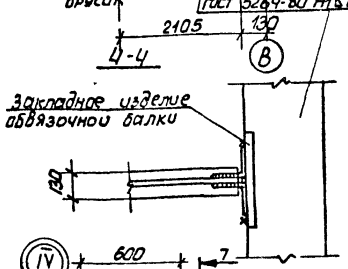
Схема расположения путей подвесного транспорта на отм.-0.970

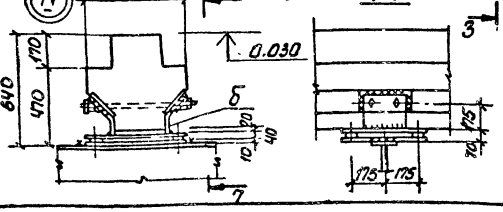


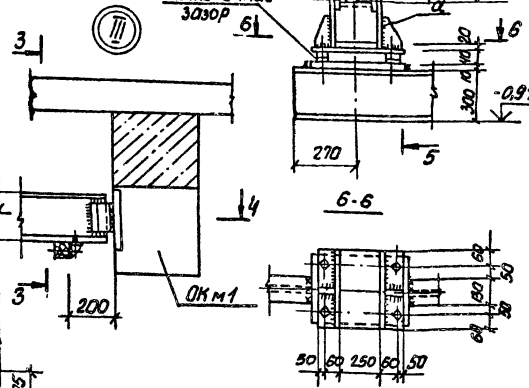


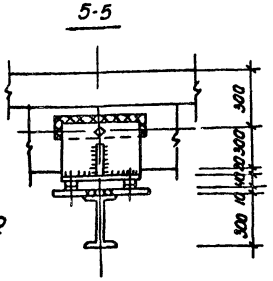




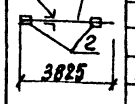
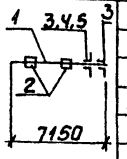
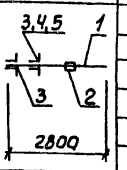
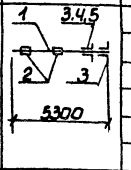
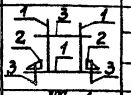
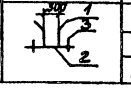








Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Состав	Опорные усилия: M тсм	N тс	Q тс	Группа конструк.	Марка металла	Примечание
Б1		1	I 30м				1	Вст3Гпс5	
		2	-10х330					Вст3сп5-2	
		3	L 100х7					"	
		4	-6х80					Вст3кп2	
		5	М20					"	
Б2		1	I 30м				1	Вст3Гпс5	
		2	-10х330					Вст3сп5-2	
		3	L 100х7					Вст3сп5-2	
		4	-6х80					"	
		5	М20					"	
Б3		1	I 30м				1	Вст3Гпс5	
		2	-10х330					Вст3сп5-2	
		3	L 100х7					Вст3сп5-2	
		4	-6х80					"	
		5	М20					"	
Б4		1	I 30м				1	Вст3Гпс5	
		2	-10х330					Вст3сп5-2	
		3	L 100х7					Вст3сп5-2	
		4	-6х80					"	
		5	М20					"	
а		1	-12х350				1	Вст3сп5-2	
		2	-10х100					"	
		3	М20					"	
б		1	-12х250					Вст3сп5-2	
		2	-10х400					"	
		3	М20					"	

Согласовано

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

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Шейко		
Н.контр.	Соколовская		
Гл.спец.	Власенко		
Рук.гр.	Масалова		
Вед.инж.	Однорал		
Ст.инж.	Подзолков		
Инж.	Новородцева		05.85

ТП902-1-99-85 - КМ

Канализационная насосная станция производительностью 100-200м³/ч напором 30 ч/м с механизированными решетками

Стадия: Р | Лист: 6 | Листов:

Схема расположения путей подвесного транспорта на отм. -0.970

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

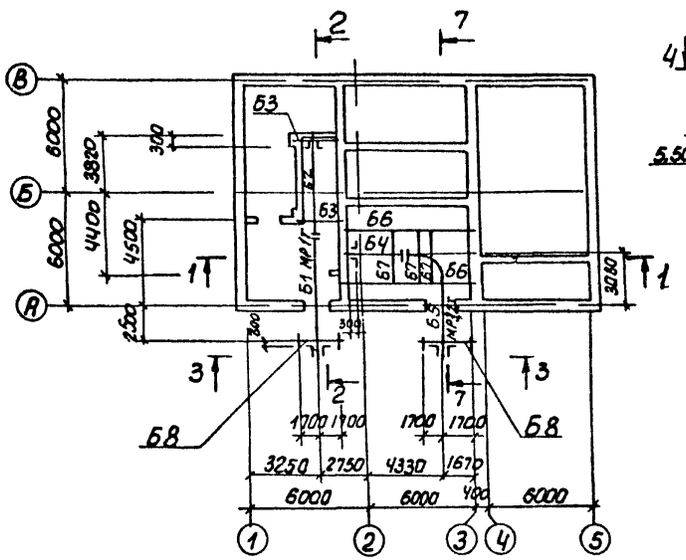
20729-03 ТМ

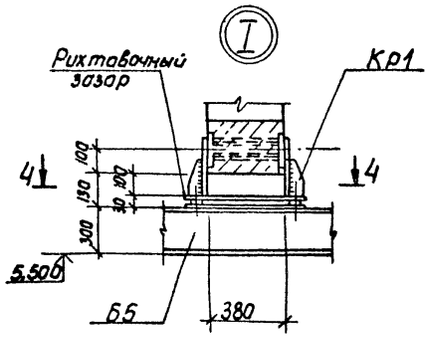
Формат А2

Альбом III

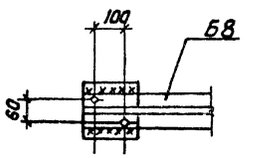
Типовой проект 902-1-99.85

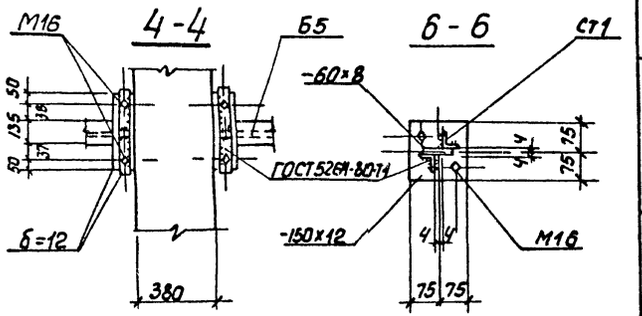
Схема расположения путей подвесного транспорта

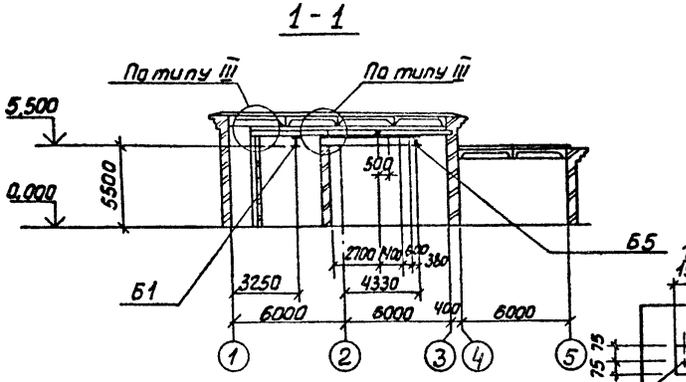


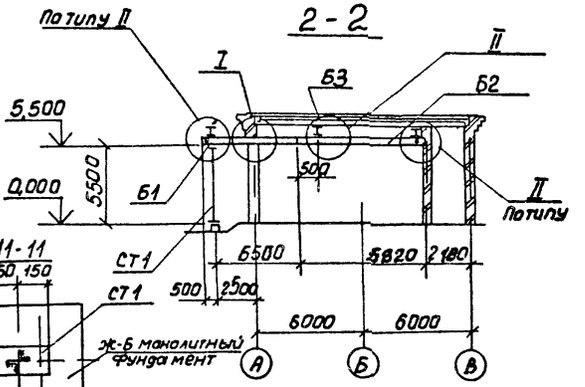


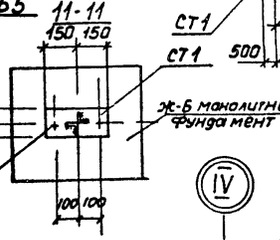
5 - 5

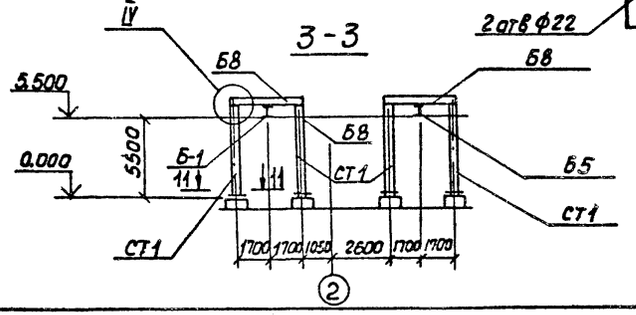


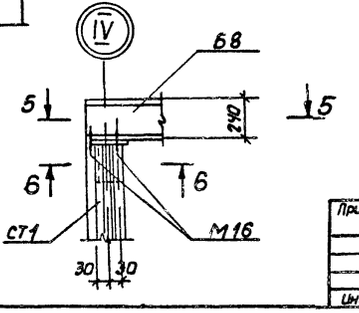




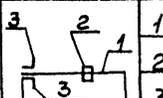
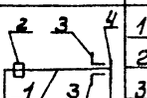
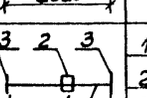
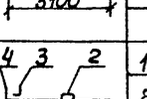
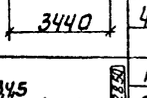
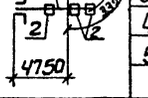








Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Состав	Опорные усилия: M тс·м	N тс	Q тс	Группа конструкции	Марка металла	Примечание
Б1		1	I30м			1	1	Вст3Пс5	
		2	-310×10					"	
		3	L100×7					"	
Б2		1	I30м			1	1	Вст3пс5	
		2	-10×310					"	
		3	L100×7					"	
		4	L140×140×10					"	
Б3		1	I30Б1				1	Вст3кп5-2	
		2	-10×310					"	
		3	L140×140×10					"	
Б4		1	I30м			3,2	1	Вст3Пс5	
		2	-10×310					"	
		3	L100×7					"	
		4	L140×140×10					"	
Б5		1	I30м			3,2	1	Вст3Гпс5	
		2	-10×310					"	
		3	L100×7					"	
		4	М20					"	
		5	М12					"	
Б6		1	I30Б1				1	Вст3кп5-2	
		2	-10×310					"	
		3	L140×140×10					"	

Привязан			
Инв. N			
Нач. отд	Шейкс		
Н. контр	Сокольская		
Гл. спец.	Власенко		
Рук. гр.	Мазалова		
Вед. инж.	Однорал		
Ст. инж.	Подзолков		
Инж.	Новгородцева		05.85

ТП 902-1-99.85 - КМ

Канализационная насосная станция производительностью 400-800 м³/ч напором 30 чОМ с механизированными решетками

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схема расположения путей подвесного транспорта узлы I, IV. Сечения 1-1 – 6-6

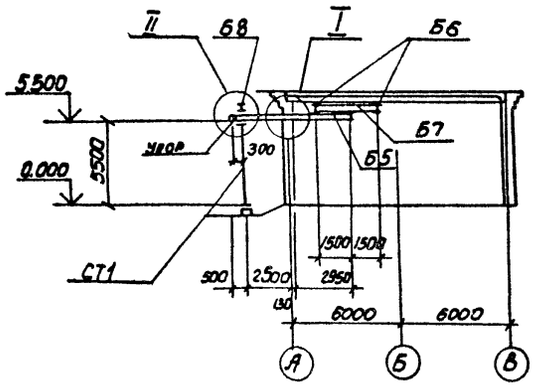
Госстрой СССР Союзгазспецмонтажпроект Харьковский Водоканалпроект

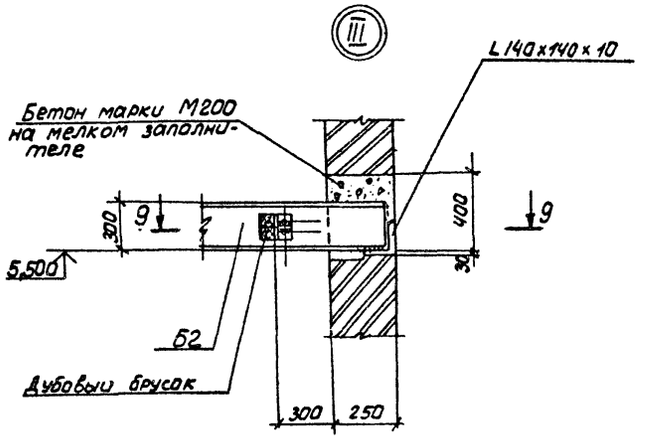
20729-03 44

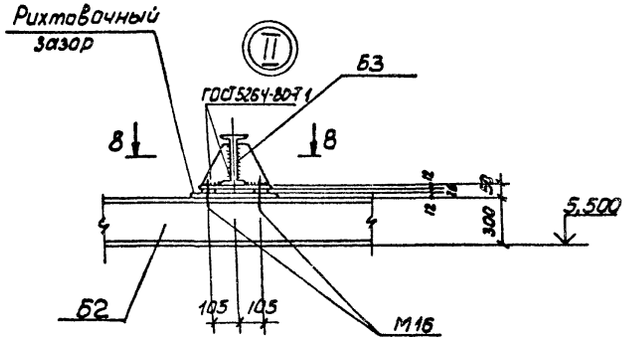
Формат А2

Типовой проект 902-1-99.85 Альбом III

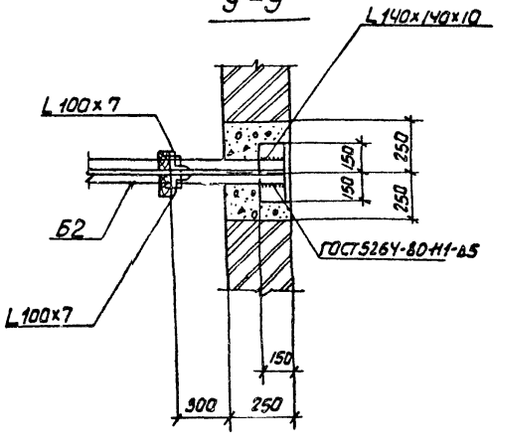
7-7



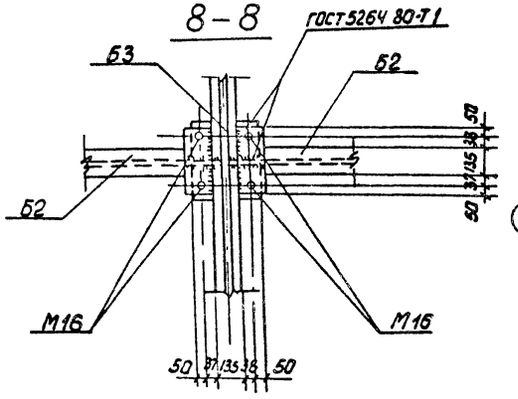


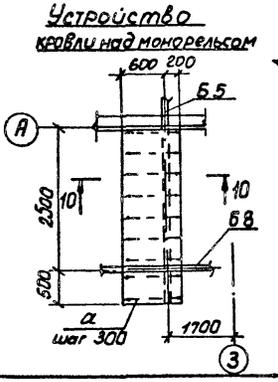


9-9

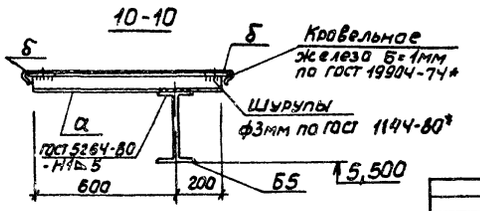


8-8

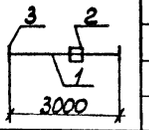
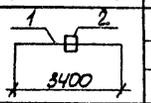
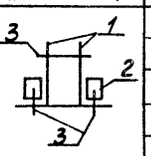
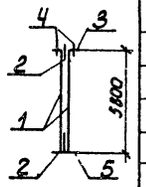




10-10



Ведомость элементов

Марка	Сечение эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия M тсм	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
Б7		1	I30Б1				1	Вст3сп5-2	
		2	-10×310					"	
		3	L140×140×10					"	
Б8		1	С24				1	Вст3сп5	
		2	-12×210					"	
Кр1		1	-10×250				1	Вст3сп5-2	
		2	-10×200					"	
		3	М16					"	
СТ1		1	L 50×5			2,1	3	Вст3кп2	
		2	-8×60					"	
		3	-12×150					"	
		4	М16					"	
		5	-12×150					"	
а	L	1	L 50×5				4	Вст3кп2	
б	▭	2	-6×80				4	"	

Согласовано
Гл. спец. ТО Чижикова
Гл. спец. ВиК-2 Кичигина

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Шейко		
Н. контр	Сакальская		
Гл. спец	Моисенко		
Рук. гр.	Мамалова		
Вед. инж.	Однорал		
Ст. инж.	Подзолков		
Инж.	Новгородцева		05.89

ТП 902-1-99-85 - КМ

Канализационная насосная станция производительностью 100 200 м³/ч напором 30 м с механизированными решетками

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схема расположения путей подвесного транспорта на отм. 5.500 Узлы I, III Сечения 7-7 – 10-10

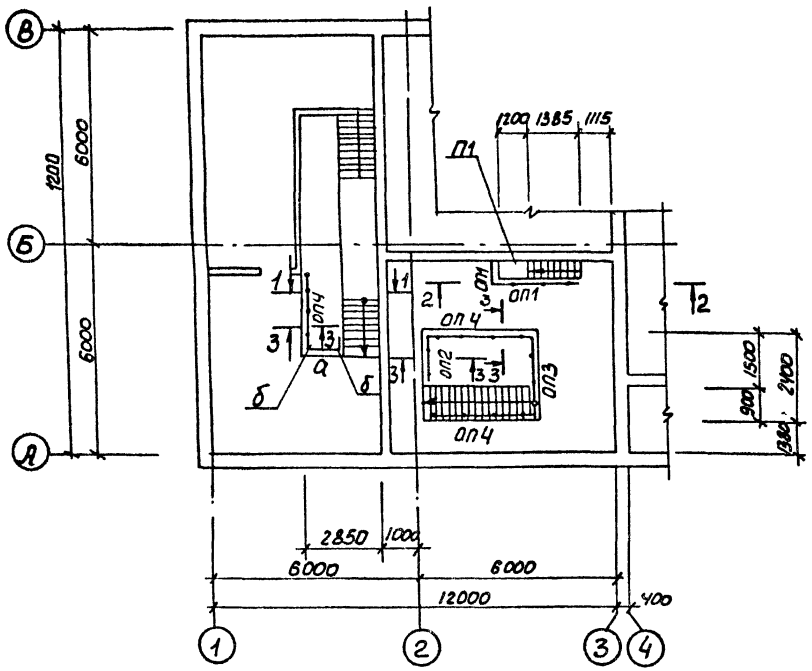
Госстрой СССР Союзводоканалмонтажпроект Харьковский Водоканалпроект

20729-03 45

Формат А2

Типовой проект 902-1-99-85 Альбом III

Схема расположения ограждений и стремянки на отм. 0,000 и 2,700



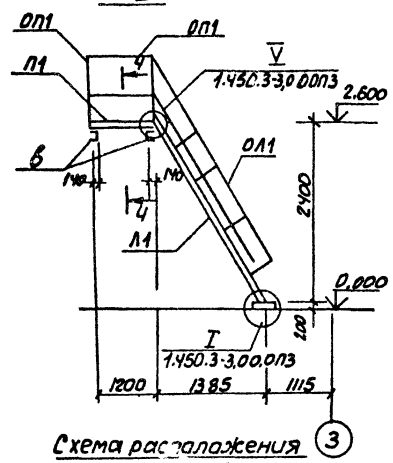
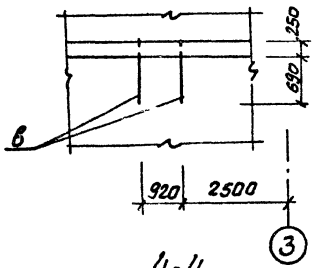
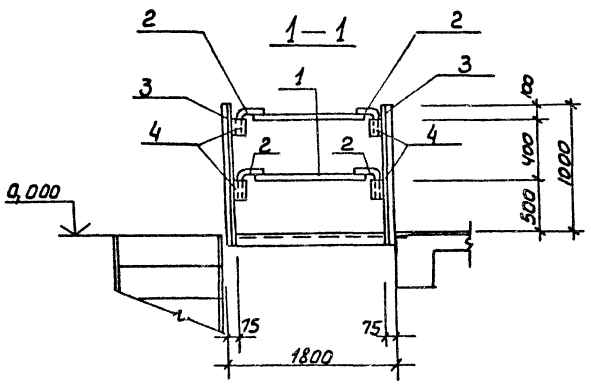
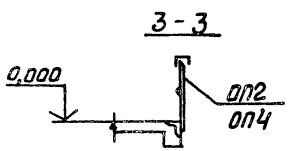
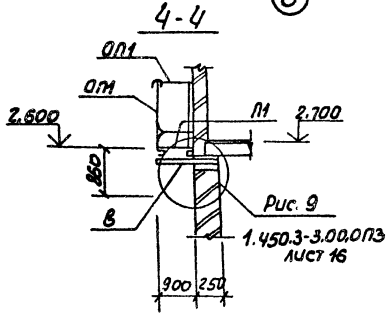


Схема расположения балок площадки П1









Ведомость элементов

Марка	Сечения: Эскиз	Сечения: Поз.	Сечения: Состав	Опорные усилия: М ТСМ	Опорные усилия: N ТС	Опорные усилия: Q ТС	Группа констр.	Марка металла	Примечание
ОП1	1.450.3-3.1	5.1.	0.1.0	ОГПМХ	Эб-10.9	шт.2	4	Сталь Вст3 КП2	10.5кг
ОП2	1.450.3-3.1	5.1.	0.1.0-03	ОГПМХ	Эб-10.15	шт.1			16.7кг
ОП3	1.450.3-3.1	5.1.	0.1.0-07	ОГПМХ	Эб-10.24	шт.1			22.8кг
ОП4	1.450.3-3.1	5.1.	0.1.0-09	ОГПМХ	Эб-10.36	шт.2			33.1кг
П1	1.4503-3.1	2.1.	1.00	ПМХШ	-12.9	шт.1			51.3кг
а		1	Тр.53х3.5						
		2	ф10А-I						
б		3	L63х5						
		4	Тр.53х3.5						
в		1	[12						
Л1	1.450.3-3.1	1.	2.1.0.0-06	МЛХШ	60-24.6	шт.1			69.1кг
ОЛ1	1.450.3-3.1	4.1.2.	10-02	ОГЛМХ	60-10.24	шт.1			11.1кг

1. Сварные соединения выполнить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75
2. Катет сварных швов $h_ш$ = 5мм. Длина швов - на всю длину сопряжения свариваемых элементов

Согласовано
Гл. спец. ТО Лукьяновский

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

Нач. отд.	Шейко		
Н. контр.	Сокольская		
Гл. спец.	Власенко		
Рук. гр.	Мазалова		
Вед. инж.	Однорал		
Ст. инж.	Подзолков		
Инж.	Новгородцева		05.85

Привязан

Инв. №

ТП 902-1-99-85 -КМ

Канализационная насосная станция производительностью 400-200м³/ч напором 30-40м с механизированными решетками

Схема расположения ограждения и стремянки на отм. 0.000

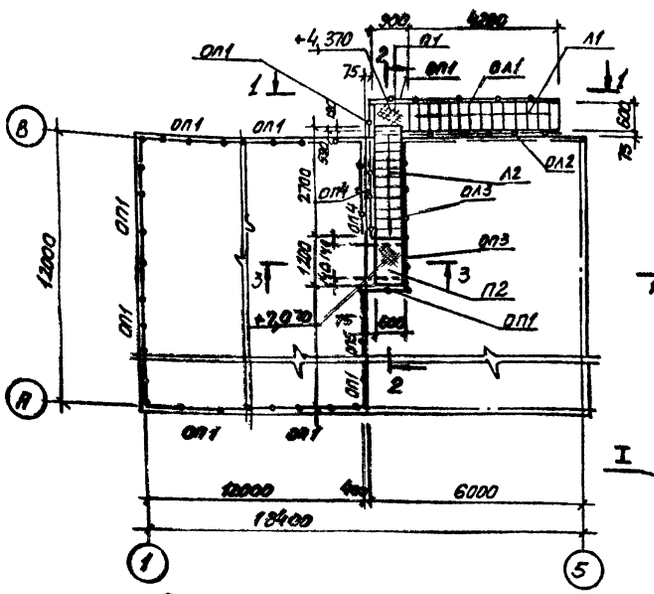
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Госстрой СССР
Союзводоканалниипроект Харьковский
Водоканалпроект

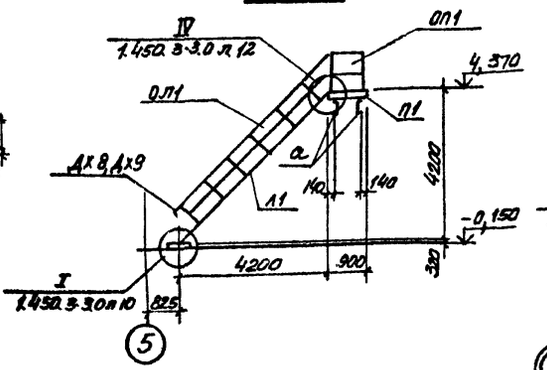
20729-03 46

Формат А2

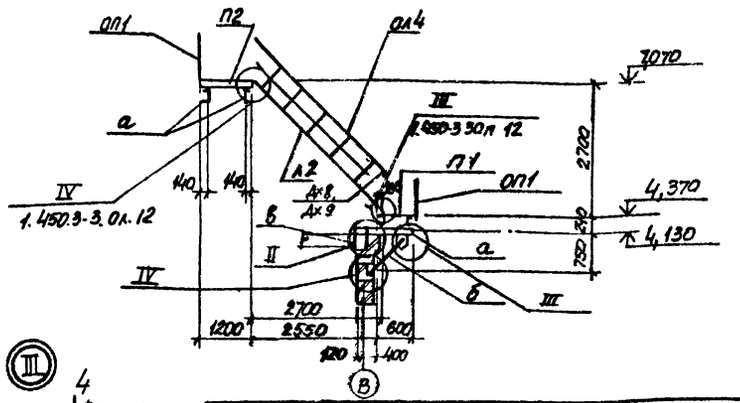
Схема расположения лестниц, площадок и ограждения кровли



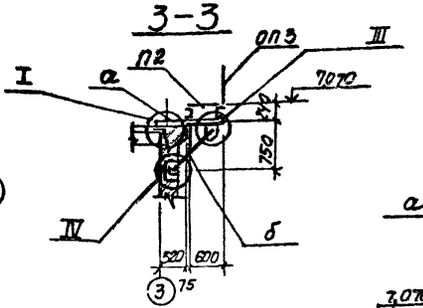
1—1



2—2



3—3



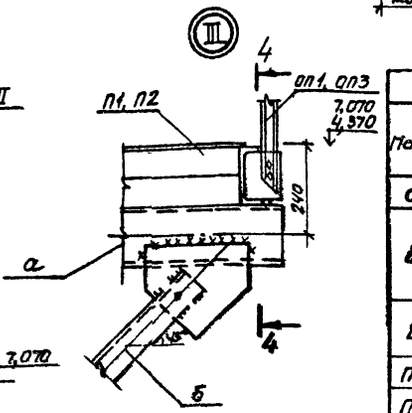
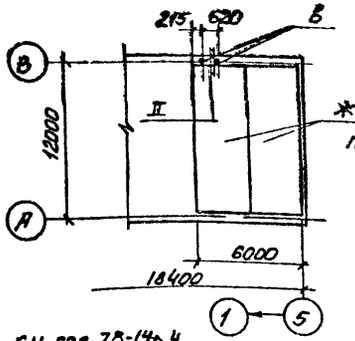
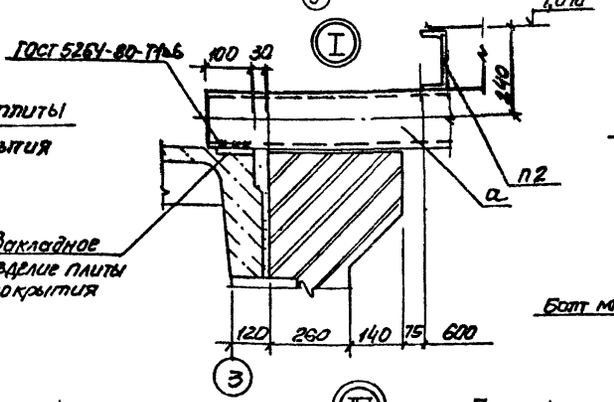
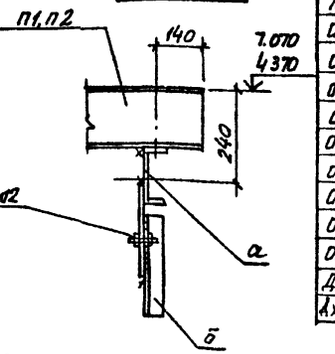


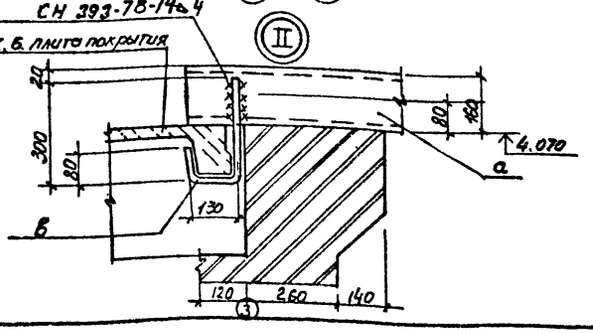
Схема расположения выпусков под кронштейны

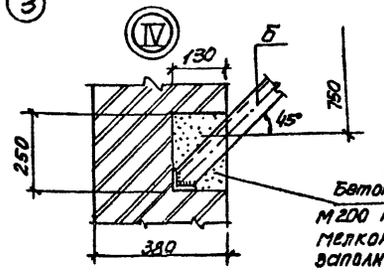




4—4







*1. Лестницу Л2 укоротить на 300мм
2 Узел крепления ограждения см. чертежи марки АР

Бетон марки М200 на мелком заполнителе

Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тсм	N тс	Q тс	Группа конструк.	Марка металла	Примечание
а			[16				4	Вст3сп5-2	
б		1	L63х5					Вст3кп2	
		2	L100х7					Вст3сп5-2	
		3	-δ=8						
в	ф16		ф16А-III						
П1	1.450.3-3.1	2.1	1.00	ПМХШ-9	6	шт 1			31.3 кг
П2	1.450.3-3.1	2.1	1.00-03	ПМХШ-12	6	шт.1			39.8 кг
Л1	1.450.3-3.1	1.1	1.0-18	МЛХШ-42	6	шт 1			159.7 кг
Л2 *	1.450.3-3.1	1.1	1.0-12	МЛХШ-30	6	шт.1		Вст3кп2	114.1кг
ОП1	1.450.3-3.1	5.1	0.1.0-08	ОГПМХ9	δ-10.9	шт 2			10.5 кг
ОП2	1.450.3-3.1	5.1	0.1.0-13	ОГПМХ9	δ-10.60	шт 7			55.6кг
ОП3	1.450.3-3.1	5.1	0.1.0-04	ОГПМХ9	δ-10.12	шт 1			12.5 кг
ОП4	1.450.3-3.1	5.1	0.1.0-06	ОГПМХ9	δ-10 24	шт.1			26.0кг
ОП5	1.450.3-3.1	5.1	0.1.0-07	ОГПМХ9	δ-10 30	шт.1			31.0кг
ОЛ1	1.450.3-3.1	4.1	1.1.0-05	ОГЛМАХ	δ-10 42	шт.1			27.7 кг
ОЛ2	1.450.3-3.1	4.1.1	1.0-11	ОГЛМАХ	-10 42	шт.1			27.7 кг
ОЛ3	1.450.3-3.1	4.1.1	1.0-03	ОГЛМАХ	-10.30	шт.1			19.9 кг
ОЛ4	1.450.3-3.1	4.1.1	1.0-09	ОГЛМАХ	-10 30	шт 1			19.9 кг
Дх8	1.450-3-3.1	3.0.	0.8-08	Дх8		шт 2			
Дх9	1.450.3-3.1	3.0.	0.8-08	Дх9		шт.2			

Нач. отд.	Шедко		ТП 902-1-99-85-КМ	
Н. контр.	Докальская			
Гл. спец.	Власенко		Консольно-пилонная наборная стоп-ция производительностью 400 т/сут, мотором 30 чом с механизированными решетками	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Рук. гр.	Мазалов		Схема расположения площадок, лестниц и ограждения кровли	Госстрой СССР Оргтехэнергострой Харьковский Водоканалпроект
Ведущ.	Возканов			
Ст. инж.	Повзнов			
Инж.	Мягкая		05.85	

20729-03

47

Конс. Пикарева

Инв.№ 12108 Формат А2

Согласовано
Гл. спец. ТО Лучковский
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

gost.e-ecolog.ru