

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
№ 901-2-64

ВОДОПРОВОДНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ВТОРОГО  
ПОДЪЕМА РАЗМЕРОМ 12×36 м

АЛЬБОМ I

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, МЕХАНИЧЕСКАЯ,  
САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
№ 001-2-6Ч

ВОДОПРОВОДНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ВТОРОГО  
ПОДЪЕМА РАЗМЕРОМ 12×36 м

СОСТАВ П Р О Е К Т А :

- АЛЬБОМ I - АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, МЕХАНИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ.  
АЛЬБОМ II - ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИКА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ. ЧЕРТЕЖИ МОНТАЖНОЙ ЗОНЫ.  
АЛЬБОМ III - ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИКА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ.  
АЛЬБОМ IV - ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ  
АЛЬБОМ V - СМЕТЫ.

Настоящий типовый проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами, что и удостоверяю

Главный инженер проекта

12 декабря 1972

*Ванс* Е. Иванов

АЛЬБОМ I

РАЗРАБОТАН  
ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛИПРОЕКТ

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
8/0 СОЮЗВОДОКАНАЛИПРОЕКТ  
С 22 МАРТА 1973г.  
ПРИКАЗ №590Т 19 МАРТА 1973г.

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Литвад проект  
 901-2-64  
 Горка лист  
 ПЗ-1  
 ЦМБ.Н  
 Т-2204

№	Наименование чертежа	Марка листа	№ стр. альб.
1	Питательный лист		1
2	Оберфорание альбома	ПЗ-1	2
3	Пояснительная записка	ПЗ-2-ПЗ-4	3-5
<b>Архитектурно-строительная часть</b>			
4	Заглавный лист	ЛС-1	6
5	Общие данные по листам марки "ЛС"	ЛС-2	7
6	План Спецификации	ЛС-3	8
7	Разрезы 1-1, 2-2 и 3-3 Узлы 1, 2, 3	ЛС-4	9
8	Фабрики Схемы заполнения оконных проемов	ЛС-5	10
9	Трансформаторные камеры Планы и разрезы	ЛС-6	11
10	Детали стен	ЛС-7	12
11	Фундаменты из сборных блоков План, сечения	ЛС-8	13
12	Фундаменты из сборных блоков Профилы, сечения 4-4	ЛС-9	14
13	Фундаменты из сборных блоков Профилы, сечения, спецификация	ЛС-10	15
14	Фундаменты из сборных блоков Планы раскладки 1 <sup>го</sup> и 2 <sup>го</sup> рядов Профилы по оси "А"	ЛС-11	16
15	Фундаменты из монолитного бетона План, сечения	ЛС-12	17
16	Фундаменты из монолитного бетона Профилы, сечения	ЛС-13	18
17	Фундаменты из монолитного бетона Профилы, сечения 11-11	ЛС-14	19
18	Монтажный план покрытия Опалубка балки 1Б4-1Б-4я	ЛС-15	20
19	Плита П-1. Опалубка плиты и балок Армирование колонны	ЛС-16	21
20	Плита П-1. Армирование плиты П-1 и балок Б-1, Б-2	ЛС-17	22

1	2	3	4
21	Фундаменты под оборудование План фундаментов и разводка труб для электрокабели	ЛС-18	23
22	Фундаменты под оборудование Конструкции фундаментов и опорные подушки	ЛС-19	24
23	Металлические площадки ПМ-1 и ПМ-2 План расположения площадок и лестниц Разбивочный план анкерные болты, крепления площадок, узлы	ЛС-20	25
24	Металлическая площадка ПМ-1 План площадки и сечения	ЛС-21	26
25	Металлическая площадка ПМ-2 План площадки и сечения	ЛС-22	27
26	Металлические площадки ПМ-1 и ПМ-2 Узлы и сечения	ЛС-23	28
27	Пути кран-балки Q=5т Схеми расположения путей Узлы, сечения	ЛС-24	29
28	Пути кран-балки Q=5т Марки, спецификация металла	ЛС-25	30
29	Каналы в электропомещении План каналов	ЛС-26	31
30	Каналы в электропомещении. План перекрытия каналов	ЛС-27	32
31	Каналы в электропомещении Сечения 1-1-9-9	ЛС-28	33
32	Каналы в электропомещении Сечения 10-10-17-17 Узлы	ЛС-29	34
33	Каналы в электропомещении Армирование балок Б-1-Б-6	ЛС-30	35
34	Трансформаторные камеры Армированные плиты ПМ-2 и балки БП-1 и Б-7	ЛС-31	36
35	Ворота В-1 Монтажная схема Полотно ворот П-1 Детали полотна	ЛС-32	37
36	Ворота В-1 Детали установки прибороб Ворота В-1 Запоровая решетка ВЖ-1 Спецификация материалов на 1 ворота	ЛС-33	38
37	Ворота В-1 Рама РВ-1 Вентиляционная решетка ВР-1 Скоба С-1	ЛС-34	39
38	Ворота В-1 Стальные фаномы ВЖ-2 Пелля подвижная ПП Шпиндели подшипники и шайбы Школка фаномы ШФ Узелок У-3	ЛС-35	40
39	Металлические закладные марки М 1-М12 М22-М24	ЛС-36	41
40	Металлические закладные марки М13-М17, Ш1-Ш4	ЛС-37	42
41	Металлические закладные марки М1-М12, М22-М24 Спецификация металла	ЛС-38	43

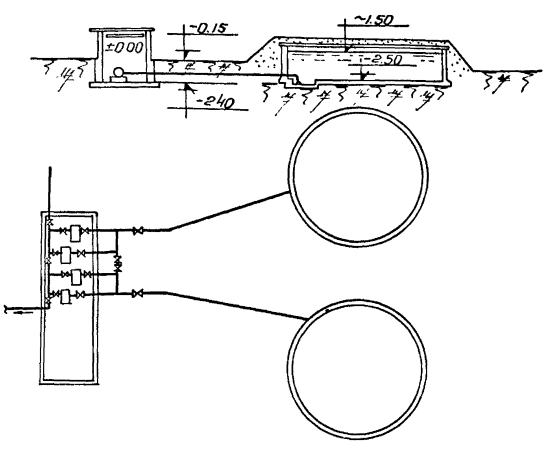
1	2	3	4
42	Металлическая площадка ПМ-4 для ремонта кран-балки	ЛС-39	44
43	Переходная металлическая площадка ПМ-3	ЛС-40	45
<b>Технологическая часть</b>			
44	Монтажные чертежи насосной станции размером 12x36м План и разрез 1-1.	В-1	46
45	Акснометрическая схема технологических трубопроводов Разрез 2-2 Эспликация оборудования насосной станции	В-2	47
46	Акснометрические схемы внутреннего водопровода, канализации и системы дренажных вод Спецификация	В-3	48
<b>Механическая часть</b>			
47	Установка насоса НЦС-1 с электроприводом маркой ЭПЭ-42-2 на раме	МБ-1	49
48	Установка насоса НЦС-3 с электроприводом маркой ЭПЭ-32-2 на раме	МБ-2	50
49	Блок ф300 в сборе Общий вид	МБ3	51
50	Блок ф300 в сборе Детали	МБ-4	52
51	Блок ф300 в сборе Детали	МБ-5	53
<b>Отопление и вентиляция</b>			
52	Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования Основные показатели по проекту, перечень типовых чертежей	ОВ-1	54
53	План с нанесением отопления и вентиляции Система трубопроводов системы отопления (теплоноситель вода 150-70°С)	ОВ-2	55
54	План с нанесением отопления и вентиляции Система трубопроводов системы отопления (теплоноситель вода 110-70°С)	ОВ-3	56
55	План с нанесением электроотопления и вентиляции Узел теплового ввода условные обозначения	ОВ-4	57
56	Рециркуляционная установка РУ-1. План, разрез и монтажная спецификация	ОВ-5	58
57	Вертикальные проточный воздухооборник Регистры из стальных труб	ОВ-6	59





Проект  
91-2-64  
12-лист  
3  
№  
Т-2204

Исполнитель: [blank]  
Проверил: [blank]  
Инженер: [blank]  
Архитектор: [blank]  
Строитель: [blank]  
Инженер-проектировщик: [blank]  
Инженер-конструктор: [blank]  
Инженер-электрик: [blank]  
Инженер-механик: [blank]  
Инженер-санитар: [blank]  
Инженер-теплотехник: [blank]  
Инженер-строитель: [blank]  
Инженер-эколог: [blank]  
Инженер-экономист: [blank]  
Инженер-юрист: [blank]  
Инженер-химик: [blank]  
Инженер-физик: [blank]  
Инженер-акустик: [blank]  
Инженер-охраны труда: [blank]  
Инженер-по технике безопасности: [blank]  
Инженер-по охране окружающей среды: [blank]  
Инженер-по качеству: [blank]  
Инженер-по охране здоровья: [blank]  
Инженер-по охране объектов культурного наследия: [blank]  
Инженер-по охране объектов историко-культурного наследия: [blank]  
Инженер-по охране объектов археологического наследия: [blank]  
Инженер-по охране объектов животного мира: [blank]  
Инженер-по охране объектов растительного мира: [blank]  
Инженер-по охране объектов недр: [blank]  
Инженер-по охране объектов космического пространства: [blank]  
Инженер-по охране объектов космического пространства: [blank]



Принципиальная схема расположения насосной станции и резервуаров на площадке.

**Архитектурно-строительная часть.**  
**Исходные данные.**

Проект разработан для следующей тепловой строительству: расчетная зимняя температура воздуха  $-20^{\circ}\text{C}$ ;  $-30^{\circ}\text{C}$  и  $-40^{\circ}\text{C}$ .

Рельеф территории сплоский, грунтовые воды отсутствуют.

Грунты в основании непучинистые, непродукные со следующими нормативными характеристиками:  $\gamma_n = 28^{\circ}$ ,  $\text{СН} = 0.02 \text{ кг/см}^2$ ,  $E = 150 \text{ кг/см}^2$ ,  $\rho_n = 1.8 \text{ кг/м}^3$  и нормативным давлением на глубине  $1.5 \div 2.0 \text{ м}$  не менее  $1.5 \text{ кг/см}^2$ .

Сейсмичность района не выше 6 баллов.

Территория без поправок горными работами. При грунтово-геологических условиях, отличающихся от принятых, проект подлежит корректировке.

Снеговая и ветровая нагрузка приняты в соответствии с климатическими районами СНиП II-В.11-62 для I-II района СССР.

**Архитектурно-планировочное и конструктивное решение.**

Насосная станция имеет размер в плане  $12 \times 36 \text{ м}$  и высоту до низа несущих конструкций покрытия  $4.20$  и  $5.40 \text{ м}$ , в здании облокорованы: машинный зал, электрощитовая, операторная и помещение обслуживающего персонала, трансформаторные камеры, санузел и мастерская текущего ремонта оборудования. Машинный зал насосной станции размером  $12 \times 18 \text{ м}$  заглублен до отметки  $-2.400$ .

Ленточные фундаменты здания и стены заглубленной части машинного зала разработаны в 2х вариантах:

- из сборных железобетонных фундаментных блоков по серии 1.112-1, вып.1 и стеновых блоков по серии 1.116-1, вып.1;
- из монолитного бетона.

Фундаменты по оборудованию - монолитные бетонные. Митинговая площадка на отм.  $\pm 0.00$  из монолитного железобетона. Переходные площадки, площадки обслуживания и лестницы - металлические.

Стены здания - из хорошо обожженного елиняного кирпича по раствору 1:2. Перегородки толщиной  $120 \text{ мм}$  - армированные (в швах кладки уложить арматуру 2Ф6НТ через шпатель по высоте).

Кладка стен с наружной стороны ведется с подбором кирпича и расшивкой швов валиком. Во время кладки в откосы дверных и оконных проемов запозит анти-септированные деревянные пробки по 2 штуки на каждого сторону проема.

Гидроизоляция стен на отметках  $-0.020$  и  $-0.330$  выполняется из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной  $20 \text{ мм}$  с добавлением жидкого стекла с удельным весом  $4 \div 1.42 \text{ г/см}^3$  в количестве 3.5% от веса цемента.

Перекрытия над проемами - сборные железобетонные по ГОСТу 948-66.

Покровие из сборных железобетонных крупнопанельных плит размером  $3 \times 6$  и

$1.5 \times 6 \text{ м}$  по сериям ПК-01-74/62, ПК-01-111 и ПК-01-119.

Пароизоляция - промазка горячим битумом за 2 раза.

Утеплитель кровли - плитный с объемным весом  $500 \text{ кг/м}^3$ . Толщина утеплителя в зависимости от расчетной внутренней температуры приведена на листе №С-3.

Для плоской кровли в осях  $5''-6''$  по утеплителю для выравнивания и создания уклона укладывается слой цементно-песчаного раствора толщиной  $15 \div 45 \text{ мм}$ , а для скатной кровли в осях  $1'' \div 4''$  по утеплителю укладывается слой цементно-песчаного раствора толщиной  $15 \text{ мм}$ . Поверхность их ограничивается раствором битума в керосине в соотношении 1:2 (по весу).

Для плоской кровли водоизоляционный ковер из 3х слоев, а для скатной кровли - из 2х слоев стеклотеробернда марки С-ЭМ (ГОСТ 15879-79) на битумной мастике марки МК-Г-55 для районов строительства, расположенных севернее  $50^{\circ}$  географической широты в Европейской части СССР и  $53^{\circ}$  в Якутской, а для районов, расположенных южнее указанных широт - на мастике марки МК-Г-65. Поверх водоизоляционного ковра устраивается защитный слой из чистого сухого грабля втапленного в горячую битумную мастику для скатной кровли и антисептированную битумную мастику для плоской кровли.

Производство работ по устройству кровли вести в соответствии с указаниями соответствующих глав СНиП III-8-12-62 „Кровли. Правила производства и приемки работ“, СНиП III-7.12-69 „Техника безопасности в строительстве“ и СНЗ94-69.

Внутреннюю отделку и полы в помещениях выполнять в соответствии с указаниями, приведенными в таблицах на

1972	Водопроводная насосная станция второго приема размером $12 \times 36 \text{ м}$ .	Пояснительная записка.	Типовой проект	Альбом	Лист
			901-2-64	1	13-3

листе ЯС-1.

Каналы в помещениях электрического хозяйства выполнять из монолитного бетона М-100.

Пути подвесной кран-балки грузоподъемностью Q=5.0т выполнять из прокатной стали. Все металлические и деревянные конструкции окрасить масляной краской за 2 раза.

Вокруг здания выполнить асфальтовую отмостку шириной 1.0м.

### Внутренний водопровод и канализация.

В случае, если насосная станция второго подъема служит для подачи воды питьевого качества, вода на хозяйственно-питьевые нужды насосной станции и к санузлу подается от напорных трубопроводов насосной станции. При подаче воды технического качества, вода на хозяйственные нужды насосной станции должна осуществляться от наружной сети хозяйственно-питьевого водопровода диаметром 50мм и напором не менее 10м.

Стоки от санузла отводятся в наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации. При осуществлении канализации на площадке насосной станции устраивается дворовая зборная с водонепроницаемым выгребом, расположенным так, чтобы при вывозе нечистот не происходило загрязнение территории первого пояса зоны санитарной охраны.

### Отопление и вентиляция.

Проект отопления разработан для трех климатических поясов с расчетными наружными температурами -20°, -30° и -40°С. Основной вариант отопления разрабатывается для наружной температуры -30°С.

Внутренние температуры в помещениях приняты: в машзале +5°С, в помещении операторной и обслуживающего персонала +18°С, в мастерской +16°С, в РЧ+5°С, в остальных электропомещениях +16°С.

По теплоносителю в проекте разрабо-

таны три варианта отопления: вода с параметрами 110-70° и 150-70°С с питанием от теплофикационной сети или от котельной узла водопроводных сооружений и электроотопление. Виз теплоносителя заказывается.

В соответствии с постановлением Совета Министров СССР от 25 июня 1971года в случае необходимости применения варианта с электроотоплением, требуется получение разрешения Госплана СССР и Минэнерго СССР на применение электроэнергии для целей отопления.

В качестве нагревательных приборов приняты в машзале ребристые трубы, во вспомогательных помещениях - радиаторы „М-140Ж“, в электропомещении, в помещении для статических конденсаторов, распредкните рз-регистры из гладких труб.

В варианте с электроотоплением-отопление машзала воздушное, осуществляемое отопительно-рециркуляционной установкой РЧ-1, а в остальных помещениях - с помощью электронагревателей типа ПТ-10-2.

Расход тепла на отопление составляет при наружной зимней температуре: t<sub>н</sub> = -20°С - 43850 ккал/час; t<sub>н</sub> = -30°С - 55130 ккал/час; t<sub>н</sub> = -40°С - 61570 ккал/час.

Установленная мощность при электроотоплении составляет: t<sub>н</sub> = -20°С - 1746 кВт; t<sub>н</sub> = -30°С - 79.6 кВт; t<sub>н</sub> = -40°С - 81.6 кВт.

Вентиляция в насосной станции общеобменная, приточно-вытяжная.

Вытяжка - механическая, осуществляемая осевыми вентиляторами, установленными в окнах, приток - естественный - через окна.

### Методы производства работ.

Срезка растительного грунта выполняется бульдозером с перемещением до 30м и последующей транспортировкой его на расстояние до 1км.

Разработка грунта в котловане под машзал и траншеях ленточных фундаментов выполняется экскаватором емкостью ковша 0.5м³. Обратная засыпка раз-

котлована и траншей фундаментов производится бульдозером с последующим уплотнением грунта пневматическими трамбовками. Лишний грунт вывозится.

Бетонирование стен машинного зала днища и ленточных фундаментов (в монолитном варианте) осуществляется при помощи вибропитателей с применением разборно-переставной опалубки.

Монтаж фундаментных блоков (при сборном варианте) и плит покрытия осуществляется краном грузоподъемно - стью 50т.

Кладка кирпичных стен осуществляется со стоечных инвентарных лесоб. Работы по возведению здания выполняются согласно СНиП III-Э. 11-62 „Техника безопасности в строительстве“.

### Условия привязки проекта.

Учитывая большое разнообразие насосного оборудования по его характеристикам не представляется возможным разработать чертежи проекта для всех возможных вариантов насосного оборудования.

В связи с этим технологическая часть насосной станции разрабатывается на один тип насосного оборудования.

Технологическая часть может служить как пример возможных решений для проектирования. При привязке другого варианта основного оборудования потребуются соответствующая корректировка типового проекта.

В соответствии с расчетным расходом и потребным напором на листе ТБ-2 проставить в экспликацию производительность, напор основного насоса и внести прочие изменения на других листах.

Произвести привязку альбома IV заказных спецификаций на технологическую часть.

Типовой проект  
901-2-64  
Закончил  
113-4  
Лист №  
Т-ввод  
Машин.  
Эл. спец. ТО  
Вспомогат. помещения  
Вентиляция  
Водопровод  
Канализация  
СНиП III-Э. 11-62  
Техника безопасности в строительстве  
Условия привязки проекта  
Учитывая большое разнообразие насосного оборудования по его характеристикам не представляется возможным разработать чертежи проекта для всех возможных вариантов насосного оборудования.  
В связи с этим технологическая часть насосной станции разрабатывается на один тип насосного оборудования.  
Технологическая часть может служить как пример возможных решений для проектирования.  
При привязке другого варианта основного оборудования потребуются соответствующая корректировка типового проекта.  
В соответствии с расчетным расходом и потребным напором на листе ТБ-2 проставить в экспликацию производительность, напор основного насоса и внести прочие изменения на других листах.  
Произвести привязку альбома IV заказных спецификаций на технологическую часть.

1972	Водопроводная насосная станция второго подъема размером 12x36м.	Пояснительная записка.	Типовой проект	Альбом	Лист
			901-2-64	1	113-4



Свободная спецификация сборных железобетонных элементов

Марка элемента	Кол-во шт	Вес элем. т	Стандарт или лист проекта	Примечания	1	2	3	4	5
					Балки покрытия				
Блоки стен погвала					Балки покрытия				
ФСЗ	41	0.975	Серия 1.115-1 вып. 1	Только при варианте фундамента и стен погвала из сборных блоков	Подоконные плиты				
ФСЗ-8	17	0.305			Опорные подушки				
ФСМ4	2	0.305							
ФС4-8	12	0.415							
ФС5	61	1.030							
ФС5-8	52	0.62							
ФС6	41	1.960							
ФС6-8	17	0.62							
ФСМ5	41	0.38							
ФС4	6	1.30							
Фундаментные плиты					Плиты покрытия				
Ф6	1	1.040	Серия 1.112-1 вып. 1	Только при варианте фундамента и стен погвала из сборных блоков	Перемычки				
Ф6-12	6	0.515							
Ф8	21	1.395							
Ф8-12	11	0.685							
Ф16	21	2.47							
Ф16-12	4	1.215							
Ф20	4	2.44							
Стяжки									
СШ-40а	3	0.03	Серия ПК-01-119						
СШ-100	2	0.250							
Паралетные плиты									
ПП	48	0.036	ГОСТ 6786-71						
ПУ-2	6	0.017							

Расход бетона и стали

Группы конструкций	Бетон м <sup>3</sup>						Сталь т						Примечания			
	Марки						Марки									
	50	100	150	200	300	500	Итого	А I	А II	А III	А IV	В-I	Ст.3	Проч.	Итого	
Сборные железобетонные и бетонные конструкции																
Блоки бетонные							121.3								0.428	
Плиты железобетонные							42.93								0.173	
Плиты покрытия							24.26								0.163	
Балки покрытия							3.3								0.027	
Стяжки							0.30								0.021	
Паралетные плиты							0.81								0.031	
Опорные подушки							0.76								0.06	
Перемычки							4.86								0.198	
Подоконные плиты							4.76								0.191	
Итого:							121.3								0.898	
Итого:							121.3	42.93	24.26	3.3	0.30	0.81	0.76	4.86	4.76	0.229
Монолитные железобетонные и бетонные конструкции																
Плиты							4.02								0.336	
Балки							2.89								0.366	
Колонна															0.528	
Стены подзем. части							130.5								0.004	
Ленточные фундамента							57.97								0.035	
Фундамент под колонн и опоры под трубопроводы							1.3								0.007	
Каналы							32								0.007	
Фундаменты под оборудование							35.6								0.007	
Итого:							221.71								1.276	
Итого:							33.3	39.89	8.55						0.706	

Свободная спецификация монолитных железобетонных и бетонных элементов

Марка элемента	Кол-во шт	Стандарт или лист проекта	Лист монтажной схемы	1	2	3	4
Каналы в электропомещении							
Балка Б-1	1	Л. ПС-30	ПС-27				
Б-2	1	---	---				
Б-3	1	---	---				
Б-4	1	---	---				
Б-5	1	---	---				
Б-6	2	---	---				
Плиты на дтм. - 0.020							
Плита П-1	1	Л. ПС-17	ПС-16				
Балка Б-1	1	---	---				
Балка Б-2	7	---	---				
Колонна КЛ-1	1	Л. ПС-16	---				
Фундаменты под оборудование							
Ф0-1	4	Л. ПС-19	ПС-18	Плита ПМ-2	1	Л. ПС-31	ПС-31
Ф0-2	1	---	---	Балка Б-7	4	---	ПС-6
Ф0-3	1	---	---	Фундамент		Л. ПС-12:ПС-14	ПС-12
Ф0-4	1	Л. ПС-18	---	Каналы		Л. ПС-25:ПС-30	ПС-26
ОП-1	4	---	---				
ОП-2	4	Л. ПС-19	---				
ОП-3	4	---	---				
ОП-4	4	---	---				

Примечания:  
 1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом ПС-1.  
 2. Цифры, указанные в скобках, принимать для зданий при t°-40°

Расход стали на стальные элементы

Наименование изделий	Сталь в т по профилям											Прочие	Всего	
	Сталь круглая	Лист	Двутавр	Швеллер	Трубы	Гнутые профили	Угловые	Риски	Тельасы	Стальные	Тельасы			
По чертежам, разработанным в проекте														
Фундаменты под оборуд.					1.03									1.03
Лестницы и площадки		0.790		0.526		1.552	0.631	1.637						0.083
Пути кран-балки		0.240	3.001	0.108				0.190						0.008
Ворота вентиляционные и жалюзийные решетки	0.038	0.185			0.001			0.225						0.023
Закладные марки	0.124	0.83			0.726			2.070						4.556
Итого:	0.162	2.045	3.001	0.634	1.757	1.552	1.752	3.707						0.114
По типовым чертежам														
Соединительные детали	0.026	0.028						0.022						0.076
Площадки и лестницы	0.023	0.120				0.270	0.126							0.539
Итого:	0.049	0.148				0.270	0.148							0.615

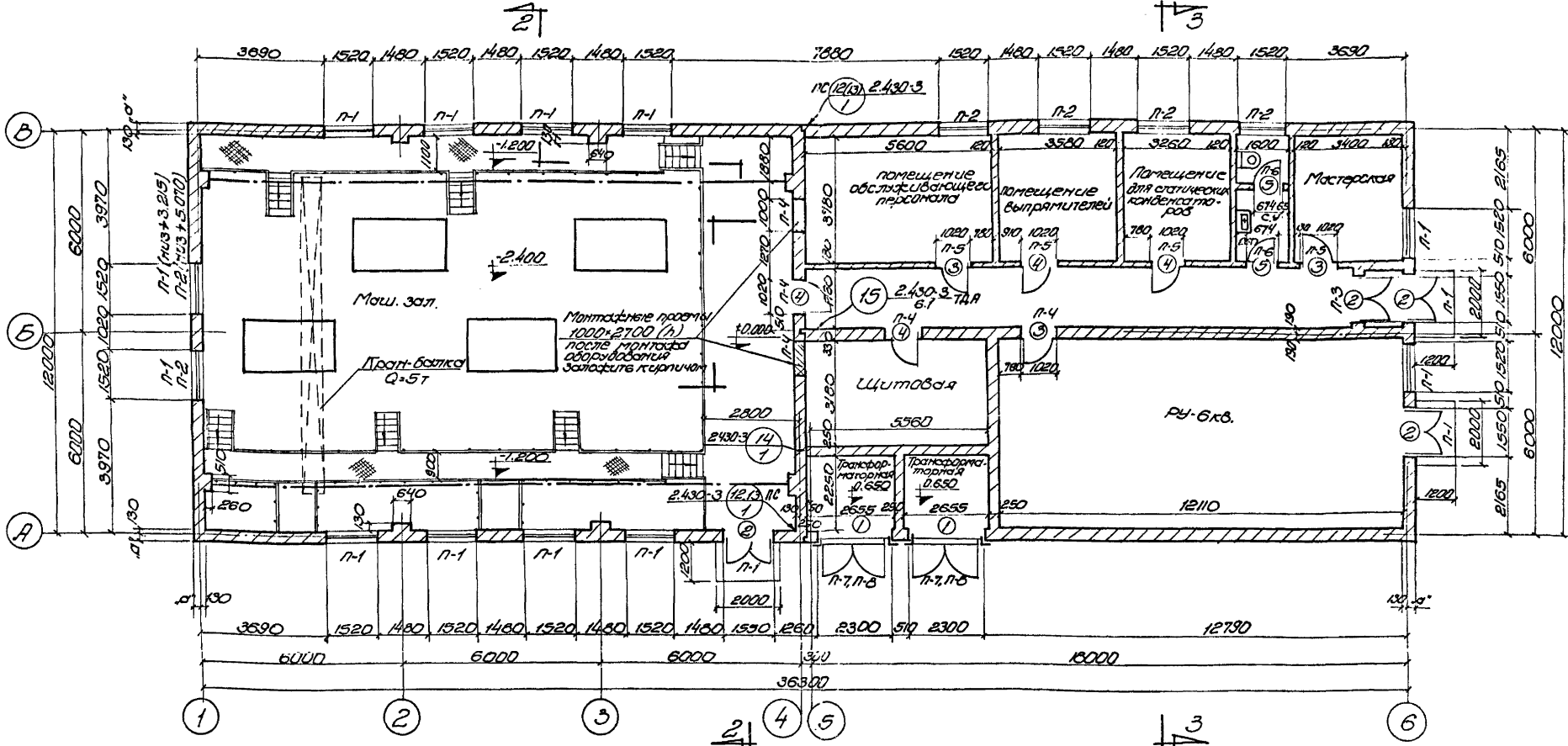
Типовой проект  
901-2-64  
Масло-муч  
ЖС-3  
Учр. Н  
Т-2204

Составлено:  
Архитектор  
Инженер  
Строитель

Спецификация  
Перемычек  
Дверей и  
Окнов

Внедрение  
Бюджет  
Бюджет  
Бюджет

Восстановление  
Объекта  
Объекта  
Объекта



План

Спецификация перемычек

Тип по проекту	Тип по стандарту	Кол-во мест	Кол-во штук по одному месту	Всего	ГОСТ или серия	Примечания
П-1	Б19	24	3(4)	12(96)	ГОСТ	
П-2	Б19	6	2(3)	12(18)		
П-3	Б419	1	1	1	ГОСТ	
П-4	Б415	5	3	15		
П-5	Б15	4	1	4	91Б-66	
П-6	Б13	2	1	2		
П-7	Б427	2	1	2	серия 1.139-1	Пиз на стпм. 3.350
П-8	Б27	2	1(2)	2(4)		
П-8	БП-1	2	1	2	АС-31	Пиз на стпм. 2.920

Спецификация приемов врат и дверей

Тип по проекту	Тип по стандарту	Кол-во штук	Размеры в мм		ГОСТ или серия	Примечания
			Ширина	Высота		
1	В-1	2	2300	2250	АС-32: +35	
2	Д52-ПВБ	4	1550	2400	ГОСТ 14624-69	
3	Д7П	3	1020	2070	—	
4	Д7П	4	1020	2070	—	
5	Д10П	2	674	2000	—	

Таблица значений толщин стен и утеплителя в зависимости от расчетных зимних температур

Расчетные зимние температуры t°	Размер от разбивочной оси до наружной грани, см	Толщина утеплителя, мм
-20	250	120
-30	250	160
-40	380	180

Примечания:

- Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-4:7.
- Цифры в скобках даны для здания с толщиной стен 510 мм.



Итавои проект  
 901-2-64  
 Марка-лист  
 АС-4  
 Инв. №  
 Г-8804

Согласовано:  
 отдел "В" /Ильина/  
 группа "ОВ" /Щепетин/  
 отдел "АЭ" /Воронков/  
 /Фрагатов/

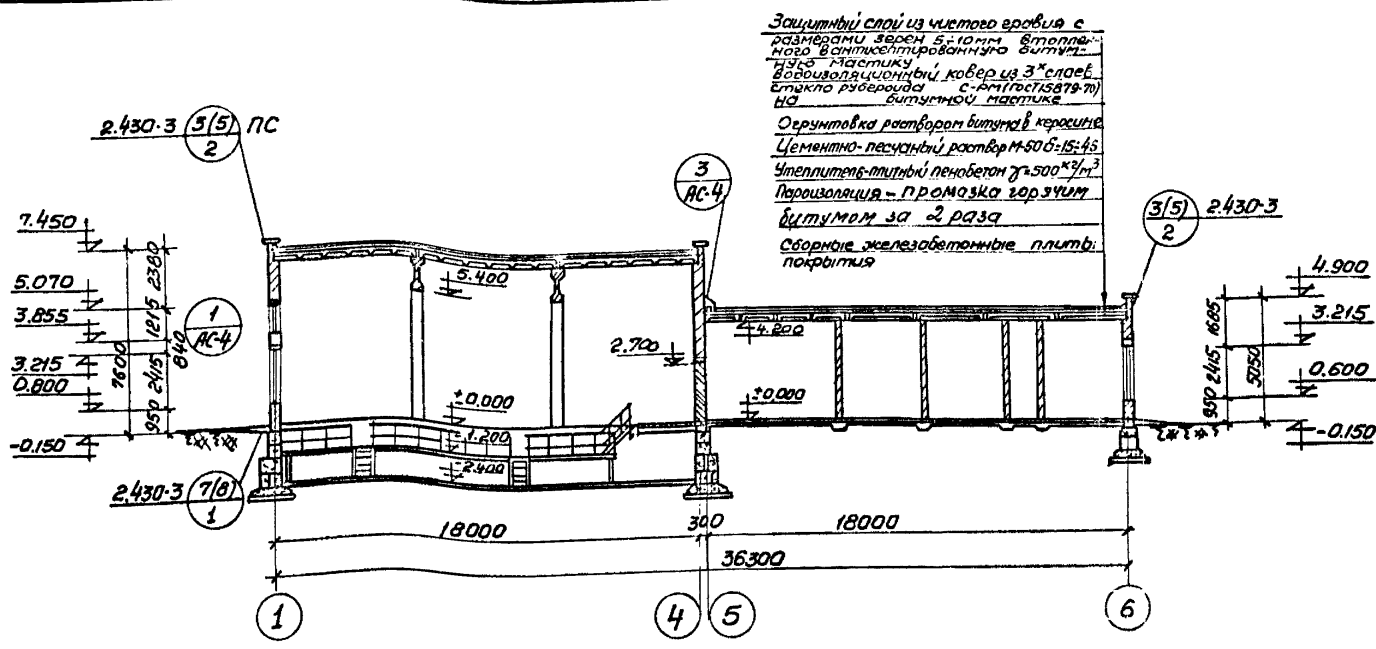
Деревянко  
 Шверцова  
 Никитенко  
 Зельман

Рук. арх. групп.  
 отв. исполн.  
 Цепелин  
 Проверил  
 Шереметьев

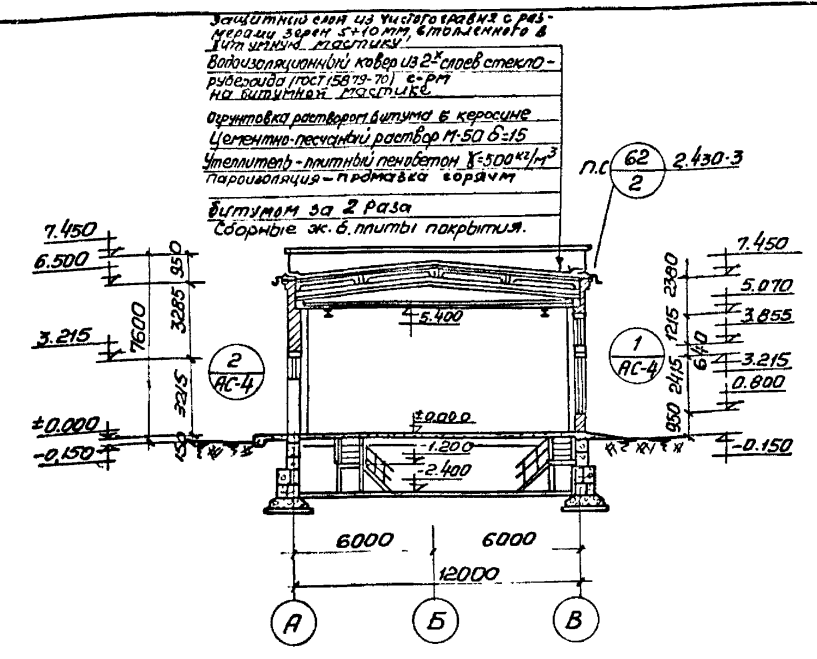
Выпущено:  
 Боровик  
 Власенко  
 Иванов  
 Алеховский

П. инж. И. Га  
 Нач. отдела  
 П. инж. пр. Та  
 Рук. группой

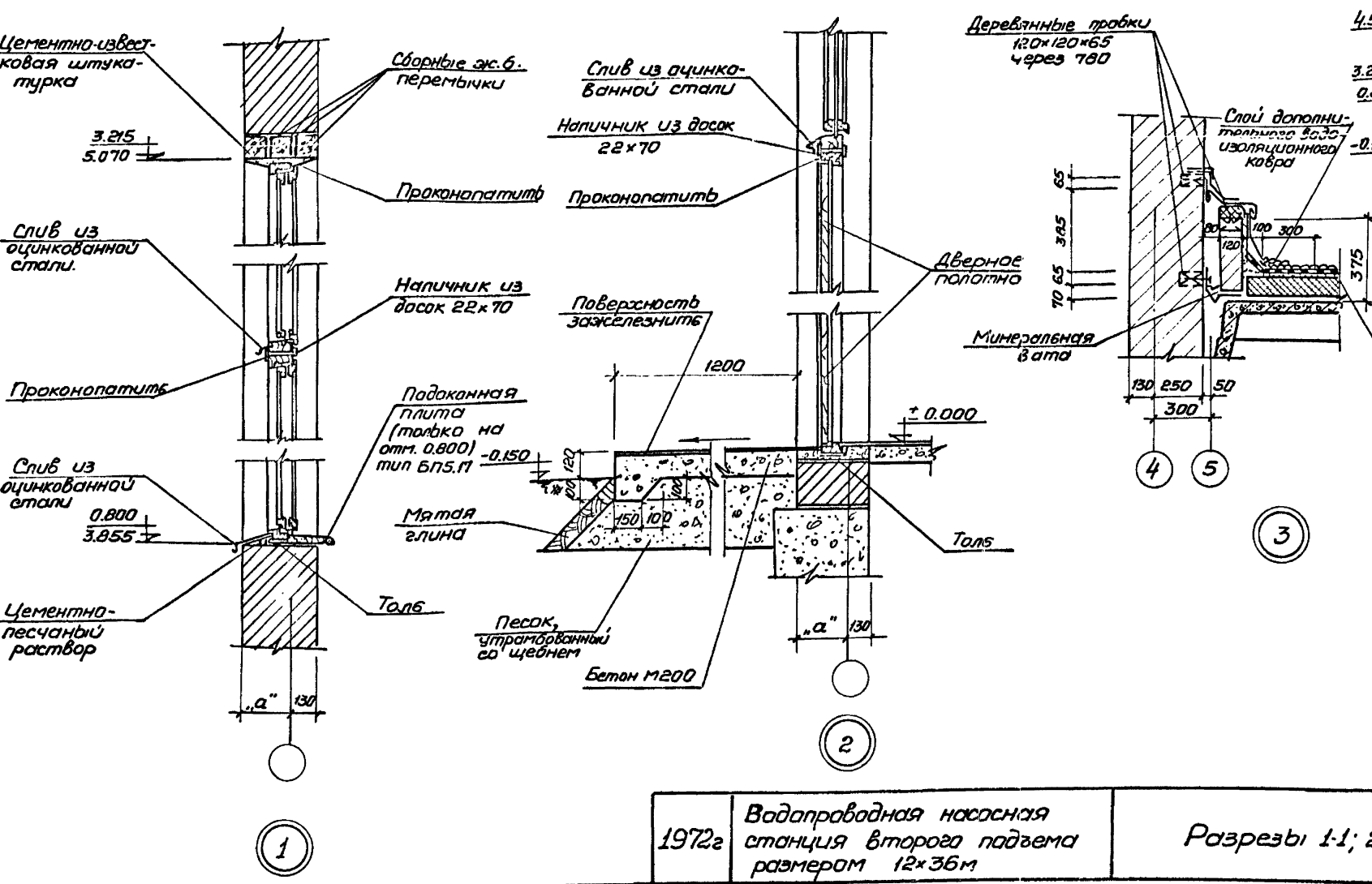
Госстрой СССР  
 союзвободканилпроект  
 Жорьковский  
 Водаканилпроект



Разрез 1-1



Разрез 2-2

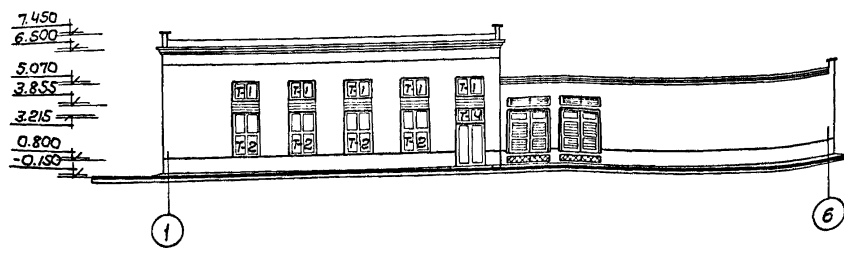


Разрез 3-3

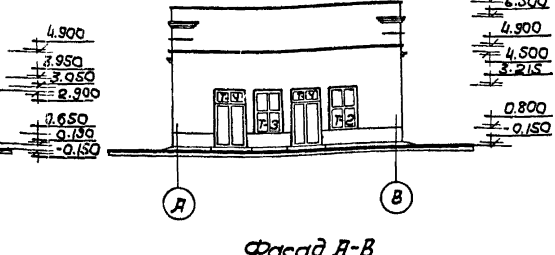
**Примечание:**  
 Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами  
 АС-3,5-7

1972г	Водапрободная насосная станция второго подъема размером 12x36м	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Узлы 1,2,3	Итавои проект 901-2-64	Альбом I	Лист АС-4
-------	--	-----------------------------------	---------------------------	-------------	--------------

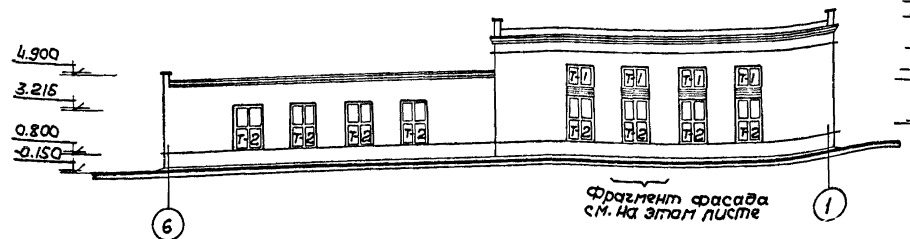
Типовой проект  
901-2-64  
Марка-лист  
АС-5  
УИВ. №  
Г-2204



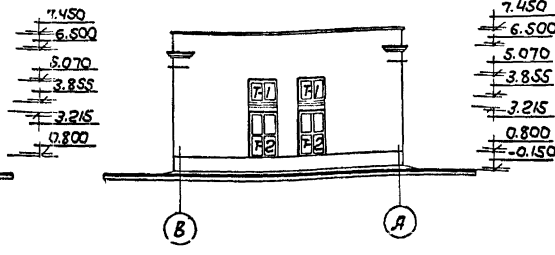
Фасад 1-6



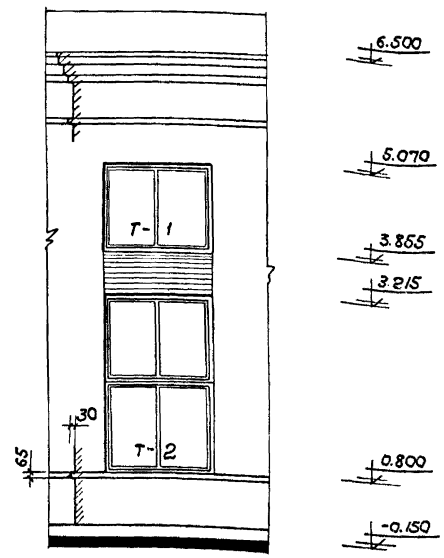
Фасад А-В



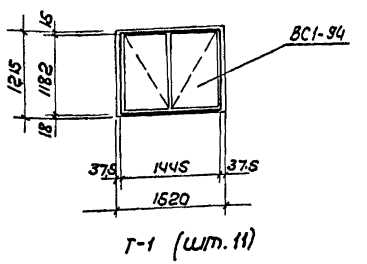
Фасад 6-1



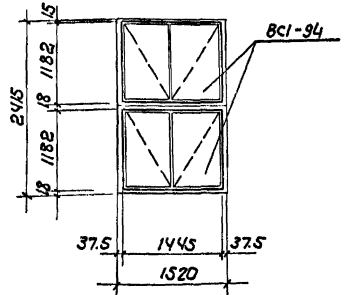
Фасад В-А



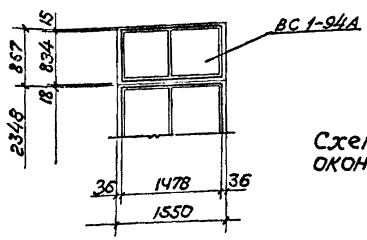
Фрагмент фасада



T-1 (шт. 11)

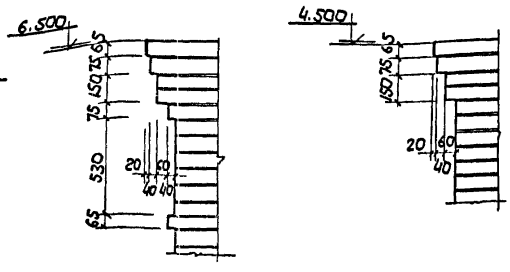


T-2 (шт. 15)  
T-3 (шт. 1)



T-4 (шт. 3)

Схемы заполнения оконных проемов



Детали кладки карнизов на отм. 6.500 и 4.500

Спецификация элементов на один оконный проем					
Тип по проекту	Наименование элемента	Марка элемента	Количество шт/мж	Стандарт или лист проекта	Примечания
T-1	Оконный блок	ВС1-94	1	ГОСТ 12506-67	
T-2	Оконный блок	ВС1-94	2	—	
T-3	Оконный блок	ВС1-94	2	—	Застеклить армированными стеклами.
T-4	Оконный блок	ВС1-94А	1	—	По типу ВС1-94, размер блока 1478x854

Примечания:  
1. Данный лист рассматривать совместно с листами АС-3; АС-4.

Установлено  
Исполнитель  
Жестко  
Автоматически  
Инженер  
Исполнитель  
Проект  
Л.С.С.С.  
Борисов  
Власенко  
Уланов  
Сильковский  
Деревякин  
Н.С.И.  
Т.С.И.  
Р.К.И.  
Р.К.И.  
Водоканалпроект  
Смоленской  
Водоканалпроект

1972г.	Водопроводная насосная станция второго подъема размером 12x36 м	Фасады. Схемы заполнения оконных проемов.	Типовой проект 901-2-64	Альбом I	Лист АС-5
--------	---	---	----------------------------	-------------	--------------

Типовой проект  
901-2-64  
Марка-лист  
АС-6  
Изв. №4  
Г-2204

Голосовина:  
Директ. А.Э. Афанасьев  
Инженер Г.Шугуров

Борислав  
Борислав-Л  
Долженко

Борислав  
Борислав-Л  
Долженко

Борислав  
Борислав-Л  
Долженко

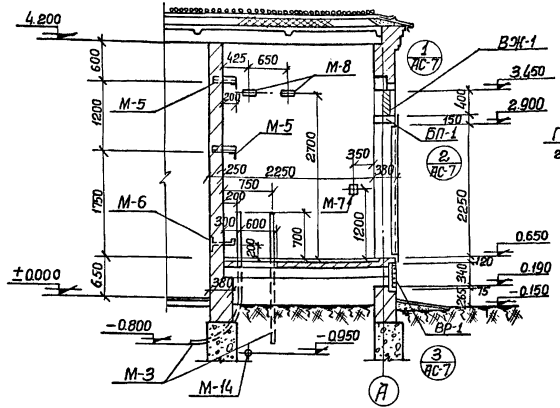
Борислав  
Борислав-Л  
Долженко

Борислав  
Борислав-Л  
Долженко

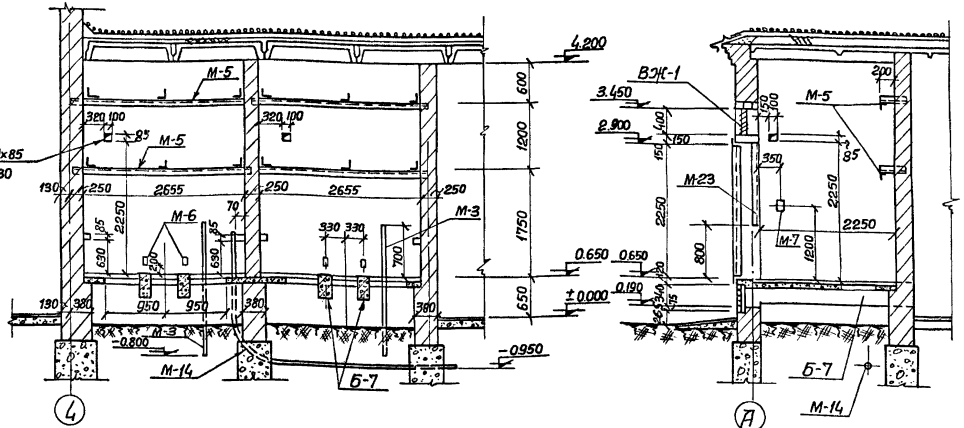
Борислав  
Борислав-Л  
Долженко

Борислав  
Борислав-Л  
Долженко

Борислав  
Борислав-Л  
Долженко

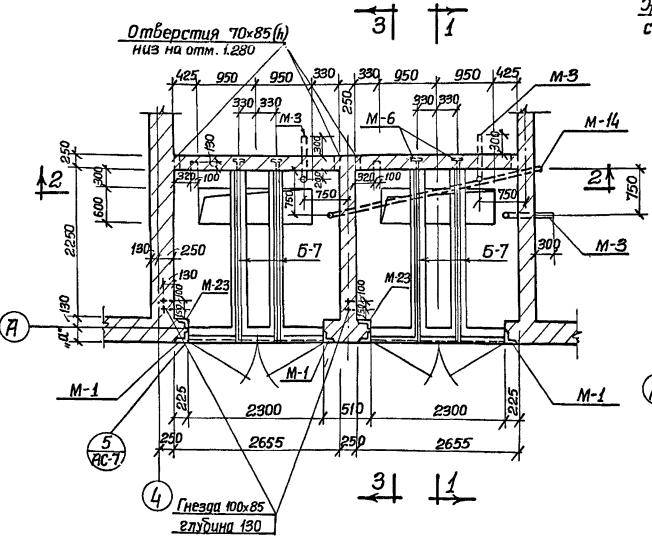


Разрез 1-1

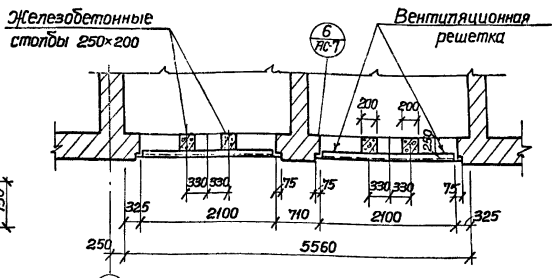


Разрез 2-2

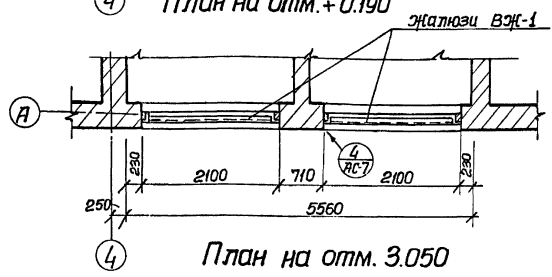
Разрез 3-3



План на отм. 0.650



План на отм. +0.190



План на отм. 3.050

Спецификация закладных марок

Марка	К-во шт.	Вес в кг		Мат. листы, где марка изобразлена
		1 шт.	Общий	
M-1	16	4.2	67.2	Типовой проект 901-2-64 листы ЛС-3, 5, 6
M-3	3	29.2	87.6	
M-5	4	9.8	39.2	
M-6	4	2.2	8.8	Листы ЛС-36, 38
M-7	4	4.5	18.0	
M-8	4	2.9	11.6	
M-9	4	4.8	19.2	Листы ЛС-37, 38
M-23	2	5.9	11.8	
M-14	1	47.8	47.8	

Примечания:

- Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ЛС-3, 7, 31, 36, 37.
- Пол в камерах трансформаторов должен иметь уклон 0.02 в сторону отверстия пазтрансформатор.
- Газовые трубки для высоковольтных и низковольтных кабелей должны закладываться при производстве строительных работ под наблюдением электромонтажников с предварительной обработкой и покраской цемента и снаружи асфальтовым лаком.

1972г.	Водопродонная насосная станция второго подъема размером 12x36 м	Трансформаторные камеры. Планы и разрезы	Типовой проект 901-2-64	Альбом I	Лист АС-6
--------	---	--	-------------------------	----------	-----------



Типовой проект  
 901-2-64  
 Марка лист  
 АС-7  
 Шифр №  
 Т-2304

Водопроницаемая прокладка  
 Листовое покрытие  
 Теплоизоляция  
 Шпатель  
 Битумная мастика  
 Водосток  
 Цементно-песчаный раствор  
 Дождевая вода  
 Пароизоляция  
 Минеральная вата  
 Асфальт

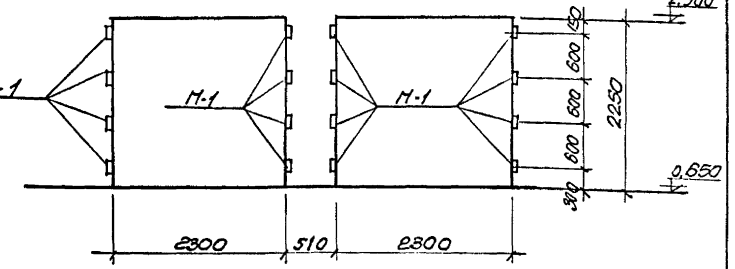
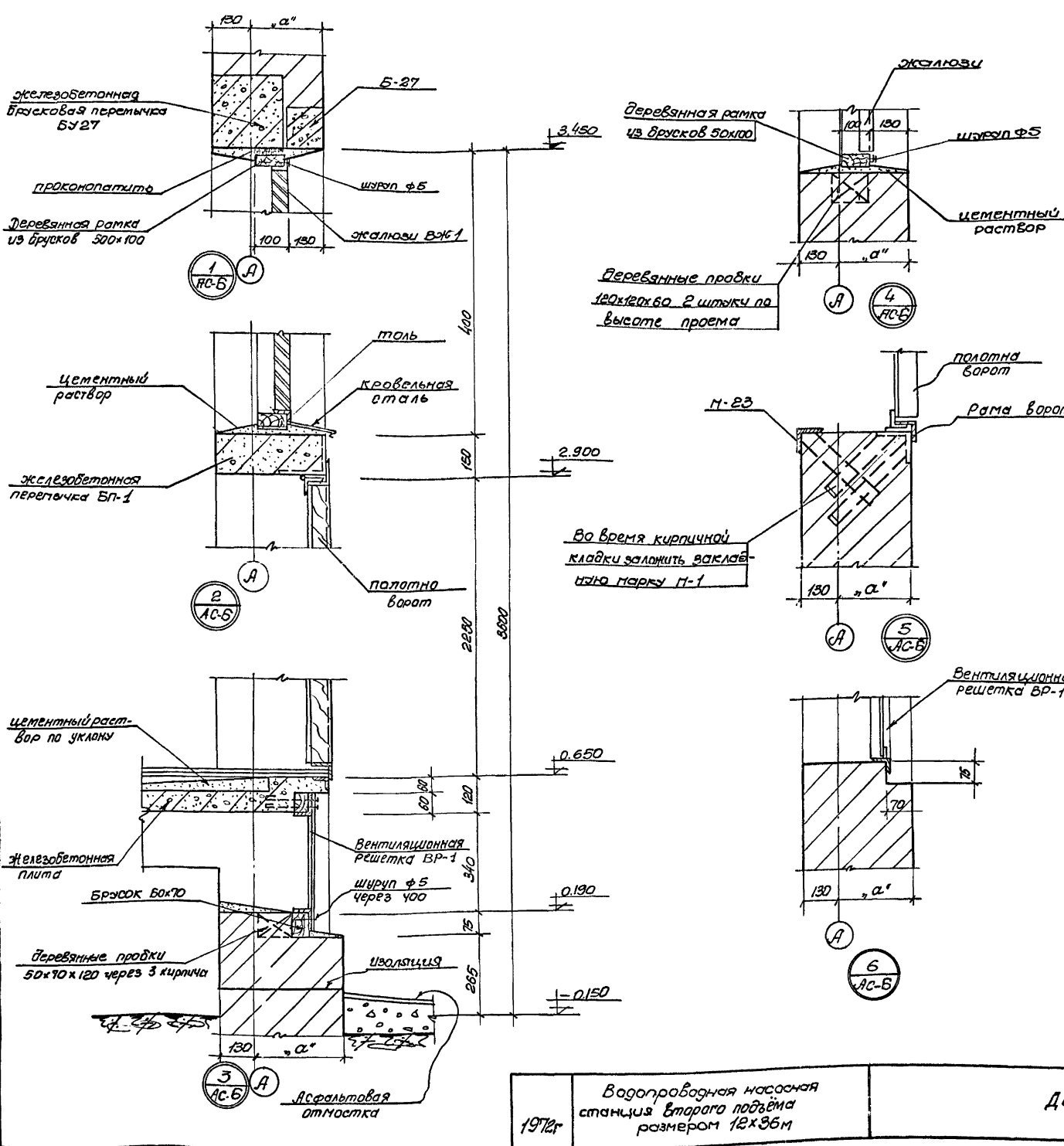


Схема установки закладных элементов в проеме ворот.

**Примечание.**  
 1. Настоящий чертёж рассматривать совместно с листом АС-6.

1976г	Водопроницаемая насосная станция второго подъёма размером 12x36м	1	Лист
	Детали стен	типовой проект	Лист
		901-2-64	АС-7

Типовой проект  
901-2-64  
Марка-лист  
РС-8  
УИВ. №:  
Г-2204

Составлено:  
Отдел "В" №3  
Григорьев, Д.С.  
Силина, И.  
Салама, С.

Составитель  
Баравик, Л.И.

Сектор  
Зингер

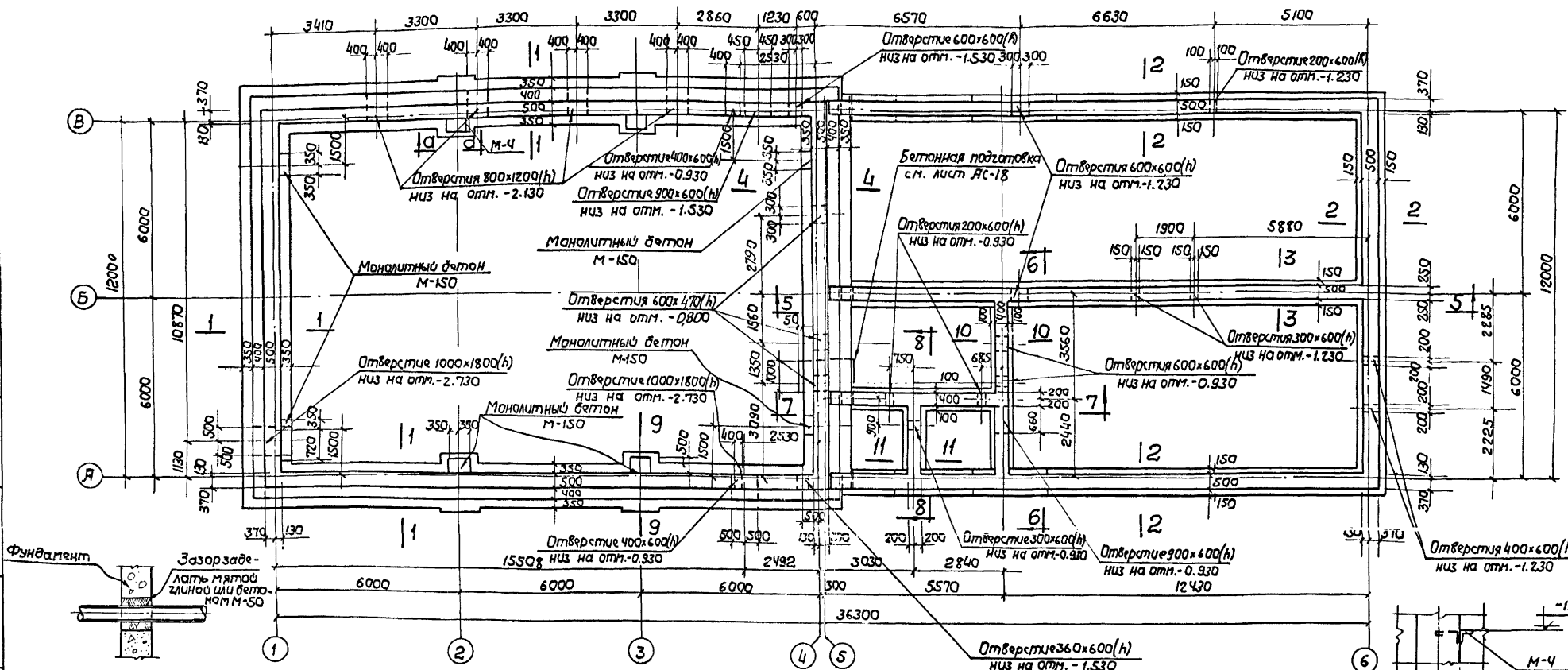
Исполнитель  
Проверил

Баравик, Л.И.  
Власов  
Убачев  
Рыжиков  
Степанов

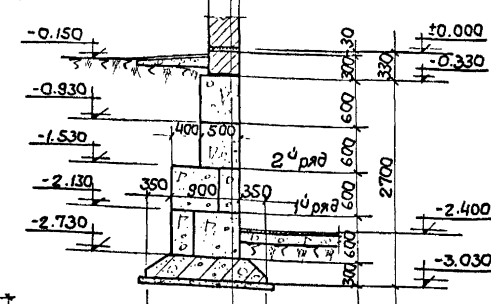
Наименование  
Л.И. Баравик  
Л.И. Власов  
Л.И. Убачев  
Л.И. Рыжиков  
Л.И. Степанов

Застройка СССР  
Совхоза "Анапский"  
Заряковский

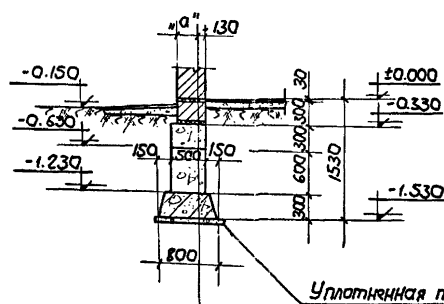
Водокалппроект



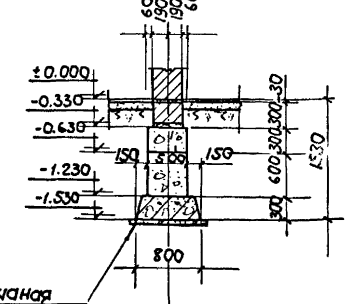
План фундаментов



1-1

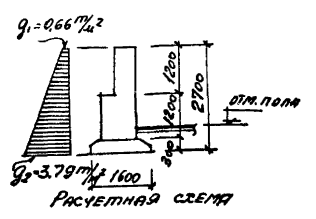


2-2



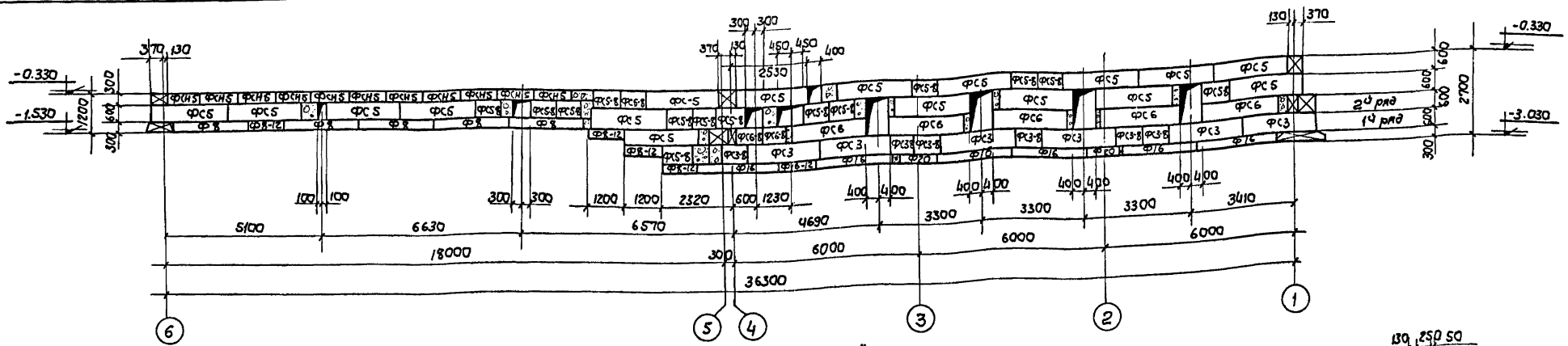
3-3

- а-а  
Примечания:
- Настоящий чертёж рассматривать совместно с листами ЯС-9, ЯС-10.
  - Наружные поверхности стен машинного зала окрасить горячим битумом за 2 раза по оштукатурке раствором битума в бензине.
  - Фундаментные блоки укладывать на цементном растворе марки "50".

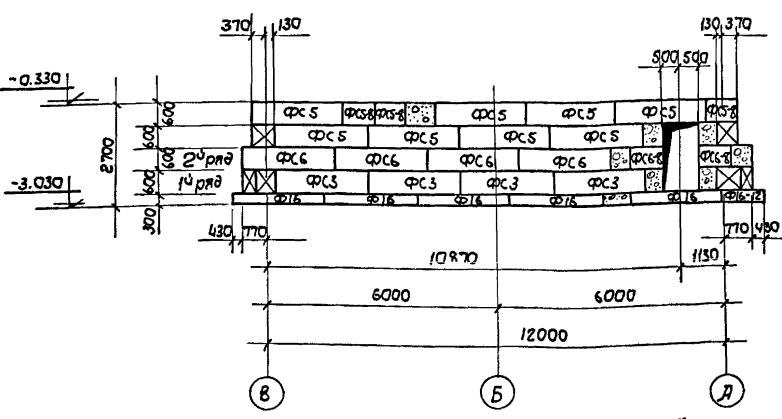


1972г.	Водопротводная насосная станция второго подъёма размером 12x36 м	Фундаменты из сборных блоков. План, сечения	Типовой проект 901-2-64	Яльбом I	Лист ЯС-8
--------	--	--	----------------------------	-------------	--------------

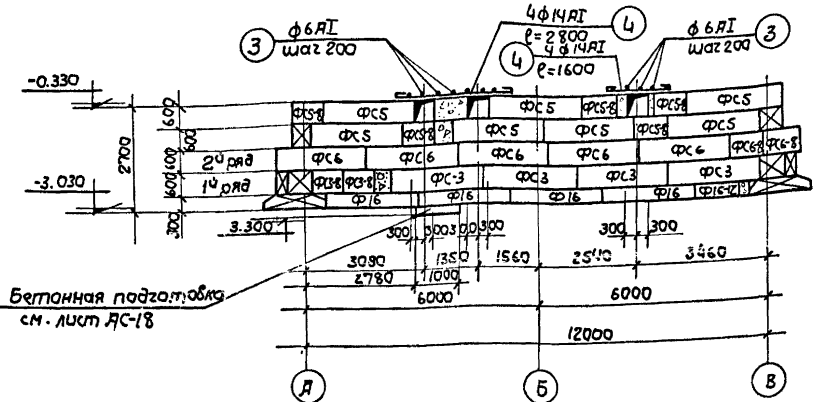
Типовой проект  
901-2-64  
Марка-лист  
ДС-9  
ЛНБ-МЭ  
Т-2204



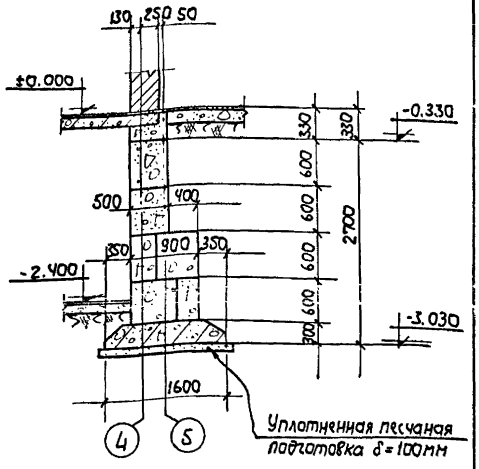
Профиль по оси "В"



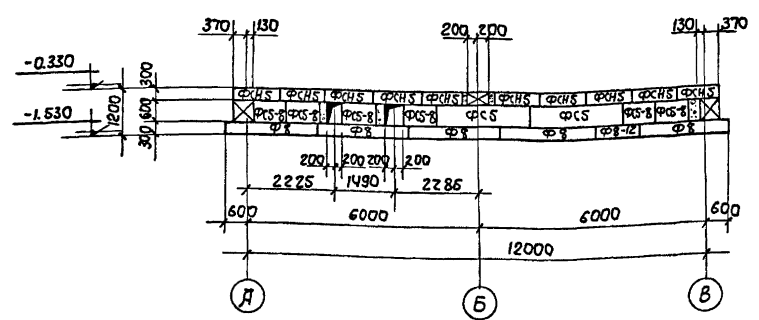
Профиль по оси "1"



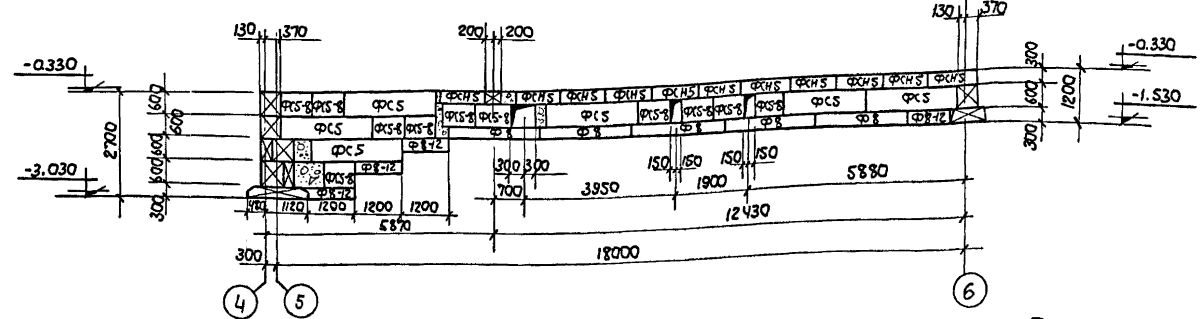
Профиль по оси "5"



4-4



Профиль по оси "6"



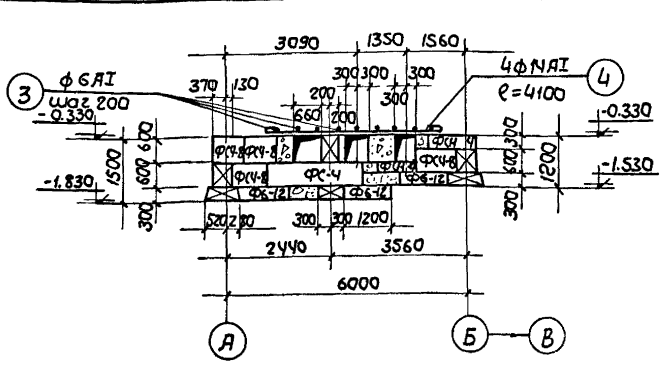
Профиль по 5-5

Примечания:  
Настоящий чертёж рассматривать совместно  
с листами: ДС-8, ДС-10, ДС-11.

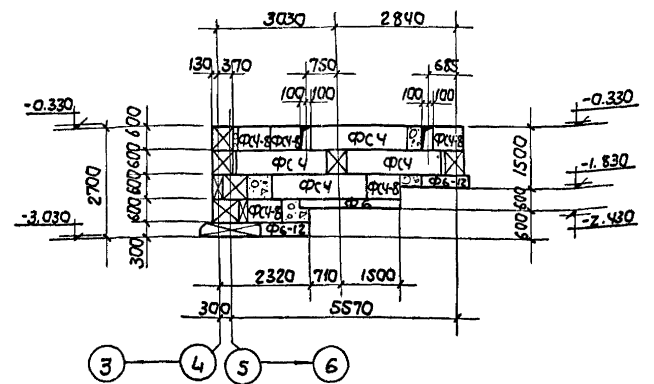
Сокольская  
Баровик 2  
Баровик 1  
Исполнитель  
Проверил  
Баровик А.Г.  
Власов  
Шварц  
Олександрова  
Шварца  
Нач. отдела  
Пасляцкий  
Ружикова  
Ст. инженер  
Застройщик  
Сотрудник  
Водоканал проект  
госстрой СССР  
Сотрудник  
г. Харьков

1978г.	Водопроводная насосная станция второго подъёма размером 12x36 м	Фундаменты из сборных блоков. Профили, сечение 4-4	Типовой проект 901-2-64	Яльдом I	Лист ДС-9
--------	---	---	----------------------------	-------------	--------------

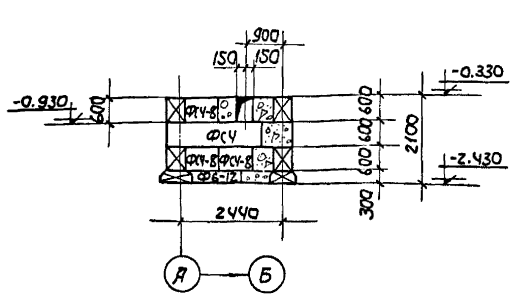
Проект  
 901-2-64  
 Марка-лист  
 ЯС-10  
 Инв. №  
 Т-2204  
 Сокольская  
 Баровик  
 Баровик  
 Влащенко  
 Уралов  
 Олейко  
 Лубанов  
 Наваткина  
 Г.Л. спецавтомат  
 Г.И.И.И.И.И.И.  
 Р.К. гр. инж. пр.  
 С.М. инж. пр.  
 Водоканалпроект



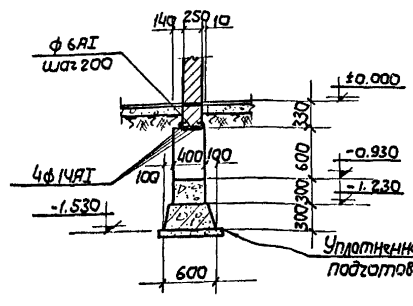
Профиль по 6-6



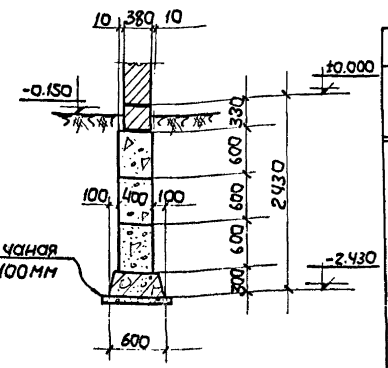
Профиль по 7-7



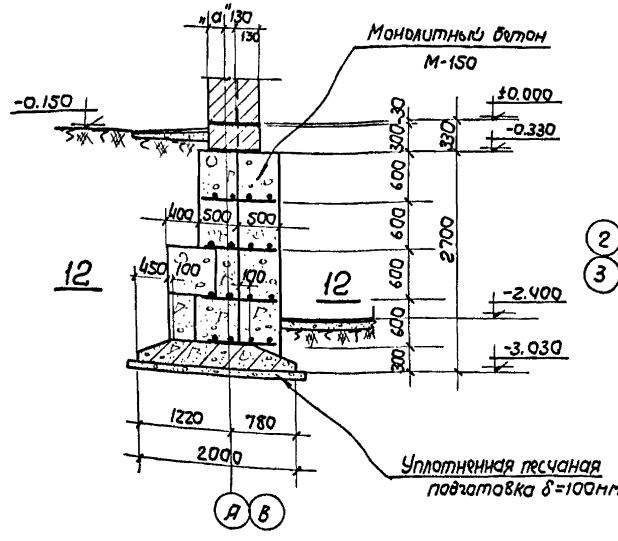
Профиль по 8-8



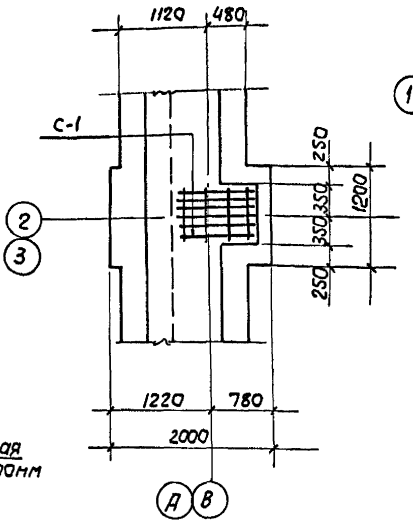
10-10



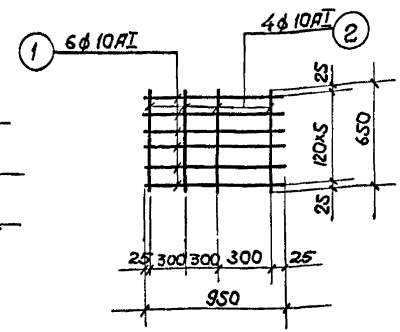
11-11



9-9



12-12



С-1

Спецификация арматуры на один элемент										Выборка арматуры		
Наимен. элемента, к-во	Наимен. сетки, к-во	№№ поз.	Эскиз	φ	Длина мм	К-во штук в сетке	Общая длина м	На один элемент		На все элементы		
								φ	Вес кг			
Сборные железобетонные элементы (шт. 32)	С-1	1	950	10AI	950	6	192	182,4	10AI	265,6	163,9	163,9
		2	650	10AI	650	4	128	83,2	6AI	36,1	8,1	8,1
		3	ПМ	6AI	ПМ	-	-	36,4	ПМ	26,2	31,7	31,7
		4	ПМ	ПМ	ПМ	-	-	26,2	Итого:	203,7	203,7	

Спецификация сборных железобетонных элементов					
Наименование элемента	Марка элемента	К-во штук	Вес элемента т	Стандарт ИЛЧ лист проекта	Примечания
Блоки бетонные для стен подвала	ФС3	41	0.975	серия 1.116-1, Вып. 1 лист 1	
	ФС3-8	17	0.305	" лист 2	
	ФСН4	2	0.305	" лист 9	
	ФСЧ-8	12	0.415	" лист 4	
	ФС5	61	1.630	" лист 5	
	ФС5-8	52	0.52	" лист 6	
	ФС6	41	1.96	" лист 7	
	ФС6-8	17	0.62	" лист 8	
	ФСН5	41	0.38	" лист 10	
	ФСЧ	6	1.3	" лист 3	
Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	φ20	4	2.44	серия 1.112-1, Вып. 1, лист 13	
	φ16	21	2.47	" лист 17	
	φ16-12	4	1.215	" лист 19	
	φ8	21	1.395	" лист 19	
	φ8-12	11	0.685	" лист 51	
	φ6-12	6	0.515	" лист 55	
	φ6	1	1.040	" лист 53	

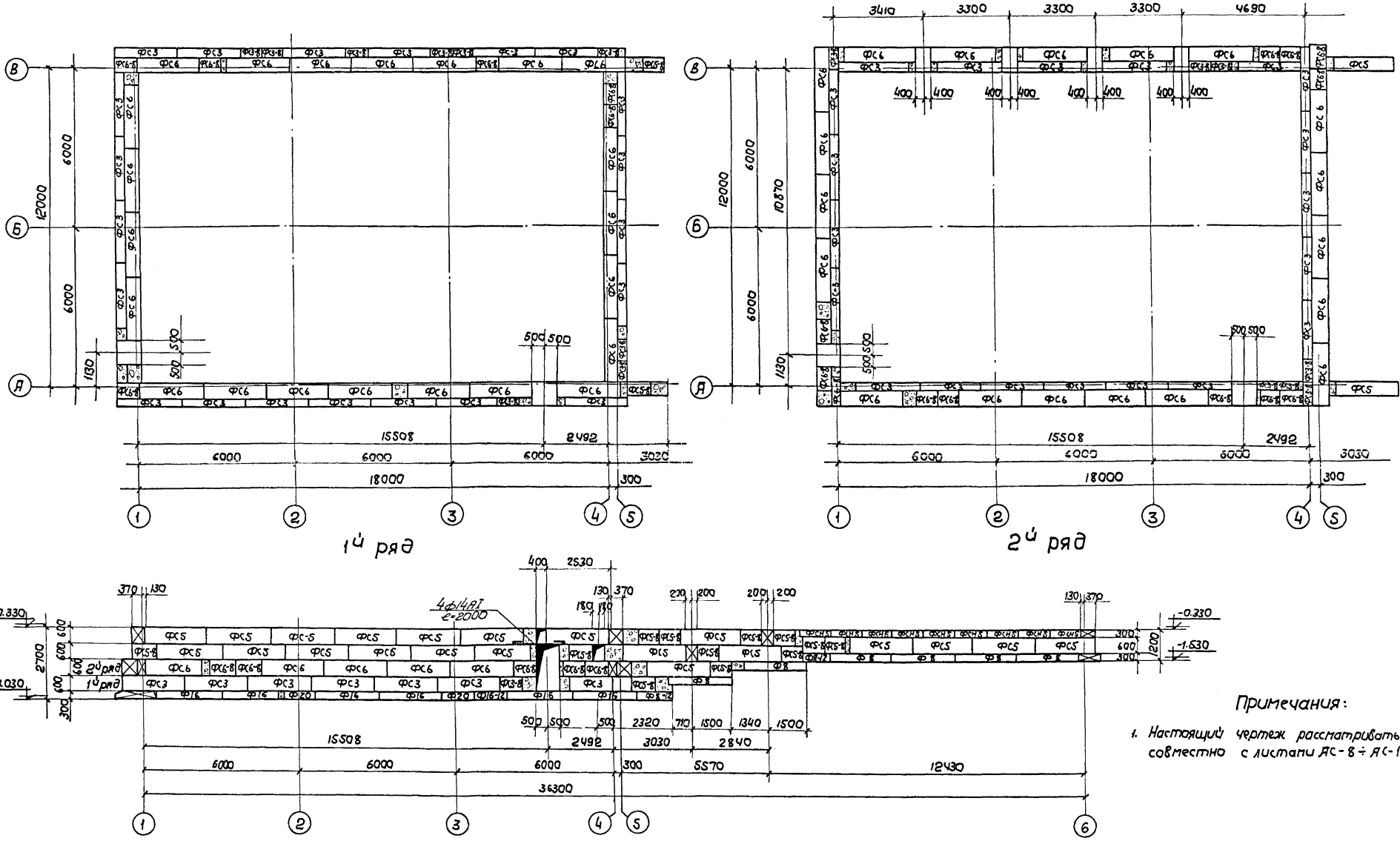
Примечания.

Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами: ЯС-8, ЯС-9, ЯС-11.

1972.	Водопродвижная насосная станция второго подъема размером 12×36 м	Фундаменты из сборных блоков. Профили, сечения, спецификация.	Типовой проект 901-2-64	Яльдом I	Лист ЯС-10
-------	--	---	----------------------------	-------------	---------------

Типовой проект  
901-2-64  
Марка-лист  
ЯС-11  
УИФ. МЭ  
Г-2204

Савельская  
Боровак ЛН  
Масленников  
Иванов  
Орловский  
Ушакова  
Нач. отдела  
Л. Савельева  
Инженер  
Л. Масленникова  
Инженер  
Л. Орловский  
Инженер  
Л. Ушакова  
Госстрой СССР  
Среднеазиатский проект  
Защитный  
Водоканалпроект  
Кт. Александр



Примечания:  
1. Настоящий чертёж рассмотреть совместно с листами ЯС-8 ÷ ЯС-10.

1972г.	Водопроводная насосная станция второго подвала размером 12х36 м	Фундаменты из сборных блоков. План раскладки 1 <sup>го</sup> и 2 <sup>го</sup> рядов. Профиль по оси "А"	Типовой проект 901-2-64	Дльбам I	Лист ЯС-11
--------	---	--	----------------------------	-------------	---------------

Типовой проект  
 901-2-64  
 Марка-лист  
 ЯС-12  
 Инв. №  
 Т-2204

Самосовхоз "Отдел. в" № 11 / с. Силино / группа "08" (ИД) / Сатаи /

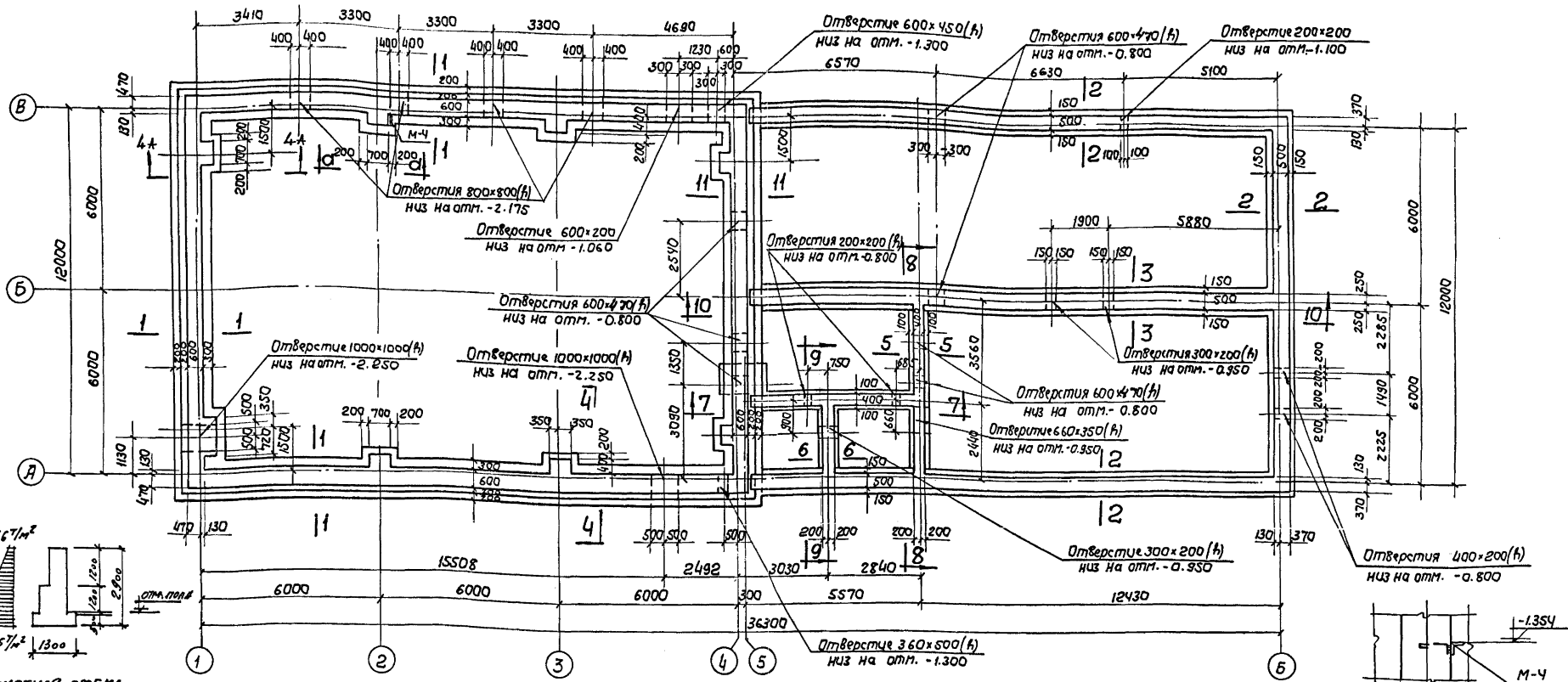
Советская Борзак Л. И. / Мещеряков

Исполнитель / Прораб / № 525470

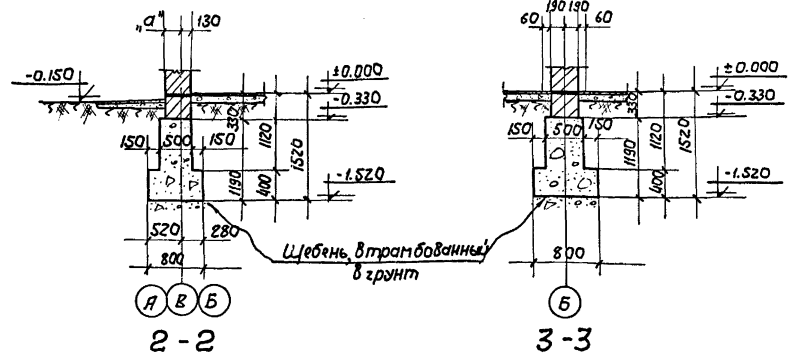
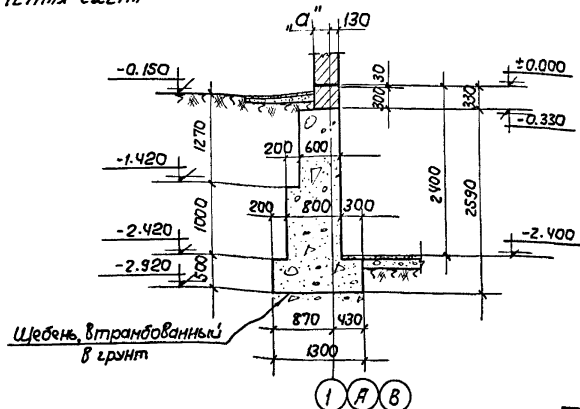
Борзак А. / Власенко / Иванов / Ольшак / Шенюва

Исполнитель / Проектант / Рук. проект / Рук. группы / Ст. инженер

Вострой СССР / Союзобластной проект / Саратовской / Водоканалпроект



План фундаментов

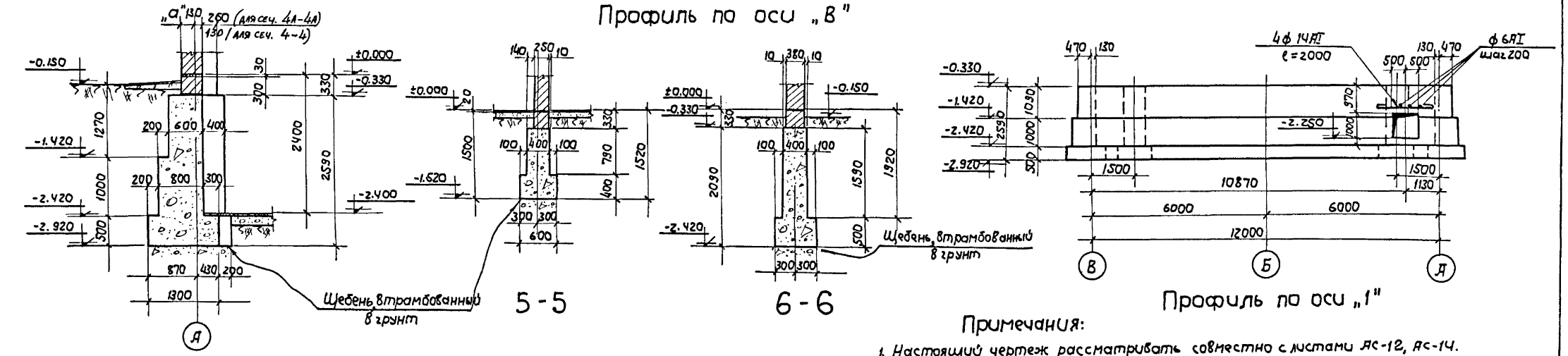
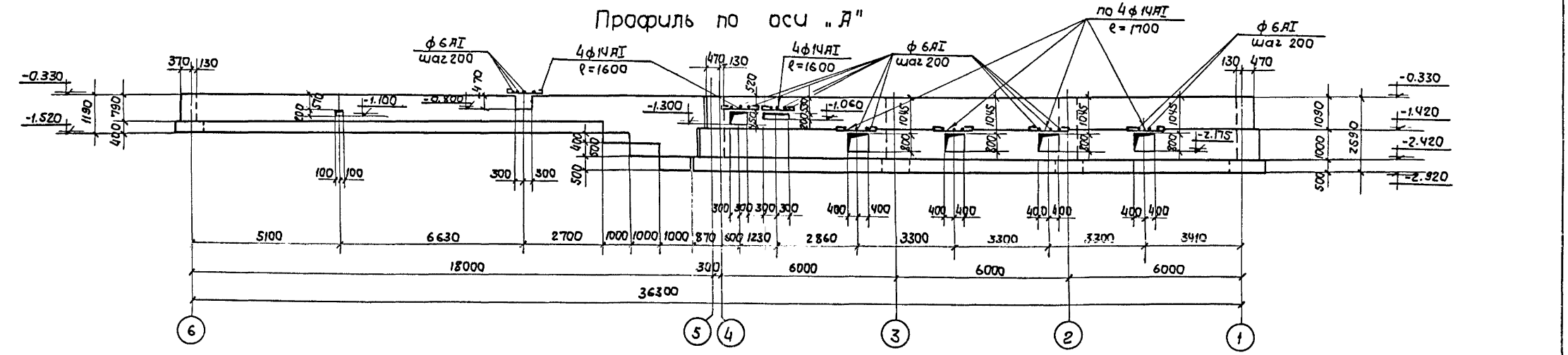
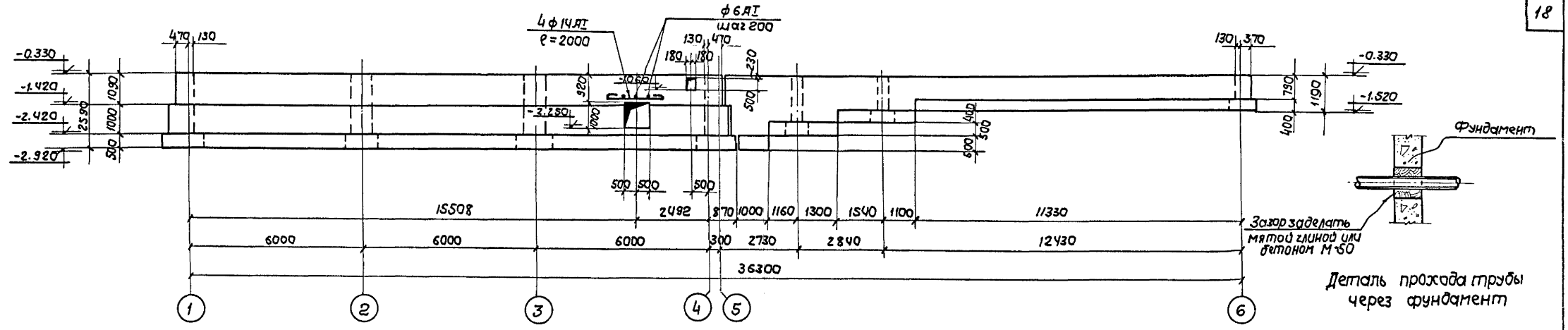


- Примечания:
1. Настоящий чертёж рассматривать совместно с листами ЯС-13, ЯС-14.
  2. Наружные поверхности стен машинного зала окрасить горячим битумом за 2 раза по озрунтовке раствором битума в бензине.
  3. Фундаменты выполнить из бетона М-100.

1972г.	Водопроточная насосная станция второго подъёма размером 12х36 м	Фундаменты из монолитного бетона. План, сечения	Типовой проект 901-2-64	Альбом I	Лист ЯС-12
--------	---	---	-------------------------	----------	------------

Типовой проект  
 901-2-64  
 Марка бетона  
 БС-13  
 УИВ.Н.№  
 Т-2204

Составляющая  
 Соковская  
 Боравик Л.Н.  
 Соковская  
 Боравик Л.Н.  
 Успенченко  
 Прохорова  
 Боравик Л.Н.  
 Власов  
 Сидорская  
 Воробьева  
 Нац.отдела  
 Гидропроект  
 Ленинградский  
 Институт  
 Водоканалпроект  
 Госстр. УССР  
 Союзводоканалпроект  
 Харьковский  
 Водоканалпроект

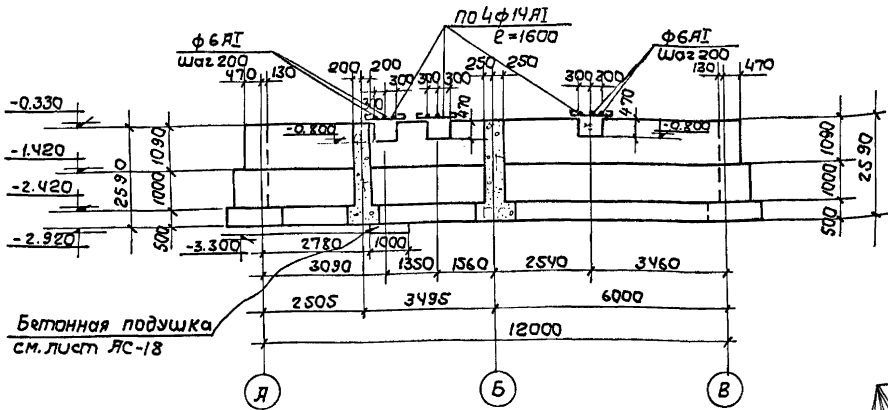


4-4, 4А-4А

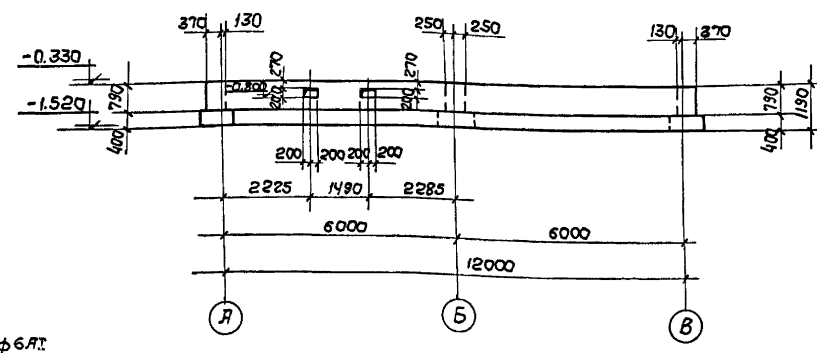
Примечания:  
 1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ЯС-12, ЯС-14.

1972г.	Водопробная насосная станция второго подъема размером 12x36 м	Фундаменты из монолитного бетона. Профили, сечения	Типовой проект 901-2-64	Альбом I	Лист ЯС-13
--------	---	--	-------------------------	----------	------------

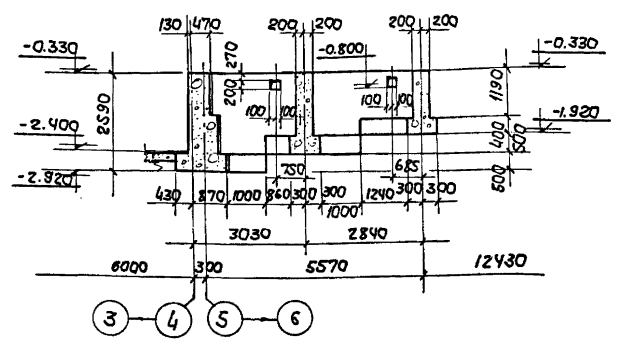
Типовой проект  
901-2-64  
Марка-лист  
ЯС-14  
УИ.Н.№  
Т-2204



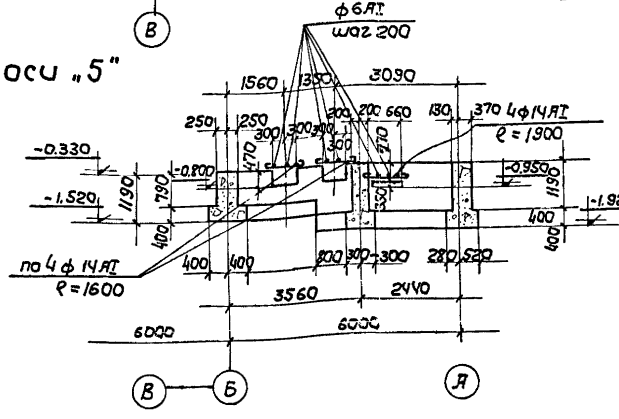
Профиль по оси "5"



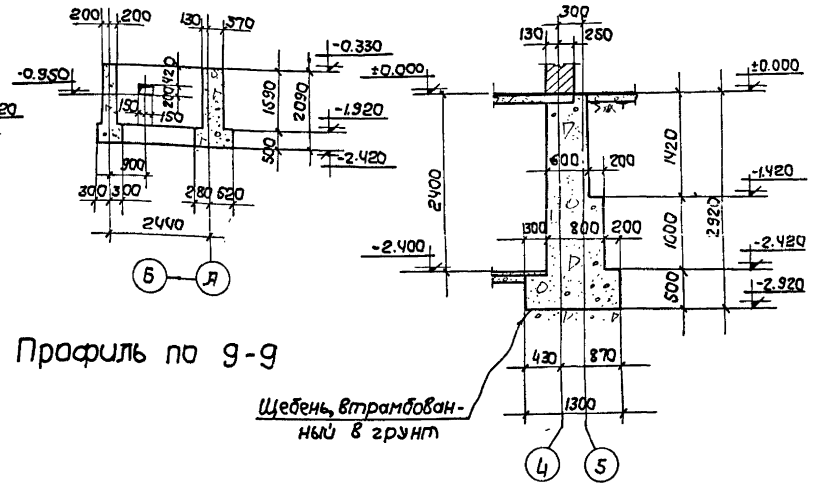
Профиль по оси "6"



Профиль по 7-7



Профиль по 8-8

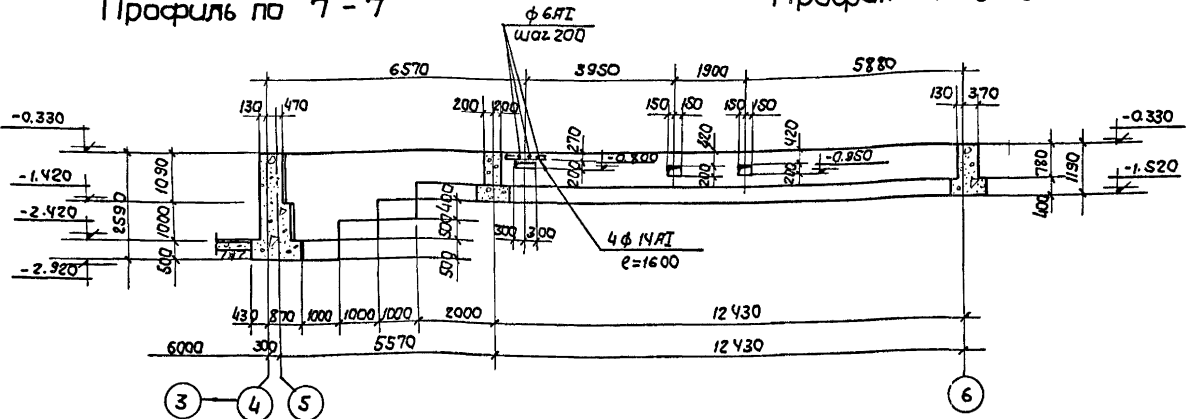


Профиль по 9-9

11-11

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ЯС-12, ЯС-13.



Профиль по 10-10

Специальный проект  
Сокольская  
Баровик Л.  
Масловская  
Исполнитель  
Проектировщик  
Специалист  
Воробик И.  
Власенко  
Уткин  
Октябрьский  
Уланова  
Инженер  
Ст. инженер  
Восстановитель  
Сарыковский  
Водоканалпроект

1972г.	Водопроводная насосная станция второго подъема размером 12x36 м	Фундаменты из монолитного бетона. Профили, сечение 11-11	Типовой проект 901-2-64	Льбован I	Лист ЯС-14
--------	---	---	----------------------------	--------------	---------------





901-2-64  
ЛР-15  
Л-6, 3<sup>я</sup>  
Т-2204

Исполнитель  
Брава В.И.  
Парашкин

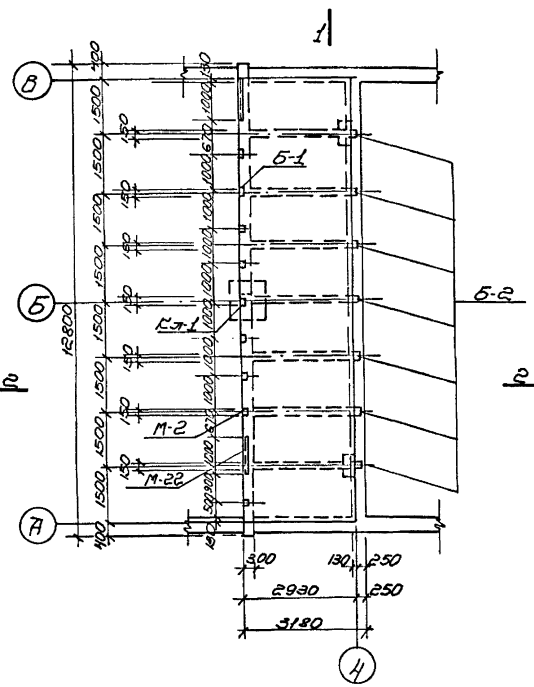
Исполнитель  
Лавренко С.И.  
Ст. слесарь

Исполнитель  
Лавренко С.И.  
Ст. слесарь

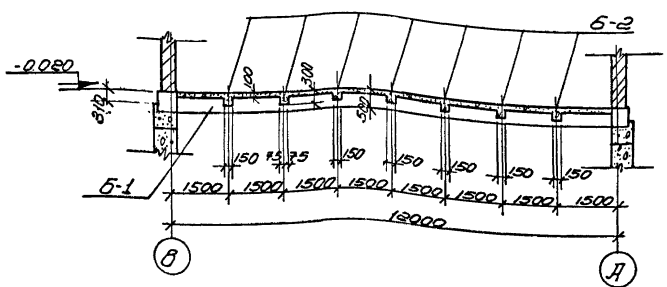
Исполнитель  
Лавренко С.И.  
Ст. слесарь

Исполнитель  
Лавренко С.И.  
Ст. слесарь

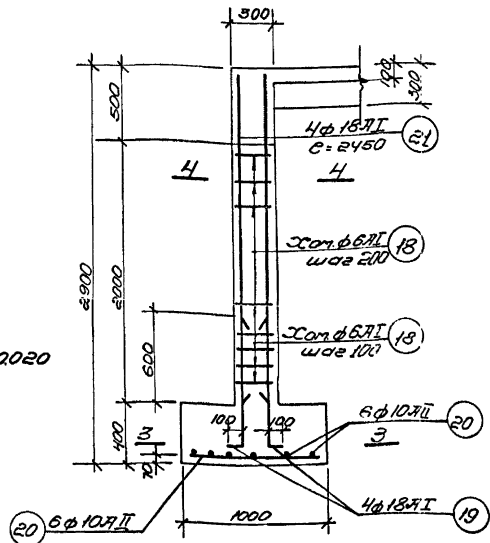
Составитель  
Лавренко С.И.  
Ст. слесарь



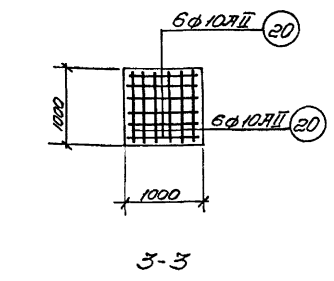
План плиты N-1 на отм.-0.020



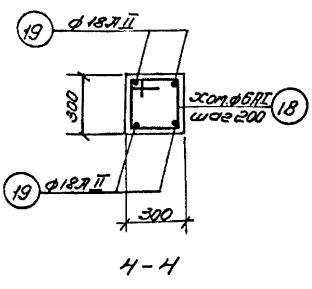
1-1



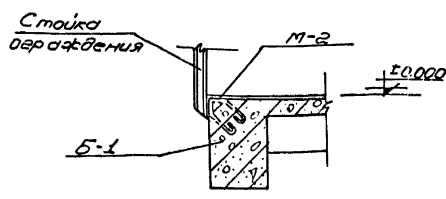
К-1



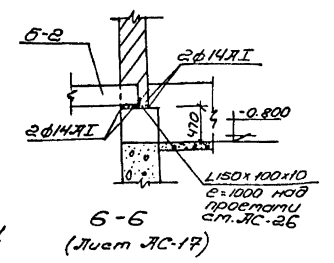
3-3



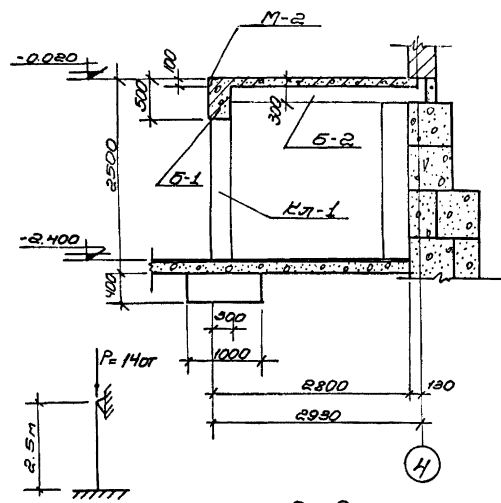
4-4



Деталь оформления плиты N-1



Б-5 (Лист ЛС-19)



Расчетная схема K-1

Наименование элемента	Марка бетона	На один элемент			Кол-во штук	На все элементы				
		Бето-на м <sup>3</sup>	Стали кг			Бето-на м <sup>3</sup>	Стали кг			
			Класс А I	Класс А II			Уголь	Класс А I	Класс А II	Уголь
П-1	200	2,9	294,5	—	294,5	1	2,9	294,5	—	294,5
Б-1	200	1,88	75,6	186,1	261,7	1	1,88	75,6	186,1	261,7
Б-2	200	0,124	6,4	22,0	28,4	7	0,868	44,8	154,0	192,3
КЛ-1	200	0,58	3,7	35,3	39,0	1	0,58	3,7	35,3	39,0

Наименование элемента	Марка бетона	Кол-во шт.	Вес кг		Лист
			шт.	шт.	
П-1	М-2	9	0,9	8,1	Лист ЛС-64
		2	9,3	18,6	

Примечания:

- Настоящий чертеж рассмотреть совместно с листами: ЛС-17, 35, 37
- Бетонирование площадки производить с обязательным применением вибрирования.
- Металлические закладные марки заложить в опалубку до бетонирования.
- Защитный слой бетона до рабочей арматуры колонны принять 30мм.

1972 г.	Водопроводная насосная станция второго подъема размерами 12x36 м	Плита N-1. Опалубка плиты и балок. Армирование колонны.	Тиловой проект 901-2-64	Льбаев I	Лист ЛС-16
---------	--	---	-------------------------	----------	------------



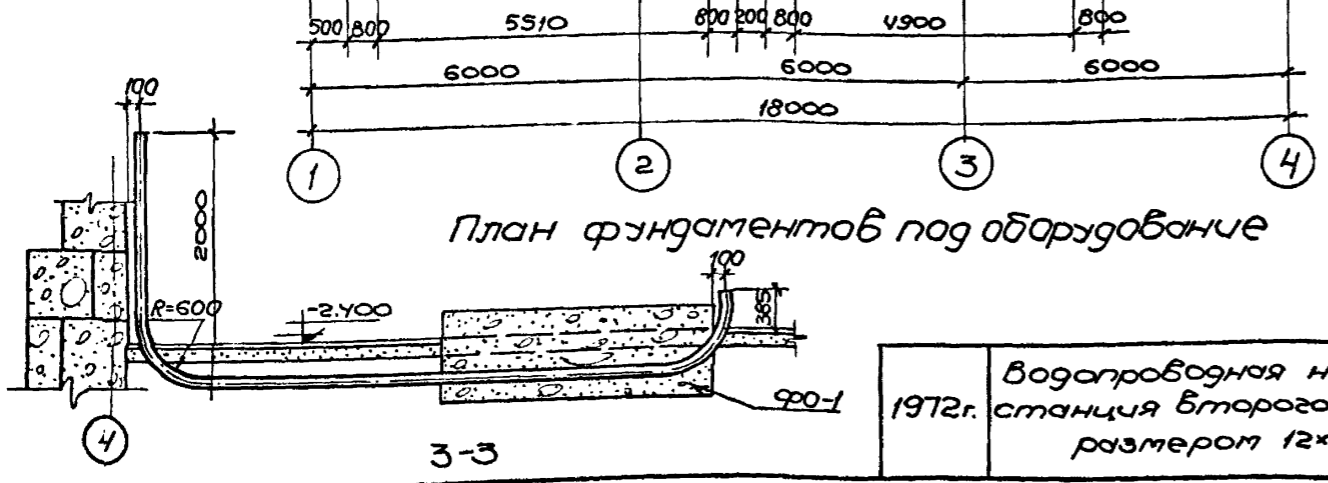
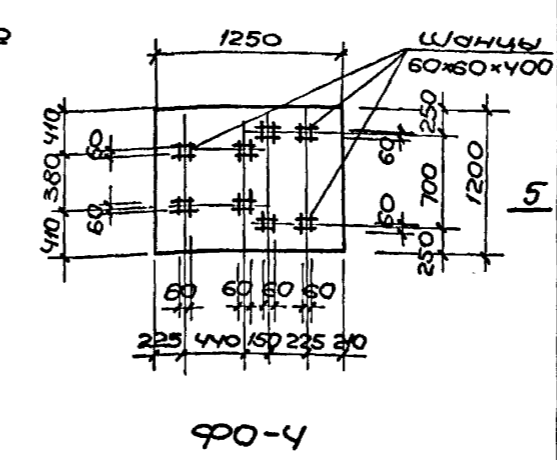
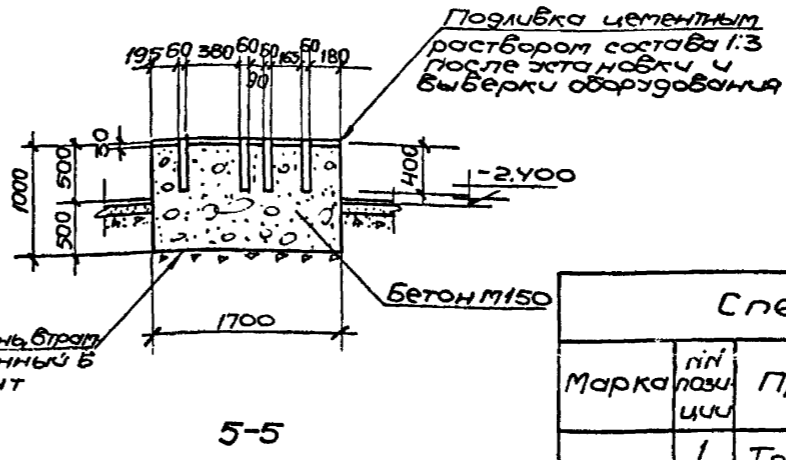
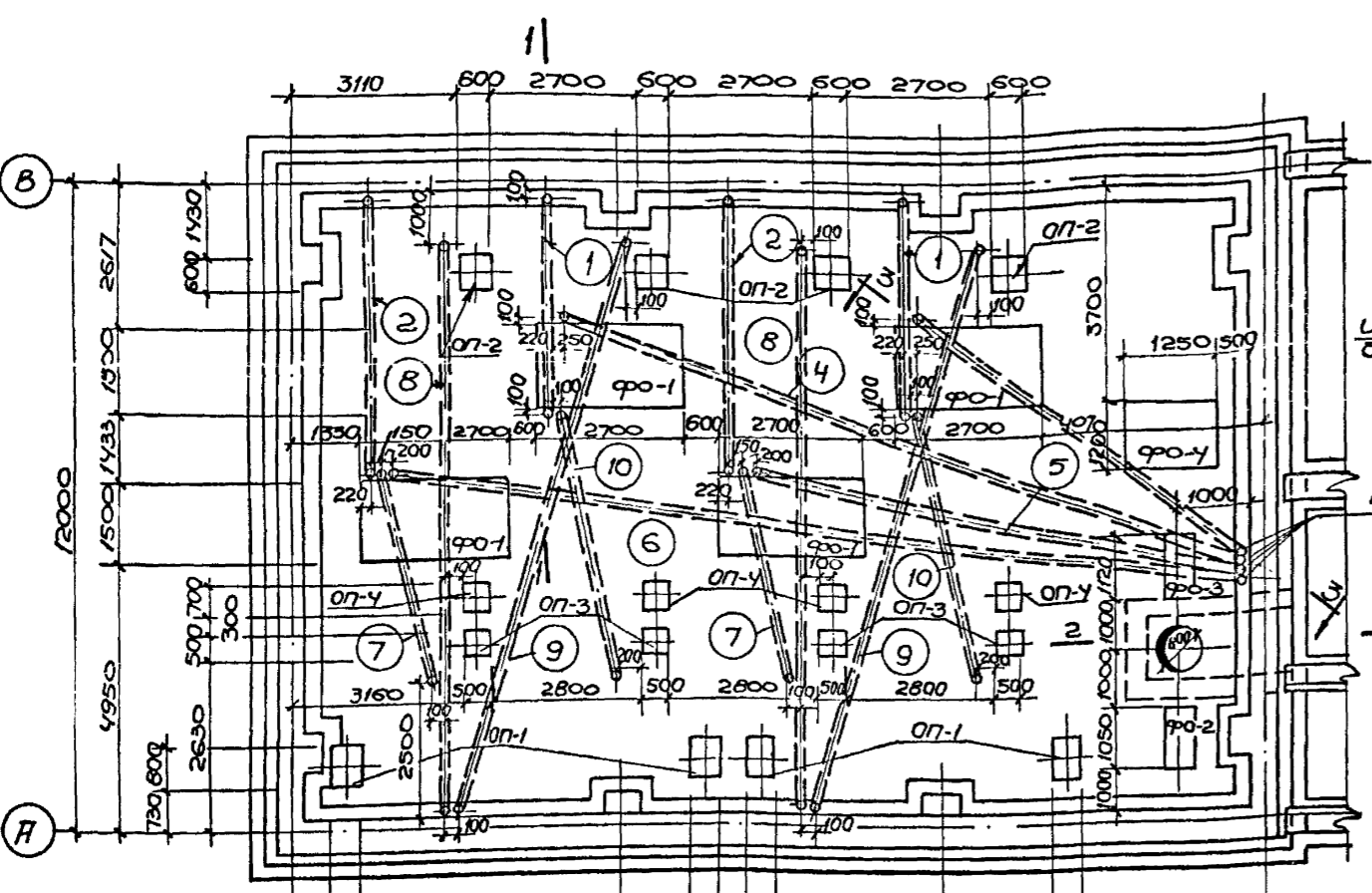
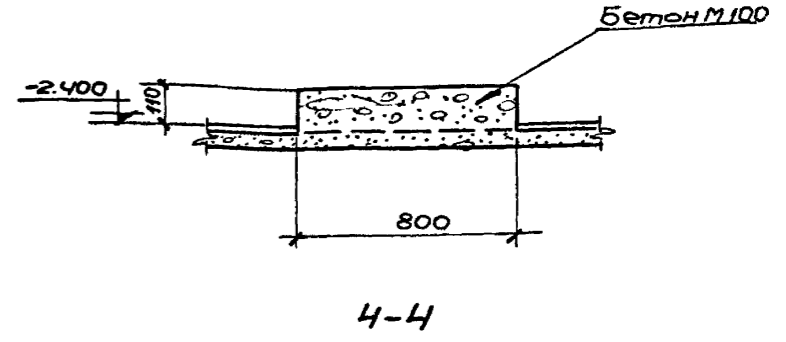
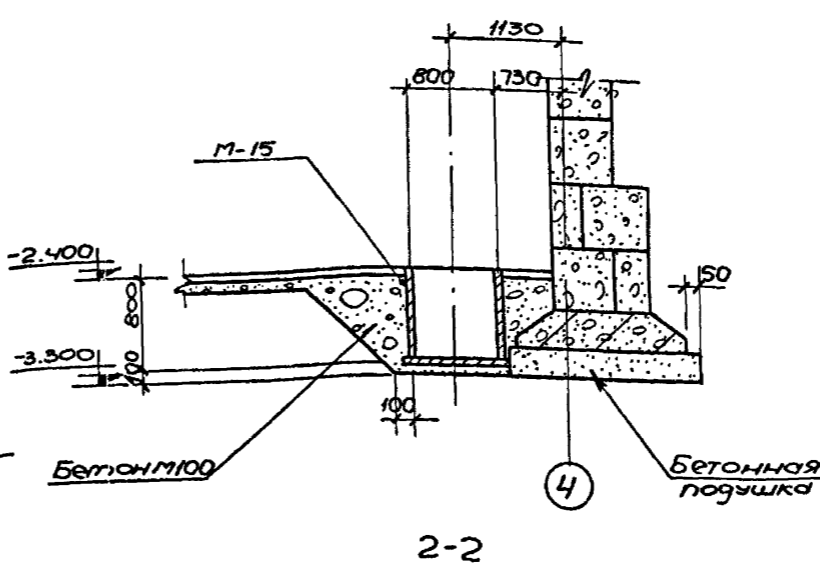
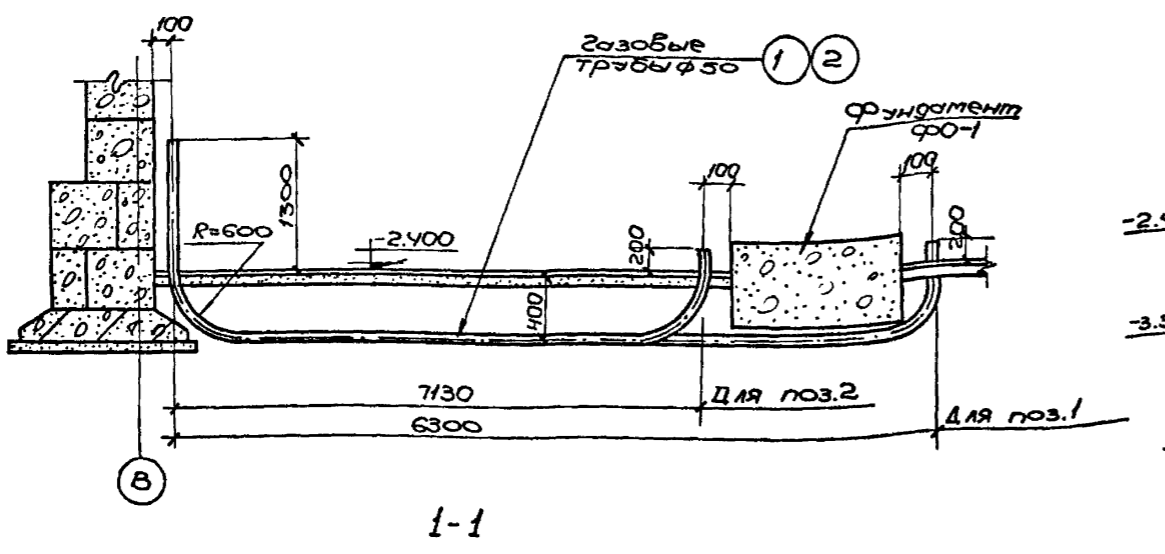
Уголовный проект  
901-2-64  
П.А.А.А.  
И.С.И.И.  
Л.Н.Б.Б.  
Т-2204

Согласовано:  
Отдел "Б" У.С.И.И.И.  
Отдел "В" У.С.И.И.И.  
Отдел "Г" У.С.И.И.И.  
Отдел "Д" У.С.И.И.И.

Исполнено:  
Боровицкий  
И.С.И.И.  
Л.Н.Б.Б.  
Т-2204

Назначено:  
Савватковский  
И.С.И.И.  
Л.Н.Б.Б.  
Т-2204

Составитель:  
Савватковский  
И.С.И.И.  
Л.Н.Б.Б.  
Т-2204



**Спецификация металла**

Марка	п/п	Профиль	Длина мм	Кол-во шт.	Бес. в кг		Итого	
					шт.	Бес. кг	шт.	Бес. кг
Отдельные позиции	1	Труба ф50	6300	2	30.7	61.4		
	2	Труба ф50	7090	2	34.6	69.2		
	3	Труба ф80	10370	1	84.5	84.5		
	4	Труба ф80	16270	1	135.7	135.7		
	5	Труба ф80	12270	1	102.3	102.3		
	6	Труба ф80	19370	1	161.5	161.5		
	7	Труба ф50	6350	2	31.4	62.8	1030.2	1030.2
	8	Труба ф50	13900	2	68.6	137.2		
	9	Труба ф50	14500	2	71.6	143.2		
	10	Труба ф50	7350	2	36.2	72.4		

**Примечания:**

- Настоящий чертёж рассматривать совместно с листами ИС-19, 20, 36.
- Бетонирование фундаментов вести с обязательным применением вибрирования.
- Трубы для разводки электрических кабелей закреплять в присутствии электромонтажников.

Водопроводная насосная станция второго подъёма размером 12х36м

Фундаменты под оборудование. План фундаментов и разводка труб для электрокабелей.

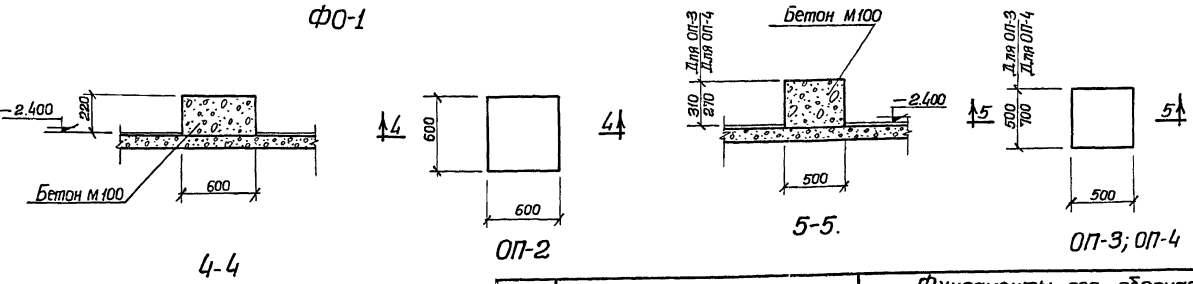
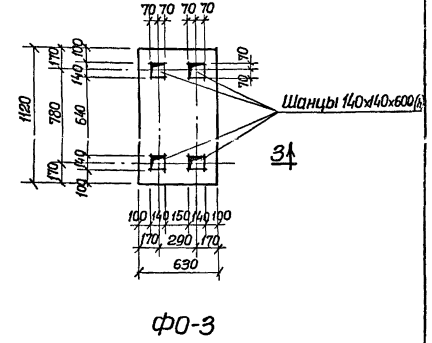
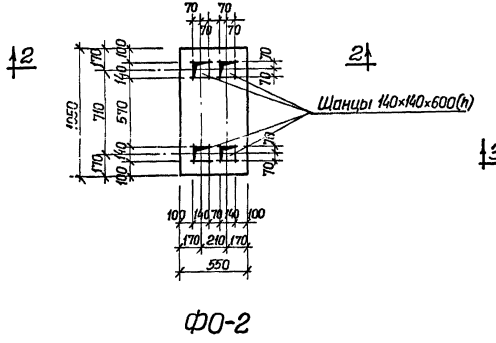
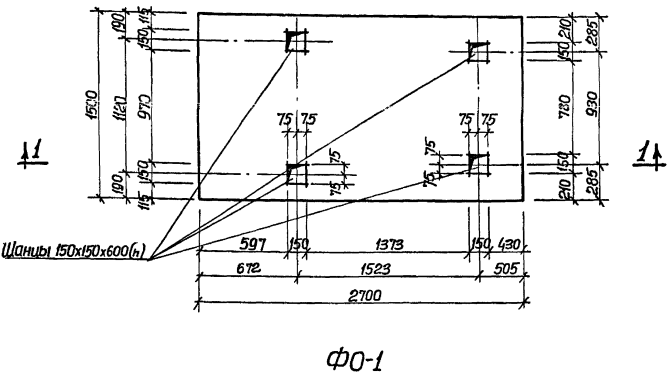
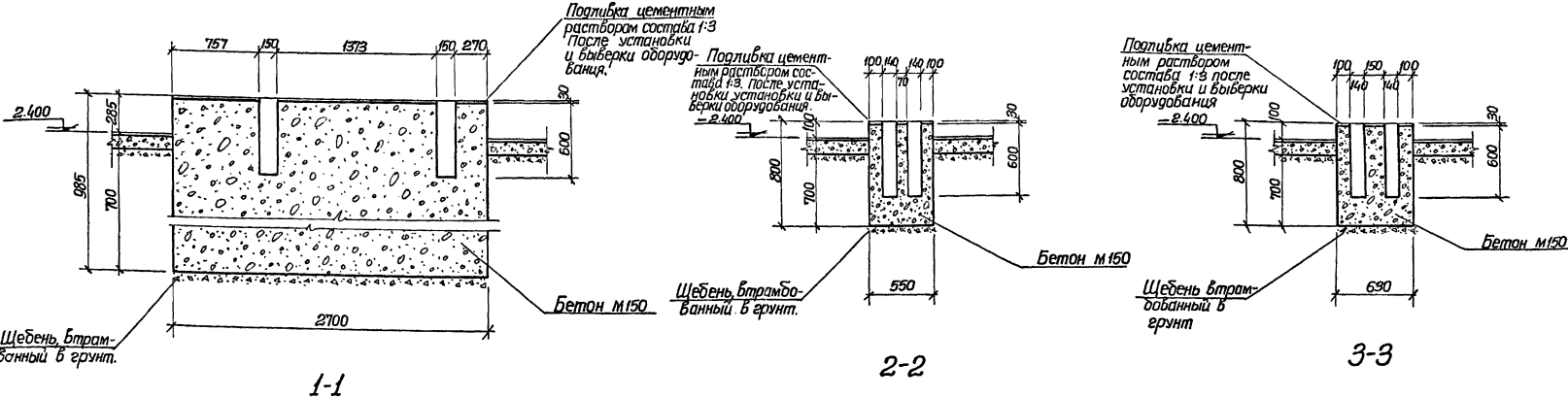
Типовой проект Альбом Лист  
901-2-64 I ИС-18

901-2-64  
Мирса-лиет  
АС-19  
Ш3.3/8  
7-2204

Согласовано:  
Отдел В.В. / Силина /

Ил. № 20  
Масштаб  
Ил. № 21  
Масштаб

Ил. № 22  
Масштаб  
Ил. № 23  
Масштаб  
Ил. № 24  
Масштаб  
Ил. № 25  
Масштаб  
Ил. № 26  
Масштаб  
Ил. № 27  
Масштаб

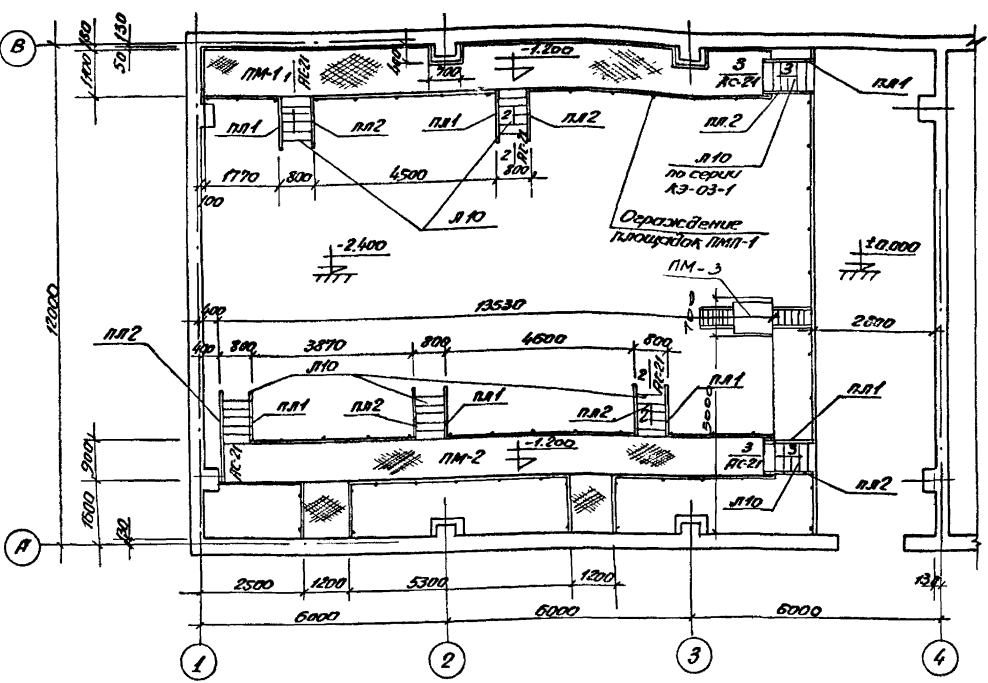


Примечание:  
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-18.

197г.	Водопроводная насосная станция второго подъема размером 12x36 м	Фундаменты под оборудование. Конструкции фундаментов Ф0-1 до Ф0-3 и опорных подушек.	Типовой проект 901-2-64	Альбом I	Лист АС-19
-------	---	--	-------------------------	----------	------------



Типовой проект  
901-2-64  
Марка-лист  
ЛС-20  
ЛМ.НЗ  
Т-2204



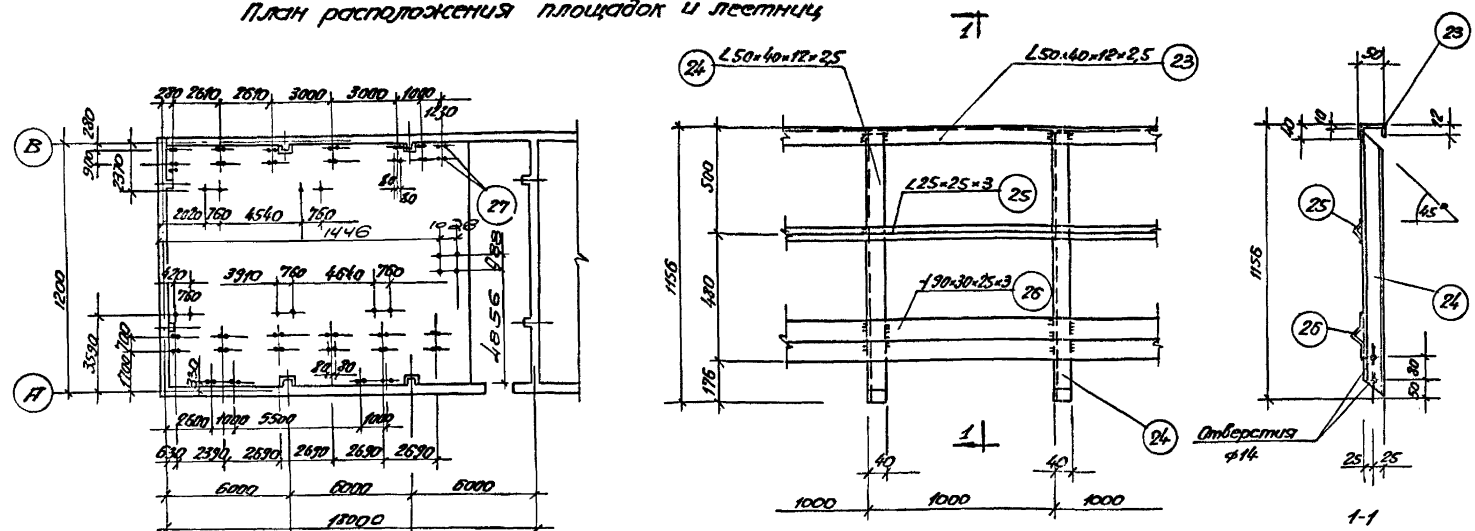
План расположения площадок и лестниц

Изготовить				
Марка	Кол-во штук	Вес в кг		Стандарт или лист проекта
		шт	всех	
ПМ-1	1	12700	12700	Типовой проект 901-2-64 лист ЛС-20+23
ПМ-2	1	13676	13676	—
ПМ-1	520	—	473,2	—
Л10	7	67	469	Серия ЛС-03-1 лист 9
Л11	7	8	56	— лист 73
Л12	7	8	56	— лист 73
Отдельные позиции	—	—	23,6	—

Сталь ВСт3пс для сварных конструкций по ГОСТ 380-60\* с дополнительными гарантиями загиба в заданном состоянии согласно п.р.2,3,20 и предельная содержания химических элементов согласно п.р.2,6,3 и 2,64 ГОСТ 380-60\*

Спецификация металла на 1 шт. каждой марки

Марка по проекту	№ п/п	Профиль	Длина мм	Количество штук		Вес в кг		Стандарт или лист проекта
				т.	н.	шт.	всех	
ПМ-1 (шт.-1)	1	L160x50x4	13830	1	—	106,5	106,5	Листовой металл ГОСТ 8218-63
	2	L160x50x4	5335	1	—	41,5	41,5	—
	3	L160x50x4	5250	1	—	40,4	40,4	—
	4	L160x50x4	1685	1	—	13,0	13,0	—
	5	L75x6	1000	12	—	6,9	82,8	—
	6	-65x10	150	14	—	0,8	11,2	—
	7	L160x50x4	1000	4	—	7,7	30,8	Листовой металл ГОСТ 8218-63
	8	L100x100x32x5	1016	14	—	14,5	203,0	Листовой металл ГОСТ 8218-63
	9	L75x6	750	2	—	5,2	10,4	—
	10	L75x6	645	2	—	4,4	8,8	—
	12	L50x40x12x4	1020	14	—	4,9	68,6	Листовой металл ГОСТ 8218-63
	13	-150x10	260	28	—	3,06	85,7	—
	14	-160x10	260	14	—	3,25	45,5	—
	15	-160x10	180	14	—	2,25	31,6	—
	16	-104x4	152	12	—	0,5	6,0	—
	17	Резервная сталь S=4 мм	14,6 м <sup>2</sup>	—	—	48,3	48,3	—
	ПМ-2 (шт.-1)	1	L150x50x4	13530	2	—	106,5	203,0
6		-65x10	150	16	—	0,8	12,8	—
8		L100x100x32x6	816	16	—	11,6	185,8	Листовой металл ГОСТ 8218-63
12		L50x40x12x4	1020	16	—	4,9	78,9	—
13		-150x10	260	32	—	3,06	97,9	—
14		-160x10	260	16	—	3,25	52,0	—
15		-160x10	180	16	—	2,25	36,0	—
16		-104x4	152	31	—	0,5	15,5	—
19		Резервная сталь S=4 мм	15,7 м <sup>2</sup>	—	—	52,4	52,4	—
18		L160x50x4	1370	4	—	10,8	42,4	Листовой металл ГОСТ 8218-63
11		L75x6	800	15	—	5,5	82,5	—
20	L75x6	1100	4	—	7,6	30,4	—	
ПМ-1 (520 шт.)	23	L50x40x12x2,5	1000	1	—	2,0	2,0	Листовой металл ГОСТ 8218-63
	24	L50x40x12x2,5	1146	1	—	2,1	2,1	—
	25	L25x3	1000	1	—	1,2	1,2	—
	26	L90x30x2,5x3	1000	1	—	3,75	3,75	—
Отдельные позиции	27	Линейный болт в 120х	220	70	—	0,2	14,0	—
	28	Болт в 120х с шайбой	60	180	—	0,06	9,6	—



Деталь ограждения площадок ПМ-1

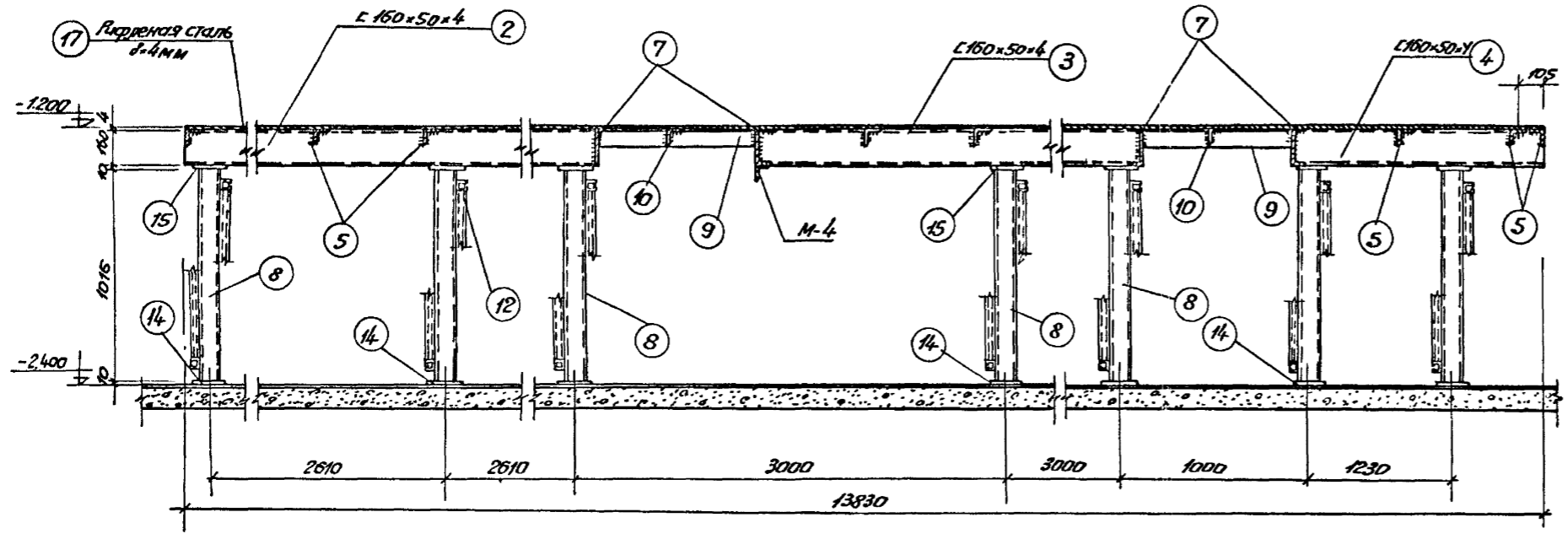
Разбивочный план анкеровых болтов площадок и лестниц

- Примечания:
- Настоящий чертёж рассмотреть совместно с листами ЛС-3, ЛС-21-23.
  - Все сварные швы h=4 см.
  - Сварку производить электродами Э 42 ГОСТ 9467-60.
  - Все металлоконструкции окрасить масляной краской за 2 раза.
  - Площадку ПМ-3 смотреть на листе ЛС-40.

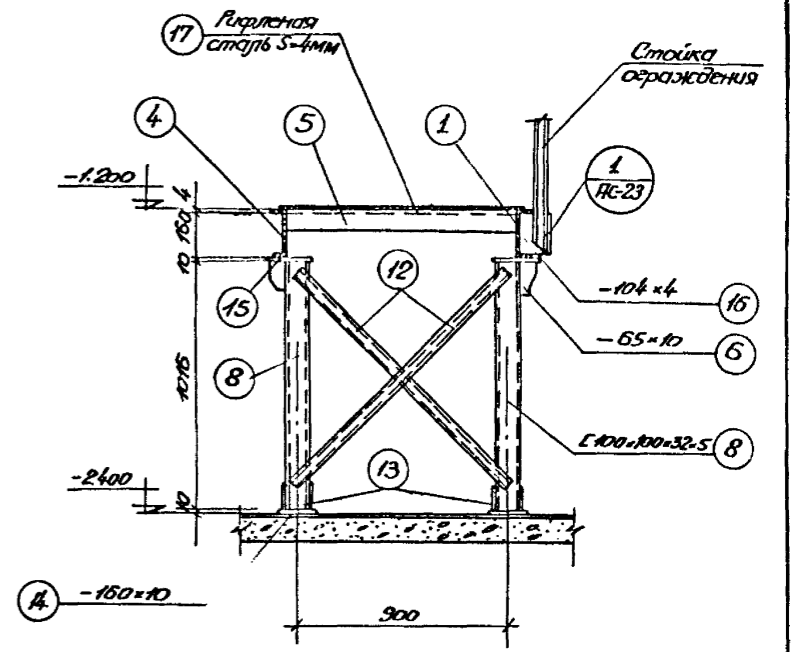
Госстрой СССР  
Специально-проектный институт  
Строительный институт  
Водоканалпроект

1972г	Водопроводная насосная станция второго подзема размером 12x36 м	Металлические площадки ПМ-1 и ПМ-2. План расположения площадок и лестниц. Разбивочный план анкеровых болтов крепления площадок и лестниц.	Типовой проект 901-2-64	Альбом I	Лист ЛС-20
-------	---	---	-------------------------	----------	------------

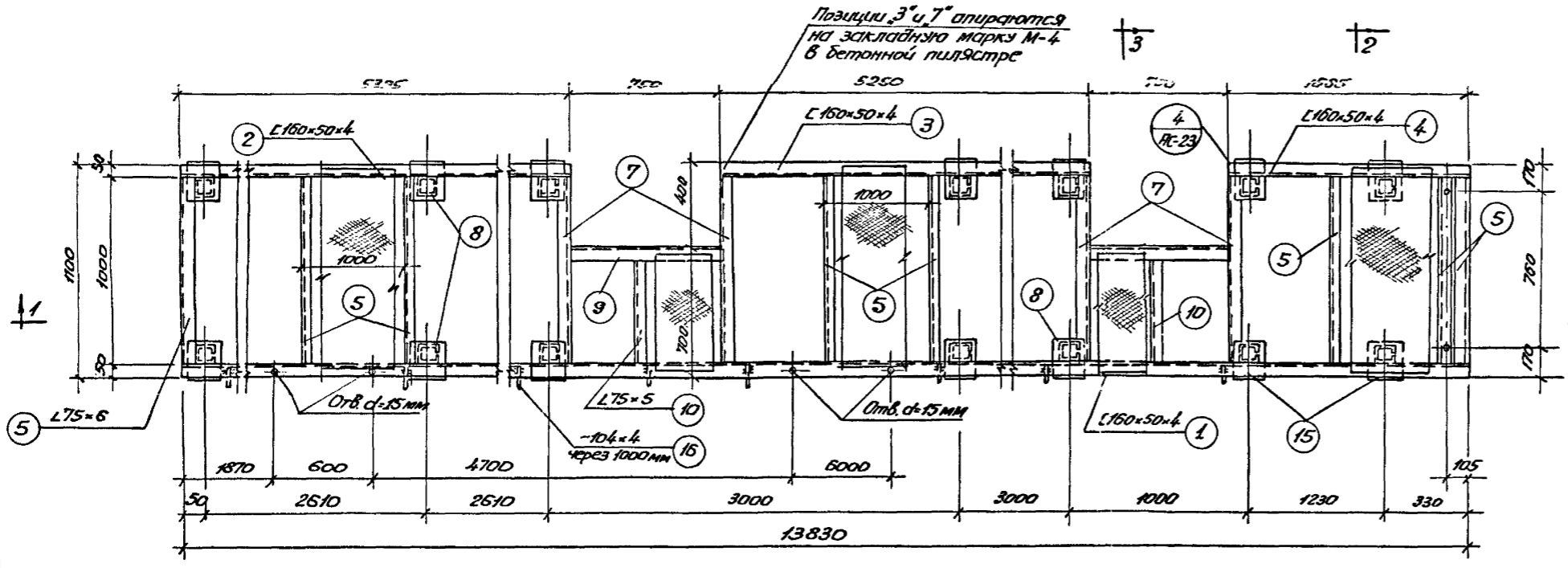
Типовой проект  
901-2-64  
Марка: РС-21  
ЛНБ №3  
Т-220У



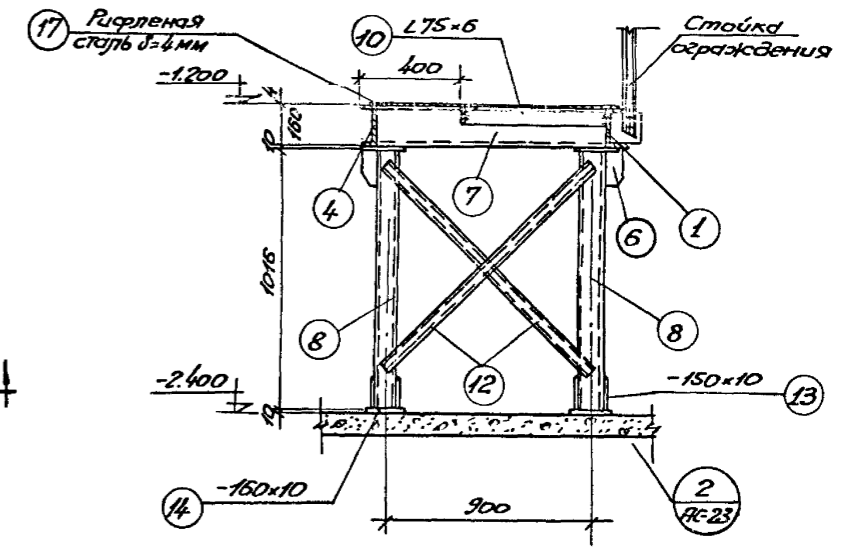
1-1



2-2



План площадки ПМ-1



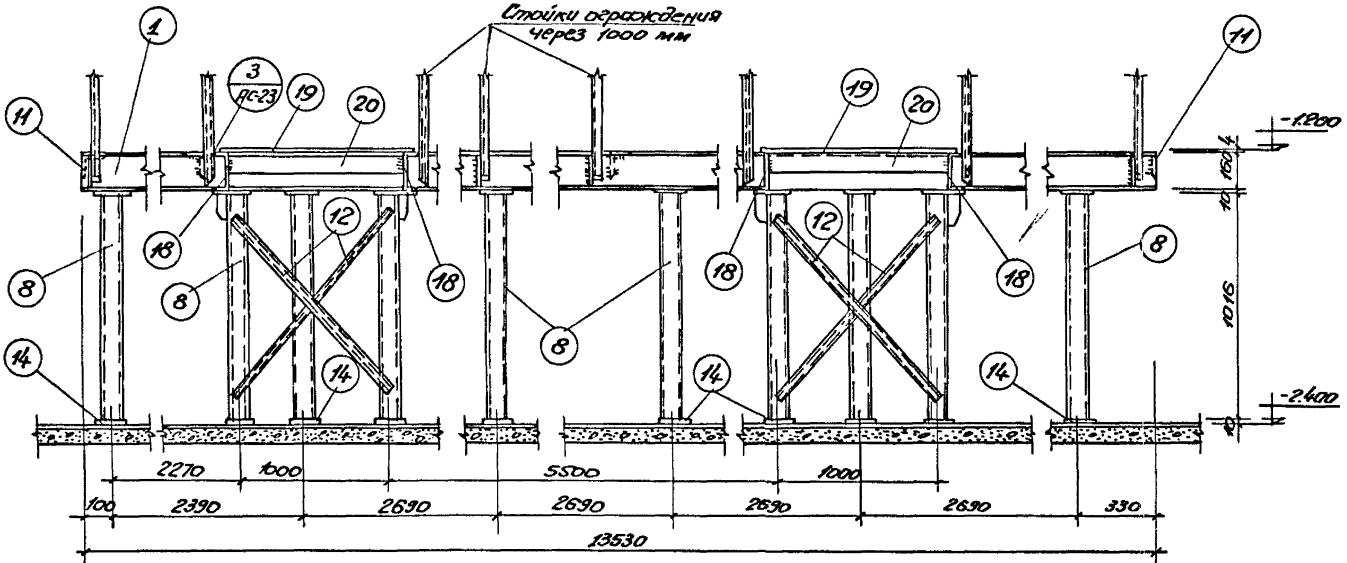
3-3

Примечания:  
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами: РС-20, РС-23.

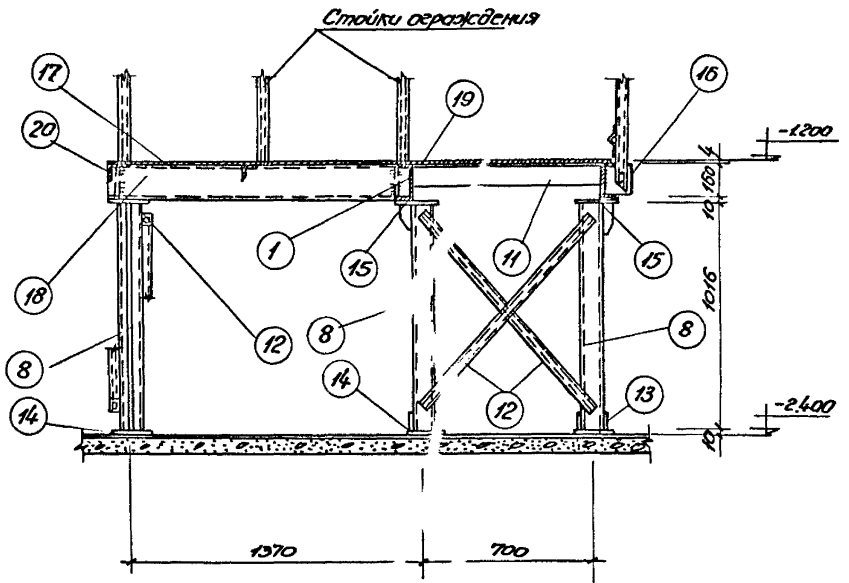
Министро  
Боровик П.  
Мещанов  
  
 Инженер  
Боровик П.  
Мещанов  
  
 Старший  
Боровик П.  
Мещанов  
  
 Проектировщик  
Боровик П.  
Мещанов  
  
 Инженер  
Боровик П.  
Мещанов  
  
 Проектировщик  
Боровик П.  
Мещанов  
  
 Инженер  
Боровик П.  
Мещанов  
  
 Проектировщик  
Боровик П.  
Мещанов  
  
 Инженер  
Боровик П.  
Мещанов  
  
 Проектировщик  
Боровик П.  
Мещанов

1972г	Водопроводная насосная станция второго подъема размером 12*36 м	Металлическая площадка ПМ-1. План площадки и сечения.	Типовой проект 901-2-64	Альбом I	Лист РС-21
-------	---	--	----------------------------	-------------	---------------

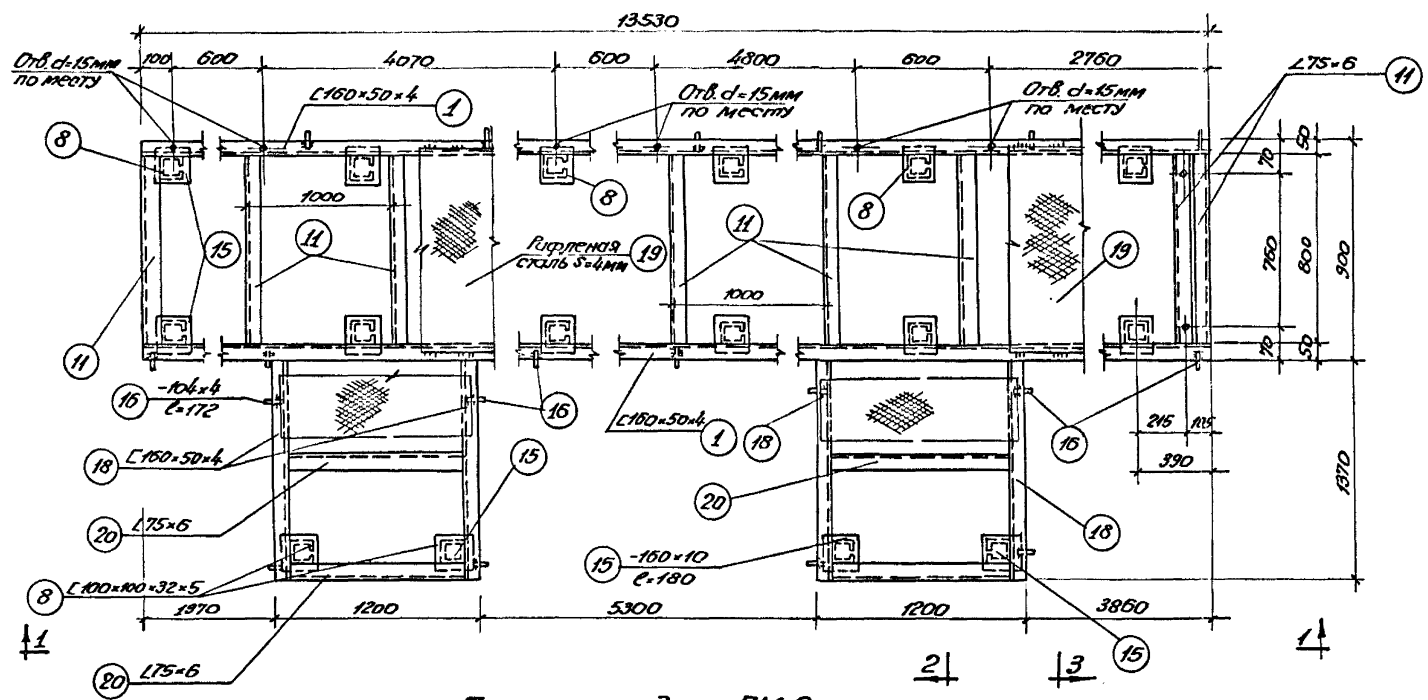
Типовой проект  
901-2-64  
М.П.К.М.Л.М.Т.  
АС-22  
СНС №2  
Г-2204



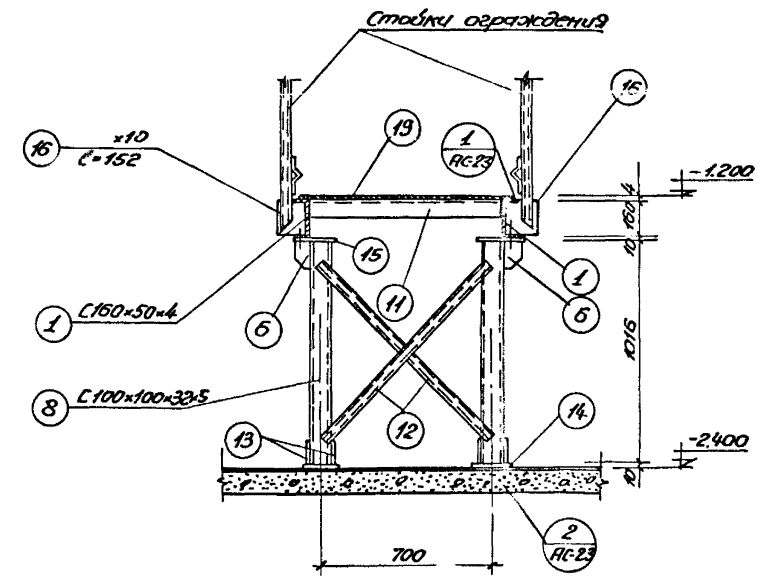
1-1



2-2



План площадки ПМ-2



3-3

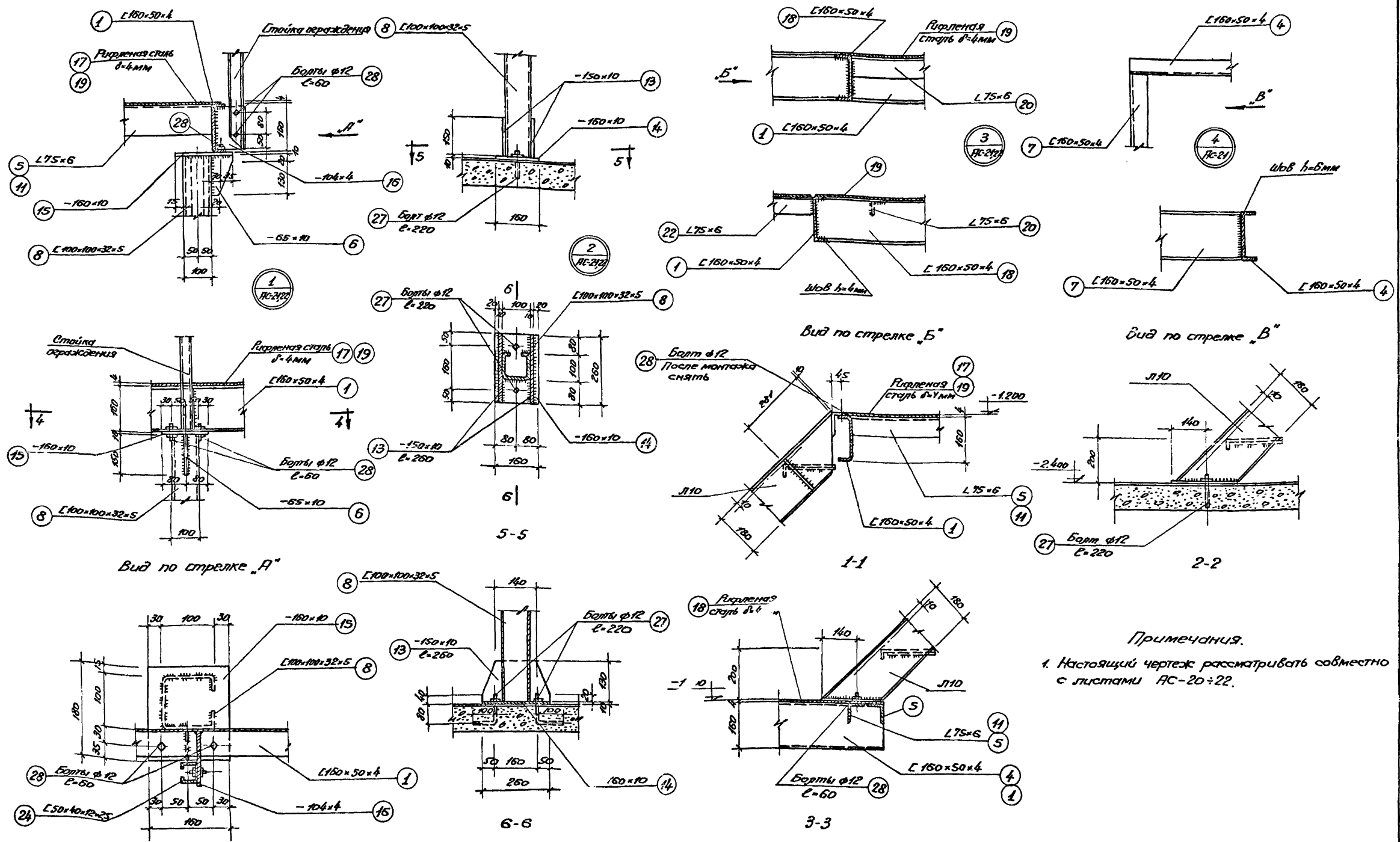
Примечание.  
1. Настоящий ч. также рассматривать совместно с листами: АС 20, 23.

Министерство  
Внутренних  
Дел  
Министерство  
Оборонной  
Промышленности  
Министерство  
Тяжелой  
Промышленности  
Министерство  
Средних  
Школ  
Министерство  
Высшей  
Школы  
Министерство  
Сельского  
Хозяйства  
Министерство  
Лесного  
Хозяйства  
Министерство  
Связи  
Министерство  
Судостроения  
Министерство  
Средств  
Транспорта  
Министерство  
Энергетики  
Министерство  
Средств  
Транспорта  
Министерство  
Средств  
Транспорта  
Министерство  
Средств  
Транспорта  
Министерство  
Средств  
Транспорта

1972г	Водопроводная насосная станция второго подъема размерам 12x35 м	Металлическая плоч. к. ПМ-2. План площадки и сечения.	Типовой проект 901-2-64	Альбом I	Лист АС-22
-------	---	---	-------------------------	----------	------------



Типовой проект  
901-2-64  
Марка листа  
АС-23  
Инв. №3  
Т-2204



Примечания.  
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-20÷22.

Автоматизация  
Архитектура  
Машиностроение  
Инженерное дело  
Информационные технологии  
Экономика  
Юридические науки  
Искусство  
Сельское хозяйство  
Транспорт  
Энергетика  
Медицина  
Образование  
Наука  
Искусство  
Сельское хозяйство  
Транспорт  
Энергетика  
Медицина  
Образование  
Наука

1972г	Водопроводная насосная станция второго подземного уровня размерами 12x36 м	Металлические площадки ПМ1 и ПМ2. Узлы и сечения.	Типовой проект 901-2-64	Льбом I	Лист АС-23
-------	--	---	-------------------------	---------	------------

Типовой проект  
901-2-64  
Корка-лист  
ЛС-24  
ИНВ. N  
Г-2204

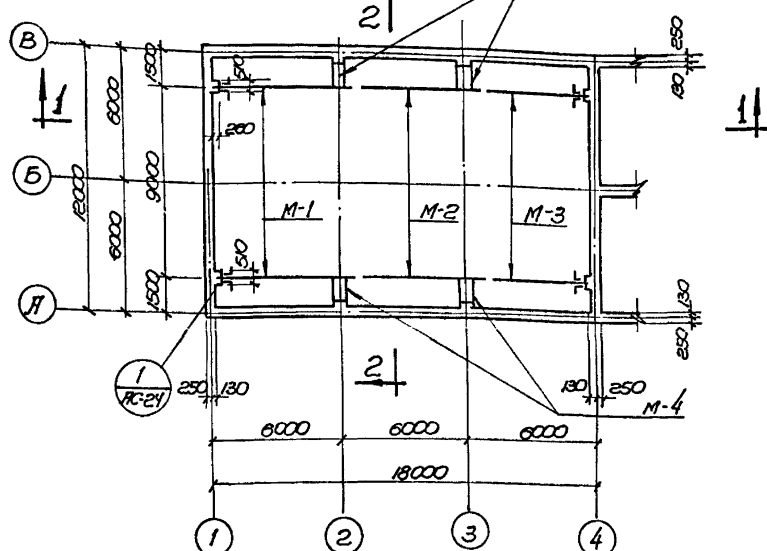
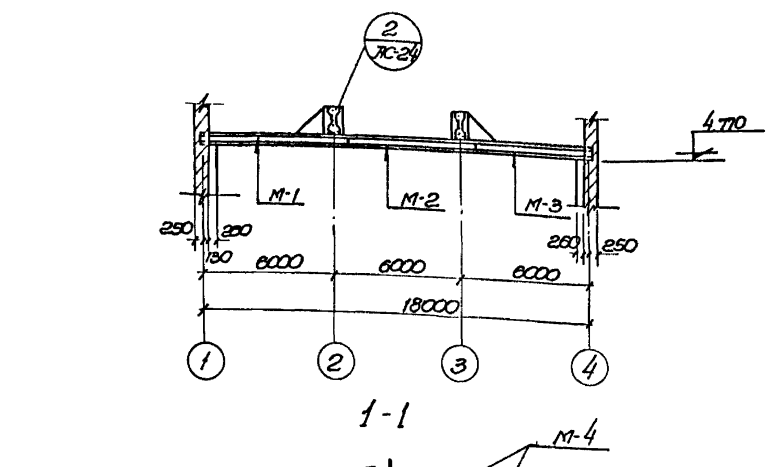
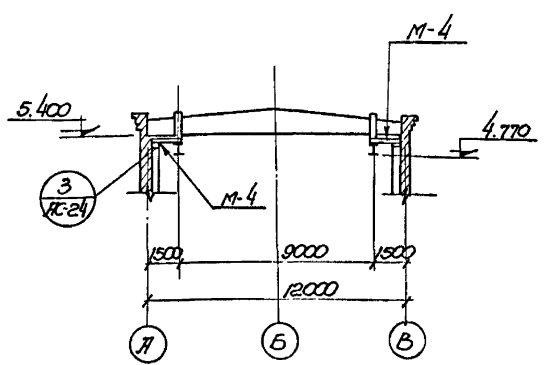
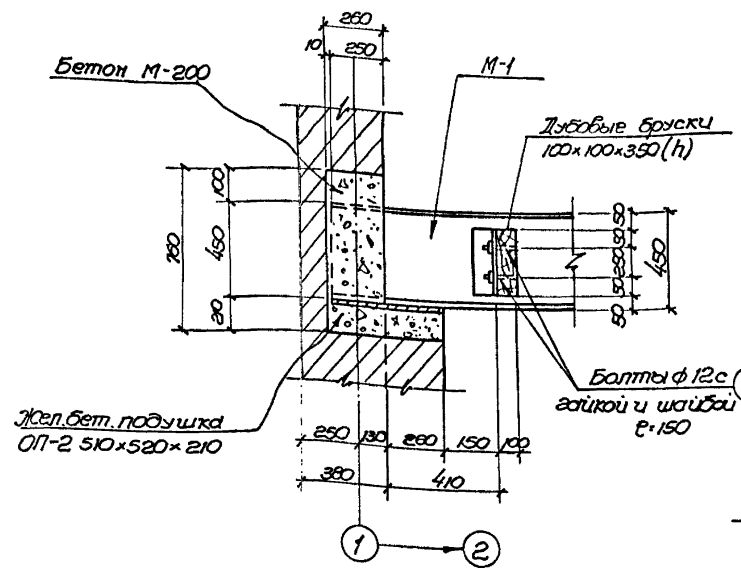


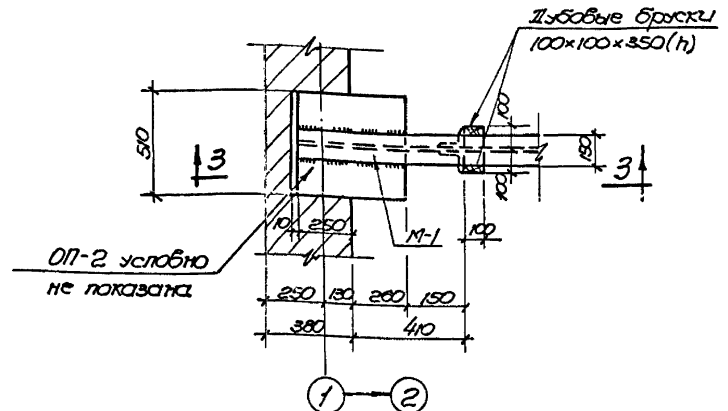
Схема расположения путей кран-балки



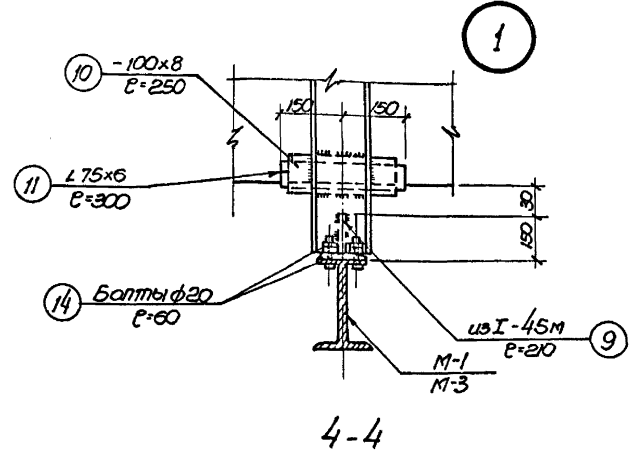
2-2



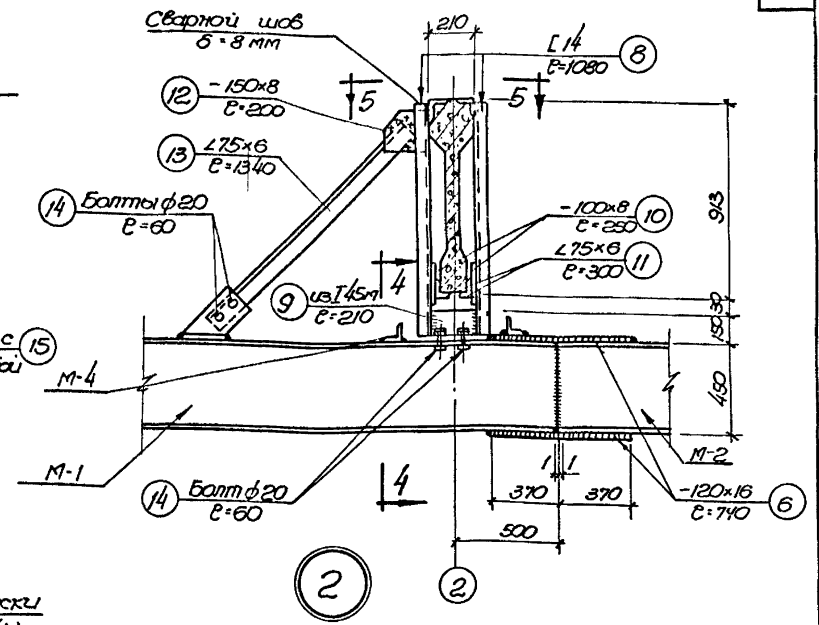
3-3



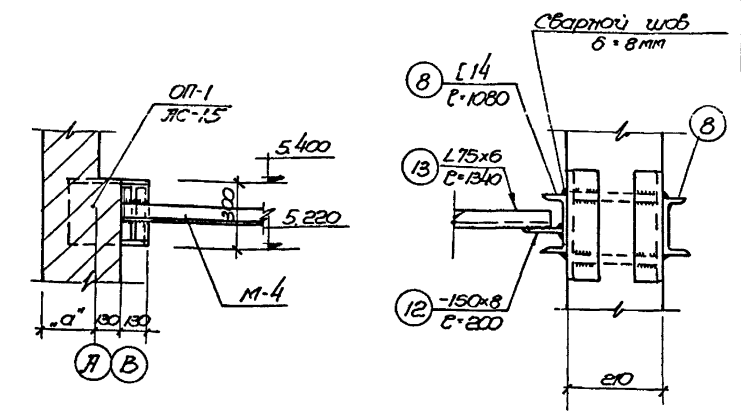
3-3



4-4



5-5



5-5

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом ЛС-25.
2. Все металлоконструкции окрасить антикоррозийным лаком за 2 раза.
3. Грузоподъемность кран-балки Q=5.0т.

Содержание  
Листы  
ЛС-24  
ЛС-25  
ЛС-26  
ЛС-27  
ЛС-28  
ЛС-29  
ЛС-30  
ЛС-31  
ЛС-32  
ЛС-33  
ЛС-34  
ЛС-35  
ЛС-36  
ЛС-37  
ЛС-38  
ЛС-39  
ЛС-40  
ЛС-41  
ЛС-42  
ЛС-43  
ЛС-44  
ЛС-45  
ЛС-46  
ЛС-47  
ЛС-48  
ЛС-49  
ЛС-50

1972г.	Водопроводная насосная станция второго подъема размером 12x36 м	Пути кран-балки Q=5.0т. Схема расположения путей. Узлы, сечения	Типовой проект 901-2-64	Льбом I	Лист ЛС-24
--------	---	---	----------------------------	------------	---------------

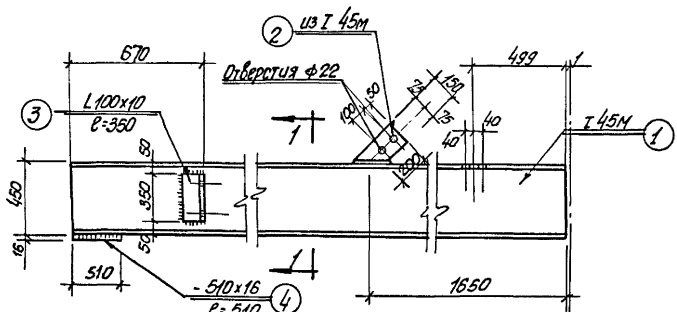
Типовой проект  
901-2-64  
Марка - ЛС-25  
ЛНЗ П -  
Г-2204

Оконч. проект  
Исполн. Прохорова  
Проверка Митрофанова  
Инженер Сидорова  
Инженер Митрофанова

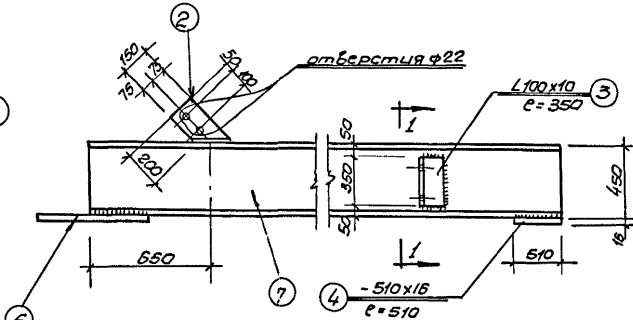
Борьба  
Водопроводная  
Установка  
Центральная  
Центральная  
Центральная

Уч. проект  
Л. А. Шашкина  
Инж. проект  
С. А. Григорьев  
Инж. проект  
И. П. Шашкина  
Инж. проект  
И. П. Шашкина

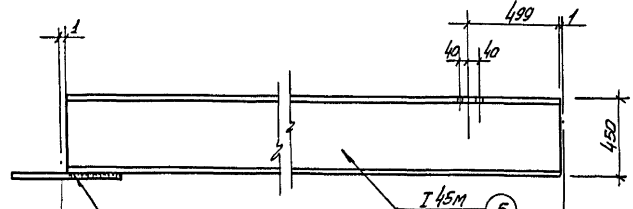
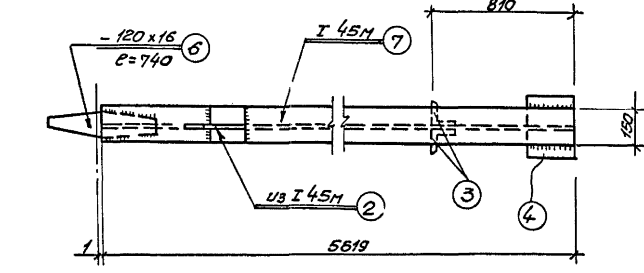
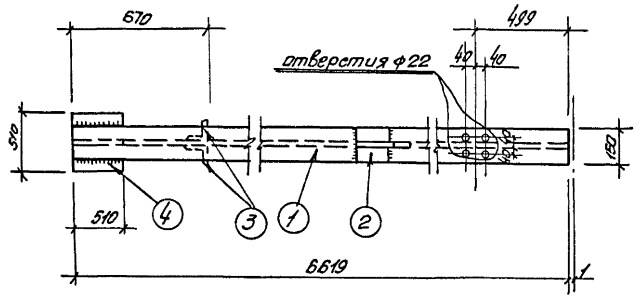
Госстрой СССР  
Инженерное конструкторское  
Учреждение  
«Водоканалпроект»  
Водоканалпроект



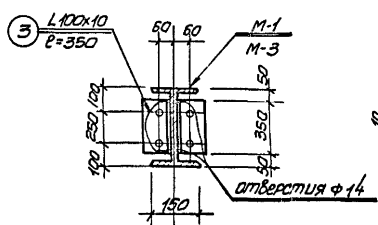
M-1



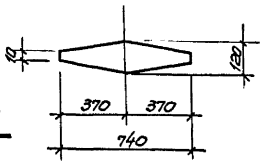
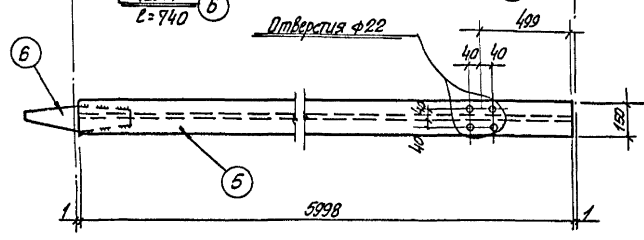
M-3



M-2



M-4



**Изготовить**

Наименование марки	к-во шт	Вес в кг	
		шт	Всех
M-1	2	583,3	1166,6
M-2	2	476,1	952,2
M-3	2	577,0	1154,0
M-4	4	23,5	94,0
Отдельные позиции	-	-	300,0
<b>Всего:</b>			<b>3516,8</b>

Сталь ВМ Ст.3 пв для сварных конструкций по ГОСТ 380-60\* с выполнением гарантийной загиба в холодном состоянии согласно п.25.2а и предельного содержания химических элементов согласно п.п.г, б, з и 2.6.4 ГОСТ 380-60\*

**Спецификация металла**

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	к-во шт	Вес кг		Примечан.
					шт	Всех	
M-1	1	I 45М	6619	1	578,0	578,0	
	2	I 45М	350	1	27,1	27,1	
	3	L100x10	350	2	5,3	10,6	583,3
	4	-510x16	510	1	32,6	32,6	
M-2	5	I 45М	5998	1	465,0	465,0	
	6	-120x16	740	1	11,1	11,1	476,1
M-3	7	I 45М	5619	1	435,6	435,6	
	2	I 45М	350	1	27,1	27,1	
	3	L100x10	350	2	5,3	10,6	
	4	-510x16	510	1	32,6	32,6	577,0
	6	-120x16	740	1	11,1	11,1	
	11-3						
M-4	15	L75x6	1450	2	10,0	20,0	
	17	L75x6	510	1	3,5	3,5	23,5
Отдельные позиции	6	-120x16	740	4	11,1	44,4	
	8	L14	1080	8	13,5	108,0	
	9	I 45М	210	4	16,3	65,2	
	10	-100x8	250	8	1,6	12,8	
	11	L75x6	300	8	2,1	16,8	300,0
	12	-150x8	200	4	1,9	7,6	
	13	L75x6	1310	4	9,3	37,2	
	14	Болты Ф20	60	24	0,2	4,8	

Примечания:

- Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом ЛС-24.
- Сварку производить электродными Э-42 ГОСТ 9467-60.
- Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- Все металлоконструкции окрасить антикоррозийным лаком за 2 раза.

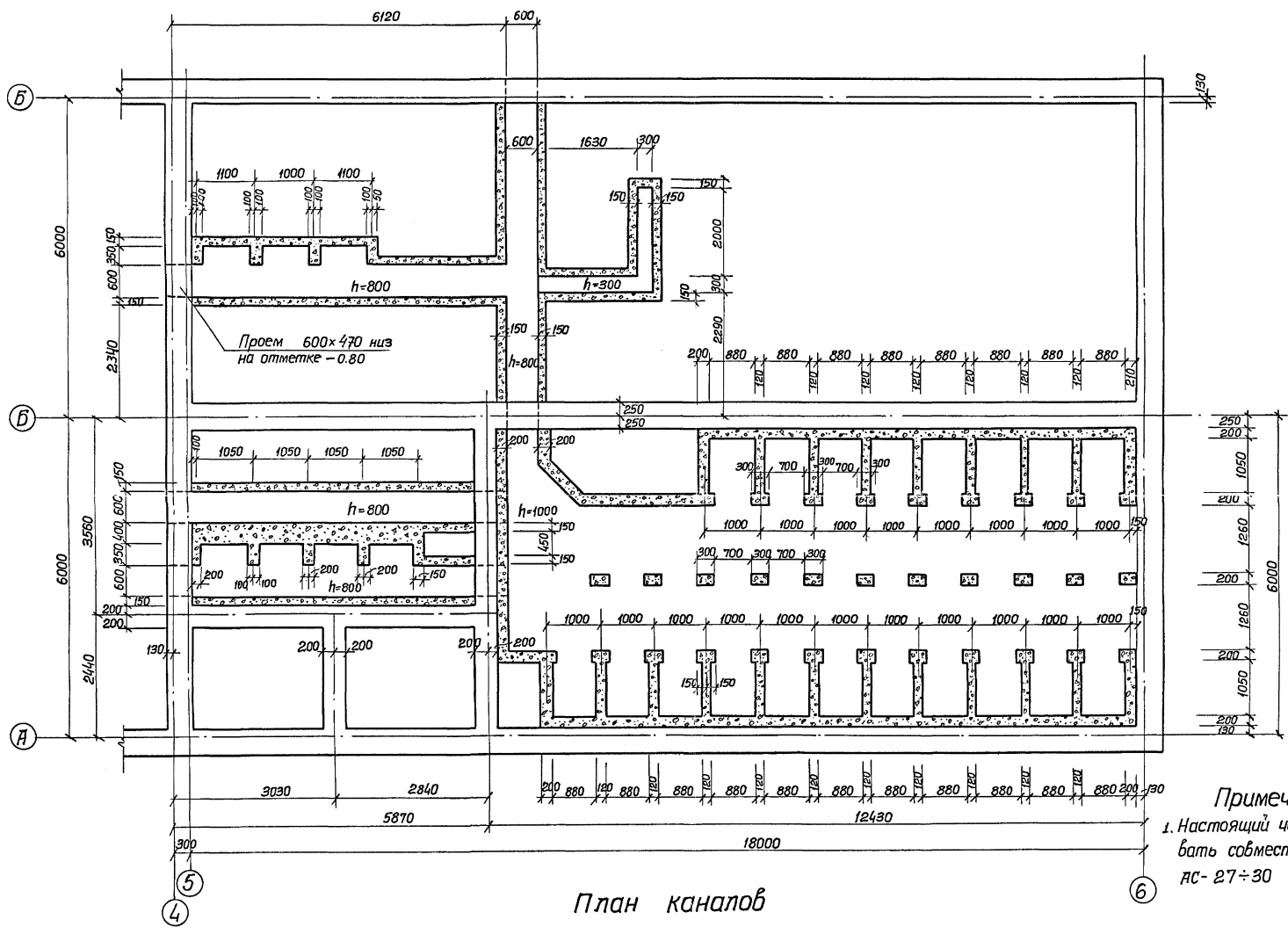
901-2-64  
ИС-26  
ИНБ 47  
Г-2204

Согласовано:  
Отдел № 13 "Инж. Димитров"

Борислав Боравиц-2  
Инженер  
Испрошитель  
Профессор  
Боравиц-2  
Вилево  
Инженер  
Боравиц-2  
Инженер

Нач. отдела  
Г. Веласко  
Инженер  
Инж. Гр. Гр.  
Инж. Гр. Гр.  
Инж. Гр. Гр.

Госстрой СССР  
Создание проектно-конструкторского  
Татарьковский  
Водоканалпроект

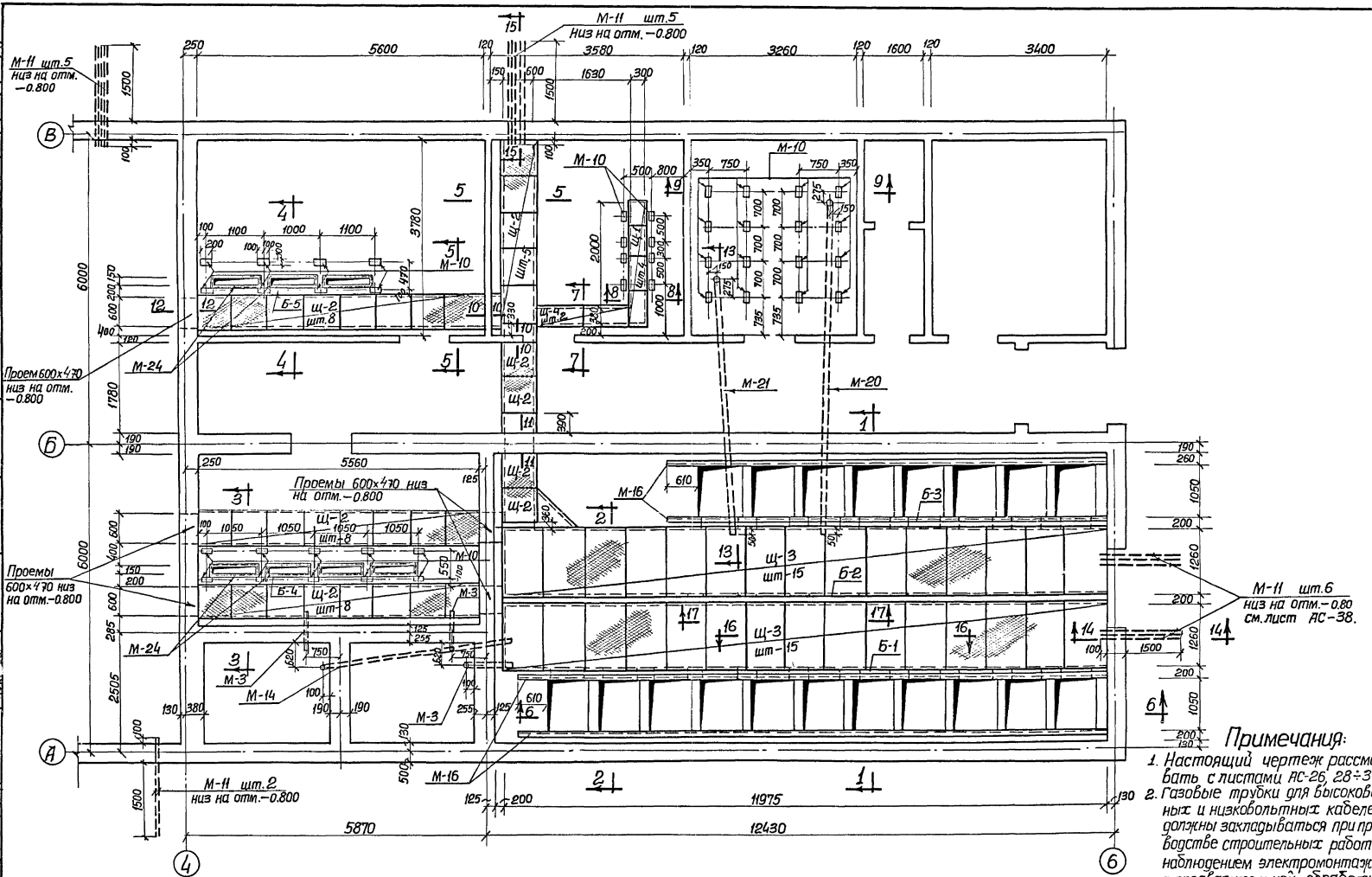


План каналов

Примечание:  
1. Настоящий чертеж рассматри-  
вать совместно с листами  
ИС-27÷30

197г. Водопроводная насосная станция второго подъема размером 12x36 м	Каналы в электропомещении. План каналов	Типовой проект 901-2-64	Альбом I	Лист ИС-26
--	--	----------------------------	-------------	---------------

Госстрой СССР  
 Специальный проект  
 Свердловский гидротехнический институт  
 Свердловский филиал  
 Проектная группа  
 Руководитель проекта  
 Инженер-проектировщик  
 Водоканал проектно-конструкторского бюро  
 Проект № 901-2-64  
 М-11 шт. 5  
 низ на оптм. -0.800



- Примечания:**
1. Настоящий чертеж рассматривать с листами АС-26, 28-30
  2. Газовые трубы для высоковольтных и низковольтных кабелей должны закладываться при производстве строительных работ под наблюдением электромонтажников с предварительной обработкой и покраской изнутри и снаружи асфальтовым лаком.

План перекрытия каналов

1972г.	Водопроводная насосная станция второго подъема размером 12x36м	Каналы в электропомещении. План перекрытия каналов	Типовой проект 901-2-64	Альбом I	Лист АС-27
--------	--	---	----------------------------	-------------	---------------

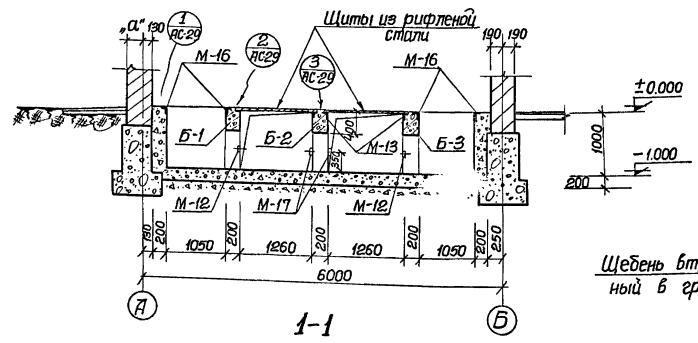
901-2-64  
АС-28  
Т-2204

Составлено:  
Оргел, РЗ, Федоркин

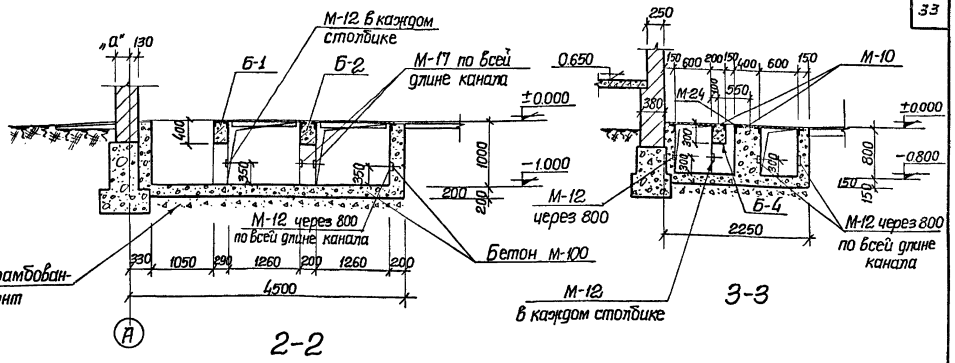
Водоводная насосная станция второго подъема  
Водопроточный канал

Издательство  
Института  
Гипровет

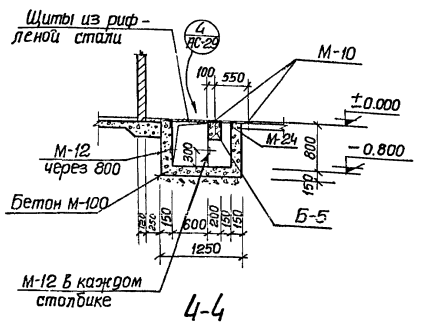
Московский  
Институт  
Гипровет  
Водопроточный канал



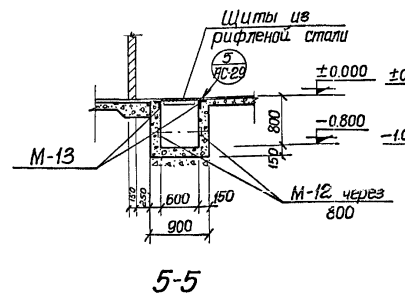
1-1



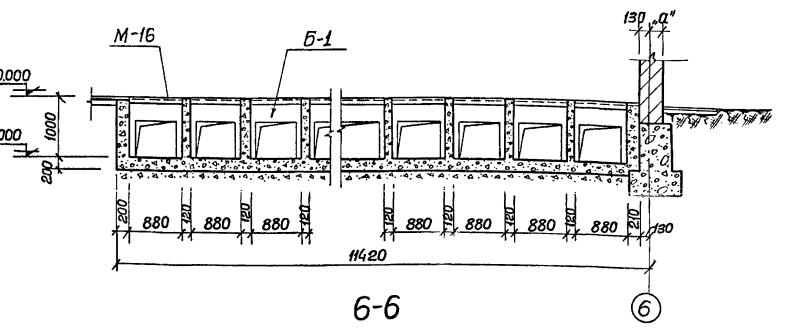
2-2



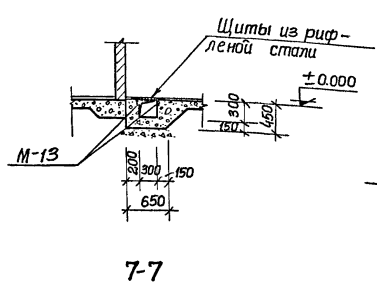
4-4



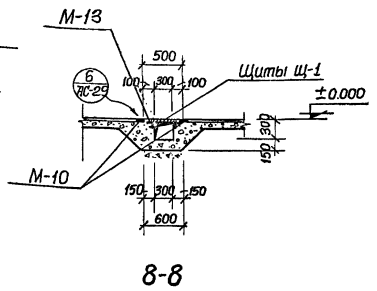
5-5



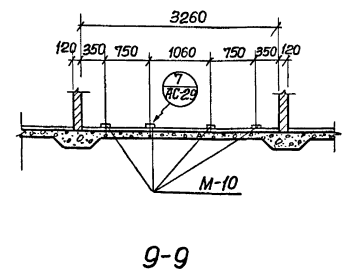
6-6



7-7



8-8



9-9

**Примечания:**

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-26, АС-27, АС-29, АС-30.
2. Закладные элементы закладывать в процессе выполнения бетонных работ.
3. Наружные поверхности стен каналов окрасить горячим битумом за 2 раза.

1972г. Водопроточная насосная станция второго подъема размером 12х36 м

Каналы в электропомещении.  
Сечения 1-1 ÷ 9-9

Типовой проект 901-2-64	Альбом I	Лист АС-28
----------------------------	-------------	---------------

901-2-64  
 ЧДРКА-7.17  
 РС-29  
 ЧДБ 3-1  
 Т-2204

Согласовано:  
 Орден "19" Л.С. Димитров

Водопробная  
 станция

Водопробная  
 станция

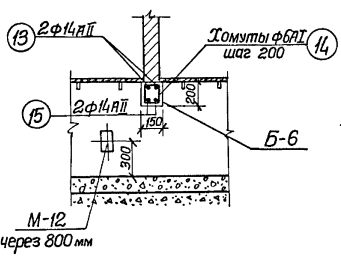
Водопробная  
 станция

Водопробная  
 станция

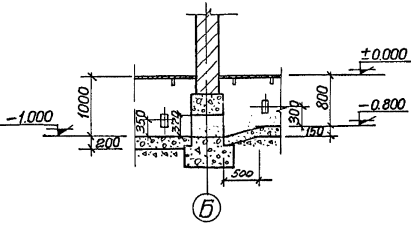
Водопробная  
 станция

Водопробная  
 станция

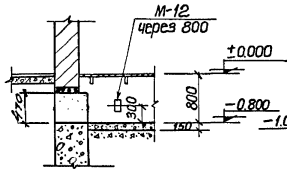
Водопробная  
 станция



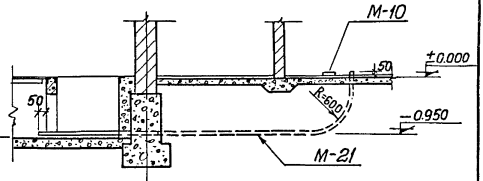
10-10



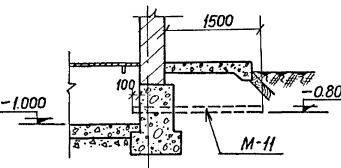
11-11



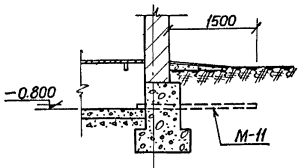
12-12.



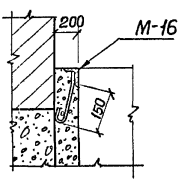
13-13.



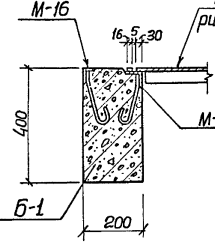
14-14



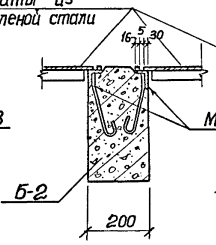
15-15



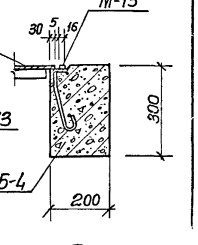
1  
 РС-28



2  
 РС-28



3  
 РС-28



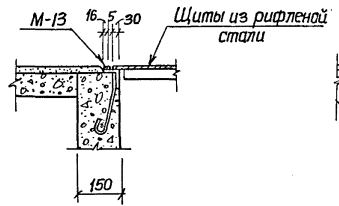
4  
 РС-28

Спецификация закладных марок.

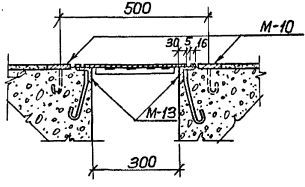
Марка	К-60 шт.	Вес в кг		№ листов, где марка изображена	Марка	К-60 шт.	Вес в кг		№ листов, где марка изображена
		Общий	1 шт.				Общий	1 шт.	
М-3	3	292	87.6	901-2-64 листы РС-36-38	М-17	2	18.4	36.8	901-2-64 листы РС-38-39
М-10	42	2.1	88.2	"	М-20	1	60.6	60.8	"
М-11	18	17.5	315.0	"	М-21	1	49.5	49.5	"
М-12	9.0	1.3	117.0	"	Щ-1	4	11.1	44.4	"
М-13	103.0	11.1	659.2	"	Щ-2	33	25.0	825.0	"
М-14	1	47.8	47.8	"	Щ-3	30	53.9	1617.0	"
М-16	40.8	5.1	208.1	"	Щ-4	2	14.1	28.2	"
М-24	14.1	3.4	48.0	"					

Примечание:

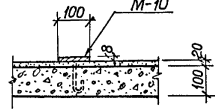
Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами РС-26 ÷ РС-28, РС-30.



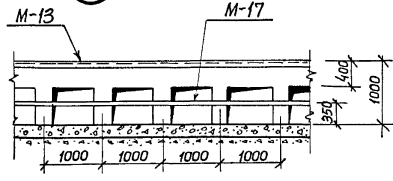
5  
 РС-28



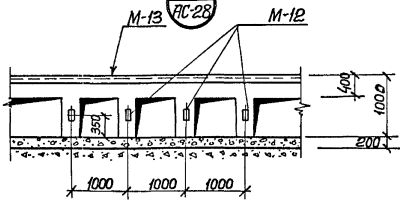
6  
 РС-28



7  
 РС-28



17-17



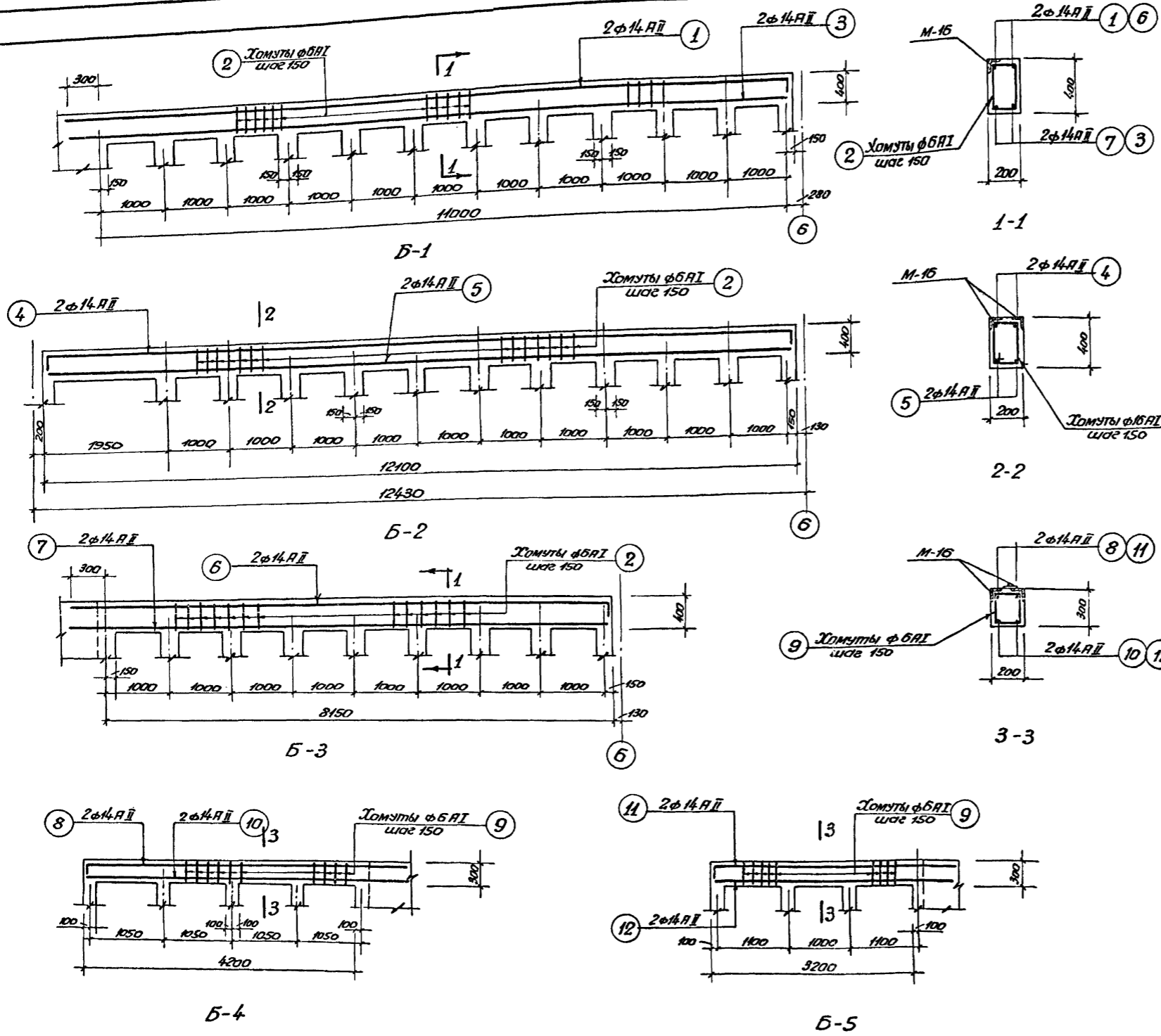
16-16

197г. Водопробная насосная станция второго подъема размером 12x36 м

Каналы в электропомещении. Сечения 10-10 ÷ 17-17. Узлы  
 Типовой проект 901-2-64 Альбом I Лист РС-29

Типовой проект  
901-2-64  
Марка-рост  
АС-30  
УНС. №  
Г-2204

Водопровод  
Водоотведение  
Газоснабжение  
Канализация  
Теплоснабжение  
Электроснабжение  
Связь  
Другое



Спецификация арматуры на 1 элемент

Наим. элем.	М.П. поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	К-во шт.	Выборка арматуры на 1 элемент		Полный вес арматуры кг		
						φ мм	Длина мм			
Б-1	шт. 1		14AII	11620	2	23.2	6AII	31.6	20.0	20.0
			6AII	1190	77	91.6	14AII	46.0	56.0	56.0
			14AII	11420	2	22.8	Итого:		76.0	76.0
Б-2	шт. 1		14AII	12450	2	24.9	6AII	36.3	22.0	22.0
			6AII	1190	81	96.3	14AII	43.0	60.0	60.0
Б-3	шт. 1		14AII	12050	2	24.1	Итого:		82.0	82.0
			6AII	1190	56	67.0	14AII	34.0	41.0	41.0
Б-4	шт. 1		14AII	8420	2	18.8	Итого:		56.0	56.0
			6AII	980	30	30.0	14AII	18.4	22.0	22.0
Б-5	шт. 1		14AII	4500	2	9.0	Итого:		29.0	29.0
			6AII	980	22	22.0	14AII	14.4	5.0	5.0
Б-6	шт. 2		14AII	3500	2	7.0	Итого:		19.8	19.8
			6AII	650	5	3.2	14AII	3.6	4.3	8.6

Выборка арматуры на лист

Сталь горячекатаная круглая класса АІІ по ГОСТ 5781-61*	φ мм	Итого	
		Вес кг	Итого
φ 6	6	70.4	70.4
Сталь горячекатаная периодического профиля класса АІІ по ГОСТ 5781-61*	φ 14	202.4	202.4
φ 14	14	202.4	202.4

Расход материалов

Наименование элементов	Марка бетона	На один элемент			К-во шт.	На все элементы				
		бетон м³	Стали кг			бетон м³	Стали кг			
			класс АІ	класс АІІ			класс АІ	класс АІІ		
Балка Б-1	150	0.9	20.0	56.0	76.0	1	0.9	20.0	56.0	76.0
Б-2	150	0.97	22.0	60.0	82.0	1	0.97	22.0	60.0	82.0
Б-3	150	0.7	15.0	41.0	56.0	1	0.5	15.0	41.0	56.0
Б-4	150	0.26	7.0	22.0	29.0	1	0.26	7.0	22.0	29.0
Б-5	150	0.2	5.0	14.8	19.8	1	0.2	5.0	14.8	19.8
Б-6	150	0.03	0.7	4.3	5.0	2	0.06	1.4	8.6	10.0

Примечание.  
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-26÷29.



















Типовой проект  
901-2-64  
Марка, лист  
АС-38  
Изм. №2  
Т-2204  
Составитель  
Проверил  
Согласован  
Исполнитель  
Дата  
Исполнитель  
Дата  
Исполнитель  
Дата  
Исполнитель  
Дата

Сталь ВК Ст.3пп для сварных конструкций по ГОСТ 380-60\* с дополнительными гарантиями загиба в холодном состоянии согласно п. 2,5,2 г и предельного содержания химических элементов согласно пп. 2,6,3 и 2,6,4 ГОСТ 380-60\*.

Спецификация металла

Марка	Изм. поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг			Примеч.
					Ишт.	Всех	Марки	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
М-1	1	-40x5	420	3	07	21	4,2	
	2	L100x63x10	170	1	21	21		
М-2	3	L75x6	100	1	07	07	0,9	
	4	φ8АІ	450	2	01	02		
М-3	5	Труба газовая φ100	2630	1	292	292	292	
М-4	6	L100x63x10	400	1	4,8	4,8	60	
	13	φ12АІІ	400	3	04	12		
М-5	7	L40x4	6240	1	151	151	173	
	8	L40x4	450	2	11	22		
М-6	9	φ20АІ	570	1	14	14	2,2	
	10	-100x10	100	1	0,8	0,8		
М-7	11	-110x5	250	1	11	11	4,5	
	12	-40x5	1100	2	17	34		
М-8	11	-110x5	250	1	11	11	2,9	
	14	-40x5	1150	1	1,8	1,8		
М-9	15	L140x12	150	1	3,8	3,8	4,8	
	16	φ10АІ	750	2	0,5	1,0		
М-10	17	-100x8	200	1	2,0	2,0	2,1	
	18	φ8АІ	150	2	0,06	0,12		
М-11	19	Труба газовая φ80	2100	1	17,5	17,5	17,5	
М-12	20	-60x10	180	1	0,8	0,8	1,3	
	21	φ16АІ	150	2	0,24	0,5		
М-13	22	L63x5	п.м	-	-	4,81	6,4	
	23	-10x16	п.м	-	-	1,26		
	24	φ8АІ	250	3	0,1	0,3		
М-14	25	Труба газовая φ80	5742	1	47,8	47,8	47,8	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
М-15	26	Отрезок трубы d,800	800	1	153,8	153,8	22,4	
	27	-900x10	900	1	63,6	63,6		
М-16	22	L63x5	п.м	-	-	4,81	5,1	
	24	φ8АІ	250	3	01	03		
М-17	28	-40x5	10300	1	162	162	18,4	
	24	φ8АІ	250	22	01	22		
М-18	29	-220x8	400	1	7,5	7,5	9,3	
	30	φ20АІ	190	2	03	06		
М-19	31	φ12АІІ	250	6	02	12	2,8	
	32	L63x5	200	2	10	20		
М-19	33	φ12АІІ	450	2	0,4	0,8	11,1	
	34	Рядовая сталь S=5мм	м²	0,21	9,0	9,0		
Ц-1	35	-50x5	280	2	0,6	1,2	2,50	
	36	-80x5	180	1	0,6	0,6		
	37	φ10АІ	400	1	0,25	0,3		
Ц-2	34	Рядовая сталь S=5мм	м²	0,46	20,0	20,0	53,9	
	38	-50x5	580	3	1,1	3,3		
	36	-80x5	180	2	0,6	1,2		
Ц-3	34	Рядовая сталь S=5мм	м²	0,74	4,50	4,50	14,1	
	39	-50x5	1240	3	2,4	7,2		
	36	-80x5	180	2	0,6	1,2		
Ц-4	34	Рядовая сталь S=5мм	м²	0,28	12,0	12,0	60,6	
	35	-50x5	280	2	0,6	1,2		
	36	-80x5	180	1	0,6	0,6		
М-20	37	φ10АІ	400	1	0,25	0,3	43,5	
	40	Труба газовая φ80	7272	1	60,6	60,6		
	41	Труба газовая φ80	5942	1	49,5	49,5		
М-22	42	L75x8	1000	1	9,02	9,02	9,3	
	43	φ8АІ	400	3	0,09	0,3		
М-23	45	-40x5	410	4	0,6	2,4	5,9	
	44	L40x5	1450	1	3,5	3,5		
М-24	46	L50x4	п.м	-	-	3,05	3,4	
	24	φ8АІ	250	3	01	03		

Изготовить

Марка	К-во шт.	Вес кг		Марка	К-во шт.	Вес кг	
		1марки	Всех			1марки	Всех
М-1	16	4,2	67,2	М-15	1	22,4	22,4
М-2	9	0,9	8,1	М-16	п.м 40,8	5,1	208,1
М-3	3	29,2	87,6	М-17	2	18,4	36,8
М-4	1	6,0	6,0	М-18	4	9,3	37,2
М-5	4	9,8	39,2	М-19	8	2,8	22,4
М-6	4	2,2	8,8	Ц-1	4	11,1	44,4
М-7	4	4,5	18,0	Ц-2	33	25,0	825,0
М-8	4	2,9	11,6	Ц-3	30	53,9	1617,0
М-9	4	6,8	27,2	Ц-4	2	14,1	28,2
М-10	42	2,1	88,2	М-20	1	60,6	60,6
М-11	18	17,5	315,0	М-21	1	43,5	43,5
М-12	90	1,3	117,0	М-22	2	9,3	18,6
М-13	п.м 103,0	6,4	659,2	М-23	2	5,9	11,8
М-14	1	47,8	47,8	М-24	п.м 14,1	3,4	48,0

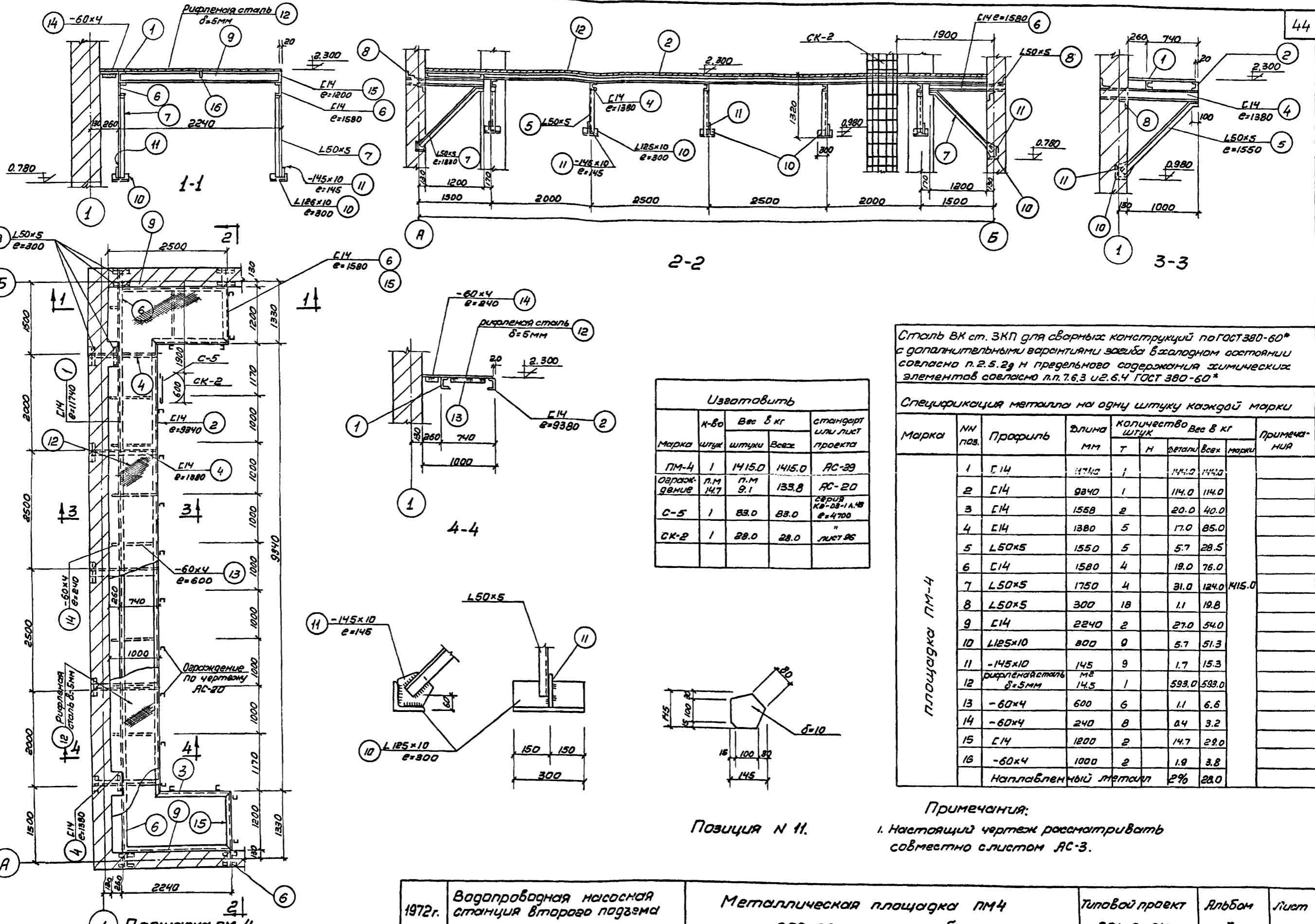
Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами: АС- 6;7;12; 15;16;18;27;29;31;36 и 37.
2. Сварки производить электродами Э42 ГОСТ 9457-60\*. Сварные швы принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
3. Все металлические элементы окрасить масляной краской за 2 раза.

Типовой проект  
 901-2-64  
 Марка-лист  
 АС-39  
 И.В.М.  
 Т-220У

Исполнит. Проверил  
 Борова Л.И.  
 Фучук Л.И.  
 Ибраимова  
 Урманов  
 Шестаков  
 Яковлев  
 Березина  
 Плоский  
 Боровик  
 Вологдин  
 Иванов  
 Ольшак  
 Урманов

Составитель  
 Инженер  
 Ибраимова  
 Проектировщик  
 Фучук  
 Конструктор  
 Яковлев  
 Технолог  
 Плоский  
 Водоканалпроект  
 Херьковский



#### Измативитъ

Марка	К-во штук	Вес в кг		стандарт или лист проекта
		штуки	Всех	
ПМ-4	1	1415.0	1415.0	АС-39
Оварож. швеллер	П.М 14.7	9.1	133.8	АС-20
С-5	1	83.0	83.0	Сварка КС-05-1А.ЧБ Е=4700
СК-2	1	28.0	28.0	лист 96

Сталь ВК ст. ЗКП для сварных конструкций по ГОСТ 380-60\* с дополнительными требованиями загиба в холодном состоянии согласно п.2.5.2 и предельного содержания химических элементов согласно п.п.7.6.3 и 2.6.4 ГОСТ 380-60\*

#### Спецификация металла на одну штуку каждой марки

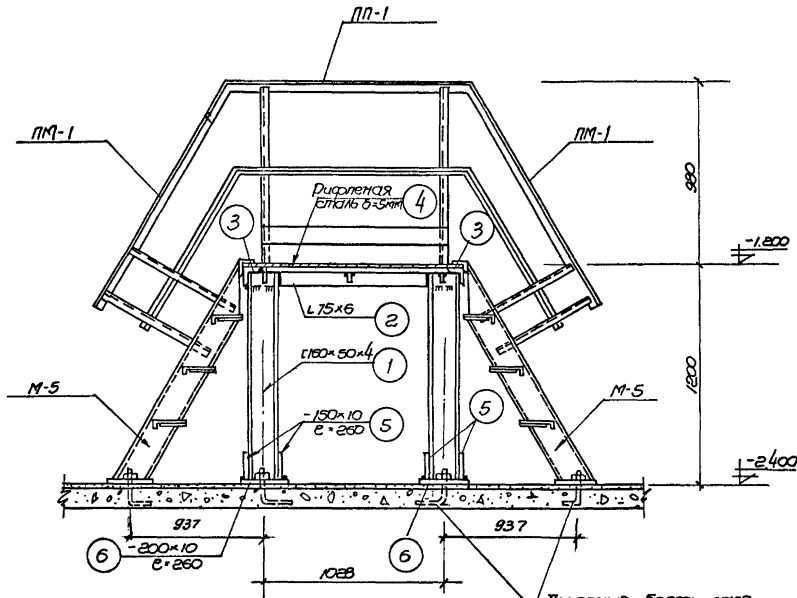
Марка	И.И. поз.	Профиль	Длина мм	Количество штук		Вес в кг		Примечания
				Т	И	детали	Всех	
	1	С14	1710	1		14.7	14.7	
	2	С14	9340	1		114.0	114.0	
	3	С14	1558	2		20.0	40.0	
	4	С14	1380	5		17.0	85.0	
	5	Л50x5	1550	5		5.7	28.5	
	6	С14	1580	4		19.0	76.0	
	7	Л50x5	1750	4		31.0	124.0	И15.0
	8	Л50x5	300	18		1.1	19.8	
	9	С14	2240	2		27.0	54.0	
	10	Л125x10	800	9		5.7	51.3	
	11	-145x10	145	9		1.7	15.3	
	12	руриленая сталь δ=5мм	14.5	1		593.0	593.0	
	13	-60x4	600	6		1.1	6.6	
	14	-60x4	240	8		0.4	3.2	
	15	С14	1800	2		14.7	29.0	
	16	-60x4	1000	2		1.9	3.8	
	Наплавленный металл				2%		28.0	

**Примечания:**  
 1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-3.

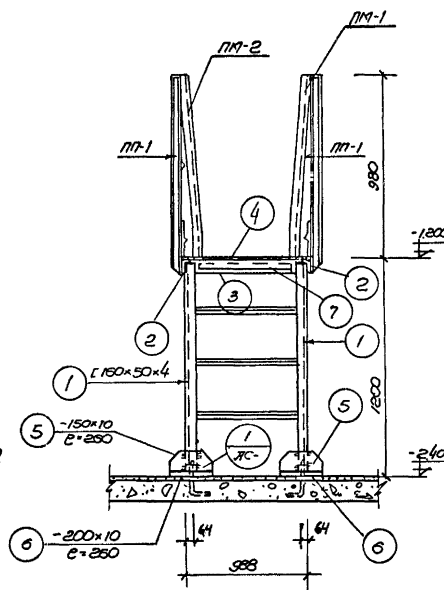
1972г.	Водопроводная насосная станция второго подъема размером 12х36 м.	Металлическая площадка ПМ4 для ремонта кран-балки	Типовой проект 901-2-64	Альбом I	Лист АС-39
--------	--	---	-------------------------	----------	------------

Типовой проект  
901-2-64  
Марка-лист  
ПС-40  
ЦНБ №  
Т-2204

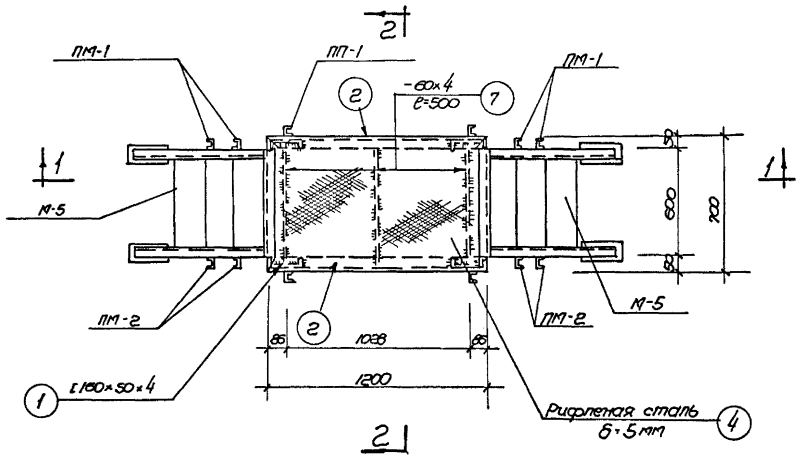
Водопроводчик  
Инженер  
Проектировщик  
И.И.И.  
Л.Л.Л.  
М.М.М.  
Н.Н.Н.  
О.О.О.  
П.П.П.  
Р.Р.Р.  
С.С.С.  
Т.Т.Т.  
У.У.У.  
Ф.Ф.Ф.  
Х.Х.Х.  
Ц.Ц.Ц.  
Ч.Ч.Ч.  
Ш.Ш.Ш.  
Щ.Щ.Щ.  
Ъ.Ъ.Ъ.  
Ы.Ы.Ы.  
Э.Э.Э.  
Ю.Ю.Ю.  
Я.Я.Я.



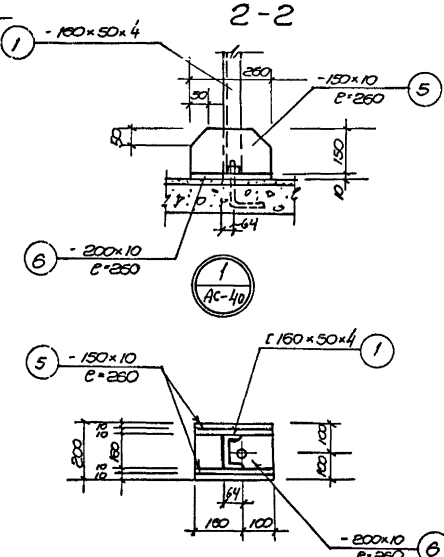
1-1



2-2



План ПМ-3



3-3

Сталь ВК ст 3КП для сварных конструкций по ГОСТ 380-60\* с дополнительными гарантиями загиба в холодном состоянии согласно п.2.5.29 и предельного содержания химических элементов согласно пп.2.6.3 и 2.6.4 ГОСТ 380-60\*.

Спецификация металла на 1 элемент

Марка по проекту	№№ поз.	Профиль	Длина мм	Количество штук		Вес в кг		Стандарт или лист проекта
				т	н	/шт.	всех	
ПМ-3	1	Г160×50×4	1179	4	106	424	1480	ГОСТ 8278-63
	2	Г75×6	1200	2	8.3	16.6		ГОСТ 8509-57
	3	Г75×6	700	2	4.8	9.6		— " —
	4	Диффузная сталь 6*5мм	0.84	1	35.5	35.5	1480	ГОСТ 8568-57
	5	-150×10 P=260	280	8	3.1	25.0		ГОСТ 103-57*
	6	-200×10 P=260	280	4	4.1	16.4		— " —
	7	-60×4	500	3	0.9	2.7		— " —

ЦЗГОТОВИТЬ

Марка	количество штук	Вес в кг		Стандарт или лист проекта
		/шт.	всех	
ПМ-3	1	148.0	148.0	ПС-40
М-5	2	41.0	82.0	серия ПС-03-1 лист 23
ПМ-1	2	7.0	14.0	— " — лист 79
ПМ-2	2	7.0	14.0	— " —
ПМ-1	2.4	11.0	26.4	— " — лист 28

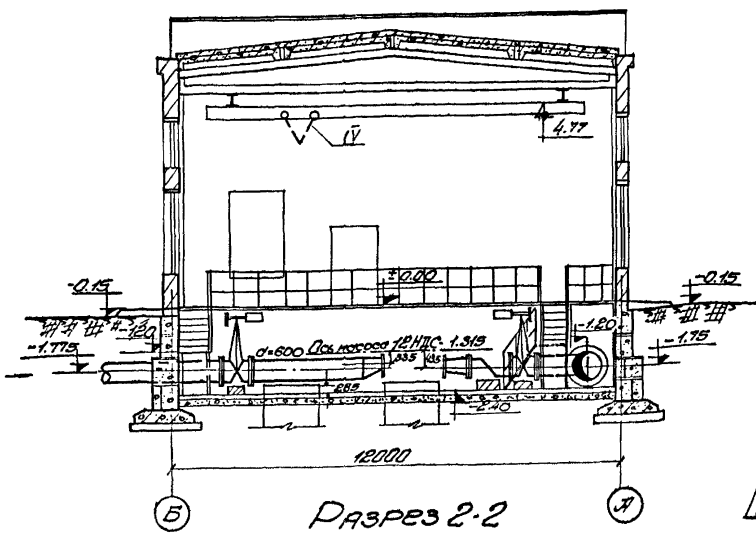
Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом ПС-20.
2. Все металлические конструкции окрасить масляной краской за 2 раза.
3. Сварки производить электродами Э-42, ГОСТ 9467-60. Толщина сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.

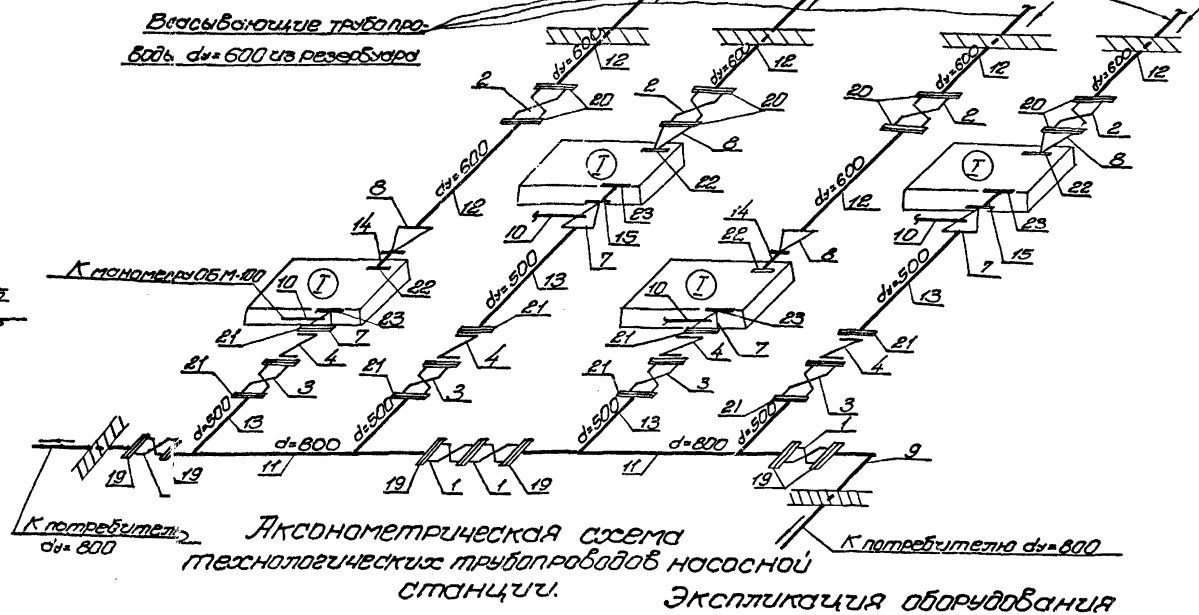
Водотворная насосная станция второго подъема размером 12 × 36 м	Переходная металлическая площадка ПМ-3	Типовой проект 901-2-64	Льбом I	Лист ПС-40
---	--	-------------------------	---------	------------



проект  
901-2-64  
Москва-Ленинград  
В-2  
УИВ-Л  
Г-2204



Экспликация



Экспликация оборудования

№	Наименование оборудования и материалов	Масса шт./м <sup>3</sup>
1	Заводская параллельная с невывыфнем цилиндром фланцевая с электроприводом $d_1=600; R_2=10^4$	304 9155р
2	Заводская параллельная с невывыфнем цилиндром фланцевая с электроприводом $d_1=600; R_2=10^4$	304 9155р
3	Заводская параллельная с невывыфнем цилиндром фланцевая с электроприводом $d_1=500; R_2=10^4$	304 9155р
4	Клапан обратный лаваротный фланцевый $d=100; R_2=10^4$	194 16р
5	Клапан обратный поворотный фланцевый $d=100; R_2=10^4$	194 16р
6	Клапан обратный лаваротный фланцевый $d=80; R_2=10^4$	194 16р
7	Переход концентрический сварной стальной $d_1=300 \times 300$	МН2883-62
8	Переход эксцентрический сварной стальной $d_1=600 \times 350$	МН2882-62
9	Отвод сварной стальной с углом $90^\circ d_1=600$	МН2880-62

№	Наименование	Масса
10	Штыкер $1/2''-50$	3к4-48-70 ГОСТ * 10704-63
11	Трубы стальные эл.россварные $d_1=600$	ГОСТ * 10704-63
12	Трубы стальные эл.россварные $d_1=600$	ГОСТ * 10704-63
13	Трубы стальные эл.россварные $d_1=500$	ГОСТ * 10704-63
14	Трубы стальные эл.россварные $d_1=350$	8732-70 ГОСТ
15	Трубы стальные эл.россварные $d_1=300$	8732-70 ГОСТ
16	Трубы стальные бесшовные горячекатаные $d_1=250$	8732-70 ГОСТ
17	Трубы стальные бесшовные горячекатаные $d_1=200$	8732-70 ГОСТ
18	Трубы стальные бесшовные горячекатаные $d_1=150$	8732-70 ГОСТ
19	Фланцы стальные приварные $d_1=600; R_2=10^4$	1255-67 ГОСТ *
20	Фланцы стальные приварные $d_1=600; R_2=10^4$	1255-67 ГОСТ *
21	Фланцы стальные приварные $d_1=500; R_2=10^4$	1255-67 ГОСТ *
22	Фланцы стальные приварные $d_1=350; R_2=10^4$	1255-67 ГОСТ *
23	Фланцы стальные приварные $d_1=300; R_2=10^4$	1255-67 ГОСТ *
24	Подставка под фильтр арматурного насоса	сварная
25	Переход концентрический сварной стальной $d_1=150 \times 100$	МН2883-62

№	Наименование оборудования и материалов	Масса
I	Насос центробежный марки 12НПС-60 $Q=1200$ м <sup>3</sup> /час; $n=600$ об/мин, с электроприводом тип А 114-4 $N=320$ кВт; $U=6000$ В; $n=1480$ об/мин	Ливгидромотш
II	Насос центробежный самовсасывающий типа НПС-3; $Q=120$ м <sup>3</sup> /час; $H=11,3$ м с электроприводом типом типа А02-42-2; $N=7,5$ кВт; $n=2910$ об/мин.	Косинский завод
III	Насос центробежный самовсасывающий типа НПС-3; $Q=8$ м <sup>3</sup> /час; $H=21,7$ м с электроприводом типом типа А02-32-2; $N=4$ кВт; $n=2880$ об/мин.	Косинский завод
IV	Кран подвесной электрический одноблочный общего назначения $Q=5$ т $L=3,0$ м	Эксплуатационный завод ГИТ1880-67

Примечания:

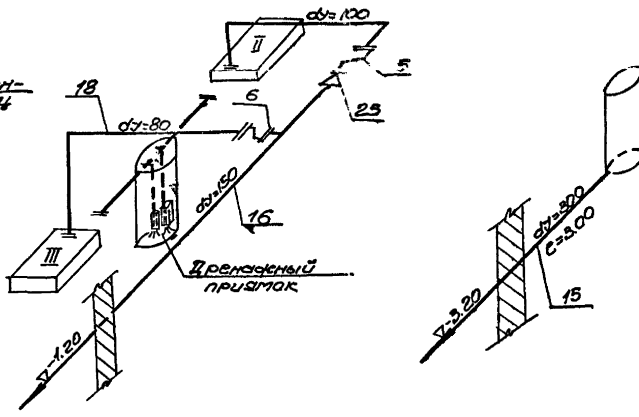
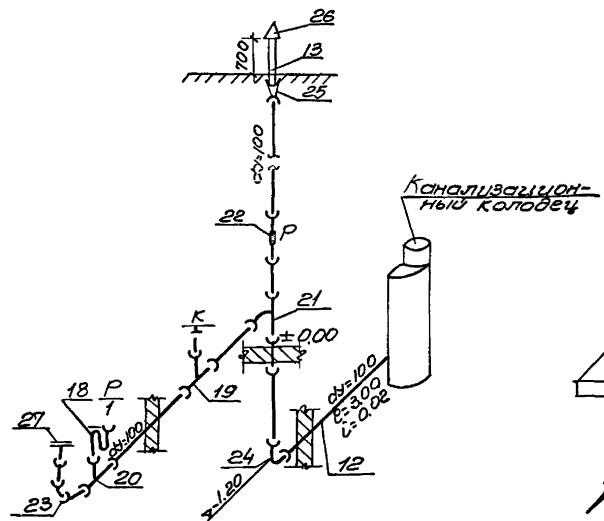
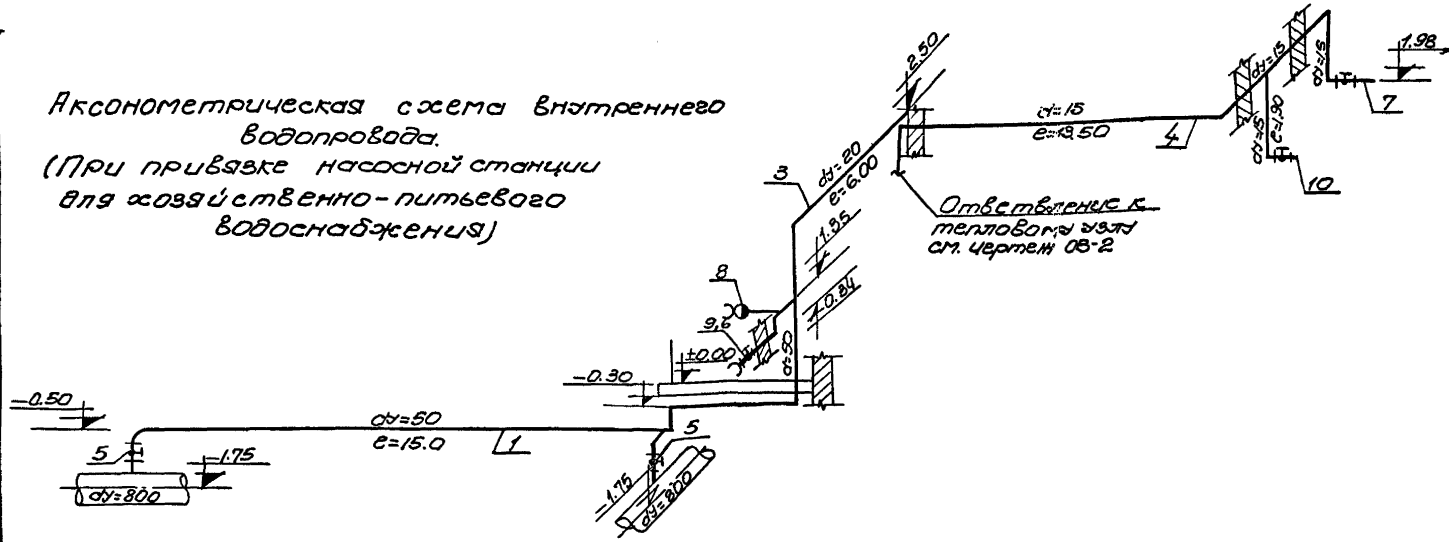
1. Монтаж насосных агрегатов и технологических трубопроводов осуществляется согласно СНиП-III-Г-10.3-69 и СНиП-III-Г-3-62
2. Установочные чертежи насоса 12НПС-60 с электроприводом А 114-4 приведены в типовом проекте Г-2203.
3. Варианты крепления дренажных вод из машинного зала см. лист В-3.
4. Установка штыкера (поз. 10) производится до гидравлической испытаня технологического трубопровода.
5. Технические данные насосов для заказа нового крана приведены в таблице II.

1972	Водопроводная насосная станция второго подъема размером 12x36 м.	Аксонметрическая схема технологических трубопроводов. Разрез 2-2. Экспликация оборудования насосной станции.	Типовой проект	Альбом	Лист
			901-2-64	1	В-2

Исполнитель: А.А. Сидоров  
Проверено: В.В. Петров  
Утверждено: Г.Г. Сидоров  
Инженер: А.А. Сидоров  
Инженер: В.В. Петров  
Инженер: Г.Г. Сидоров  
Инженер: Д.Д. Петров  
Инженер: Е.Е. Сидоров  
Инженер: Ж.Ж. Петров  
Инженер: З.З. Сидоров  
Инженер: И.И. Петров  
Инженер: К.К. Сидоров  
Инженер: Л.Л. Петров  
Инженер: М.М. Сидоров  
Инженер: Н.Н. Петров  
Инженер: О.О. Сидоров  
Инженер: П.П. Петров  
Инженер: Р.Р. Сидоров  
Инженер: С.С. Петров  
Инженер: Т.Т. Сидоров  
Инженер: У.У. Петров  
Инженер: Ф.Ф. Сидоров  
Инженер: Х.Х. Петров  
Инженер: Ц.Ц. Сидоров  
Инженер: Ч.Ч. Петров  
Инженер: Ш.Ш. Сидоров  
Инженер: Щ.Щ. Петров  
Инженер: Ъ.Ъ. Сидоров  
Инженер: Ы.Ы. Петров  
Инженер: Ь.Ь. Сидоров  
Инженер: Э.Э. Петров  
Инженер: Ю.Ю. Сидоров  
Инженер: Я.Я. Петров

Экспликация

**АксонOMETрическая схема внутреннего водопровода.**  
(При привязке насосной станции для хозяйственно-питьевого водоснабжения)



АксонOMETрическая схема внутренней канализации.

АксонOMETрическая схема удаления дренажных вод насосами НУС-1 и НУС-3  
Вариант I

АксонOMETрическая схема удаления дренажных вод самотеком  
Вариант II

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом В-1
2. Установка насоса НУС-1 с электродвигателем А02-42-2 на раме см. лист МВ-1
3. Установка насоса НУС-3 с электродвигателем А02-22-2 на раме см. лист МВ-2
4. Экспликация оборудования по удалению дренажных вод на черт. В-2.

№№ п/п	Наименование оборудования и материалов	ГОСТ
1	Трубы стальные водоводопроводные оцинкованные d=60x3,5	ГОСТ 3262-62
2	Трубы стальные водоводопроводные оцинкованные d=33,5x3,2	ГОСТ 3262-62
3	Трубы стальные водоводопроводные оцинкованные d=28,8x2,8	ГОСТ 3262-62
4	Трубы стальные водоводопроводные оцинкованные d=21,3x2,8	ГОСТ 3262-62
5	Вентиль запорный муфтовый d=50	ГОСТ 15x18MP
6	Вентиль запорный муфтовый d=25	ГОСТ 15x18MP
7	Вентиль запорный муфтовый d=15	ГОСТ 15x18MP
8	Кран шаровый d=50	ГОСТ 15x11P
9	Кран поливочный d=25	—
10	Кран шаровый d=15	ГОСТ 115 60K
11	Рукав резина-тканевый тип В d=25	ГОСТ 8496-57
<b>Внутренняя канализация</b>		
12	Трубы чугунные канализационные ГЧК-100-1000-П	ГОСТ 6342,3-69
13	Трубы асбестоцементные безнапорные d=150; c=2.95m	ГОСТ 1839-48
14	Трубы стальные водоводопроводные оцинкованные d=42.3x3,2	ГОСТ 3262-62
15	Унитаз керамический в косм. варианте	ГОСТ 14355-69
16	Бачок смывной высококачественный	ГОСТ 14285-69
17	Раковина стальная эмалированная	ГОСТ 8631-57
18	Сифон-ревизия чугунный розовый	ГОСТ 6924-64
19	Трубы ПП-100x100	ГОСТ 6942,17-69
20	Трубы ПП-100x50	ГОСТ 6942,17-69
21	Трубы ТК45x100x100-П	ГОСТ 6942,22-69
22	Ревизия Р-100-А	ГОСТ 6942,30-69
23	Отвод О 135°-100-А	ГОСТ 6942,12-69
24	Котло К-100-А	ГОСТ 6942,8-69
25	Патрубки переходные ПП-150/100	ГОСТ 6942,9-69
26	Флюгарка вентиляционная из кровельного железа	—
27	Заглушка чугунная канализационная d=100	ГОСТ 6942,29-69

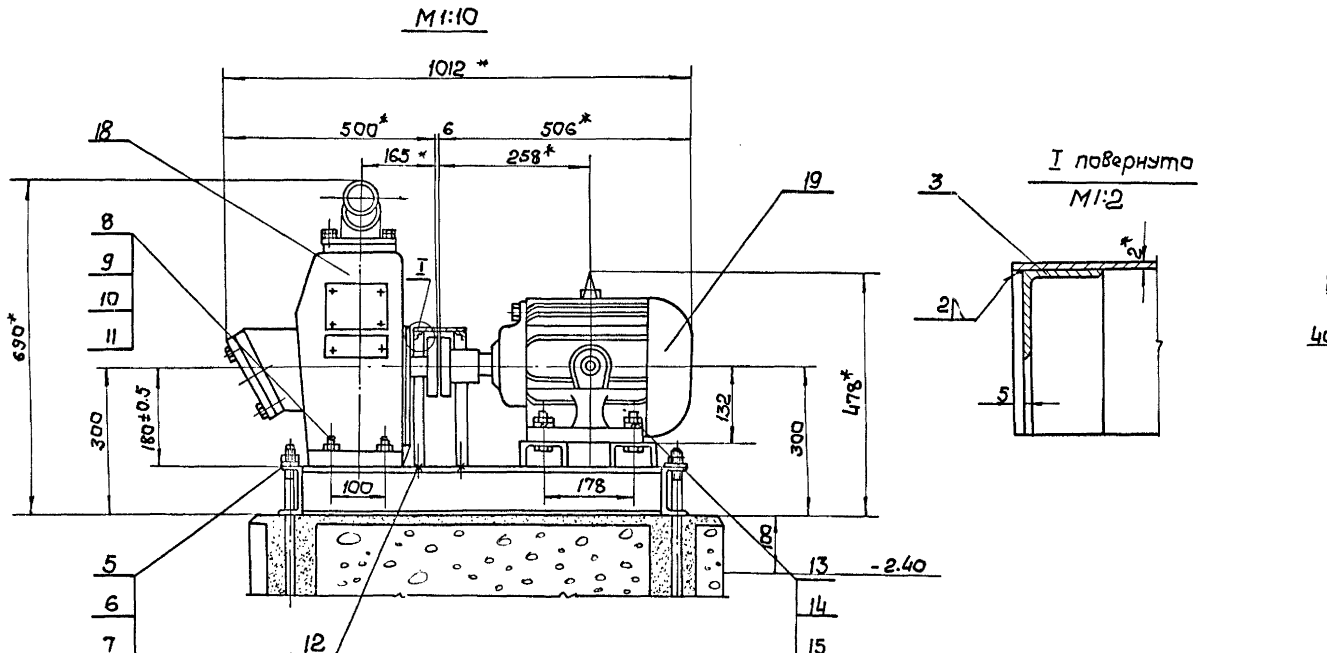
Типовой проект  
901-2-64  
Марка-лист  
В-3  
ШМ.Х  
Т-2204

Исполнитель: [blank]  
Проектировщик: [blank]  
Проверил: [blank]  
Инженер: [blank]  
Архитектор: [blank]  
Инженер-механик: [blank]  
Инженер-электрик: [blank]  
Инженер-строитель: [blank]  
Инженер-санитар: [blank]  
Инженер-теплотехник: [blank]  
Инженер-химик: [blank]  
Инженер-физик: [blank]  
Инженер-металлург: [blank]  
Инженер-радиотехник: [blank]  
Инженер-автоматизированный: [blank]  
Инженер-авиационный: [blank]  
Инженер-космический: [blank]  
Инженер-атомный: [blank]  
Инженер-электронный: [blank]  
Инженер-информационный: [blank]

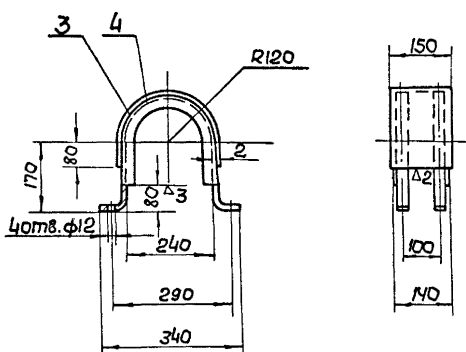
Госстрой СССР  
Создан в соответствии с  
Законом СССР  
Водоканалпроект

1972	Водопроводная насосная станция второго подъема размером 12x36м.	АксонOMETрические схемы внутреннего водопровода, канализации и удаления дренажных вод. Экспликация.	Типовой проект 901-2-64	Альбом 1	Лист В-3
------	---	---	----------------------------	-------------	-------------

Типовой проект  
901-2-64  
Марка-лист  
МВ-1  
ИИВ.Н  
7-2204

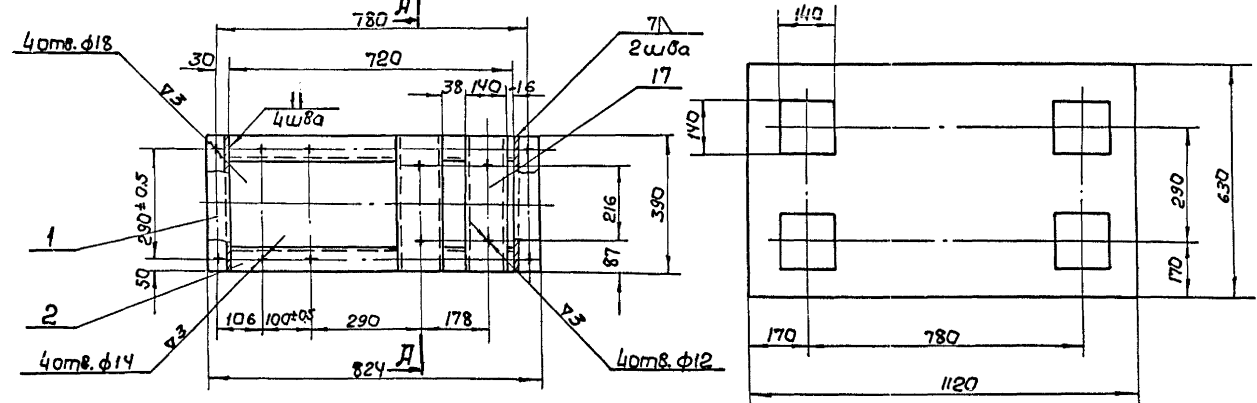


Ограждение муфты (▽)

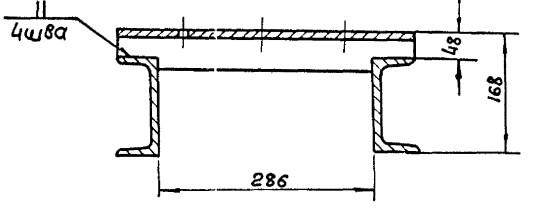
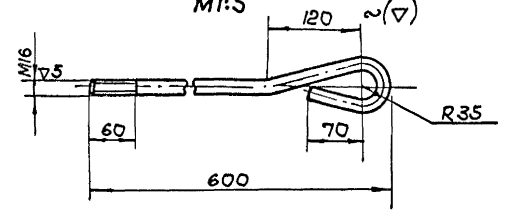


- \* - размеры для справок.
- Электрод типа ЭЧ2 ГОСТ 9467-60.
- Сварные швы зачистить, острые кромки притупить.
- Отверстия сверлить после сварки.
- Ограждение муфты установить по месту.
- Раму окрасить масляной краской за два раза. Общий вес = 187

Рама M1:10



Деталь поз.5



№	Обозначение	Кол-во	Ед. изм.	Материал	Примеч.
19	Электродвигатель Д02-42-2	1	68	68	
18	Насос НЦС-1	1	77	77	
17	б ч Опора	2	4.6	9.2	Итого 14 ГОСТ 8240-56 ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=390
16	Шайба 10 ГОСТ 11371-68	8	0.004	0.032	
15	Шайба пружинная 10Н 65Г ГОСТ 6402-70	4	0.001	0.004	
14	Гайка М10 ГОСТ 5915-70	8	0.011	0.088	
13	Болт М10×50 ГОСТ 7798-70	4	0.041	0.164	
12	Болт М10×35 ГОСТ 7798-70	4	0.033	0.132	
11	Шайба 12 ГОСТ 11371-68	4	0.006	0.024	
10	Шайба пружинная 12Н 65Г ГОСТ 6402-70	4	0.002	0.012	
9	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	4	0.017	0.068	
8	Болт М12×55 ГОСТ 7798-70	4	0.063	0.252	
7	Шайба 16 ГОСТ 10906-66	4	0.028	0.112	
6	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	4	0.033	0.132	
5	по данному чертежу Болт анкерный М16×600	4	1.06	4.24	Итого 16 ГОСТ 590-57 ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=670
4	б ч Уголок	2	1.2	2.4	Итого 14 ГОСТ 8240-56 ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=500
3	б ч Лист 2×150×540	1	1.27	1.27	Итого 2 ГОСТ 36.80-57 ст.3 ГОСТ 535-58
2	б ч Опора	2	7.38	14.76	Итого 12 ГОСТ 8240-56 ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=720
1	б ч Стойка	2	4.0	8.0	Итого 12 ГОСТ 8240-56 ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=390
Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Ед. изм.	Материал
				Общ.	
				Вес кг	

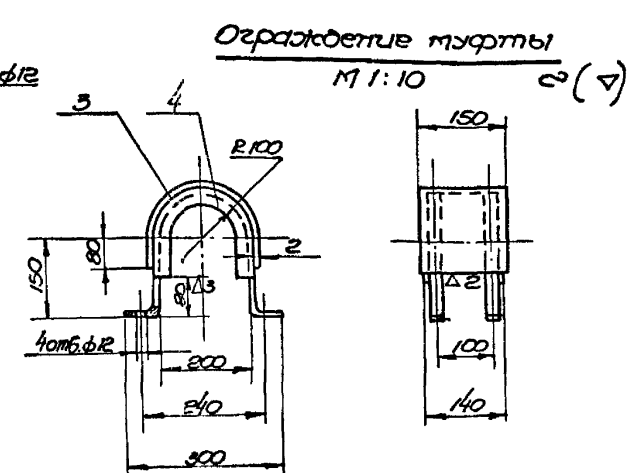
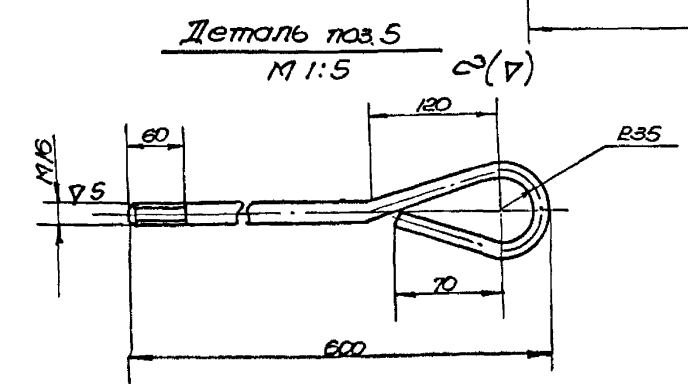
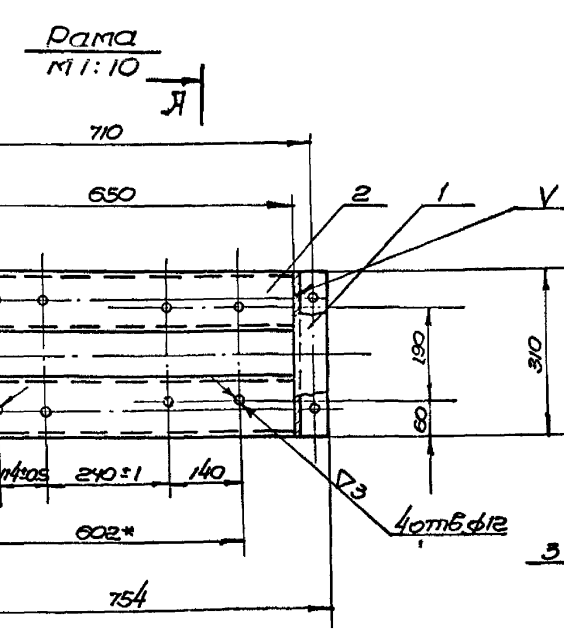
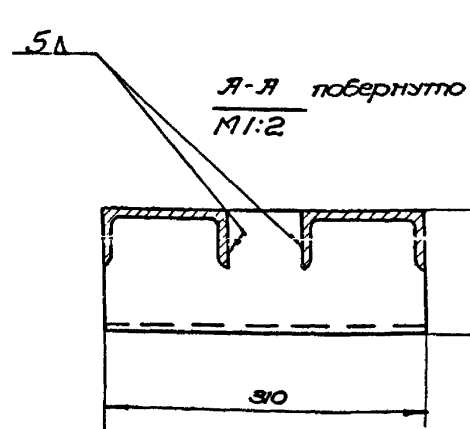
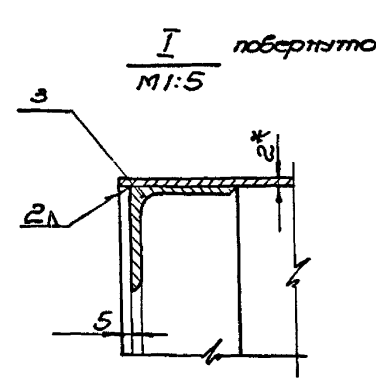
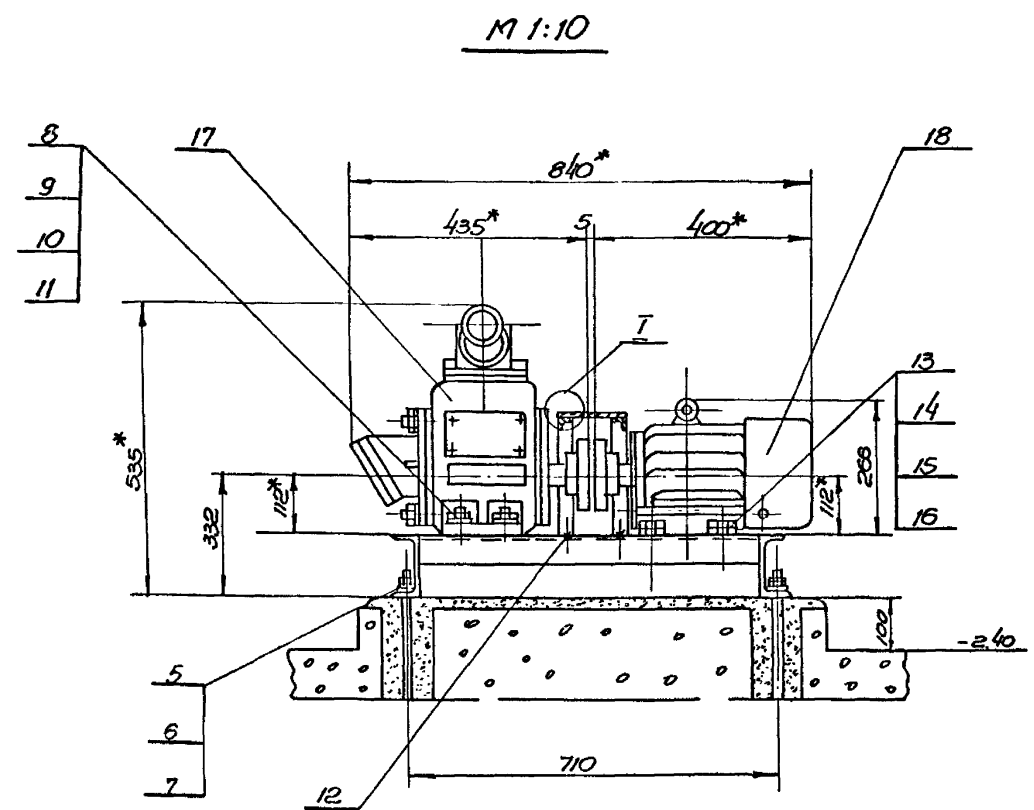
Спецификация

1972	Водопроводная насосная станция второго подъема размерам 12×36м	Установка насоса НЦС-1 с электродвигателем Д02-42-2 на раме	Тильвой проект 901-2-64	Дльбом 1	Лист МВ-1
------	--	---	-------------------------	----------	-----------

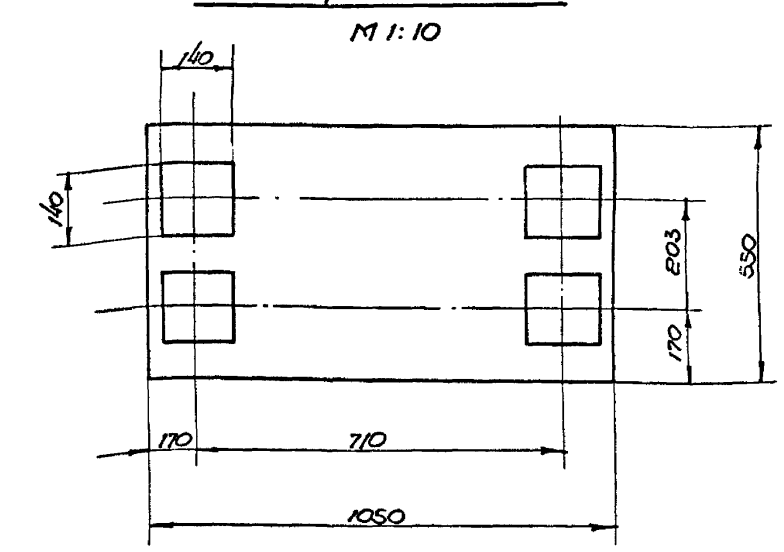
Восстановительный проект  
Харьковский водоканал  
Проект  
Лазаревский  
Козлов  
Тилечко  
Павлов



Типовой проект  
901-2-64  
Масштаб  
МВ-2  
УТВ. №  
Г-2204



План фундаментов.



- 1.\* Размеры для справок
2. Электрод типа Э42 ГОСТ 9467-60.
3. Сварные швы зачистить, острые кромки притупить.
4. Отверстия сверлить после сварки.
5. Ограждение из мурты установить по месту.
6. Раму окрасить масляной краской за два раза.

Общий вес ≈ 113,2 кг

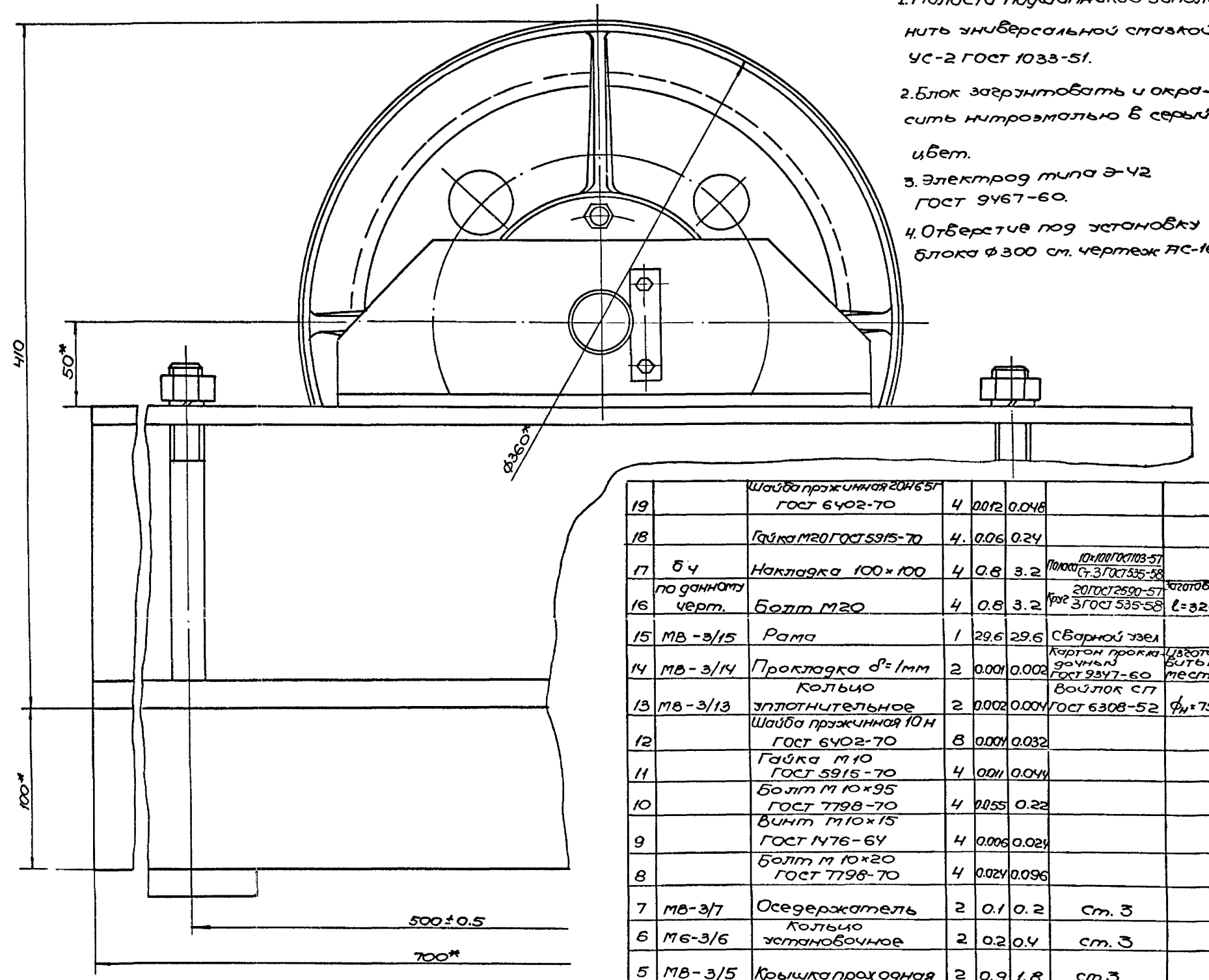
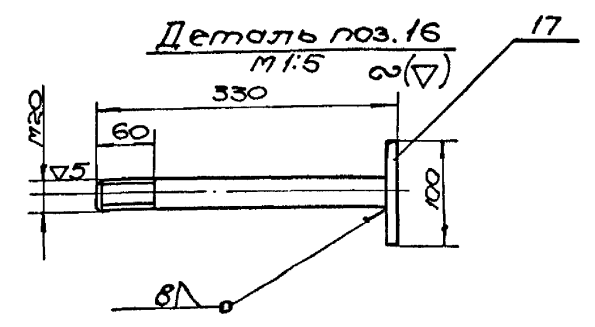
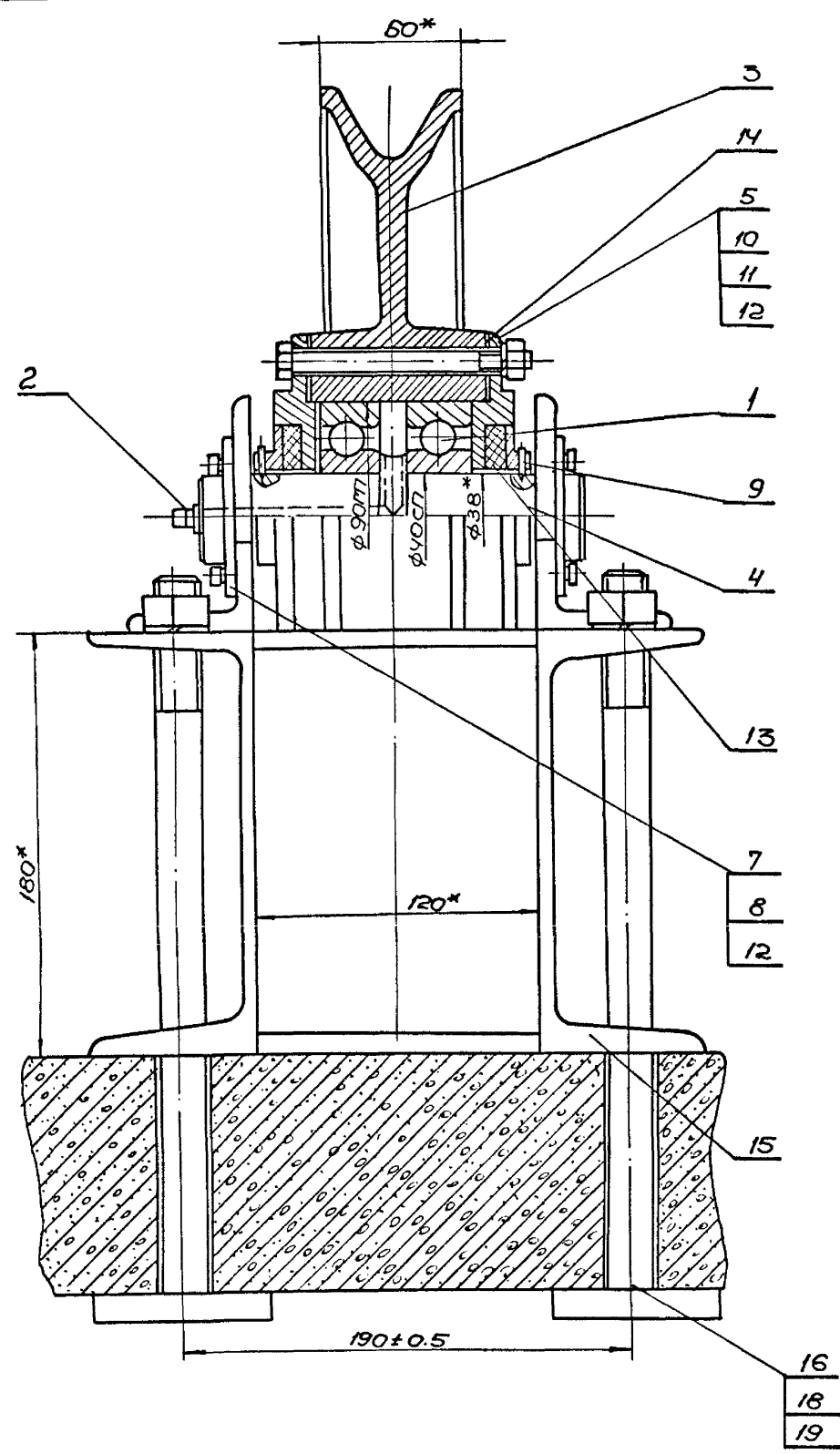
№	Обозначение	Наименование	Кол.	ед. изм.	Вес кг	Материал	Примеч.
18		Электродвигатель АО2-32-2	1	39,5	39,5		
17		Насос НЦС-3	1	44	44		
16		Шайба ГОСТ 11371-68	8	0,004	0,032		
15		Шайба пружинная 12Н65Г ГОСТ 6402-70	4	0,001	0,004		
14		Гайка М10 ГОСТ 5915-70	8	0,011	0,088		
13		Болт М10×50 ГОСТ 7798-70	4	0,041	0,164		
12		Болт М10×35 ГОСТ 7798-70	4	0,033	0,132		
11		Шайба ГОСТ 11371-68	4	0,008	0,032		
10		Шайба пружинная 12Н65Г ГОСТ 6402-70	4	0,008	0,032		
9		Гайка М12 ГОСТ 5915-70	4	0,017	0,068		
8		Болт М12×55 ГОСТ 7798-70	4	0,088	0,352		
7		Шайба ГОСТ 10906-66	4	0,028	0,112		
6		Гайка М16 ГОСТ 5915-70	4	0,038	0,152		
5	по данному чертежу	Болт анкерный М16×600	4	1,06	4,24	16 ГОСТ 2590-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58	р. = 670
4	б.ч.	Уголок	2	1,74	3,48	100×100×10 ГОСТ 8509-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58	р. = 720
3	б.ч.	Лист 2×150×540	1	1,27	1,27	ГОСТ 3680-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58	
2	б.ч.	Опора	2	6,65	13,3	ГОСТ 2140-56 ГОСТ 3707-53-58	р. = 640
1	б.ч.	Стойка	2	3,2	6,4	ГОСТ 2140-56 ГОСТ 3707-53-58	р. = 310
Итого	Обозначение	Наименование	Кол.	ед. изм.	Вес кг	Материал	Примеч.

Спецификация

1972	Водопроводная насосная станция второго подъема размером 12×36 м	Установка насоса НЦС-3 с электродвигателем АО2-32-2 на раме.	Типовой проект 901-2-64	Альбом 1	Лист МВ-2
------	---	--	-------------------------	----------	-----------

Госстрой СССР  
Специальный проект  
Сварочные работы  
Установщики  
Проектировщики  
Инженеры  
Мастера  
Рабочие

Проект  
901-2-64  
МВ-3  
Т-2204



\* Размеры для справок 51  
1. Пустоты подшипников заполнить универсальной смазкой УС-2 ГОСТ 1033-51.  
2. Блок загерметизировать и окрасить нитроэмалью в серый цвет.  
3. Электрод типа Э-42 ГОСТ 9467-60.  
4. Отверстие под установку блока  $\phi 300$  см. черт. ЖС-16.

19	Шайба пружинная 20Н65Г ГОСТ 6402-70	4	0.012	0.048		
18	Гайка М20 ГОСТ 5915-70	4	0.06	0.24		
17	Б.ч. Накладка 100×100 по данным черт.	4	0.8	3.2	10×100 ГОСТ 103-51 Ст. 3 ГОСТ 535-58	
16	Болт М20	4	0.8	3.2	20 ГОСТ 2590-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58	Л=320
15	МВ-3/15 Рама	1	29.6	29.6	Сварной узел	
14	МВ-3/14 Прокладка $\delta=1$ мм Кольцо	2	0.001	0.002	Картон прокладочный ГОСТ 9347-60	Установка бить по месту
13	МВ-3/13 уплотнительное Шайба пружинная 10Н	2	0.002	0.004	Войлок ст ГОСТ 6308-52	$\phi_n=75$
12	Шайба пружинная 10Н ГОСТ 6402-70	8	0.001	0.032		
11	Гайка М10 ГОСТ 5915-70	4	0.011	0.044		
10	Болт М10×95 ГОСТ 7798-70	4	0.155	0.22		
9	Винт М10×15 ГОСТ 1476-64	4	0.006	0.024		
8	Болт М10×20 ГОСТ 7798-70	4	0.021	0.096		
7	МВ-3/7 Оседержатель Кольцо	2	0.1	0.2	Ст. 3	
6	МВ-3/6 установочное Кольцо	2	0.2	0.4	Ст. 3	
5	МВ-3/5 Крышка проходная	2	0.9	1.8	Ст. 3	
4	МВ-3/4 Ось блока	1	1.6	1.6	Сталь ст. 5	
3	МВ-3/3 Блок $\phi 300$	1	16	16	Чугун СЧ15-32 ГОСТ 1412-54	
2	ГОСТ 1303-56 Масленка ТЯ1	1				
1	ГОСТ 8338-57 Шарикоподшипник Н 308	2	0.63	1.26		
№ по	№ черт.	Кол.	Е9.	Общ.	Материал	Прим.
19	или ГОСТ	Наименование	Кол.	Вес	Материал	Прим.

Общий вес  $\approx 624$  кг

Спецификация

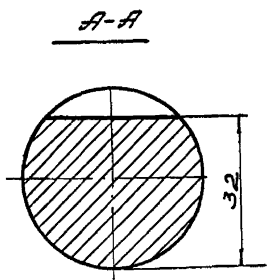
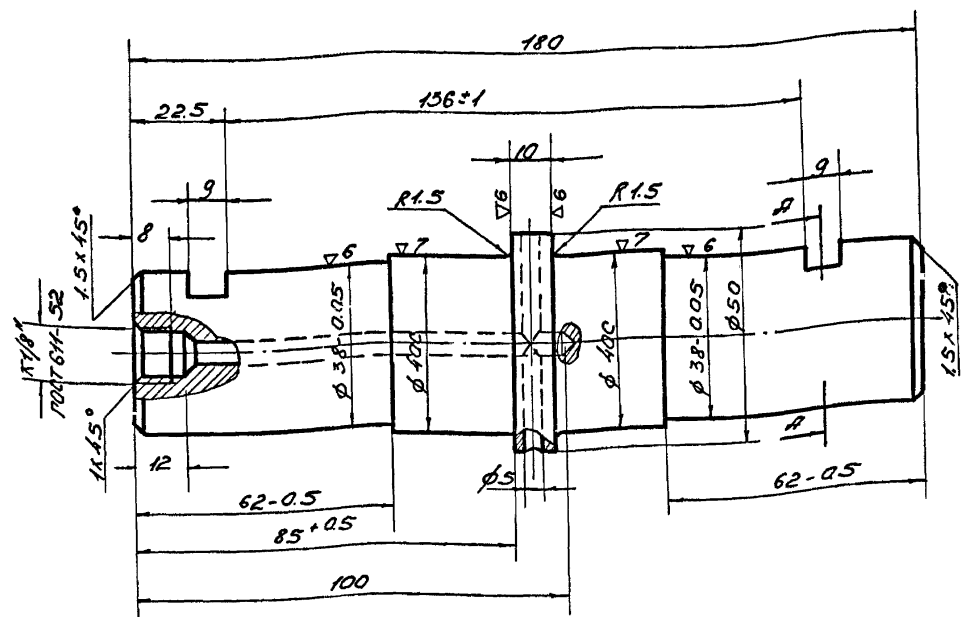
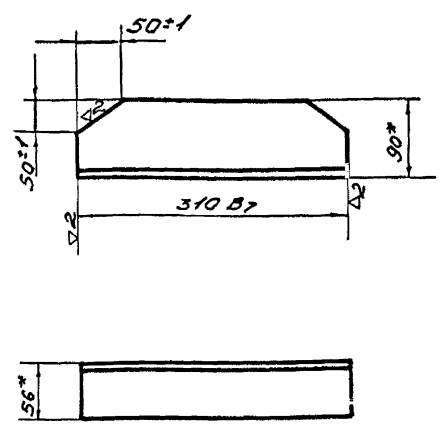
1972	Водопроводная насосная станция второго подъема размером 12×36 м	Блок $\phi 300$ в сборе Общий вид.	Типовой проект 901-2-64	Альбом I	Лист МВ-3
------	---	---------------------------------------	----------------------------	-------------	--------------

Госстрой СССР  
Специальный проект  
старьковский  
водоканал проект  
Нач. отдела  
Инженер  
Р. Жарулы  
Исполнитель  
Проберил  
Лазобский  
Иванов  
Козлов  
Павлов  
Тумченко

Размеры без допусков выполнить с отклонениями по  $\Delta_3$  и  $\Delta_5$

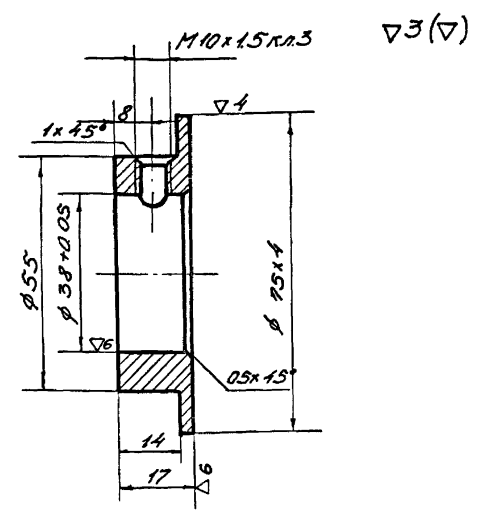
~(▽)

\* Размеры для справок



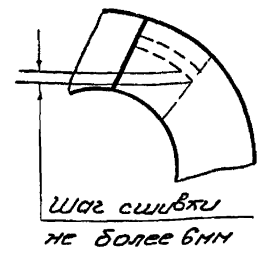
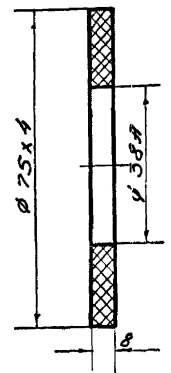
3	МВ-3/15.0	Угольник	2	ГОСТ 2350-57 ГОСТ 535-58	1.5	МВ-3
№ 103	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

4	МВ-3/4	Ось блока	1.6	ГОСТ 2350-57 ГОСТ 535-58	1.1	МВ-3
№ 103	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

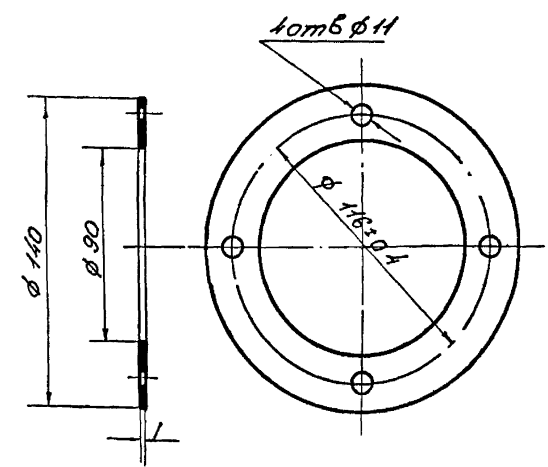


Размеры, на которые допуски не указаны, выполнять с отклонениями  $\Delta_3$

Вариант II



Допускается изготовление кольца сшивкой стыка нитками № 7,5/5 по ГОСТ 2350-57, вариант II



13	МВ-3/13	Кольцо уплотнительное	1.00	ГОСТ 6308-52	1.1	
№ 103	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

14	МВ-3/4	Прокладка	2.00	ГОСТ 9347-60	1.2	МВ-3
№ 103	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

6	МВ-3/6	Полоцо установочное	0.2	ГОСТ 2590-57 ГОСТ 5301-58	1.1	МВ-3
№ 103	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

1972

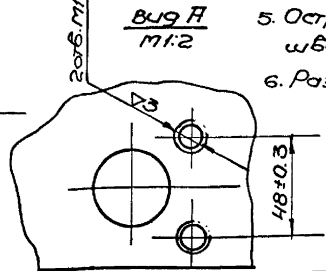
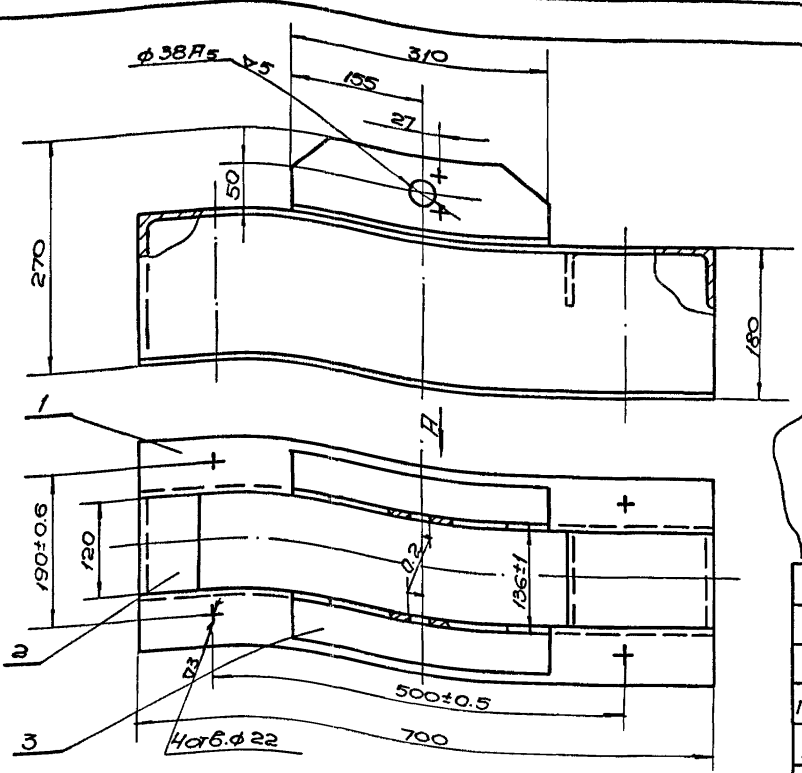
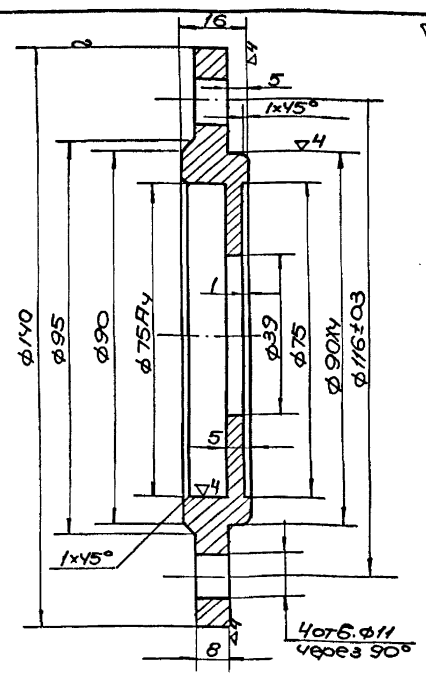
Водопроводная насосная станция второго подъема размером 12x36 м

Блок φ 300 в сборе  
Детали

Титульный лист  
901-2-64  
1  
МВ-4

Титульный лист  
901-2-64  
МВ-4  
Т-2204  
Лист  
№ 103  
Материал  
М  
Лист

Типовой проект  
901-2-64  
МВ-5  
ЛНБ. №  
Т-2204



1. Сварку производить сплошным швом по контуру соприкасающихся деталей. Катет шва по наименьшей толщине свариваемых деталей электродом Э-42 ГОСТ 9467-60.
2. Отверстия разметить и сверлить после сварки.
3. Угольник левый и правый поз. 3 отличаются расположением горизонтальной полки.
4. Выдержать несоосность расположения отверстия  $\phi 38 H5$  в левом и правом угольнике.
5. Острые кромки притупить, сварные швы зачистить.
6. Размеры без допусков выдержать по А<sub>1</sub>, В<sub>1</sub>.

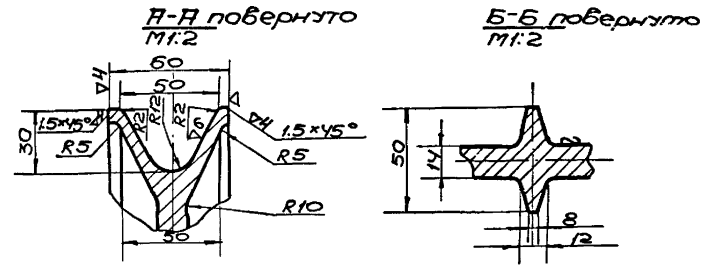
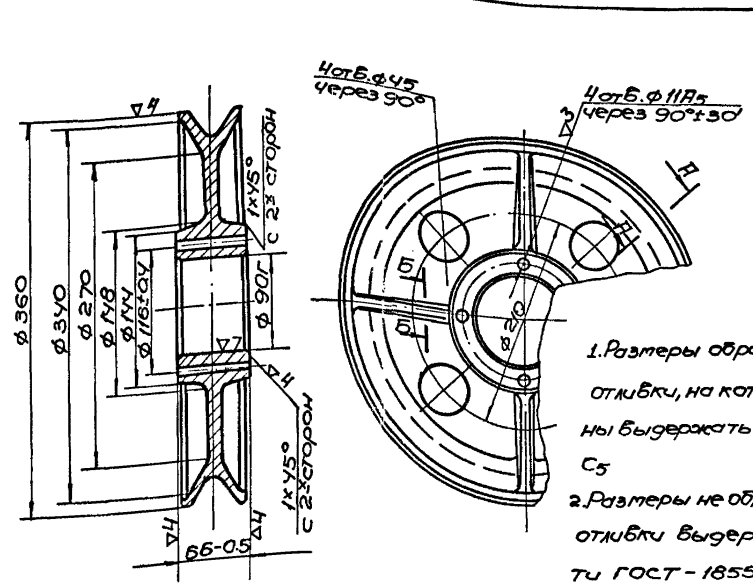
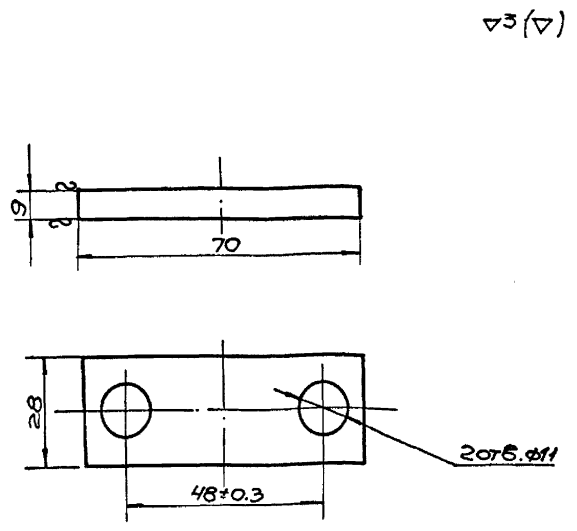
Выр А  
М:2

2086. М. У. М. 5. 300.

3	МВ-3/1.01	Угольник	2	2	4	Ст. 3	Угольник правый
2	БМ	Связка поперечная	2	1.4	2.6	—	l=120
1	БМ	Стойка	2	11.4	22.8	187118210-57 швел. Б.3 ГОСТ 5355	l=700
Поз. № з/ла		Наименование	Кол.	Ед. Общ. вес	Материал	Примеч.	
15	МВ-3/1.5	Рама	29.6	сварочный узел	1.5	МВ-3	
Поз. № з/ла		Наименование	Вес	Материал	М	Лист	

Спецификация

5	МВ-3/5	Крышка проходная	0.9	ГОСТ 2590-57 ГОСТ 5355-58	1:1	МВ-3
№ поз.	№ з/ла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист



Технические требования:

1. Размеры обработанных элементов допускаются единичные заводские раковины отливки, на которые допуски не жакса. Глубиной до  $3^2$  мм и диаметром по наибольшей выдерживать с отклонениями А<sub>5</sub> и М<sub>3</sub> измерению до  $4^2$  мм.
2. Размеры не обработанных элементов в виде шероховатости, а также раковины отливки выдерживать по П<sub>к</sub> точнос. - ше размером, оговоренных в п. 3, настоящих технических требований.
3. На наружных поверхностях отливки
4. Не допускаются трещины, ступи и раковины
5. Литейные радиусы не оговоренные в чертеже - 3 мм
6. Литейные уклоны - 5°

3	МВ-3/3	Блок ф 300	16	43831 швел. Б.3 ГОСТ 11261	1:4	МВ-3
№ поз.	№ з/ла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

МВ-3/7	Оседержатель	0.1	ГОСТ 2590-57 ГОСТ 5355-58	1:1	МВ-3	
№ поз.	№ з/ла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

1972  
Водопроводная насосная станция второго подъёма  
размером 12х36м

Блок ф 300 в сборе.  
Рама. Детали.

Типовой проект  
901-2-64  
Альбом  
1  
Лист  
МВ-5

Проектный институт  
Сибирский  
Уральский  
Харьковский  
Водоотдел  
Лич. пр-та  
Рек. эрз. пр-та  
Удостоверение  
Проектировщика  
Лич. пр-та  
Рек. эрз. пр-та  
Удостоверение  
Проектировщика

### Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования.

N инст. тем-ты	Количество систем	Наименование помещений	Назначение электр. тов.	Вентиляторы							Электроагрегат				Калориферы.						Примечания																																		
				Тип	Серия	№	Схема чапала	Материал	Назначение	Сечение	Н. пол. на пар.	П. об. л/мин	к.в.	Вес шт. кг.	Серия	N кВт.	п. об. л/мин	Вес шт. кг.	Модель	Температура нагрева																																			
ру-1	1	Машзал	отопительно-вентиляционная установка.	осевая	08-320	5	-	-	-	3375	11	1360	-	18	АОП2-Н4	0,6	1360	Н.7	Сфа-140/1-7	2,2	+5	<table border="1"> <tr> <th colspan="6">Температура нагрева</th> </tr> <tr> <th colspan="2">при t<sub>вн</sub> = 20°</th> <th colspan="2">при t<sub>вн</sub> = 30°</th> <th colspan="2">при t<sub>вн</sub> = 40°</th> </tr> <tr> <th>t<sub>вх</sub></th> <th>t<sub>вн</sub></th> <th>t<sub>вх</sub></th> <th>t<sub>вн</sub></th> <th>t<sub>вх</sub></th> <th>t<sub>вн</sub></th> </tr> <tr> <td>+5</td> <td>17</td> <td>+5</td> <td>23</td> <td>+5</td> <td>27</td> </tr> </table>						Температура нагрева						при t <sub>вн</sub> = 20°		при t <sub>вн</sub> = 30°		при t <sub>вн</sub> = 40°		t <sub>вх</sub>	t <sub>вн</sub>	t <sub>вх</sub>	t <sub>вн</sub>	t <sub>вх</sub>	t <sub>вн</sub>	+5	17	+5	23	+5	27	40	1	100	100
																						Температура нагрева																																	
при t <sub>вн</sub> = 20°		при t <sub>вн</sub> = 30°		при t <sub>вн</sub> = 40°																																																			
t <sub>вх</sub>	t <sub>вн</sub>	t <sub>вх</sub>	t <sub>вн</sub>	t <sub>вх</sub>	t <sub>вн</sub>																																																		
+5	17	+5	23	+5	27																																																		
ру-для отопл. ния при варианте электр. отопления																																																							
В-1-7	В-8-3	3	Машзал	вытяжная	осевая	08-320	6	-	-	3340	12	1560	-	28	АОП2-244	1,1	1400	18,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Для вентиляции при всех температурах.																				

### Пояснения к проекту

1. Проект отопления водопроводной насосной станции второго подъема разработан в двух вариантах: вариант с теплоносителем перегретой воды и электроотопление. Вариант с теплоносителем перегретая вода в свою очередь разработан в двух вариантах для параметров теплоносителя 150-70°С и 140-70°С.
2. Патерн насоса в системе составляют:

Теплоноситель	Наружная расчетная температура		
	-20°	-30°	-40°
Вода 140°-70°С	401	585	737
Вода 150°-70°С	218	250	290

3. В машинном зале насосной станции предусматривается дежурное отопление со t<sub>вн</sub> +5°С.
4. Отопление машинного зала при варианте электроотопления осуществляется рециркуляционной установкой РУ-1. При теплоносителе вода в качестве нагревательных приборов приняты в машинном зале регистры трубы, во вспомогательных помещениях радиаторы М-140АО; в электрических помещениях регистры из гладких труб. При электроотоплении - электронагревательные приборы ПТ-10-2. На время отсутствия обслуживающего персонала часть электронагревателей может быть отключена с тем, чтобы в помещениях поддерживалась температура внутреннего воздуха на уровне +5°С, см. чертежи марки ЭО.

персонала часть электронагревателей может быть отключена с тем, чтобы в помещениях поддерживалась температура внутреннего воздуха на уровне +5°С, см. чертежи марки ЭО.

5. Вентиляция машзала общеобменная приточно-вытяжная. Вытяжка механическая. Осуществляется с помощью вентиляторов установленными в окнах. Приток - естественный через окна. Вентиляция машзала разработана на летний период для районов с расчетной зимней температурой наружного воздуха -20°С, для сухих зон наружного климата. При расчетных температурах наружного воздуха -30° и -40° устанавливается один вентилятор.

Для зимнего периода вентиляция принята естественная.

В остальных помещениях вентиляция, также принята естественная.

6. Все трубопроводы в пределах узла теплового ввода следует изолировать.

7. Электрокалорифер поставляется в комплекте со щитом управления и панелью с манометрическими термометрами и учитывается в электротехнической части проекта.

#### Основные показатели по проекту

Наименование	Расход тепла котельного теплоносителя		Установленная мощность кот. при электроотоплении			
	-20°	-30°	-40°	-20°	-30°	-40°
Насосная станция	43850	55130	61570	74,8	79,6	81,6

#### Перечень типовых чертежей, примененных в проекте.

Цифра	Наименование стандарта (типового листа)	№ выпуска	Примечание
4.304-12	Зонты и диффлектары вентиляционных систем.		Разработаны ЦУП.
2.494-161	Унифицированные узлы прохода вытяжных вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий.		
3.400-4	Тепловая изоляция трубопроводов с положительной температурой.		
0В-02-119/65	Установка и крепление осевых вентиляторов к стропильным конструкциям.		
3.304-5	Средства крепления нагревательных и электротехнических приборов.	выпуск 1	
3.304-5	Средства крепления трубопроводов.	выпуск 2	

1972г.	Водопроводная насосная станция второго подъема размером 12*36м	Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования, основные показатели по проекту, перечень типовых чертежей, пояснения к проекту.	Типовой проект 901-2-64	Альбом I	Лист 0В-1
--------	--	--	-------------------------	----------	-----------

Типовой проект 901-2-64  
 Москва-МЕТ  
 08-1  
 Инв. № Т-2204  
 Составитель: А.В. Шибяков  
 Проверил: А.В. Шибяков  
 Утвердил: А.В. Шибяков  
 Дата: 1972г.  
 Институт Водоканалпроекта  
 Москва

Типовой проект  
901-2-64  
Масштаб - лист  
ОВ-2  
ЦНБ №  
Г-220У

Составлено:  
СПС Упр. -  
Инж. В. В. Борова  
Инж. Н. В. Сидорова

Утвердил:  
Специал.

Исполнил:  
Проектировщик

Борова В. В.  
Сидорова Н. В.

Инж. Сидорова  
Инж. Борова

Инж. Сидорова  
Инж. Борова

Инж. Сидорова  
Инж. Борова

Инж. Сидорова  
Инж. Борова

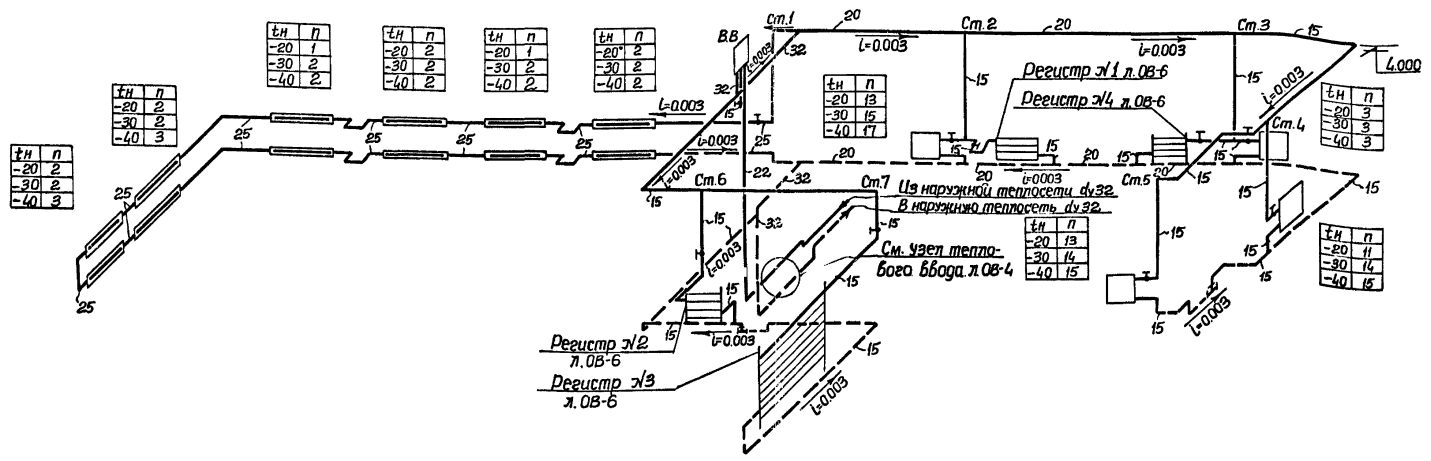
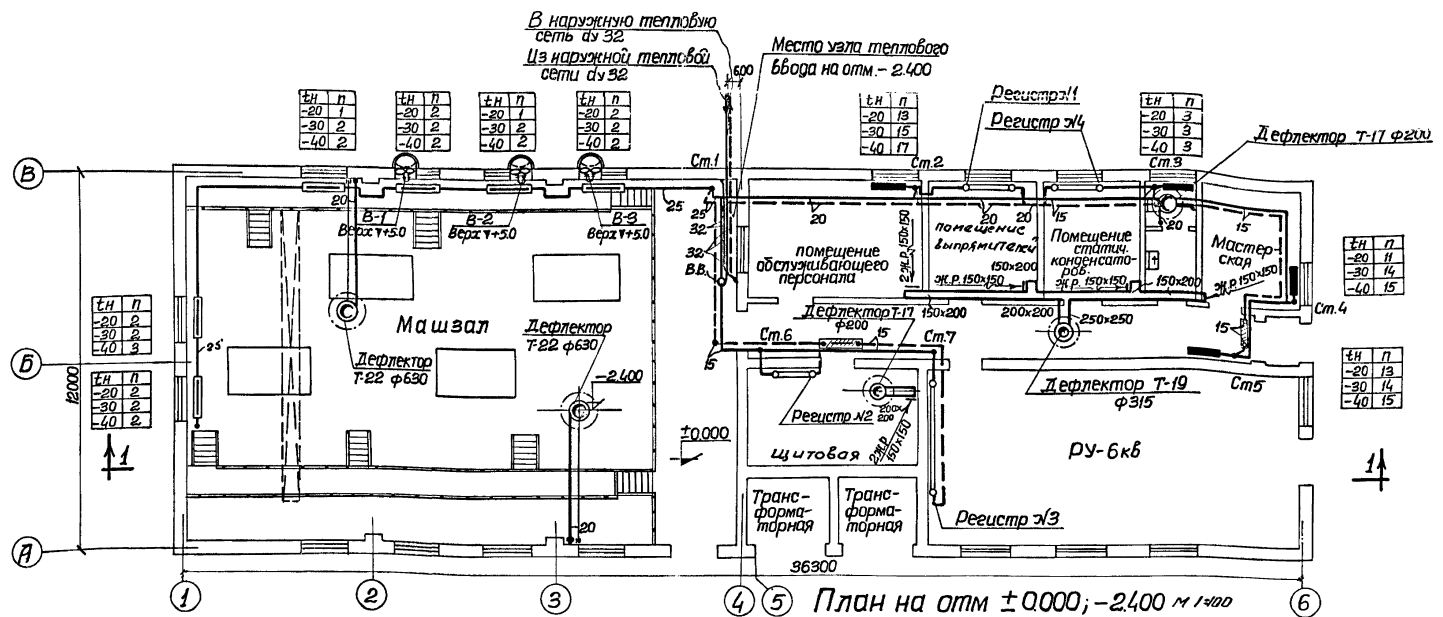


Схема трубопроводов системы отопления.



План на отм ±0000; -2400 и +000

<p>Госстрой СССР Совхознацнацпроект Харьковский Водоканальный проект</p>	<p>Водопроводная насосная станция второго подъема 1972г. размером 12x36м</p>	<p>План с нанесением отопления и вентиляции. Схема трубопроводов системы отопления. (теплоноситель вода 150-70°С).</p>	<p>Типовой проект 901-2-64</p>	<p>Альбом I</p>	<p>Лист ОВ-2</p>
--	--	--	------------------------------------	---------------------	----------------------

Типовой проект  
901-2-64  
Марка-лист  
08-3  
ЛНБ. №  
Г-2204

Согласовано:  
СПС  
Отг. В. В. В. В. В.  
Отг. Д. Д. Д. Д. Д.

Черный  
Саят  
Исполнитель  
Проверил  
Борис  
Власенко  
Иванов  
Шелтан  
Саят  
М. А. М. А. М. А.  
М. А. М. А. М. А.  
М. А. М. А. М. А.  
М. А. М. А. М. А.

Госстрой СССР  
Самаркандский проект  
Самаркандский  
водоканалпроект

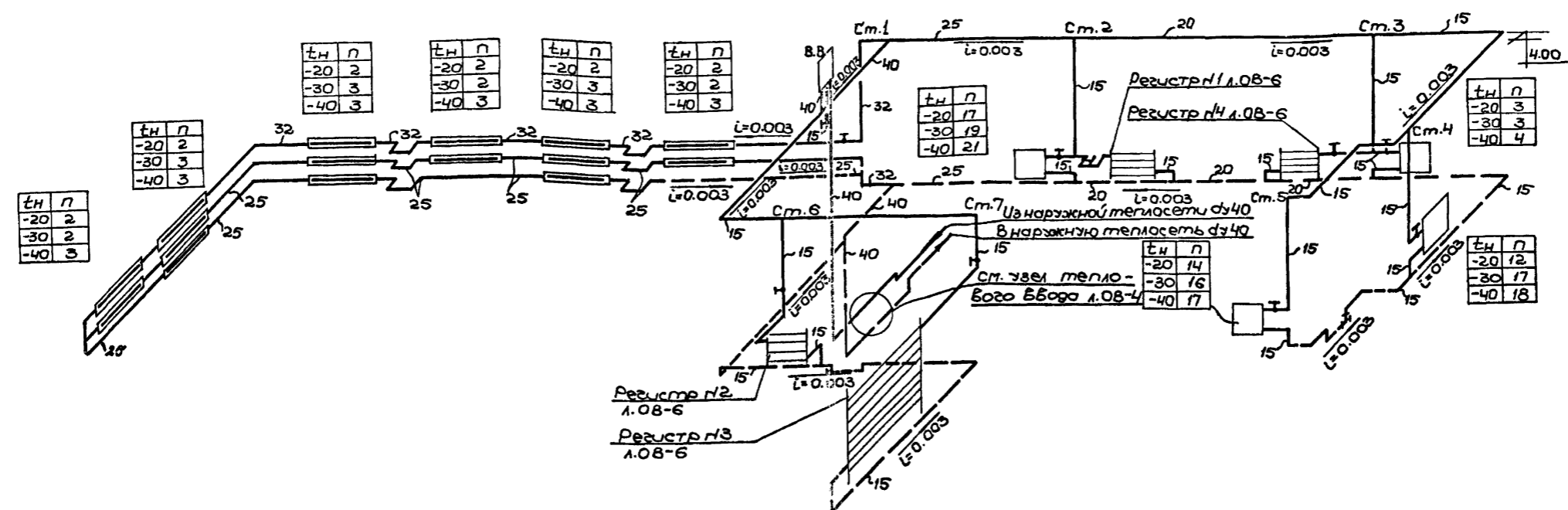
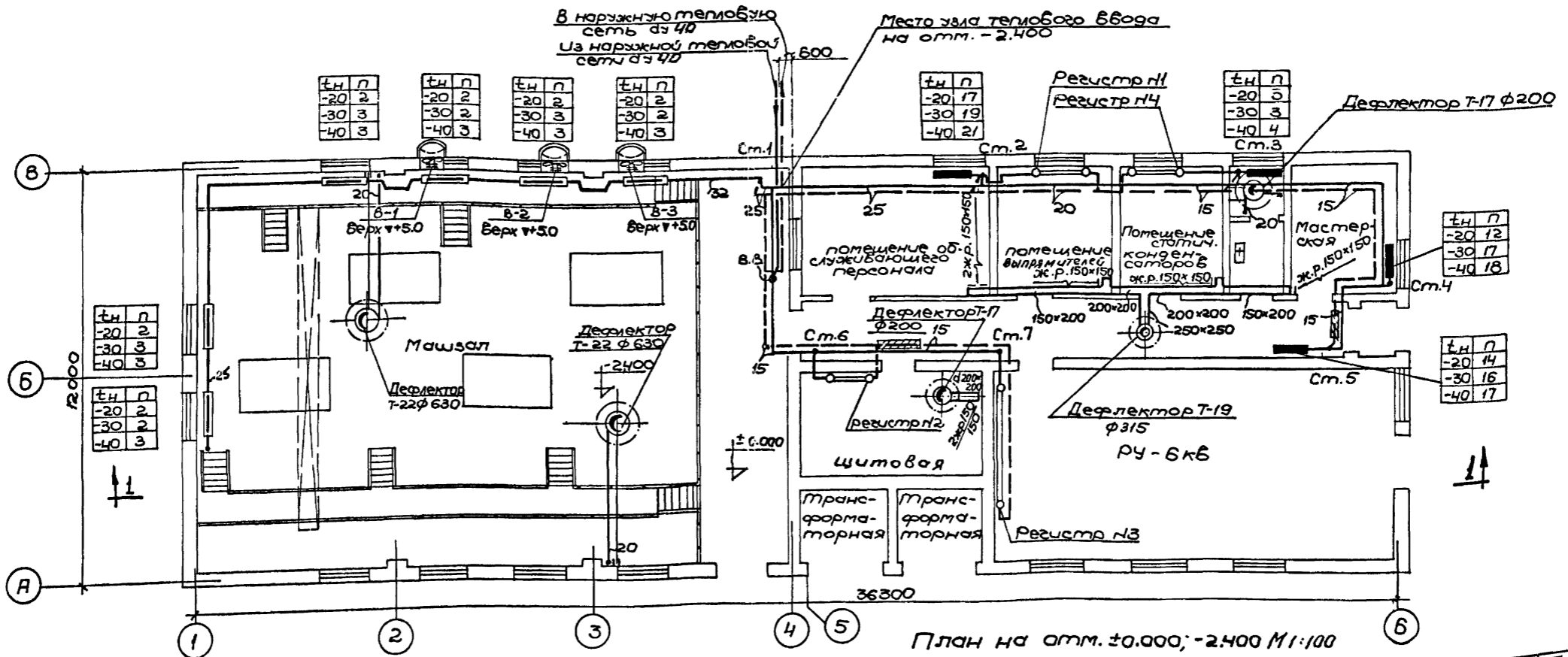


Схема трубопровода системы отопления



План на отм. ±0.000; -2.400 М 1:100

1978г	Водопроводная насосная станция второго подъема размером 12x36м	План с нанесением отопления и вентиляции. Схема трубопроводов системы отопления (теплоноситель вода 110-70°C)	Типовой проект 901-2-64	Альбом 7	Лист 08-3
-------	--	---	-------------------------	----------	-----------

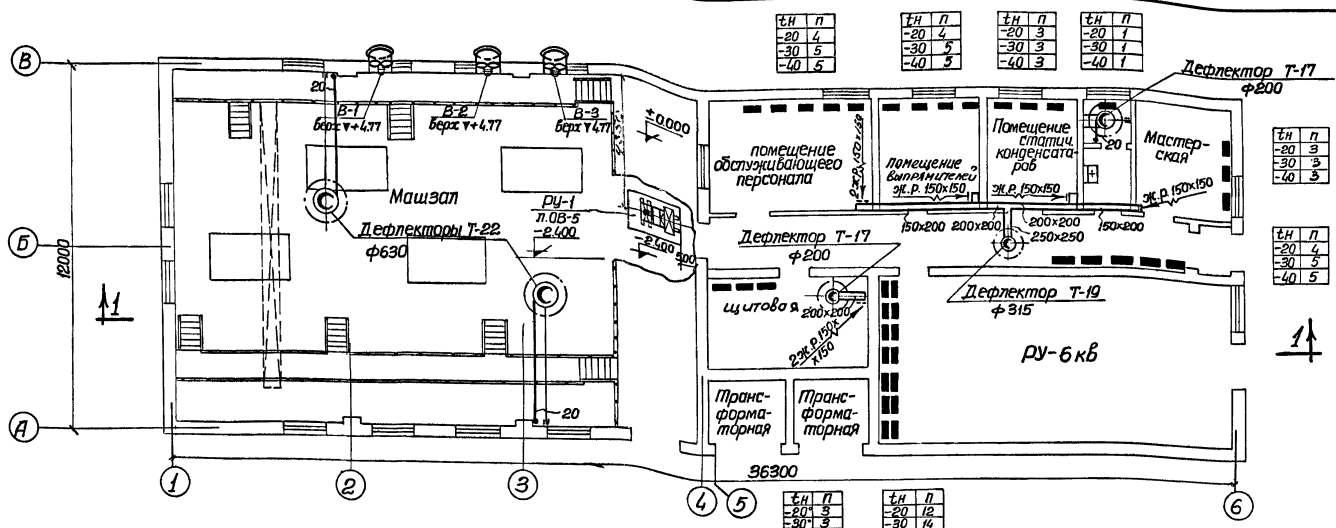


Типовой проект  
901-2-64  
Масштаб лист  
ОВ-4  
ЦНБ.76  
Т-2204

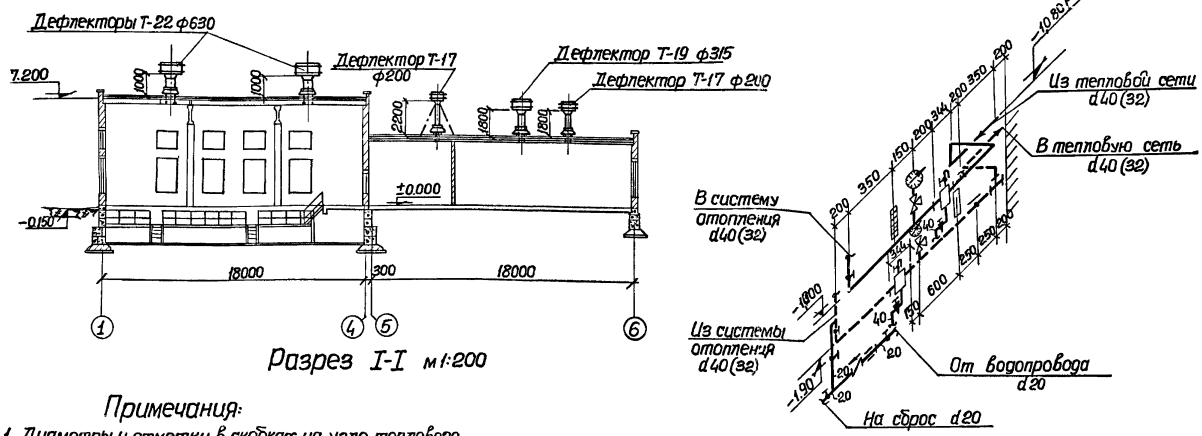
Согласованно:  
от 03 ИИФ-4

Исполнитель: Цыренцук  
Проверил: Цыренцук  
Инженер  
Исполнитель: Цыренцук  
Проверил: Цыренцук  
Инженер  
Исполнитель: Цыренцук  
Проверил: Цыренцук  
Инженер

Исполнитель: Цыренцук  
Проверил: Цыренцук  
Инженер  
Исполнитель: Цыренцук  
Проверил: Цыренцук  
Инженер



План на отм. ±0.000 и -2.40 м 1:100



Разрез I-I м 1:200

Условные обозначения:

	Подающий трубопровод отопления
	Обратный трубопровод отопления
	Отопительный прибор из ребристых труб
	Вентиль
	Вертикальный проточный воздухооборник
	Термометр
	Манометр
	Трехходовой кран к манометру
	Воздушка
	Величина и направление уклона
	Грязевик
	Кран проходной сальниковый муфтовый
	Электронные измерительные приборы ПТ-10-2
	Обратный трубопровод в подпольном канале
	Измерительные приборы марки М-140-70, на схеме и плане
	Обратный клапан
	Результат из эскизов труб на плане и на схеме
Ст. 1	Стойка №1
Эл.ст.	Главный стояк

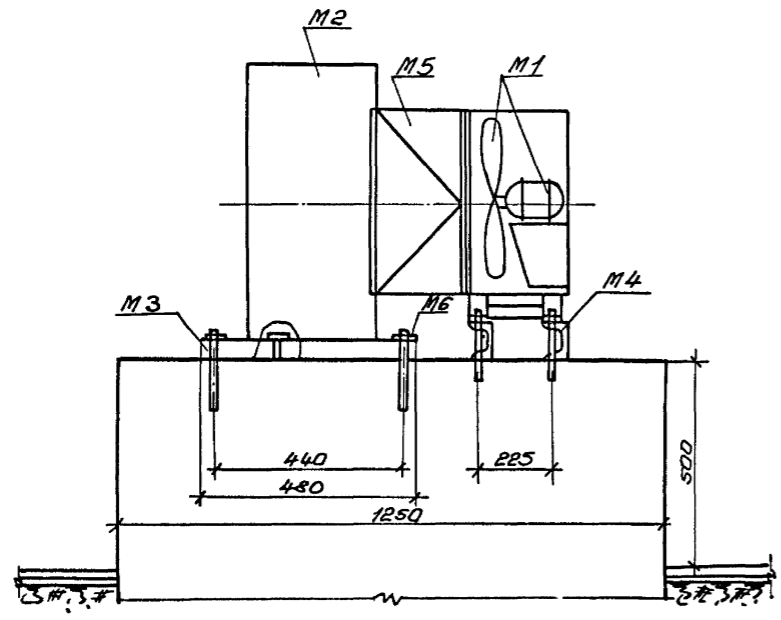
Примечания:

1. Диаметры и отметки в скобках на узле теплового ввода даны для теплоносителя вода 150°-70°С.
2. Электронные измерительные приборы ПТ-10-2 и электрокапирфер СФУ-40 учтены в электрической части проекта.

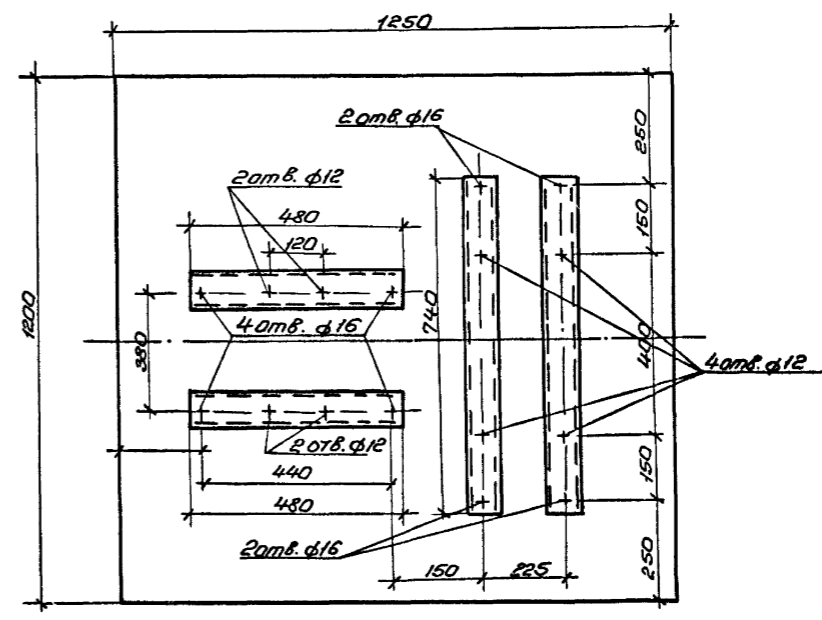
Узел теплового ввода.

1972г.	Водопроводная насосная станция второго подъема размером 12x36м	План с нанесением электроотопления и вентиляции. Узел теплового ввода. Разрез I-I. Условные обозначения.	Типовой проект 901-2-64	Альбом I	Лист ОВ-4
--------	--	--	-------------------------	----------	-----------

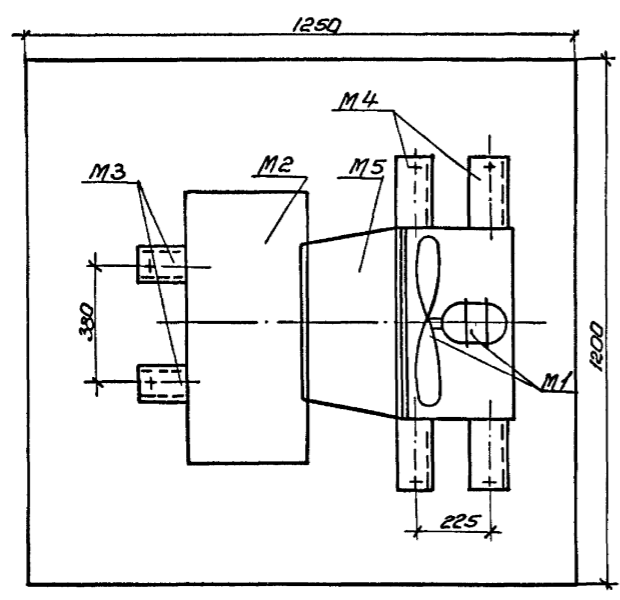
Типовой проект  
901-2-64  
Марка-тип  
ДВ-5  
Унв. №  
Т-2204



Разрез 1-1



План крепления установки РУ-1.



План установки РУ-1.

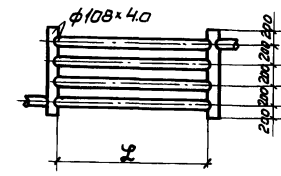
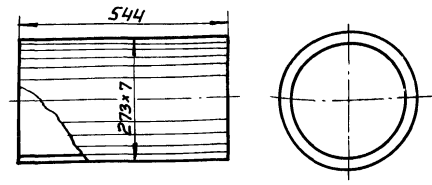
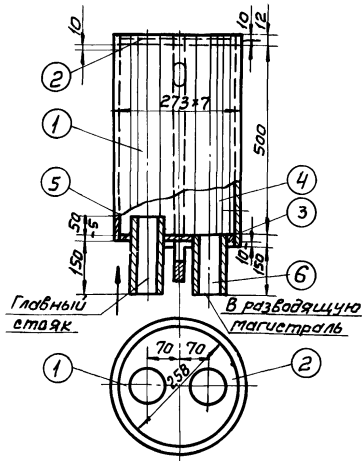
Монтажная спецификация установки РУ-1

Марка	Наименование	Размер или тип	Ед. изм.	Кол-во	Вес в кв.		Гост или серия
					Ед.	Общ.	
М1	Осевой вентилятор 06-320М4 с эл. двигателем ЯД.712-12-4	—	шт.	1	21.0	21.0	—
М2	Электродвигатель с фаз. 40/11 Т	—	шт.	1	67.0	67.0	—
М3	Швеллер №8	Л-480	шт.	2	3.4	6.8	ГОСТ 8240-56
М4	Швеллер №6,5	Л-340	шт.	2	4.96	9.92	—
М5	Переход с 360x410 на ф 375	Л-200	шт.	1	12.4	12.4	ГОСТ 3690-57
М6	Болт с гайками	М14x200	шт.	8	—	—	ГОСТ 5915-70
М7	Болт с гайками	М10x200	шт.	8	—	—	—

Ур. кр. Соед. л.  
Дан.  
Исполнит. Проверил.  
Цв. кр. Исполн. ф. Баранчик Шеленко Соед. л.  
С.И. В.И.  
С.В. Г.В. Р.В. Г.В. Д.И.  
Госстрой СССР  
Самаркандский проект.  
Саркандский водоканал проект.

1972 г.	Водопроводная насосная станция второго подъема размером 12x36 м.	Рециркуляционная установка РУ-1. Планы, разрез и монтажная спецификация.	Типовой проект 901-2-64	Альбом I	Лист ДВ-5
---------	--	--	-------------------------	----------	-----------

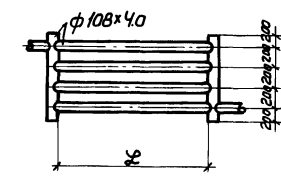
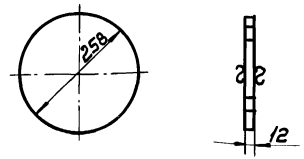
Типовой проект  
901-2-64  
Марка-лист  
08-06  
Инв. №  
Т-2204



Электромощение		
tн	при теплоносителе вода	
	150-70	110-70
-20	1450	1800
-30	1700	2100
-40	1800	2200

Регистр №1

Обозначение детали	Сортамент	Материал	Вес в кг.	Корпус Воздухосборника
ВС1-00-01	Труба бесшовная	Ст.10 по ГОСТ	25.1	



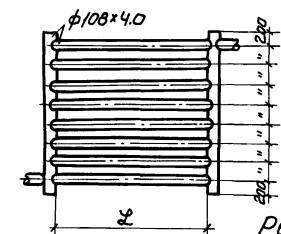
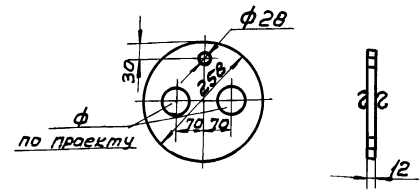
Распределитель		
tн	при теплоносителе вода	
	150-70	110-70
-20	1500	1850
-30	1750	2100
-40	2000	2500

Регистр №2

Вертикальный проточный воздухосборник тип 1 Общий вес.

Спецификация									
№№ деталей	Обознач.	Наименование	Материал	Сортамент	Размер	Кол-во	Вес в кг.	№ листа	Примеч.
1	ВС1-00-01	Корпус	Ст.10	Труба бесшовная	273x7	1	25.1	3	Размер и вес смотрите детали.
2	ВС1-00-02	Крышка	Ст.3	Ст.лист	544	1	5.0	3	
3	ВС1-00-03	Дно	Ст.3	Ст.лист	250	1	4.8	3	
4	ВС1-00-04	Воздушная трубка	Ст.2	Труба бесшовная	ф3/4"	1	1.03	3	
5		Труба подводящая магистраль	Ст.10	Труба бесшовная	ф108x4.0	1			без чертёжа по проекту
6		Труба разводящая магистраль	Ст.10	Труба бесшовная	ф108x4.0	1			

Обозначение детали	Сортамент	Материал	Вес в кг.	Крышка Воздухосборника
ВС1-00-02	Ст.лист	Ст.3	5.0	



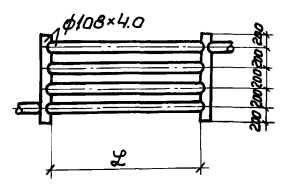
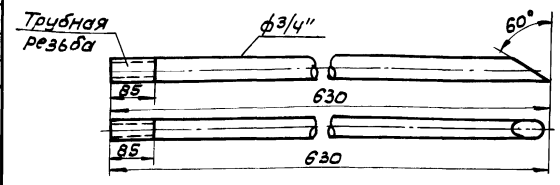
Распределитель		
tн	при теплоносителе вода	
	150-70	110-70
-20	2750	3400
-30	3200	3800
-40	3400	4000

Регистр №3

Расход материалов на одно изделие

№№	Наименование	Сортамент и размер	ГОСТ или ОСТ	Един. изм.	Количество
1	Сталь листовая	d=12	ГОСТ 5681-57*	м <sup>2</sup>	0.106
2	" "	d=14	" "	" "	" "
3	" "	d=20	" "	" "	" "
4	Труба бесшовная	273x7	ГОСТ 8731-66	м	0.544
5	" "	325x8	" "	" "	" "
6	" "	426x11	" "	" "	" "
7	Труба водогазопров.	ф3/4"	ГОСТ 3262-62	" "	0.63

Обозначение детали	Сортамент	Материал	Вес в кг.	Дно Воздухосборника
ВС1-00-03	Ст.лист.	Ст.3	4.8	



Помещение для статических конденсаторов		
tн	при теплоносителе вода	
	150-70	110-70
-20	1300	1600
-30	1450	1850
-40	1600	2100

Регистр №4.

Обозначение детали	Сортамент	Материал	Вес в кг.	Воздушная трубка
ВС1-00-04	Труба водогазопров.	Ст.2 по ГОСТ	1.03	

Примечания:  
1. Расход материалов приведен на готовое изделие без учета отходов.  
2. Дно и крышка воздухосборника привариваются к корпусу сплошным швом катетом для воздухосборника dу 250-8 мм.  
3. Воздухосборник подлежит гидравлическому испытанию на давление Р=8 атм.  
4. При установке воздухосборника в неотапливаемом помещении корпус и подводящие должны быть изолированы.  
5. Общий вес воздухосборника подсчитан без поз. 5 и 6.  
6. Диаметр патрубков поз. 5 и 6 принимается по проекту.

Водопроводная насосная станция второго подъема размером 197x.

Вертикальный проточный воздухосборник. Регистры из гладких труб.

Типовой проект Альбом Лист  
901-2-64 I 08-6