

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
№ 901-2-61

ВОДОПРОВОДНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ВТОРОГО
ПОДЪЕМА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 180 и 360 м³/час.

АЛЬБОМ I

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

СФ-35-01

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
№ 901-2-61

ВОДОПРОВОДНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ВТОРОГО
ПОДЪЕМА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 180 и 360 м³/час.

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I – АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МЕХАНИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ.

АЛЬБОМ II – ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИКА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ. ЧЕРТЕЖИ МОНТАЖНОЙ ЗОНЫ.

АЛЬБОМ III – ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИКА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ.

АЛЬБОМ IV – ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

АЛЬБОМ V – СМЕТЫ.

Настоящий типовой проект разработан
в соответствии с действующими строитель-
ными нормами и правилами, что и удостоверяю.

Главный инженер проекта

12 декабря 1972 г.

Иванов Е. Иванов

АЛЬБОМ I

РАЗРАБОТАН
институтом „ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ“

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
в/о СОНЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ
22 марта 1973 г.
ПРИКАЗ № 58 от 19 марта 1973 г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Бюллетень постройки
901-2-61
Маркальц
Лз-1
ЧНВ Н
7-2201

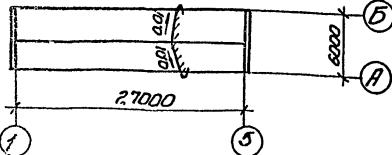
№	Наименование чертежа.	Чертежи номера листов	№ стр. альбома
1	Митульный лист.		1
2	Содержание альбома.	Лз-1	2
3	Заглавный лист.	Лз-2	3
4	Пояснительная записка.	Лз-3	4
5	Пояснительная записка.	Лз-4	5
6	Пояснительная записка.	Лз-5	6
Архитектурно-строительная часть.			
7	План. Разрезы 1-1, 2-2.	ЛС-1	7
8	Архитектурно-конструктивные детали.	ЛС-2	8
9	Фасады. Схемы заполнения оконных проемов.	ЛС-3	9
10	Фундаменты из сборных блоков. План. Сечения.	ЛС-4	10
11	Фундаменты из сборных блоков. Планы раскладки 1 ^{го} и 2 ^{го} рядов. Профили фундаментов.	ЛС-5	11
12	Фундаменты из сборных блоков. Профили фундаментов. Спецификация.	ЛС-6	12
13	Фундаменты из монолитного бетона. План. Сечения.	ЛС-7	13
14	Фундаменты из монолитного бетона. Профили фундаментов.	ЛС-8	14
15	Покрытие. Монтаажная схема плит покрытия. Жалюзиальная решетка ВЖ-2.	ЛС-9	15

16	Плиты П-1 на отметке -0.020. Опалубочный чертеж	ЛС-10	16
17	Плиты П-1 на отметке -0.020. Армирование. Спецификация арматуры	ЛС-11	17
18	Фундаменты под оборудование. План фундаментов и траф. для разводки электрокабелей.	ЛС-12	18
19	Фундаменты под оборудование Ф-1, Ф-2. Сечения.	ЛС-13	19
20	Металлическая площадка ПМ-1 и пестницы. План. Сечения. Спецификация металла.	ЛС-14	20
21	Металлическая площадка ПМ-1 и пестницы. Детали. Сечения.	ЛС-15	21
22	Металлические панели кран-балки. Детали марки. Спецификация металла.	ЛС-16	22
23	Трансформаторные камеры и каналы в электропомещении. План. Разрезы	ЛС-17	23
24	Каналы в электропомещении. План перекрытия. Сечения и детали.	ЛС-18	24
25	Каналы в электропомещении. План перекрытия. Сечения и детали.	ЛС-19	25
26	Закладные марки М ₃ -2÷М ₃ -10.	ЛС-20	26
27	Закладные марки М ₃ -11÷М ₃ -14. Металлические щиты Щ-1÷Щ-3. Спецификация металла.	ЛС-21	27
28	Трансформаторные камеры. Армирование плиты П-2 и балки Б-3. Спецификация и выработка арматуры.	ЛС-22	28
29	Перемычка БП-1. Армирование. Спецификация арматуры.	ЛС-23	29
30	Ворота В-1. Монтажная схема. Попотно ворот П-1. Детали полотна.	ЛС-24	30
31	Рама ВР-1. Вентиляционная решетка ВР-1. Скоба С-1.	ЛС-25	31

32	Стальные жалюзи ВЖ-1. Петля подгибная ПЛ. Шиногибаты: верхний и нижний. Щеколда фроловая ЦФ. Чуголок Ч-3.	ЛС-26	32
33	Детали установки приборов бортом В-1. Спецификация материалов на ворота.	ЛС-27	33
34	Металлическая площадка ПМ-2 для ремонта кран-балки.	ЛС-28	34
35	Сводные выборки и спецификации.	ЛС-29	35
Технологическая часть			
36	План с разрезом 1-1. Монтажные чертежи насосной станции производительностью 360 м ³ /час.	В-1	36
37	Разрез 2-2. Аксонометрическая схема технологических трубопроводов. Спецификация и эксплуатация оборудования насосной станции производительностью 360 м ³ /час.	В-2	37
38	Аксонометрическая схема технологических трубопроводов. Спецификация и эксплуатация оборудования насосной станции производительностью 100+70 м ³ /час.	В-3	38
39	Аксонометрическая схема трубопроводов быстренного водопровода и канализации. Эксплуатация.	В-4	39
Механическая часть.			
40	Установка насоса НЧ-0-3 с электродвигателем №02-32-2 на раме.	ТМ-1	40
Отопление и вентиляция.			
41	Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования. Основные показатели по проекту. Перечень типовых чертежей. Нанесение к проекту.	08-1	41
42	План с нанесением отопления и вентиляции. Схема трубопроводов системы отопления (теплоноситель вода 10-70°С). План с нанесением отопления и вентиляции. Схема трубопроводов системы отопления (теплоноситель вода 150-70°С).	08-2	42
43	План с нанесением электротоплиноподавления и вентиляции. Узел теплоподавления. Условные обозначения.	08-3	43
44	Вертикальный проточныи воздухо-сборник. Ревизии из гладких труб.	08-4	44
45	Рециркуляционная установка РУ-1. Планы, разрез и монтажная спецификация.	08-5	45

1972г.	Водопроводная насосная станция второго подъема производительностью 180 и 360 м ³ /час.	Содержание альбома.	Многобой проект	Льбээм	Лист
			901-2-61	1	Лз-1

1-3-67
Чертеж
№ 2
Изл. № 2
Т-2201



План балкона

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество	При расчетной температуре
Площадь застройки	м ²	180.5	-20°, -30°
Строительная фактура, в том числе	м ³	998.2	189.5
Подземная часть	м ³	294.6	1033.2
Наземная часть	м ³	703.7	294.5
Стоимость оборудования	тыс. руб.	12.39	
Стоимость 1 м ³ здания	руб.	19.85	
Общая стоимость	тыс. руб.	40.54	
Стоимость арх. строит. части	тыс. руб.	27.15	

Отделка помещений					
Наименование помещения	Полы		Потолки		Стены
	Площадь тк по проекту	по подметке	Свесистковые подвалы	Потолки суховесом, балками	
Машинный зал	88.9	1	+	+	Подвеска
Вспомогательное помещение вспомогательного персонала	12.6	4	+	+	Штукатурка
Заварка	11.0	3	+	+	известковая поделка
Мастерская	10.6	2	+	+	Покраска
Электрощитовая	15.5	2	+	+	Покраска
Трансформаторная камера	12.2	5	+	+	Покраска
Санузел	3.6	1	+	+	Покраска
Коридор	6.3	1	+	+	Покраска

Спецификация стекла

Наименование и марка ограждаемого изделия	ГОСТ и в/ю стекла	Толщина стекла мм	Размеры мм	Колич. штук
Основный блок НС2-94	ГОСТ 111-65*	4	625 шир. 1575 длина	40
Оконный блок Н1-94	—	4	625 шир. 975 длина	8

Перечень стандартов и типовых чертежей, применяемых в чертежах марки "НС"

Шифр стандарта	Наименование стандарта	Примечания
ГОСТ 6529-64*	Двери деревянные для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 948-66	Перегородки сборные железобетонные для жилых и общественных зданий	
Серия К-03-1	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения. Детали рисунок КМД.	
Серия ПК-01-111	Крупнопанельные железобетонные предварительно-напряженные плиты покрытий разрезом 1,5x6.0 м	
Серия ПК-01-119	Крупнопанельные железобетонные предварительно-напряженные плиты покрытий 1,5x6 м и 3x6 м. с унифицированными отверстиями	
Серия 1.112-1.8.1	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	
Серия 1.116-1.8.1	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 111-65*	Стекло оконное чистовое	
ГОСТ 6785-69	Плиты железобетонные подоконные для жилых и гражданских зданий	
Серия 2430-38.1.2.3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами.	

Экспликация и конструкция пола

Тип по проекту	Схема конструкции пола	Наименование и толщина слоя мм.	Тип покрытия по СНиП 85-1	Примечания
①		Керамическая плитка 13мм. Цементно-песчаный раствор М-150-12мм. Бетон М-100-100мм. щебень, бутовый бетон в грунте.	Л-43с	
②		Цементно-песчаный раствор М-300 с железоцементением - 30мм. Бетон М-300-100мм. щебень, бутовый бетон в грунте и пропитанный битумом.	Л-10с	
③		Поливинилхлоридные плиты простой из холостых пакетов на водостойких влагуящих 1мм. Песчаный бетон М-50-20мм. Бетон М-100-100мм. щебень, бутовый бетон в грунте и пропитанный битумом.	С-3	
④		Цементно-песчаный раствор М-200-20мм. Железобетонная плита перекрытия.	Л-10б	
⑤		Цементно-песчаный раствор М-200 с железоцементением - 20мм-40мм. Железобетонная плита перекрытия.	Л-10б	

Условные обозначения:

Номер детали
2.430-3

Номер выпуска серии, где деталь изображена.
Ссылка на деталь, примененную по серий 2.1150-3

Номер детали
Лист проекта, где деталь изображена
Ссылка на детали в чертежах

1972г.
Водопроводная насосная станция второго подъема производительностью 180 и 360 м³/час.

Заглавный лист.

Типовой проект
901-2-61
Лист
1
Лист
173-2

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

17

Технологическая часть.

Водопроводная насосная станция второго подъема производительностью 180 и 360 м³/час предназначается для подачи воды поселкам с населением 15 тысяч и 30 тысяч жителей, с застройкой зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и банями с газовыми водонагревателями, а также другим потребителям.

В машзапле насосной станции размещаются насосы хозяйствственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

Насосы противопожарного водоснабжения приняты применительно к устройству систем противопожарного водопровода низкого давления.

Работа насосной станции предусматривается без постоянного дежурного персонала.

Управление насосами - автоматическое от уровня воды в водонапорной башне или контроллерами на населенного пункта с блокировкой сохранения противопожарного запаса воды.

Насосная станция по требованиям бесперебойности водоснабжения относится к первому классу.

Заглубление насосной станции - 2,4 м принято из условия работы насосов "под заливом".

Нормы водопотребления и расходы воды приводятся в таблице

Данные для подбора оборудования.

Подбор насосов производится исходя из обеспечения подачи хозяйствственно-питьевых и противопожарных нужд.

Полный расчетный расход воды составляет 1. Для насосной станции производительностью

Таблица									
Производительность насосной станции	Количество воды на нужды местной промышленности. Неучтенные расходы 3% от стокового расхода	Норма водопотребления на одного жителя	Норма расхода воды на полб в пересчете на одного жителя	Количество населения обслуживаемого насосной станцией.	Количесто населения, обслуживаемого насосной станцией.	Колич. одновременных пожаров	расход воды на пожарное тушение	расход воды на пожарное тушение	Общий расход воды на противопожарные нужды
м ³ /час	л/сек	м ³ /сек	л/сек	л/сек	л/сек	шт.	л/сек.	л/сек.	л/сек.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
180	50	216	250	30	$(4320-216) \times 1000 = 41657$ (250+30)	2	15	$2 \times 2.5 = 5.0$	35
360	100	432	250	30	$(8640-432) \times 1000 = 82334$ (250+30)	2	25	$2 \times 2.5 = 5.0$	55

стю 180 м³/час.

50 + 35 = 85 л/сек или 306 м³/час.

для насосной станции производительностью 360 м³/час.

100 + 55 = 155 л/сек. или 558 м³/час.

Определение потребного напора насосов в проектедается, как пример возможного решения и при привязке проекта требует корректировки.

Потребный напор составит:

$$H = h_1 + h_2 + h_3 + h_4; H = 3 + 10 + 15 + 3 = 31 \text{ м},$$

Н-потребный напор насосов,

h_1 -геометрическая разность отметок между расчетной точкой земли и днищем резервуара-3м.

h_2 -свободный напор в расчетной точке -10м

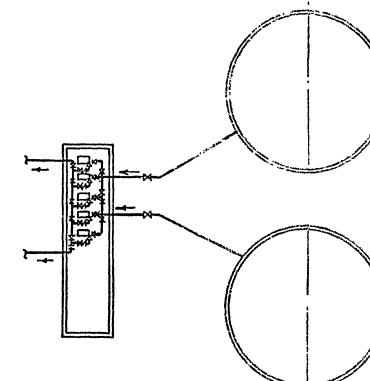
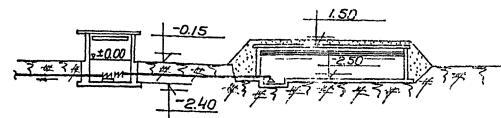
h_3 -потери напора в сети -15м.

h_4 -потери напора в насосной станции-3м.

Принятое оборудование.

Исходя из расчетных расходов воды и потребных напоров для хозяйствственно-питьевых и противопожарных целей к установке принимаются насосы марки БК-8, производительностью 180 м³/час, напором 31 м, с электродвигателем типа Я0-2-72-4, мощностью 30 кВт, числом оборотов в минуту 1450;

1. В насосной станции производительностью 180 м³/час устанавливаются 4 агрегата из



Принципиальная схема расположения насосной станции и резервуаров на площадке.

Год	Водопроводная насосная станция второго подъема производительностью 180 и 360 м ³ /час.	Типовой проект	Лист
1972г.	901-2-61	1	Лз-3

ниж: 1 рабочий хозяйствственно-питьевого назначения; 1 противопожарный и 2 резервных.
2. Для насосной станции производительностью 360 м³/час - Багрееватоб, из них: 2 рабочих хозяйствственно-питьевого назначения; 1 противопожарный и 2 резервных.

Пуск насосов производится при открытой задвижке на напорном трубопроводе.

Переключение всасывающих и напорных трубопроводов предусматривается в пределах насосной станции.

Чувление дренажных вод из машинного зала решается в двух вариантах в зависимости от местных условий.

По первому варианту - отвод воды из машинного зала предусматривается самотечной трубой с подключением ее к канализационной сети с устройством гидро затвора или с выходом ее на дневную поверхность. Подключение сбросной трубы к ливневой или другой канализации производится на отметках, исключающих подтопление насосной станции.

По второму варианту предусматривается установка самовсасывающего насоса марки НЦР-3 производительностью 8 м³/час, напором 16 м.

При этом сброс дренажных вод осуществляется, как и в первом варианте, в канализацию или на дневную поверхность.

Монтаж и демонтаж насосных агрегатов осуществляется подвесной ручной кран-балкой грузоподъемностью 1 тонна.

Внутренний водопровод и канализация.

Вода на хозяйствственно-питьевые нужды подается к санузлу от напорных трубопроводов насосной станции.

При отсутствии канализации на площадке насосной станции допускается дворовая уборная с водонепроницаемым бьефом, расположенная так, чтобы при вывозе нечистот не происходило

загрязнения территории зоны санитарной охраны. В насосной станции предусматривается установка противопожарного гидранта и поливочного крана.

Архитектурно-строительная часть.

Исходные данные.

Проект разработан для следующих условий строительства: расчетная зимняя температура -20°С; -30°С; -40°С.

Снеговая и ветровая нагрузки приняты в соответствии с климатическими районами СНиП-Д.11-62 для I-IV районов СССР.

Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют.

Грунты в основании непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:

$$\gamma = 28; \quad C_u = 0.02 \text{ кг/см}^2; \quad E = 150 \text{ кг/см}^2;$$

$$f_0 = 187 \text{ м}^3$$

Сейсмичность района не выше 6 баллов.

Территория без подработки горными выработками.

Особенности строительства в условиях вечной мерзлоты проектом не учитываются.

Архитектурно-планировочное и конструктивное решение.

Насосная станция имеет размер в плане 6x27м и высоту до низа несущих конструкций 36м.

В здании блокированы машинный зал, электрощитовая, помещение обслуживающего персонала, трансформаторные камеры и мастерская текущего ремонта оборудования.

Машинный зал насосной станции размером 6x15.5м заглублен до отметки -2.4м. Фундаменты здания - ленточные:

а) из сборных железобетонных фундаментных блоков по серии 1.16-1, на цементном растворе марки 50;

б) из монолитного бетона.

Фундаменты под оборудование монолитные бетонные.

Монолитные площадки на отметке ±0.000 - из монолитного железобетона. Переходные площадки, площадки обслуживания и лестницы - металлические.

Стены здания - из обыкновенного кирпичного кирпича М-75 на цементном растворе М-25. Перегородки толщиной 120мм - армокирпичные (в швах кладки через 4 яруса уложите арматуру 2ФБЛ).

Кладка стен по наружной стороне делается с подбором кирпича и расшивкой швов валиком. Во время кладки в откосы оконных и дверных проемов закладываются антисептированные деревянные пробки. Гидроизоляция стен на отметке -0.02 выполняется из цементного раствора состава 1:2.

Перемычки над проемами - сборные железобетонные (ГОСТ 948-66). Покрытие - из сборных железобетонных крупнопанельных плит размером 1.5x6.0м по сериям ПК-01-III, ПК-01-II.

Гидроизоляция - из одного слоя рубероида по горячей битумной мастике с последующей смазкой тюбингом мастикой.

Утеплитель кровли - плитный с объемным весом 500 кг/м³. Толщина утеплителя в зависимости от расчетной зимней температуры приведена в таблице на листе ЯС-1. По утеплителю для выравнивания и создания чулана укладывается слой цементно-песчаного раствора толщиной 15-15мм. Поверхность его огрунтывается раствором битума в бензине в соотношении (по весу): 2. Водоизоляционный ковер - из 3х слоев стеклорубероида марки С-РМ на горячей битумной мастике марки МБК-Г-55 для районов строительства, расположенных севернее 50° географической широты в Европейской части СССР и 53° в Язиатской, а для районов, расположенных

1972г.	Водопроводная насосная станция второго подъема производительностью 180 и 360 м ³ /час.	Пояснительная записка.	Типовой проект	Номер	лист
			901-2-61	1	ПЗ-4

подсенных южнее указанных широт - на мас-
тике марки МБК-Г-65.

Поверх водонизоляционного ковра устраивается защитный слой из чистого сухого гравия с размерамизерен 5-15мм, втопленного в горячую битумную мастику выше указанных марок.

Производство работ по устройству кровли вести в соответствии с указаниями елаб ЧНиП II-В.12-69 "Кровли. Правила производства и приемки работ" и ЧНиП II-Я.Н.-70 "Техника безопасности в строительстве".

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

Каналы и приямки в помещениях электрического хозяйства и трансформаторных камер выполняются из монолитного бетона и железобетона.

Все металлоконструкции и деревянные конструкции окрашиваются масляной краской за два раза.

Вокруг здания устраивается асфальтовая отмостка шириной 10м.

Отопление и вентиляция.

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

Внутренние температуры в помещениях приняты: в машзале $+5^{\circ}$; в комнате обслуживающего персонала $+18^{\circ}$; в ЭРУ $+5^{\circ}$; в санузле $+14^{\circ}$; в мастерской $+16^{\circ}$.

По теплоносителю в проекте разработаны 3 варианта отопления:

Вода с параметрами $10-70^{\circ}$ и $150-70^{\circ}$ с питанием от теплофикационной сети или от котельной узла водопроводных сооружений и электроотопление.

В соответствии с постановлением Решета

Министров СССР № 430 от 25 июня 1971 года в случае необходимости применения варианта с электроотоплением требуется получение разрешение 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-140Л0" в ЭРУ и комнатах обслуживающего персонала- регистры из гладких труб.

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

Расход тепла на отопление составляет при наружной зимней температуре:
 $t_{n} = -20^{\circ}C - 22500 \text{ ккал/час}$; $t_{n} = -30^{\circ}C - 28500 \text{ ккал/час}$
 $t_{n} = -40^{\circ}C - 32000 \text{ ккал/час}$.

Установленная мощность при электроотоплении составляет:

$t_{n} = -20^{\circ}C - 38,18 \text{ кВт}$; $t_{n} = -30^{\circ}C - 40,18 \text{ кВт}$;
 $t_{n} = -40^{\circ}C - 43,18 \text{ кВт}$. Вид теплоносителя указан

Вентиляция в насосной станции естественная.

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

Бетонирование стен машзала, днища и ленточных фундаментов (в монолитном варианте) осуществляется при помощи виброплитателей, с применением разборно-переставной опалубки.

1972г.	Водопроводная насосная станция второго подъема производительностью 180 и 360 м ³ /час.	Пояснительная записка.	Чертежи проекта	Лист
			901-2-61	ПЗ-5

Монтаж фундаментных блоков (при сборке варианте) и плит покрытия осущест-ствляется краном грузоподъемностью 5т.

Кладка кирпичных стен осуществляется со стоечных инвентарных лесов.

Работы по возведению здания выполняются согласно ЧНиП часть III, раздел IV глава 1, Техника безопасности в строительстве".

Условия привязки проекта.

Учитывая большое разнообразие насосного оборудования по производительности и напорам, не представляется возможным разработать чертежи технологической и электротехнической частей проекта для всех возможных вариантов насосного оборудования.

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

В этом случае технологическая часть может служить как пример возможных решений для проектирования. При привязке другого варианта основного оборудования потребуется соответству-ющая корректировка типового проек-та, а именно в соответствии с расчет-ным расходом и потребным напором на листе ТВ-2 проставить в экспликации про-изводительность и напор основного насоса.

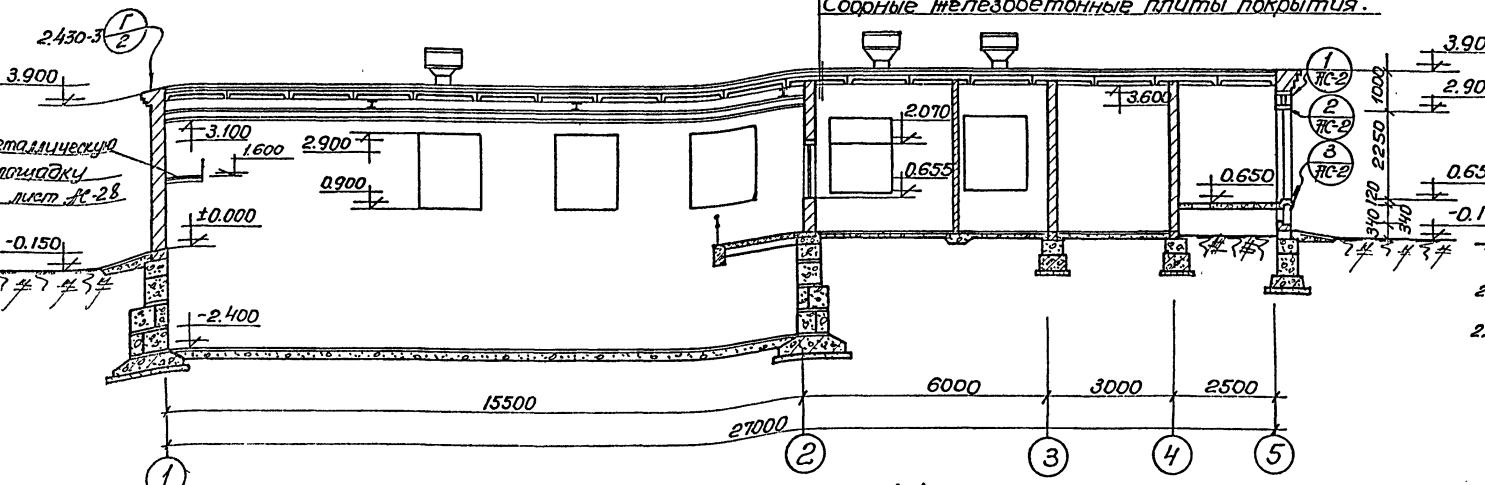
Проект подлежит корректировке и при грунтово-гидрогеологических усло-виях отличаются от принятых.

В настоящем проекте разработаны монтажные чертежи насосной станции с экспликацией и спецификацией обо-рудования и арматуры на производи-тельность 360 м³/час.

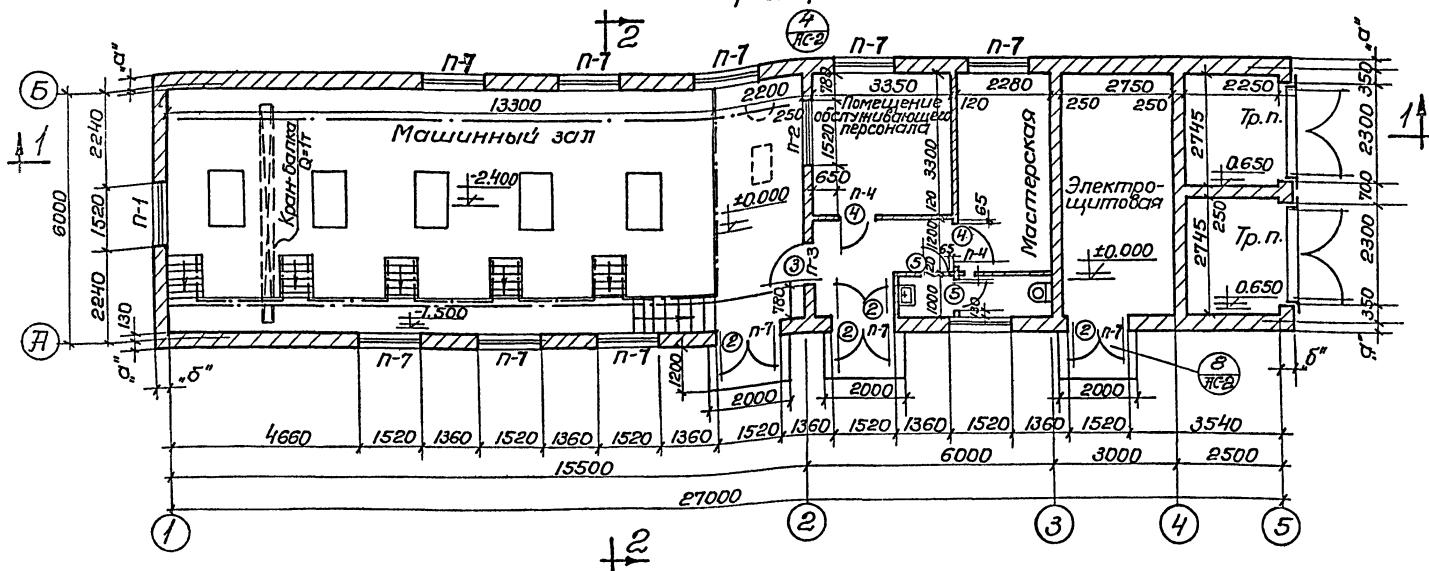
На производительность 180 м³/час представлены только технические схемы с экспликацией и специфика-цией оборудования и арматуры.

Произвести привязку схемами и спецификацией на технологическую часть

Заштитный слой из чистого гравия с размерами зерен 5-10мм битумного мастикой. Водоизоляционный ковер из 3^х способ стеклорулонда марки С-РУ на горячей битумной матрице герметиком раствором битума в керосине. Цементно-песчаный раствор М-500 для уклонов 15-45°. Утеплитель - плитный пенобетон $\delta = 500\text{кг}/\text{м}^3$. Пороизоляция. Сборные железобетонные плиты покрытия.



passages 1-1



План.

Таблица
значений толщини стекла і утеплителя
в залежності від розрахункових зимніх температур

<u>расчетные зимние температу- ры</u> <u>°C</u>	<u>толщина стек- на мм</u>	<u>толщина стеклите- ра мм</u>
-20	250	380
-30	250	380
-40	380	510

Примечание:
1. Относительной отметке ± 0.000 чистого пола площадки соответствует абсолютная отметка

КД
Под фронтами проемами, тип по проекту 5 установить радиальные перегородки. В скобках даны длятолщины стенки $\delta = 510$ мм
3 цифры.

3. ЦИФРЫ В СКОБКАХ ДАНЫ ДЛЯ ГОЛУЧИНЫ СТЕНКИ $\delta = 510$ ММ

Водопроводная насосная

1972г. станция второго подъема производительностью 180 и 360 м³/час.

1972г. спанция второго подъема производительностью 180 и 360 м ³ /час.	План. р
---	---------

План. Разрезы 1-1, 2-2.

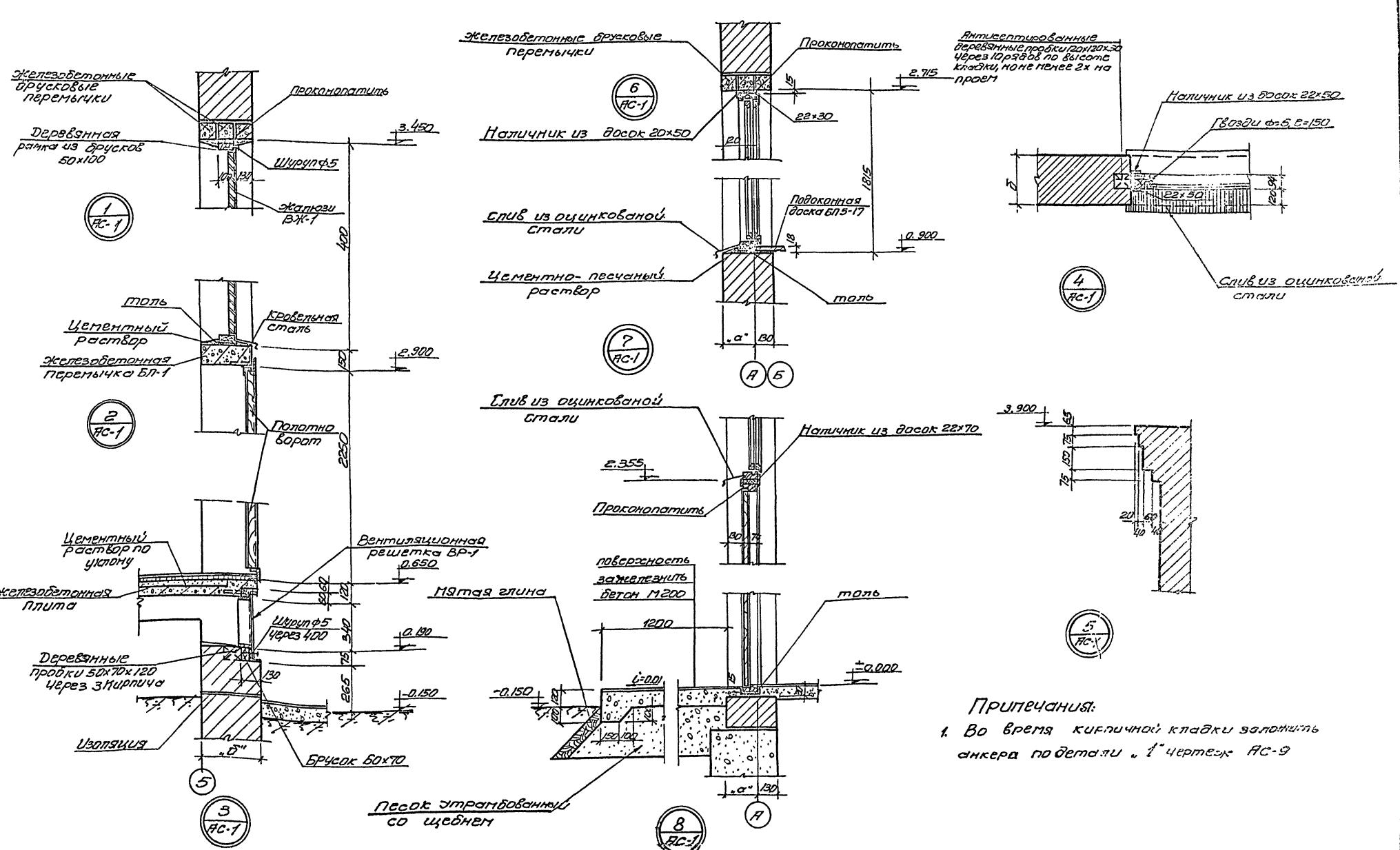
Птичий проект	Лист
901-2-61	Лист 1 AC-1

Экспликация сборных моделей						
Модель по проекту	Модель по стандарту	К-во шт.	Размеры в мм		ГОСТ или серия	Примечания
1	В-1	2	2300	2250	ГОСТ 24	т.г. 901-2-61
2	Д2ПЛСВ	4	1520	2370		в кирпичной стене.
3	Д7ЛС	1	1920	2070	ГОСТ 6629-64	-- "
4	Д7ЛС	2	974	2000		Впередгородке
5	Д10ЛС	2	574	2000		-- "

Спецификация перемычек.						
Тип по проекту	Тип по стандарту	К-во шт.	К-во штук		ГОСТ или серия	Примечание
			На одно место	Всего		
П-1	Б-19	1	3 (4)	3 (4)		
П-2	Б-19	1	2	2		
П-3	Б-15	1	2	2		
П-4	Б-15	2	1	2	948-66	
П-5	Б-27	2	3 (4)	6 (8)	серия 1.139-1	
П-6	Б-27	2	0 (1)	0 (2)		
	БЛ-1					
П-7	БУ-19	12	1	12	ГОСТ	ТЛ 901.2-61
	Б-19		2 (3)	24 (36)	948-66	

Tung & Wolf Report
901-2-61
McPhee - AUST
AC-2
UH8-N
T-2201

Ідея	Співробітник	Початок	Кінець	Документ
Соцмережа СЕГОДНЯ	Наталія Бєлова	8-15	50000 рік	Інформація
Інтерактивна гра	Ольга Сидорова	10-15	Бюджет	Інформація
Задачі	Ольга Сидорова	10-15	Документ	Інформація
Голосування	Ольга Сидорова	10-15	Матеріали	Інформація
Відповідальність	Ольга Сидорова	10-15	Файл	Інформація



Припечанія:

1. Во время куфличной кладки заполнили анкера подеталии „Г” чертежок АС-9

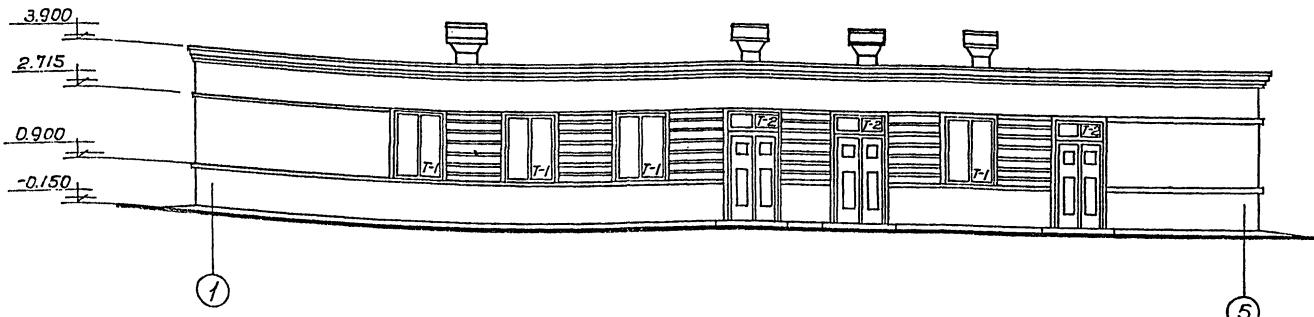
1972г Водопроводная насосная станция в торого подает производительность 180 и 360 м³/час.

Детали 1÷8

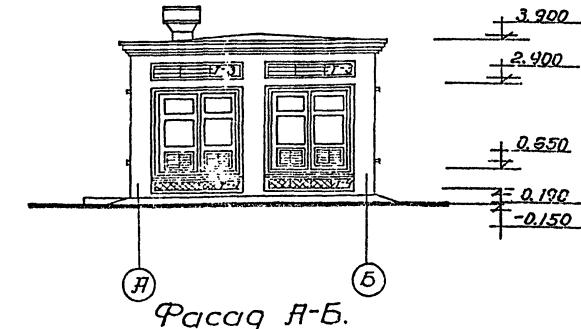
Минимальный проект	Альбом	Лист
904-2-61	1	AC-2

Государственный СССР
Министерство по гидротехническим и проектным работам
Министерство по гидротехническим и проектным работам
Министерство по гидротехническим и проектным работам
Министерство по гидротехническим и проектным работам

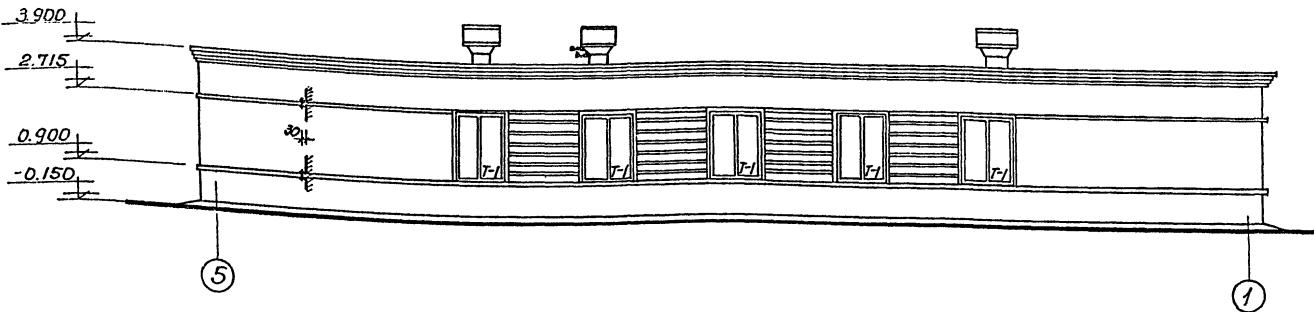
Год проектирования: 1972 г.
Номер проекта: 901-2-61
Марка листа: Альбом 1
Приложение: РС-3
Лист №: 1/18



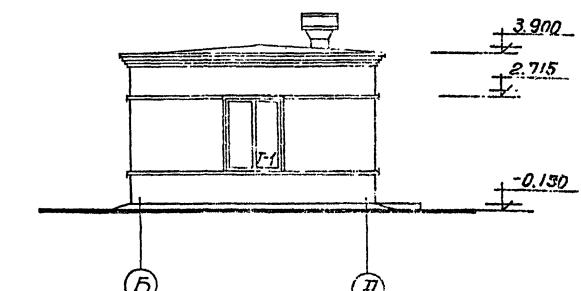
Фасад 1-5.



Фасад А-Б.

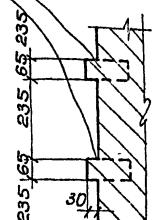


Фасад 5-1.

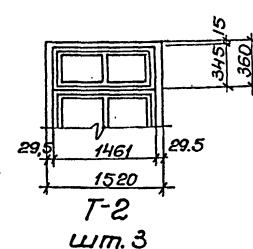
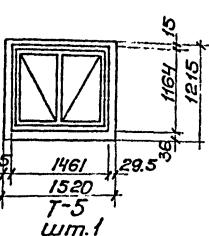
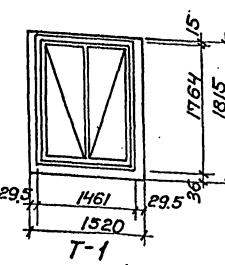


Фасад Б-Я.

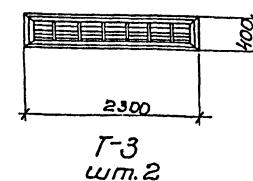
Красный кирпич.



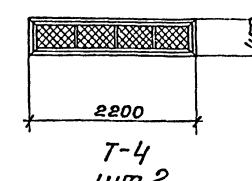
Сечение
кладки
простенка.



шт. 3



шт. 2



шт. 2

Схемы заполнения оконных проемов.

Спецификация элементов на один оконный проем.					
типа по проекту	Наименование элементов	Марка элемен- тров	К-во шт.	Стандарт или лист проекта	Примеча- ние
T-1	Оконный блок	НС2-94	1	ГОСТ	
T-2	Оконный блок	НС1-94Н	1	12506-67 по типу НС1-94	
T-3	Стальные жалюзи	ВЖ-2	1	АС-9	мл.901-2-61
T-4	Вентиляцион- ная решетка	ВР-1	1	АС-25 ГОСТ	--
T-5	Оконный блок	НА-94	1	12506-67 по типу НС1-94	

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами: АС-1, АС-2.

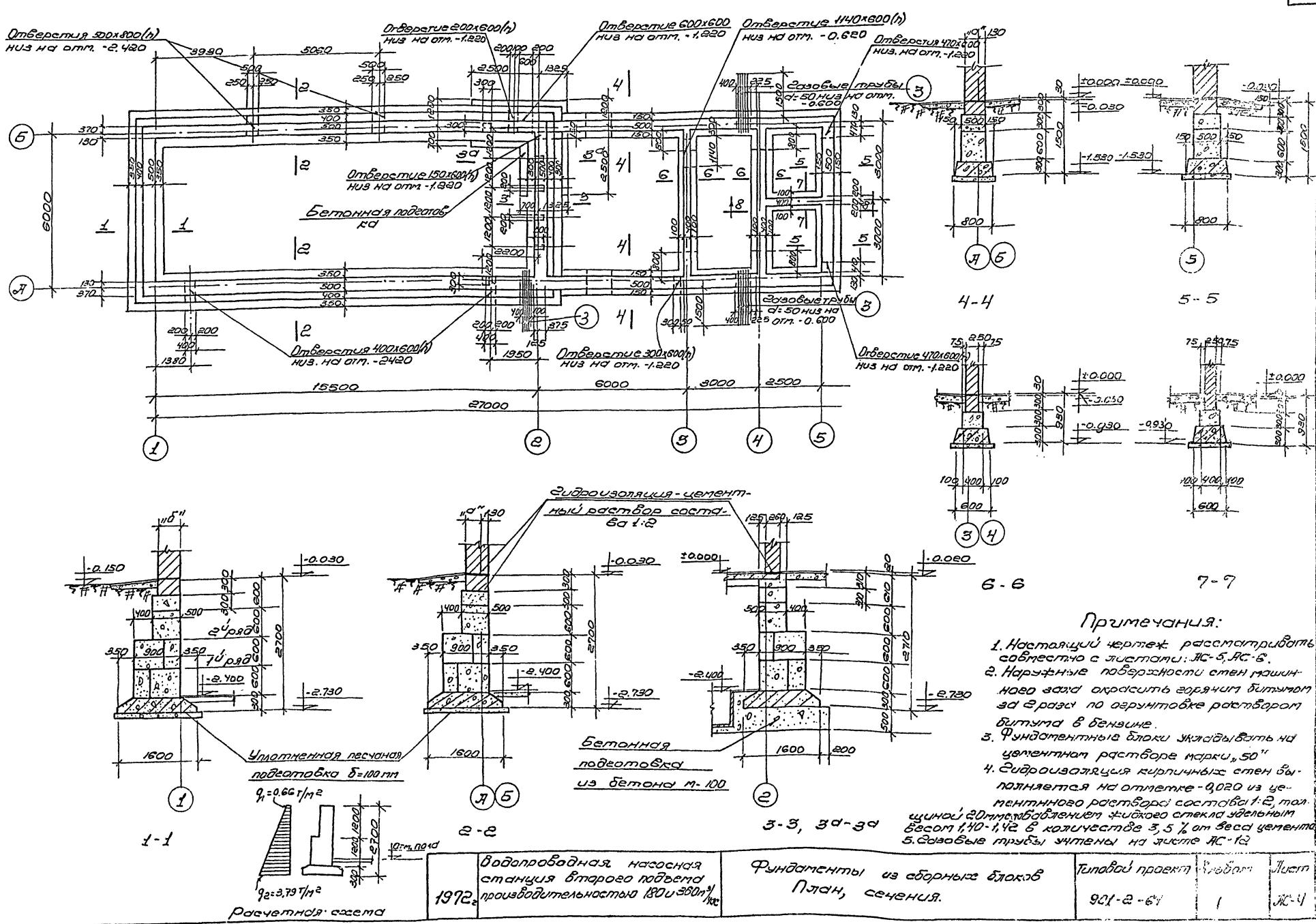
2. При кладке стен здания из силикатного кирпича разделка простенков между окнами по фасаду выполняется из красного кирпича.

Фасады.	Типовой проект	Альбом	Лист
Фасады.	901-2-61	Альбом 1	АС-3

1972 г. Водопроводная насосная станция второго подъема производительностью 180 и 360 м³/час.

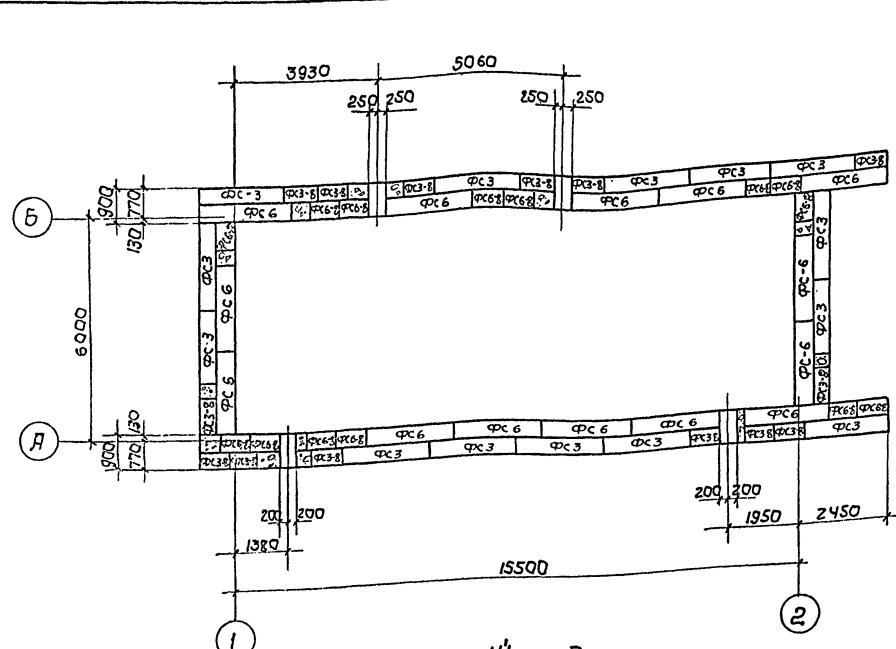
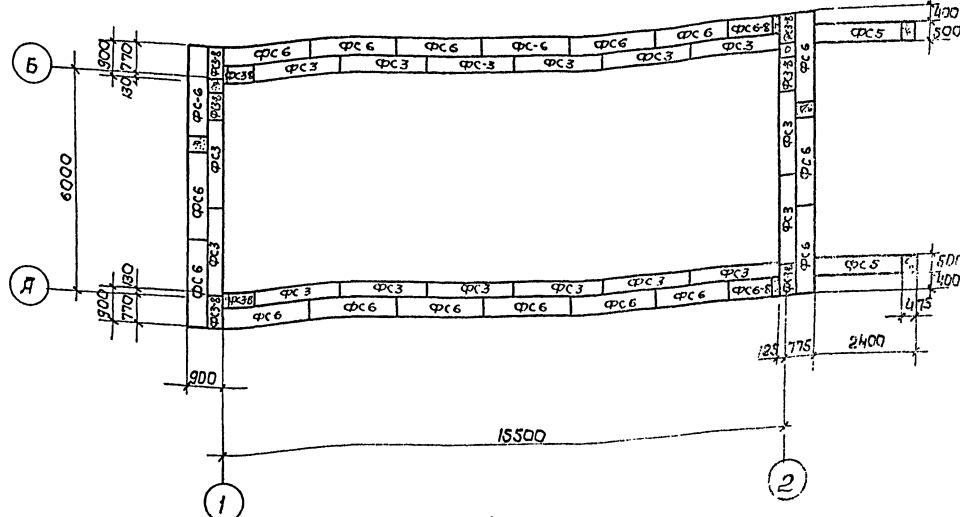
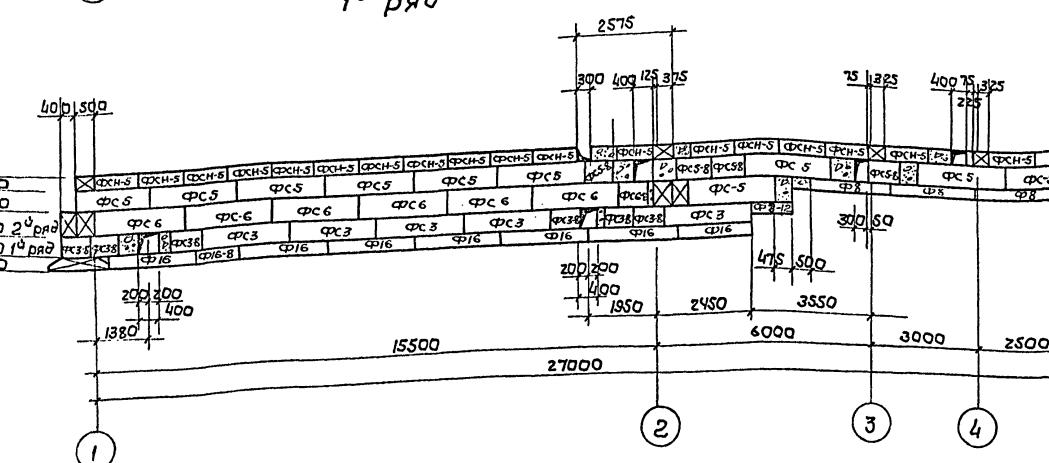
Схемы заполнения оконных проемов.

Типовой проект
901-2-67
Марка-ЛУСТ
ЯС-4
ЧНВ. Н
Т- 2201



Государственный
план проекта
Гидротехнического
института
Уральского
водохозяйственного
проекта

Гидроэнергетический
объект
Гидроэнергетический
объект
Гидроэнергетический
объект

1^о ряд2^о ряд

Профиль по оси "А".

Профиль по 8-8.

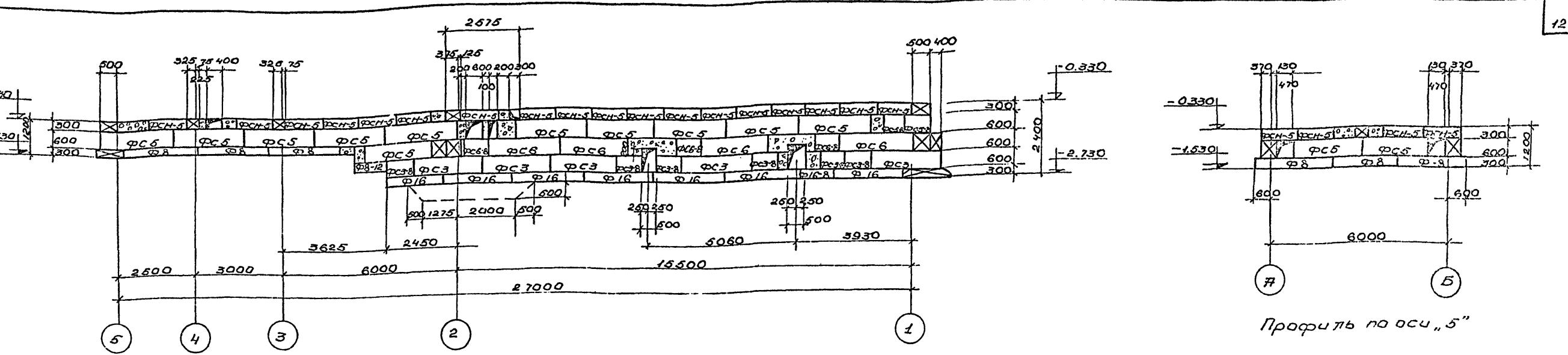
Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами: Ас-4, Ас-6.
2. Монолитные участки выполняются из бетона М100.
3. После пропуска трауб отверстия заделывать бетоном.

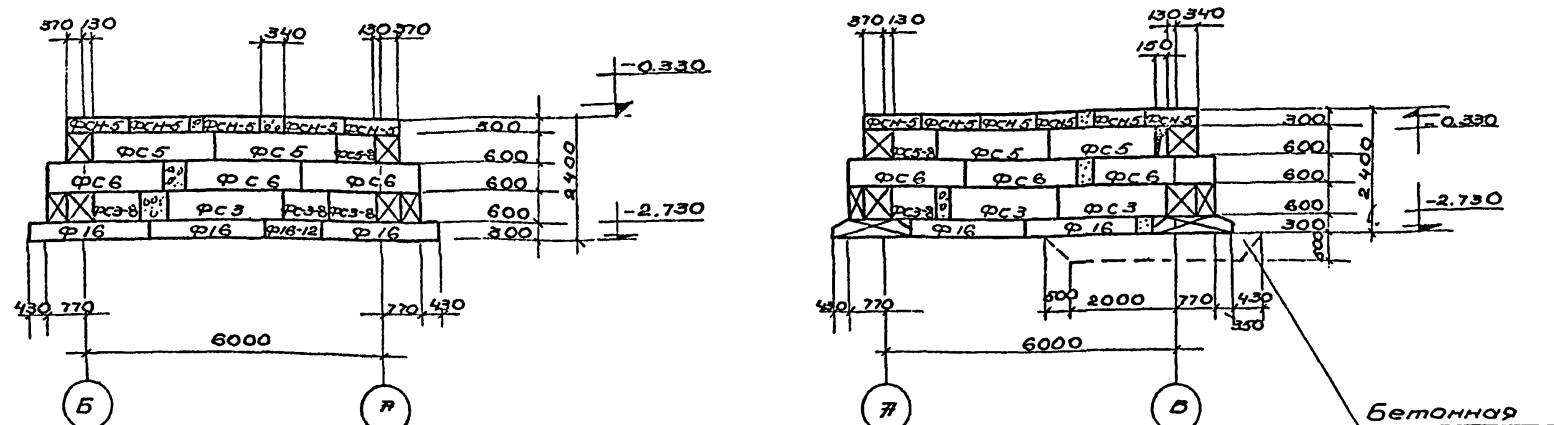
1972 г.	Водопроводная насосная станция второго подъема производительностью 180 изб/сек
---------	--

Фундаменты из сборных блоков.
Планы раскладки 1^о и 2^о рядов.
Профили фундаментов.

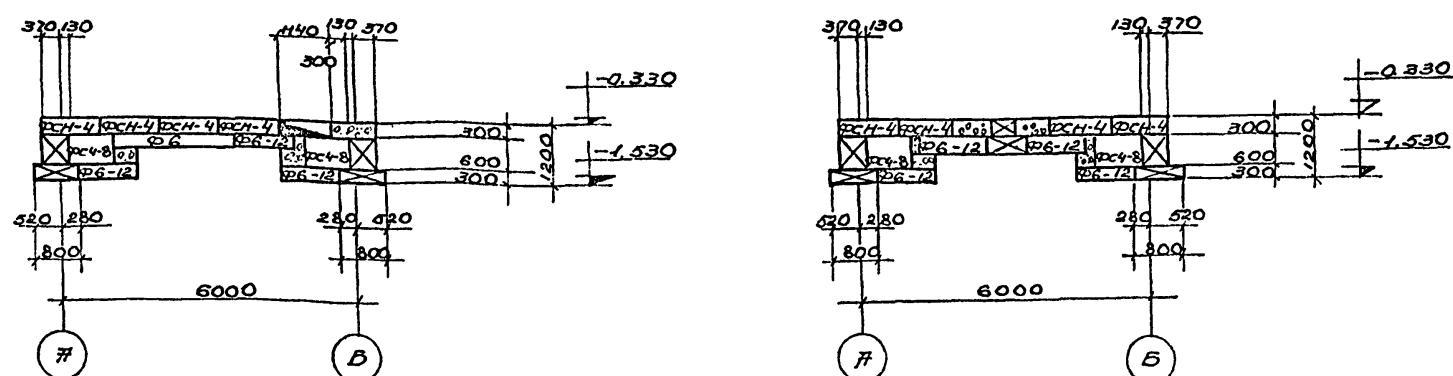
Минимальный проект	Мыльник	Андрей
901-2-61	1	AC-3



Профиль по оси „Б“



Профиль по оси „z“



Профиль по оси „З”

Спецификация сборных железобетонных элементов						
Наименование элемента	Марка элемента	К-во шт.	Вес элемента т.	Стандарт при расчете проекта	Годчеч.	
Блоки бетонные для стен подвала	ФС3	30	0.975	Серия 4.116-1 Вып. 1, лист 1		
	ФС3-8	22	0.305	- " - лист 2		
	ФС4-8	5	0.415	- " - лист 4		
	ФС-5	27	1.630	- " - лист 5		
	ФС 5-8	8	0.52	- " - лист 6		
	ФС-6	32	1.96	- " - лист 7		
	ФС 6-8	16	0.62	- " - лист 8		
	ФСН-5	51	0.38	- " - лист 10		
	ФСН-4	10	0.305	- " - лист 9		
	Ф 6	1	1.04	Серия 7.712-1 Вып. 1.1.53		
Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	Ф 6-12	9	0.575	- " - 7.55		
	Ф 8	9	1.395	- " - 8.49		
	Ф 16	19	2.47	- " - 8.17		
	Ф 8-12	2	0.685	- " - 8.51		
	Ф 16-12	1	1.216	- " - 8.19		
	Ф 16-8	2	0.8	- " - 8.73		

Примечания:

2. Настоящий чертеж рассматривается совместно с пустотами: ЧС-4 ЧС-5.

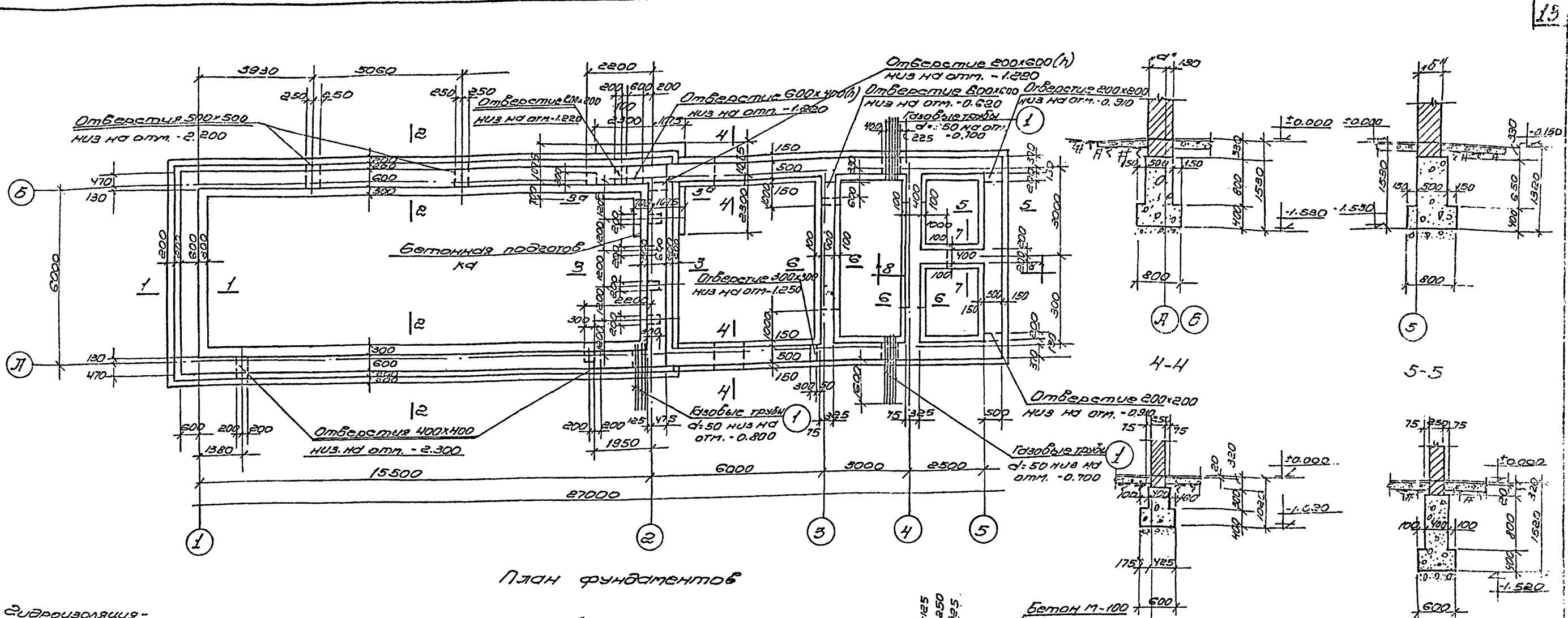
2. После пропуска труб отверстия заделать бетоном.

15

Любопытно
904-2-61
Модель-2001
AC-7
УЧБ. №
Т-2201

104. order	1	Борисов Борис	Борисов	Борис	Борис
от спасчика					
217. спасчика					
Ран. застака					
отв. земли					

Союзом СССР
Советской народной
Харьковской
водоэнергетикой



План фундаментов

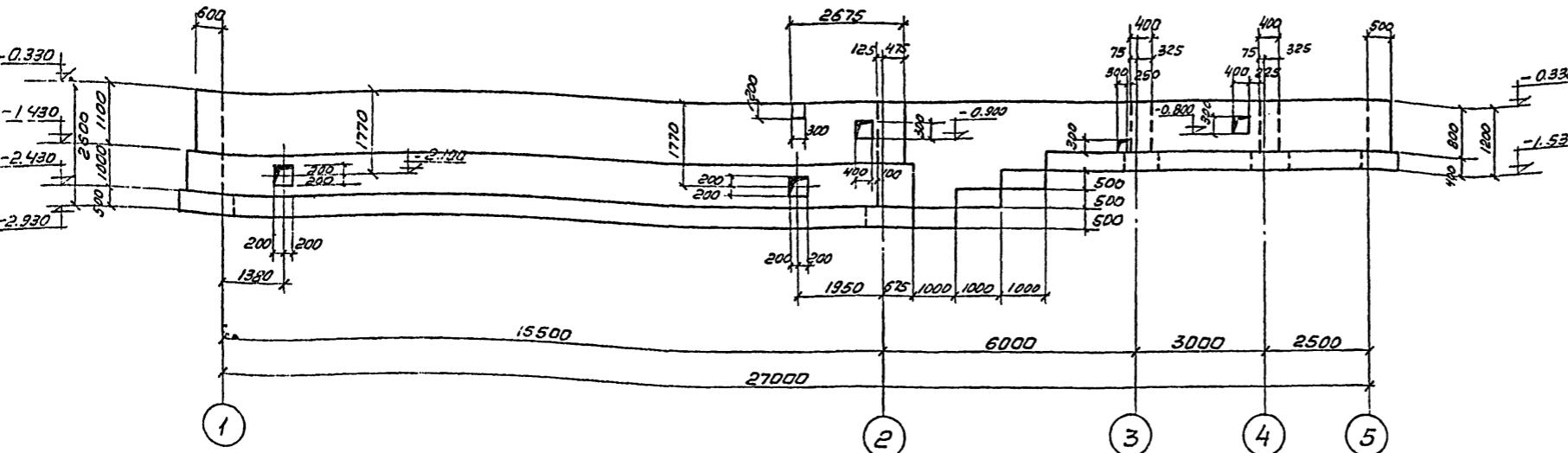
7-7

Расчетная схема

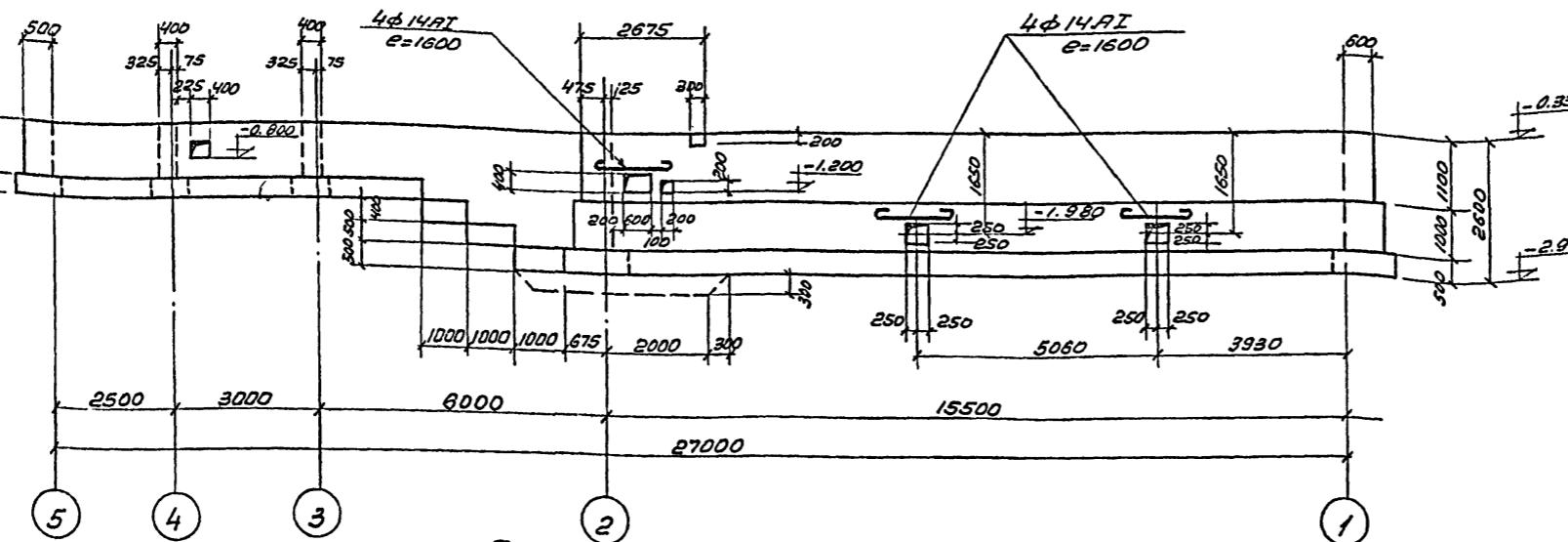
**Водопроводная насосная
станция второго подъема
производительностью 180 и 360 л/с**

Фундаменты из монолитного бетона План, сечения

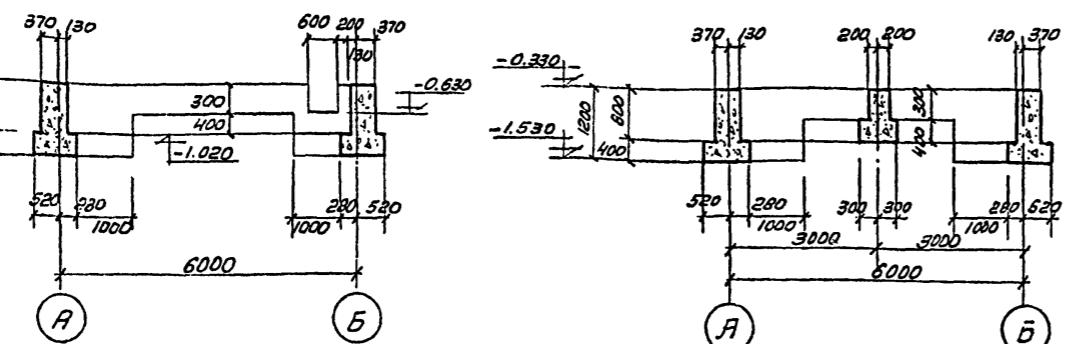
Типовой проект	Любом.	Лист
901-2-61	1	ЯС-7



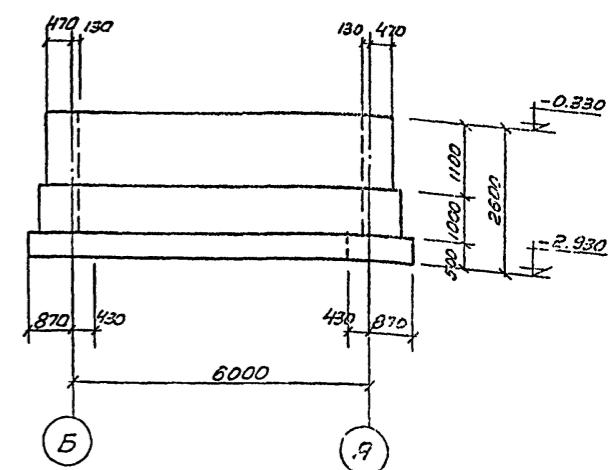
Профиль по оси „А”



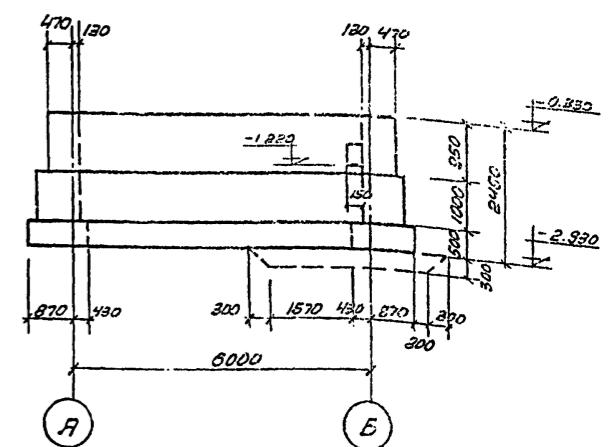
Профиль по оси „Б“



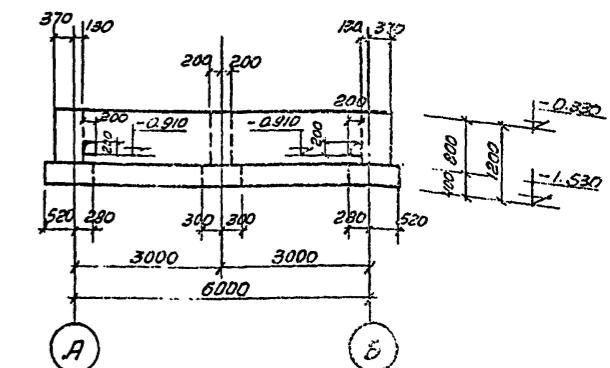
Профиль по оси „З“



Профиль по оси „1“

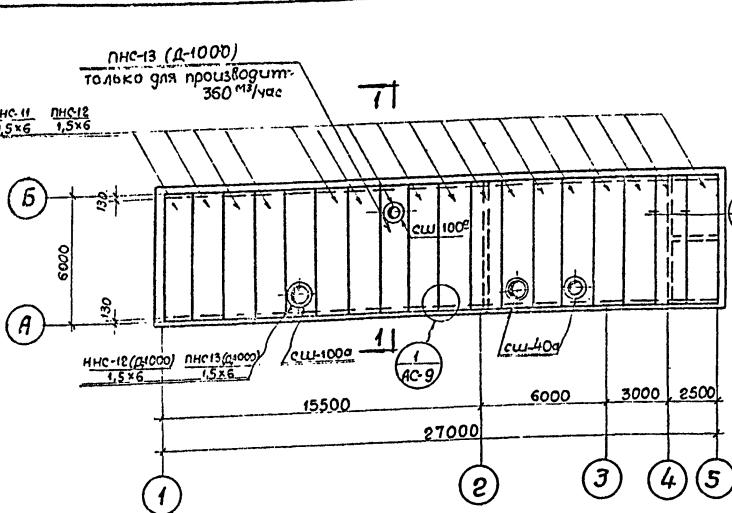


Продукт по оси „2“

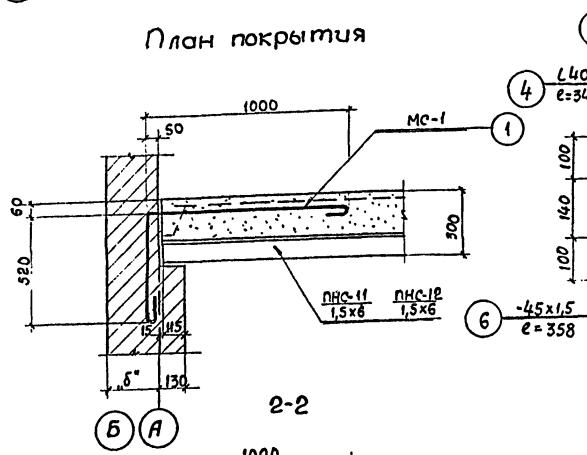


Профилъ по осв „5“

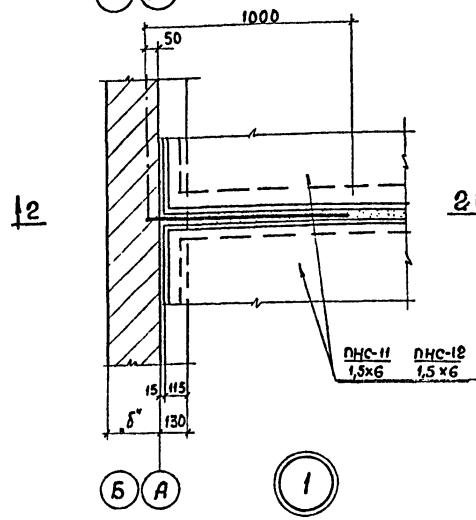
1972г	Водопроводная насосная станция второго подъема производительностью 180 и 360 м ³ /час	Фундаменты из монолитного бетона. Профили фундаментов	Типовой проект УД-2-61	Лист 1 из 8
-------	--	--	---------------------------	----------------



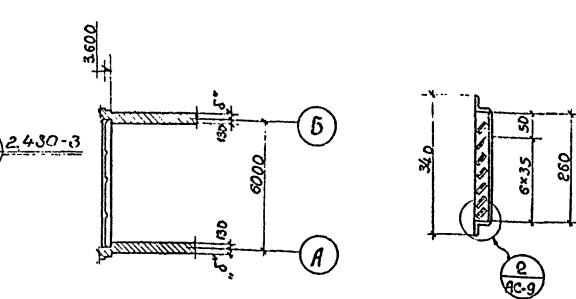
План покрытия



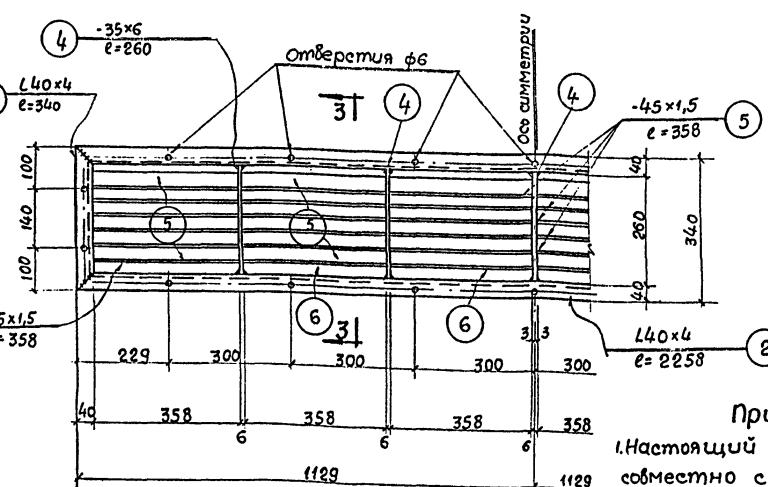
2-2



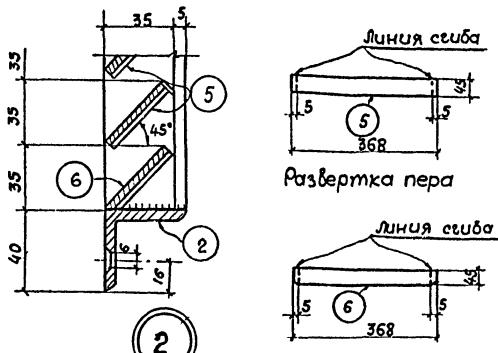
12



1-1



B3C-2



Развертка нижнего пера

Спецификация сборных железобетонных элементов						
Наименование элемента	Марка/в зависимости от армированного района ССР			Колич. штук	вес ед-та	Стандарт или лист проекта
	II	III	IV			
Плиты	ПНС-11 1,5x6	ПНС-18 1,5x6	(5/11)	1,37	Серия ПК-01-111	
	ПНС-12(д.1000) 1,5x6	ПНС-13(д.1000) 1,5x6	(2)	167;170	Серия ПК-01-119	
	ПНС-12(д.400) 1,5x6	ПНС-13(д.400) 1,5x6	2	1,8;1,85	Серия ПК-01-119	
Стаканы	СШ-40 ^a	СШ-40 ^a	2	0,095	Серия ПК-01-119	
	СШ-100 ^a	СШ-100 ^a	(2)	0,250	Серия ПК-01-119	

Спецификация Металла

Примечания:

- 29 1. Настоящий чертеж рассматривать
согласно с листом АС-1.
2. Отверстия ф 6мм, сверленые раззенко-
ванные с одной стороны.
3. Сварку производить электродом Э-42
по ГОСТу 9467-60. Толщину швов при-
нимать по наименьшей толщине
свариваемых элементов.
4. Величины в скобках даны для произво-
дительности 360 м³/час.

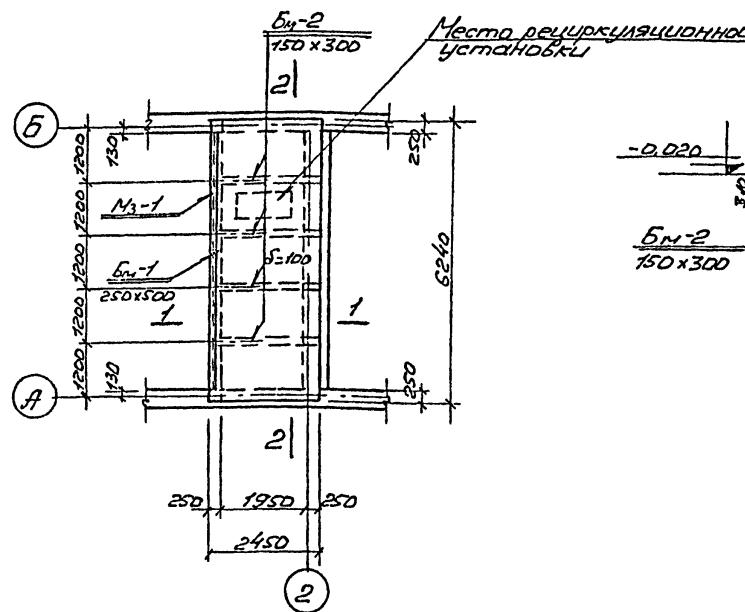
Изготавлим				
Марка	Вес в кг			ПРИМЕЧАНИЯ
	Код-шт.	шт.	общий	
MC-1	34	1.03	35.0	
Бат-2	2	22.9	45.8	
	Всего:		80.8	

1972г. Водопроводная насосная станция второго подъема производительностью 180 и 360 м³/час

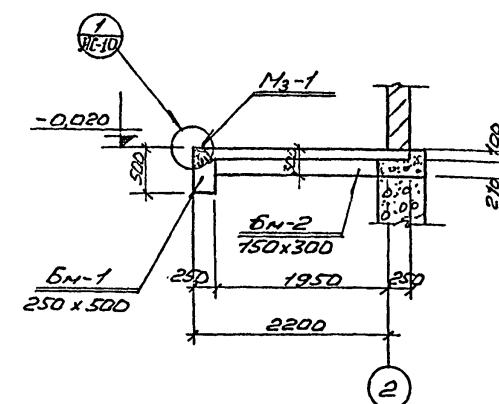
Покрытие. Монтажная схема плит покрытия. Жалюзийная решётка ВЭС-2.

Типово́й проеќт 901-2-61	Альбом I	Лист AC-9
------------------------------	----------	--------------

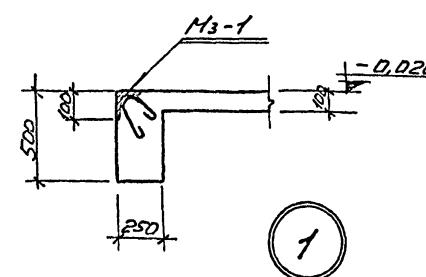
UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY
901-2-61
RECEIVED - DEPT.
9C-10
UNION
T-2201



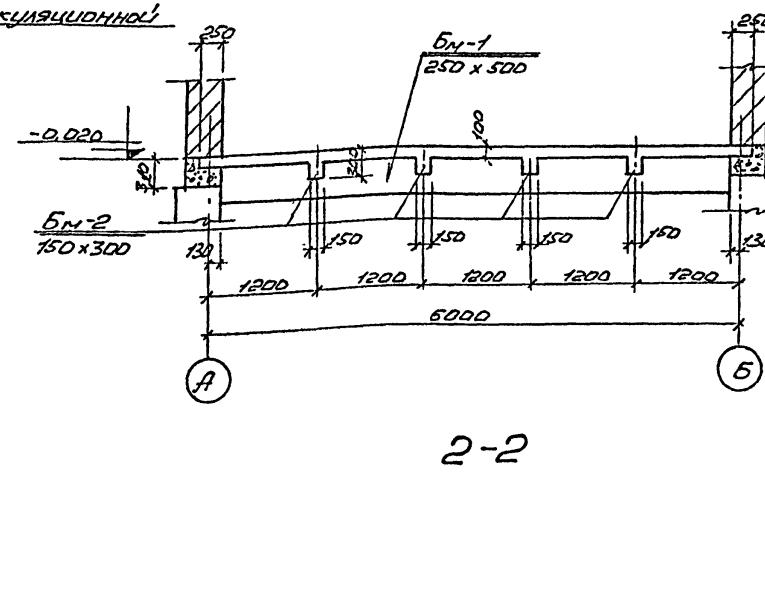
Плита П-1 на отк. -0.020



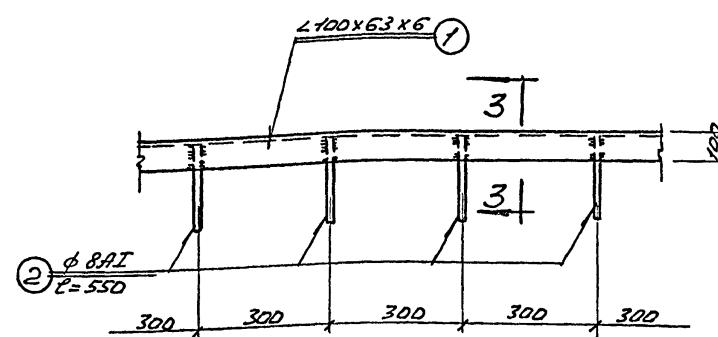
1-7



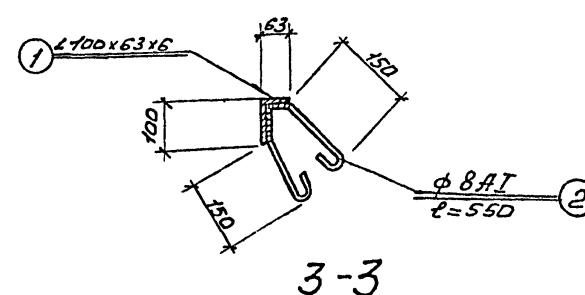
1



2-2



M₃-7



3-3

Расход материалов										
Наименова- ние элемента	Марка бетона	На 1 элемент				На все элементы				шт
		бетон	Сталь б/кг	А.І	А.ІІ	шт	бетон	Сталь б/кг	А.І	А.ІІ
П-1	200	1,530	132,0	—	132,0	1	1,530	132,0	—	132,0
Би-1	—"	0,780	27,5	57,6	85,1	1	0,780	27,5	57,6	85,1
Би-2	—"	0,440	5,6	7,8	13,4	4	0,440	28,4	31,2	53,6

Спецификация лентолах								Видорка земляных порок	
Марка	НН поз	Профиль	Число к-во		Вес 1 кг			К-во	Общ вес кг
			НН	шт	шт	всех	штук		
М3-1	1	L100x63x6	1000	1	7,5	7,5	1	83	67,1
	2	φ89 I	550	4	0,2	0,8	1		49,8

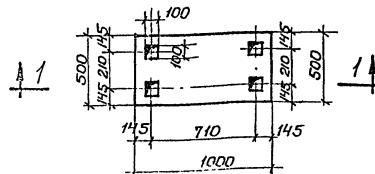
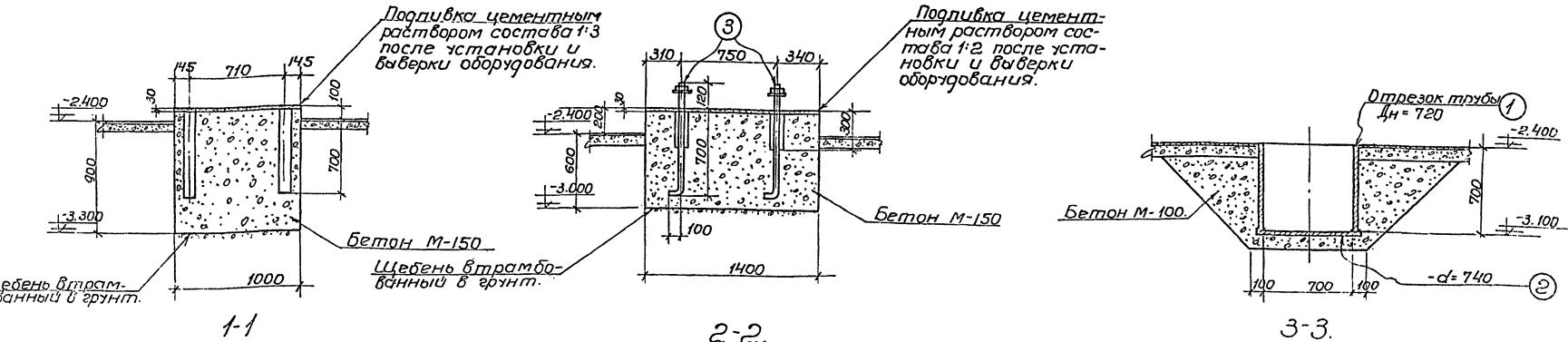
ПРИЧЕДНИЯ:

1. Настоящий чертеж рассматривается совместно с листами: АС-1, АС-11
 2. Защитный слой бетона до рабочей арматуры в тите - 15мм, в балках - 25мм.
 3. Отверстия для рециркуляционной установки при электроотоплении выполнить по чертежу ОВ-5.

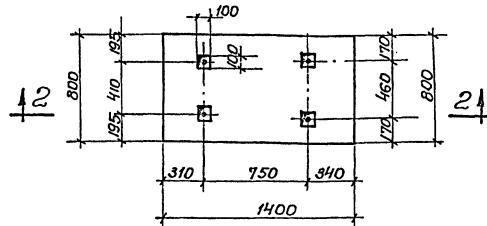
1972. Водогородная насосная стационарного подъема производительностью 180 и 360 м³/ч

1972. Водопроводная насосная станция второго подземного производительностью 180 и 360 м³/час Плита П-1 на отметке -0,020
Опалубочный чертеж

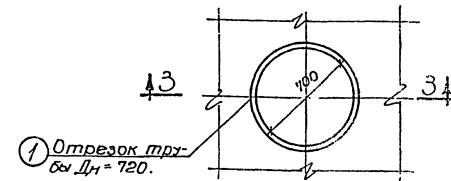
Генерал проект
901-2-61 Альбом I АС-10



Ф-1.



Ф-2.



Металлический
приямок.

Примечания:

- Настоящие чертежи рассматривать совместно с листом ЛС-12.
- Бетонирование фундаментоввести с обвязочным виброрированием.
- Величины в скобках даны для производительности $360\text{ м}^3/\text{час}$.

Спецификация металла.									
Марка	НН поз.	Профиль	Длина мм	Кбо шт	Вес б/к		Изоготовить		
					1шт	Всех	Мар- ки	К-бо марок	Общий вес кг
Металлический	1	Труба Dн = 720 $d = 10$	700	1	122.6	122.6			
металлический	2	- б = 10 $d = 740$	-	1	33.8	33.8	156.4	1	156.4
линейные болты	3	Линейный болт Ø 20с затяжка и шайбы.	920	1	2.3	2.3	2.3	16(20)	36.8 (46.0)

1972г.

Водопроводная насосная
станция второго подъема
производительностью
 $180 \text{ и } 360\text{ м}^3/\text{час}$.

Фундаменты под оборудование
Ф-1, Ф-2. Сечения.

Многоэтажный проект	401-2-61	Лист
Любом 1	Любом 1	ЛС-13

Типодокумент

901-2-61

Марка-лист

ЯС-14

ЦНБ №

T-2201

ПМД-1 2930 2530 2530 2530 П1 h=800 по типу П1 h=1200
по серии КЭ-03-1 п.9.

ПМ-1

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

174-21-BD2982
201-2-61
МДКИ-ИУСТ
AC-15
УНВ. №
7-2201

Лог. №	Бородик Андрей Владимирович	Составлено Карпенко Иваном Александровичем
Фамилия отчесна ПІДПІСЬ ПІДПІСЬ	Бородик Андрей Владимирович	Карпенко Іван Александрович
Ім'я по батькові ПІДПІСЬ ПІДПІСЬ	Бородик Андрей Владимирович	Карпенко Іван Александрович
По батькові ПІДПІСЬ ПІДПІСЬ	Бородик Андрей Владимирович	Карпенко Іван Александрович

Столбка обра ніде

Болт $\phi 12$ $e=60$

Балка -160×10 $e=180$

Л-100x100x32x5 $l=696$

Рифоленда сталь $d=4\text{мм}$

Балка -160×10 $e=180$

Балка -65×10 $e=150$

Балка -85×10 $e=150$

1/14

Detailed description: The drawing shows a cross-section of a concrete foundation. At the top, there is a vertical reinforcement bar labeled '4' and '5'. Below it is a horizontal reinforcement bar labeled '20'. A bracket indicates a bolt 'Болт $\phi 12$ $e=60$ ' is to be placed at the top. The main concrete section has dimensions: height 180, thickness 10, and a central vertical reinforcement bar 'Л-100x100x32x5' with a length of 696. On either side of this central bar are two horizontal reinforcement bars labeled '10'. To the right of the central bar, there is a stepped section with dimensions 15, 30, 35, 20, and 130. Below this section, another horizontal reinforcement bar 'Балка -65×10 $e=150$ ' is shown. At the bottom, there are two more horizontal reinforcement bars labeled 'Балка -160×10 $e=180$ ' and 'Балка -85×10 $e=150$ '. A bracket indicates 'Рифоленда сталь $d=4\text{мм}$ ' is to be used. A dimension of 150 is also present near the bottom. A circle with the number '1' and the text '1/14' is located on the right side.

The diagram shows a cross-section of a structural frame. The vertical height is divided into segments of 150, 10, and 160 units. A horizontal dimension of 8 is indicated. The frame consists of vertical columns and horizontal beams. A circled dimension of 20 is shown for the width of the frame at the top. A circled dimension of 60 is shown for the total height of the frame. A circled dimension of 69.6 is shown for the distance from the bottom horizontal line to the top of the vertical column. A circled dimension of 100x100x32.5 is shown for the dimensions of the vertical column.

Technical drawing showing a vertical column section with the following dimensions and reinforcement:

- Vertical height: 210 mm
- Horizontal width: 160 mm
- Reinforcement: 160x10 bars, $\rho = 260$
- Top horizontal reinforcement: 19 bars, $\ell_c = 220$
- Bottom horizontal reinforcement: 9 bars, $\ell_c = 260$
- Vertical reinforcement: 20 bars, $\ell_c = 260$
- Base thickness: 100 mm
- Base height: 20 mm
- Base width: 140 mm

This technical drawing shows a cross-section of a structural element, specifically a flange plate, labeled 9-9. The drawing includes several dimensions and reference points:

- Top horizontal dimension: 20, 100, 20.
- Bottom horizontal dimension: 50, 160, 50.
- Left vertical dimension: 80.
- Right vertical dimension: 10, 20, 100.
- Left side label: $6 - 150 \times 10$, $\ell = 260$.
- Right side label: $\ell = 696$.
- Center vertical dimension: 100.
- Left side labels: (6), (10).
- Right side label: (21).

1972г. Водопроводная насосная станция второго подъема производительностью 180 и 360 м³/час.

The technical drawing illustrates a cross-section of a structural frame. The top horizontal beam is labeled with dimension 101 and specification L50x40x12x2.5 (13). Below it is a vertical column with a thickness of 10. To the left, a horizontal beam is labeled 125x25x3 (14). A diagonal brace is labeled 490x30x25x3 (16). Another horizontal beam at the bottom is labeled L50x40x12x2.5 (15). Vertical dimensions include 400 on the right side and 1000 at the bottom. Horizontal dimensions include 40 and 101.

Ограничение площадки ПМП-1

Technical drawing illustrating a structural section with the following dimensions and details:

- Top Left:** Dimensions $h=800$ по Ч-Л-7, $h=200$ по серии КЭ-03-1, and $\pi. 9.$
- Top Right:** A vertical column with a top flange of width 45 and height 60, and a bottom flange of height 200.
- Middle:** A horizontal beam with a thickness of 260. A vertical dimension of 260 is shown from the center of the beam to the top of the column flange.
- Bottom Left:** Dimensions $h=1400$ по типу Ч-Л-5, $h=1800$ по серии КЭ-03-1 и $\pi. 10$.
- Bottom Middle:**
 - Mark ⑩: **Рынделенок**, **18** стопо $\delta=4$ мм.
 - Mark ⑪: **Г.10**, $\ell=255$.
 - Mark ⑫: **Болт ф12**, $c=50$.
- Bottom Right:** Vertical dimensions of 140, 115, 100, 100, and 150. Horizontal dimensions of 12, 185, and 70. A note indicates a height of -1.400 above the 140 dimension.
- Bottom Center:** A dimension of 12 is shown below the 185 dimension.
- Bottom Far Right:** A dimension of 70 is shown below the 150 dimension.
- Bottom Far Left:** A dimension of 12 is shown below the 100 dimension.

This technical drawing illustrates a cross-section of a concrete foundation. The overall width is 560 mm, indicated by dimension lines at the top and bottom. A central vertical column has a height of 30 mm above the base. The base itself is 100 mm thick. Reinforcement bars are shown as circles labeled 18, 19, and 17M. A horizontal reinforcement bar is labeled 500. Vertical dimension lines on the left indicate a height of 1400 from the base to the top of the central column, and 1500 from the base to the top of the entire structure. A circular label 77 is located near the bottom left corner.

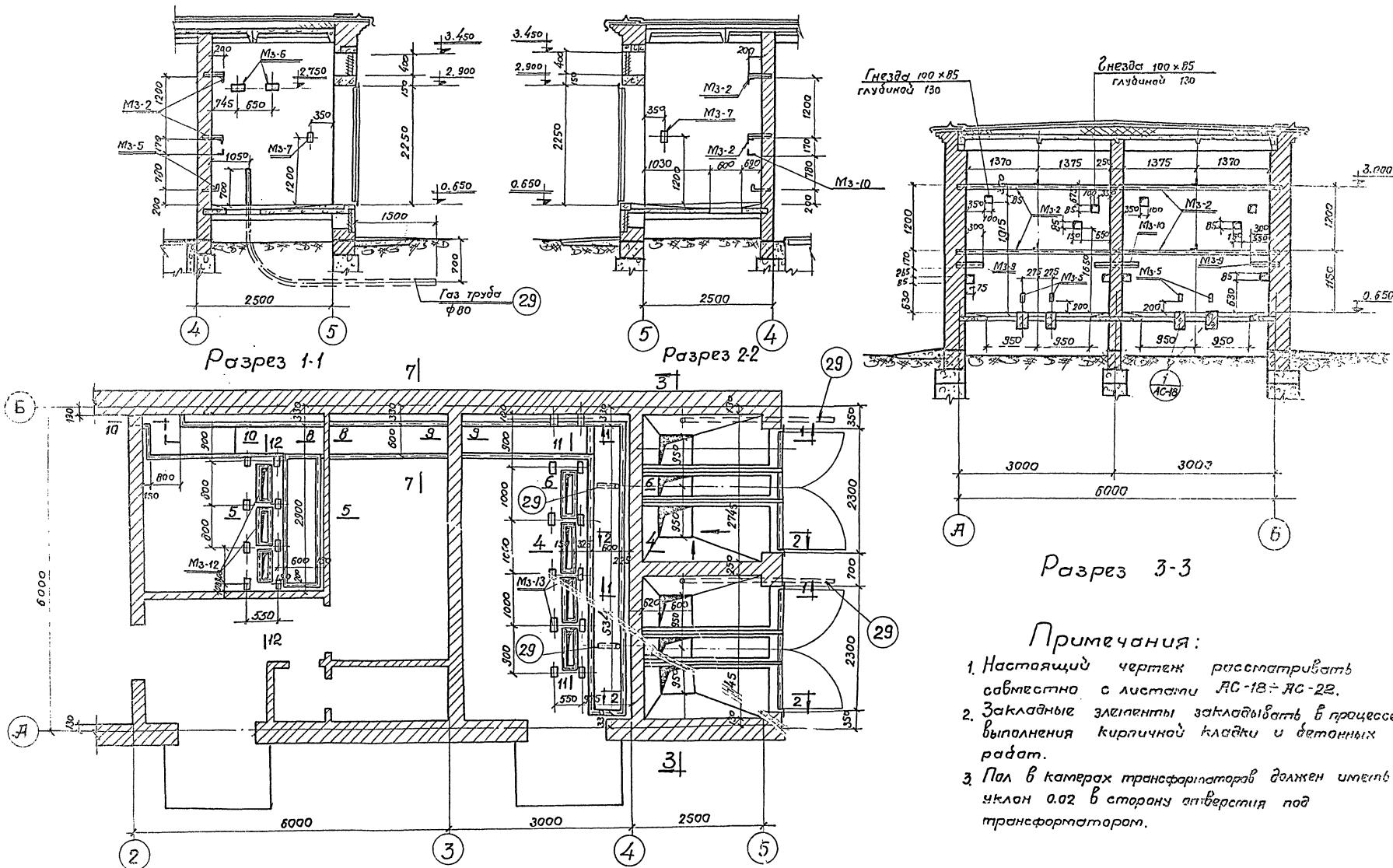
The drawing shows a cross-section of a concrete foundation. It features a central vertical column with a horizontal top plate labeled '560'. The base of the column is reinforced with a U-shaped steel section. A horizontal reinforcement bar runs across the top of the column. The foundation sits on a layer of gravel. Dimensions shown include a height of 80-400 on the left, a thickness of 100 at the bottom, and a total width of 620. To the right, a label 'Л1' is positioned above a note 'Болты ф12 (2) C-220' with a reference line at -2.300. Below this, another reference line is at -2.400.

Примечание:
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом ЯС-14.

Металлическая площадка г
лестницы. Детали, сечения

Ц Типобоў пр
901-2-6

ект | Лист
Альбом I АС-15



Примечания:

- Настоящий чертеж рассчитан совместно с листами АС-18 и АС-22.
- Закладные элементы зачеканываются в процессе выполнения кирпичной кладки и бетонных работ.
- Пол в камерах трансформаторов должен иметь уклон 0.02 в сторону отверстия под трансформатором.

1972г.

Водопроводная насосная
станция производительностью
180 и 360 м³/час.

Трансформаторные камеры и ямы
без электропомещений
План и разрезы.

Гипсокартонный проект
901-2-61.

Лист 1

Лист 1
АС-17.

Минобороны
901-2-61
Марко-Луч
AC-18
УМВ.Н
T-220/

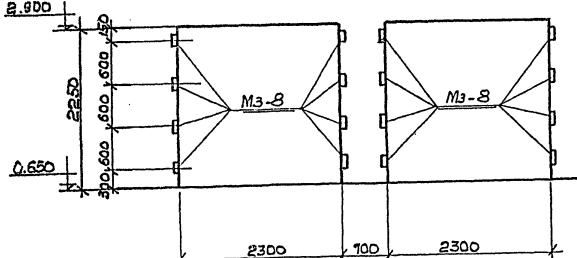
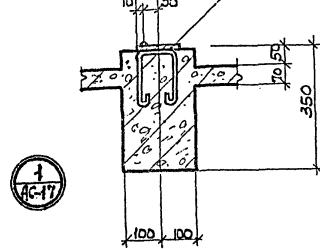
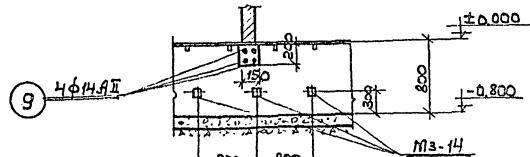


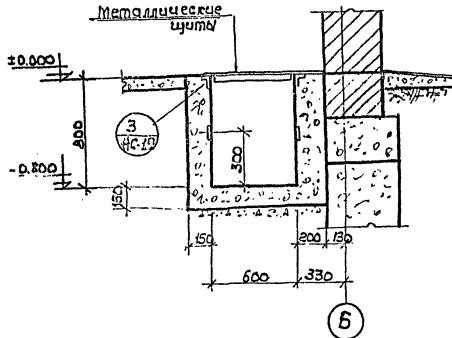
Схема установки
закладных элементов в
проёме ворот.



6-6



8 - 8



7-7

1912 г. Водопроводная насосная
станция второго подъёма
произведена в 1804 году.

Каналы в электропомещении. Сечения и детали.

Многодолинный проезд
9/IV-2-67

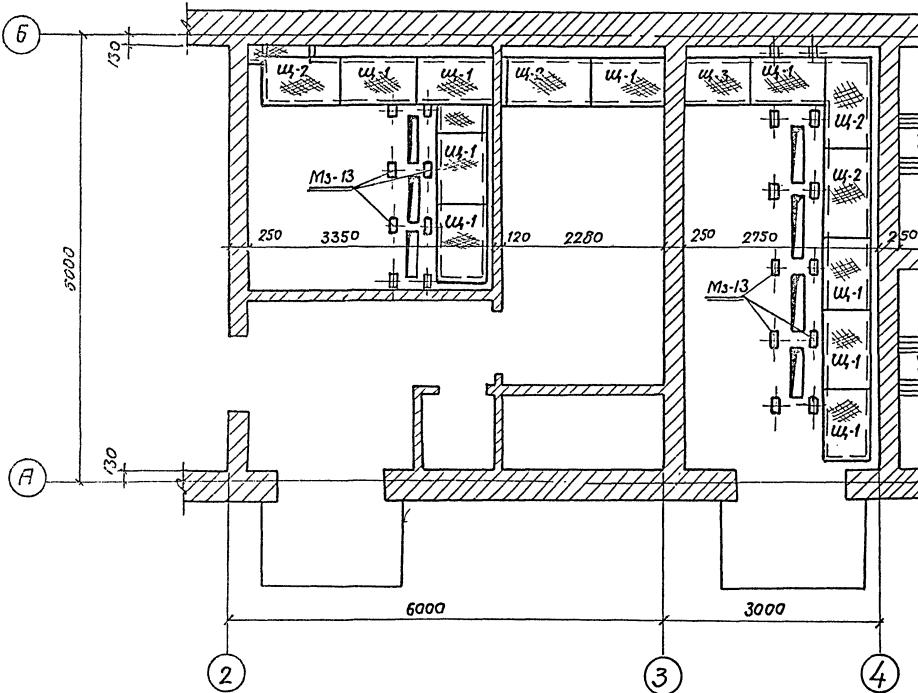
Section 4

137

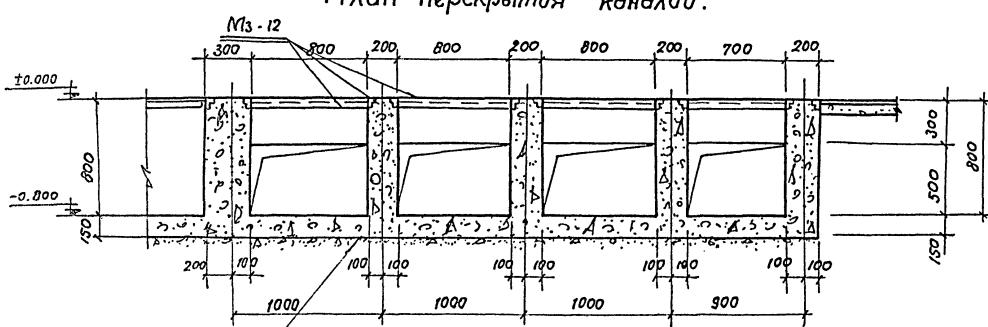
Примечания

1. Настоящие чертежи рассмотрены и утверждены соединением с лицами АС-19, 20, 21.
 2. Разовые трубы заложены под наблюдением электромонитажника.
 3. Наружные поверхности стык консервированы битумом за 2 раза.

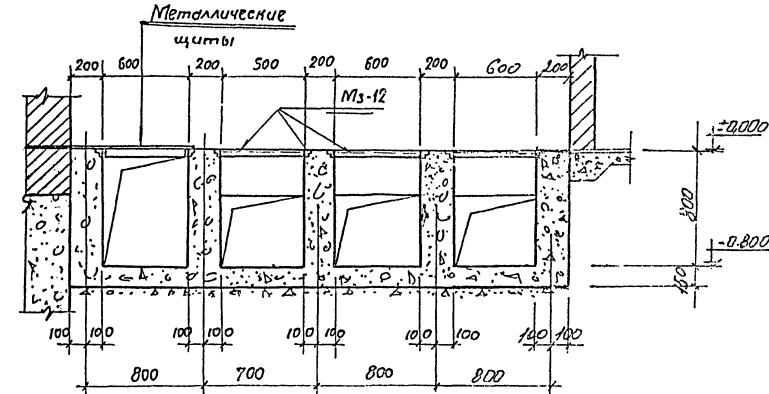
Номер	Наименование	Срок	Бюджет	Прибыль
301-2-61	Бюджетный	1969	100%	100%
7-2201	Бюджетный	1969	100%	100%
7-2201	Бюджетный	1969	100%	100%
7-2201	Бюджетный	1969	100%	100%



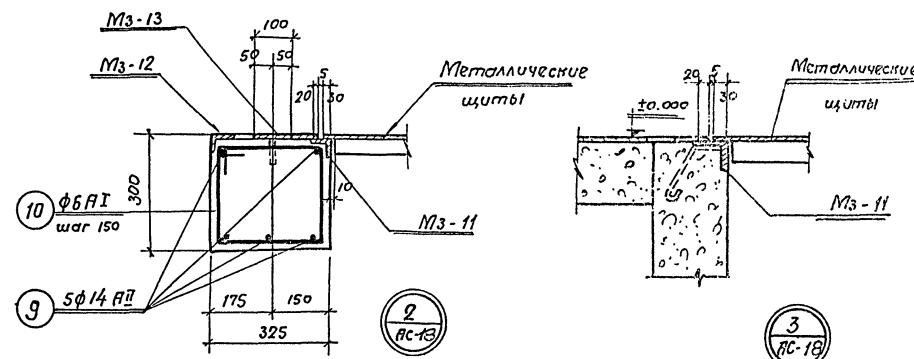
План перекрытия каналов.



щебень втрамбованный
в грунт.



12-12



Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривается
совместно с листами ... ЛС-17, ЛС-18.
 2. Спецификация арматуры (поз. 9, 10) дана
на чертеже ЛС-23.

1972г.	Водопроводная насосная станция второго подъема производительностью 100 и 360 м ³ /час.	Каналы в электротрансформаторном помещении. План перекрытия. Сечения и детали.	Типовой проект 901-2-61	Альбом I	Лист РС-19
--------	--	--	----------------------------	----------	---------------

Типовой проект

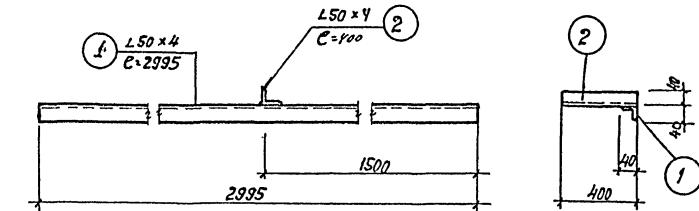
901-2-51

Марка бетона

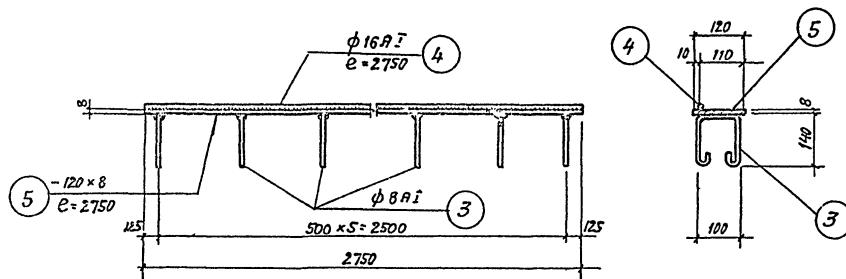
AC-20

УМГ.Н1

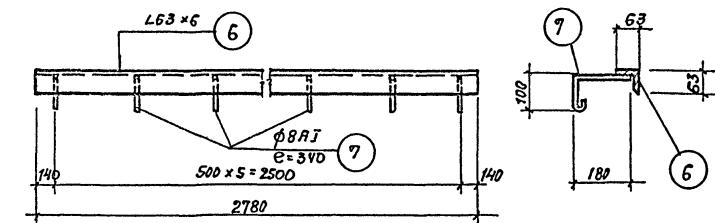
T. 2201



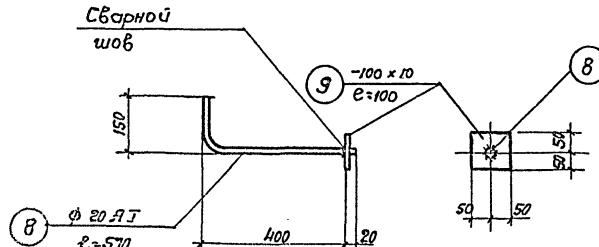
M3-2



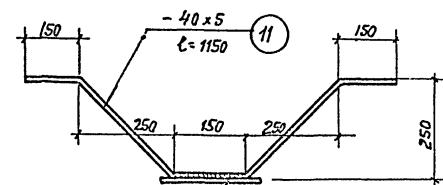
M3-3



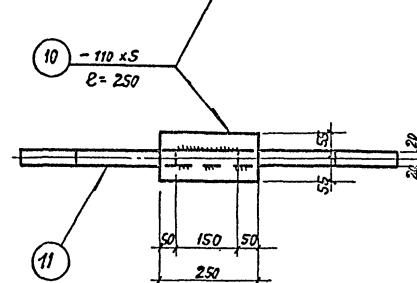
M3-4



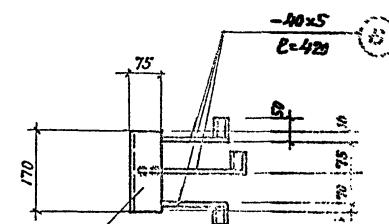
M3-5



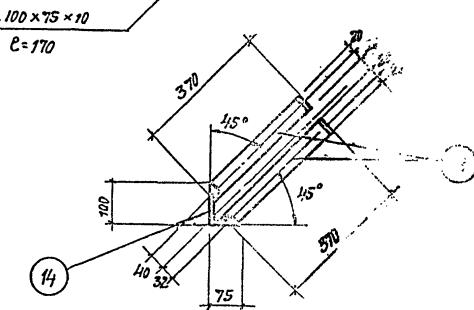
M3-6



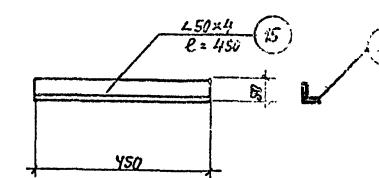
M3-7



M3-8



M3-9



M3-10

Примечания:

1. При сборке стяжкией бетон к плюсникам приводится под слоем сухого.

1972г.

Водопроводная насосная
стационарного второго подъема
приводится сухим
180 в 360 м³/час.

Закладные марки
M3-2 ÷ M3-10

Типовой проект
901-2-51

Разлом I

Лист 1
из 2

Сталь 8К Ст.3 кп для сборных конструкций по ГОСТ 380-71 с дополнительными гарантиями загиба в холодном состояния согласно п.2.5.29 и предельного содержания химических элементов согласно п.п.2.6.3 и 2.6.4 ГОСТ 380-71.

27

Спецификация металла

Марка	Н/п поз.	Профиль	Длина мм.	К-во шт.	Вес кг. 1шт.	Вес кг. всех	Марки	Примеч- ния.		
М3-2	1	L 50x4	2995	1	9.2	9.2	10.4			
	2	L 50x4	400	1	1.2	1.2				
М3-3	3	φ 8 АІ	500	6	0.2	1.2	26.4			
	4	φ 16 АІ	2750	1	4.5	4.5				
М3-4	5	- 120x8	2750	1	20.7	20.7	16.7			
	6	L 63x6	2780	1	15.9	15.9				
М3-5	7	φ 8 АІ	340	5	0.14	0.8	1.4	2.2		
	8	φ 20 АІ	570	1	1.4	1.4				
М3-6	9	- 100x10	100	1	0.8	0.8	1.1	2.9		
	10	- 110x5	250	1	1.1	1.1				
М3-7	11	- 40x5	1150	1	1.8	1.8	3.4	4.5		
	12	- 40x5	110	2	1.7	3.4				
М3-8	13	- 40x5	420	3	0.7	2.1	2.2	4.3		
	14	L 100x75x10	170	1	2.2	2.2				
М3-9	15	L 50x4	450	1	1.5	1.5	1.5	2.7		
	16	L 50x4	850	1	2.7	2.7				
М3-10	17	L 63x5	1000	1	4.8	4.8	6.3			
	18	- 10x15	1000	1	1.2	1.2				
М3-11	19	φ 8 АІ	250	3	0.1	0.3	3.3			
	20	L 50x4	1000	1	3.0	3.0				
М3-12	21	- 100x8	200	1	1.3	1.3	1.4			
	22	φ 8 АІ	150	2	0.06	0.12				
Щ-1	23	Рифленная сталь $\delta=5$ мм.	0.66 м ²	—	25.4	20.1	31.9			
	24	- 50x5	580	3	1.1	3.3				
Щ-2	25	φ 10 АІ	400	2	0.25	0.5	37.6			
	26	Рифленная сталь $\delta=5$ мм.	0.8 м ²	—	33.8	33.8				
Щ-3	27	- 50x5	580	3	1.1	3.3	29.2			
	28	φ 10 АІ	400	2	0.25	0.5				
М3-14	29	Рифл. сталь $\delta=5$ мм.	0.6 м ²	—	25.4	20.1	1.3			
	30	Труба газ. ф80	14.6 мп	—	—	102.0				
1. Настоящий чертеж рассматривается совместно с листом АС-20.										
2. Сварку производят электродами Э-42 ГОСТ 9467-60.										
Сварные швы принимают по наименшей толщине свариваемых элементов.										
3. Все металлические элементы окрасить масляной краской за 2 раза.										

1. Настоящий чертеж рассматривается совместно с листом АС-20.
2. Сварку производят электродами Э-42 ГОСТ 9467-60.
- Сварные швы принимают по наименшей толщине свариваемых элементов.
3. Все металлические элементы окрасить масляной краской за 2 раза.

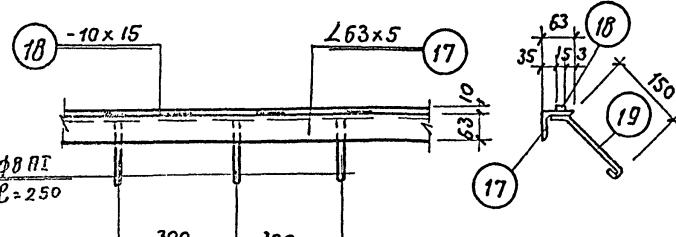
1972г. Водопроводная насосная
станица второго подъема
из водозабора 180 и 360 м³/час.

Закладные марки М3-11÷М3-14
Металлические щиты щ-1÷щ-3.
Спецификация металла

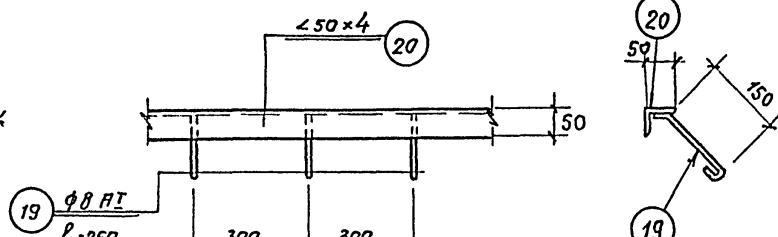
Типовой проект
901-2-61

Альбом 1

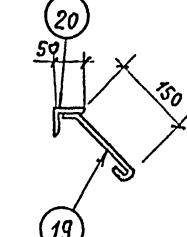
Лист
АС-21



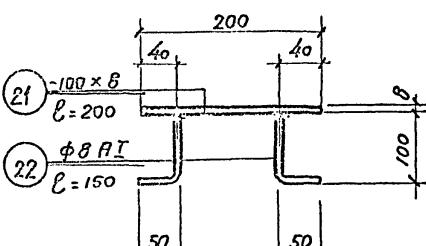
M3 -11



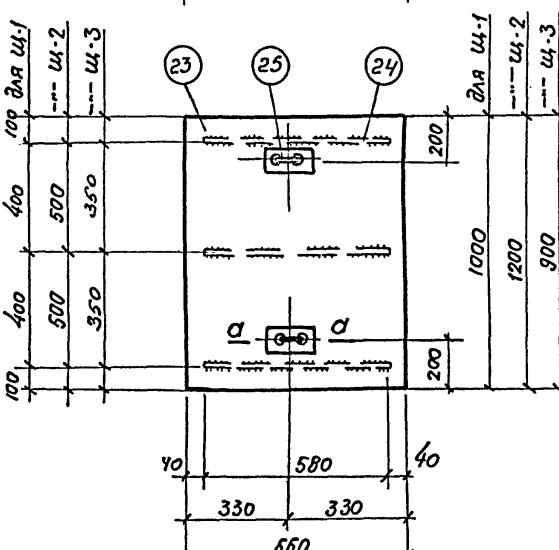
M3 -12



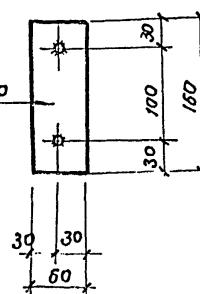
α - α



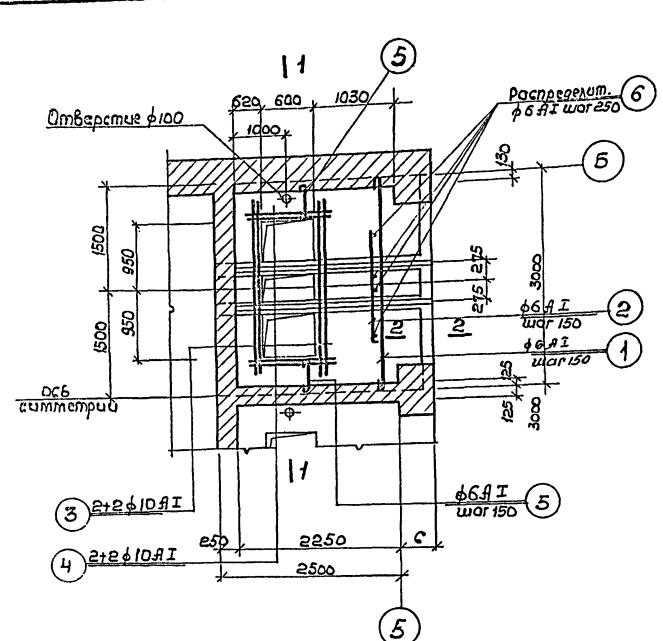
M3 -13



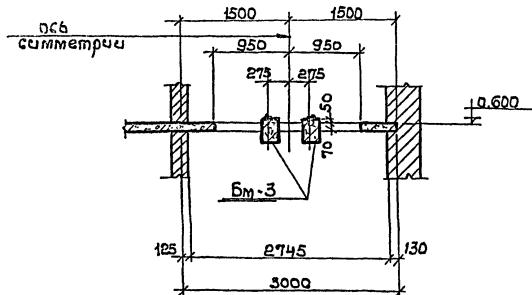
M3 -14



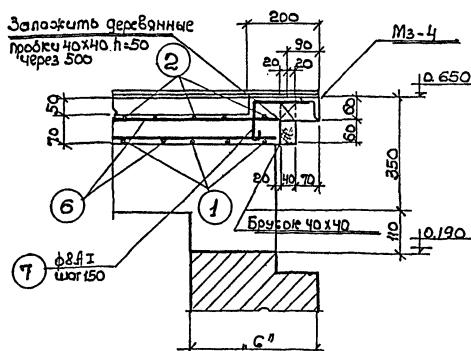
Спецификация арматуры на элемент							выборка арматуры на галтелинг			
№п/п	Номер	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-во штук	Общая длина мм	φ мм	Длина в лин. мм	Вес кг	Вес кг
1	— 2950 —	6А1	3100	15	46.5	6А1	774	16.0	320	
2	60 — 1160 — 60	6А1	1280	15	19.2	8А1	9.6	3.8	7.6	
3	— 2950 —	10Д1	3100	4	12.4	10Д1	17.8	4.0	220	
4	— 1200 —	10Д1	1350	4	5.4			30.8	61.6	
5	— 500 —	6А1	650	8	5.2					
6	Распредел.	6А1	—	—	6.5					
7	— 180 —	100	841	430	20	9.6				
8	— 2100 (2830) —	16А1 (2830)	2700	2	5.4 (5.6)	6Д1 (284)	17.2 (28.4)	5.0	200	
9	— 2100 (2830) —	3160 (2830)	2	8.4 (6.6)	10Д1 (7.7)	7.5 (7.7)	4.8	19.2		
10	— 410 —	10Д1	560	2	1.1	16Д1 (5.6)	5.4 (5.6)	8.8	35.2	
11	150 — 300 — 200	6А1	1000	11(5)	14 (15.0)			18.5	144	
12	150 — 300 — 200	6А1	800	4	3.2					
13	(150) — 300 — (200)	6А1	1060	14	(4.8)					



Плата П-3.



1 - 1



2-2.

Примечания:

1. Настоящим чертежом рас-
сматривается соединение с
липопама АС-2, АС-17.
 2. Размеры в скобках даны
для полужинки спенни.

Възборка арматурни					
Стоман горячекатаная крупногран. класса I Рд = 2100 кг/см ² Зост 5781-61*	ФММ Бес Кг	6.4 I 52.0	8.4 I 7.6	10.4 I 41.2	Умозд: 100.8
Стоман горячекатаная не- прокаленска прастина класа I-II Рд = 2700 кг/см ² Зост 5781-61*	ФММ Бес Кг	16.4 II 35.2			Умозд: 35.2

Наименование элемента	Расход сплава №3 на 1 м ³ бетона	Марка бетона	На 1 элемент			На все элементы		
			столбцы №		к-во элементов	столбцы №		
			I-I	II-II		III-III	IV-IV	V-V
Ниша №-3	20,0	200	0,4	50,8	—	50,8	2	50,8
Балка №-3	50,0	200	9,19 (9,2)	9,8	2,8	12,6	4	(5,8) 35,2

1972

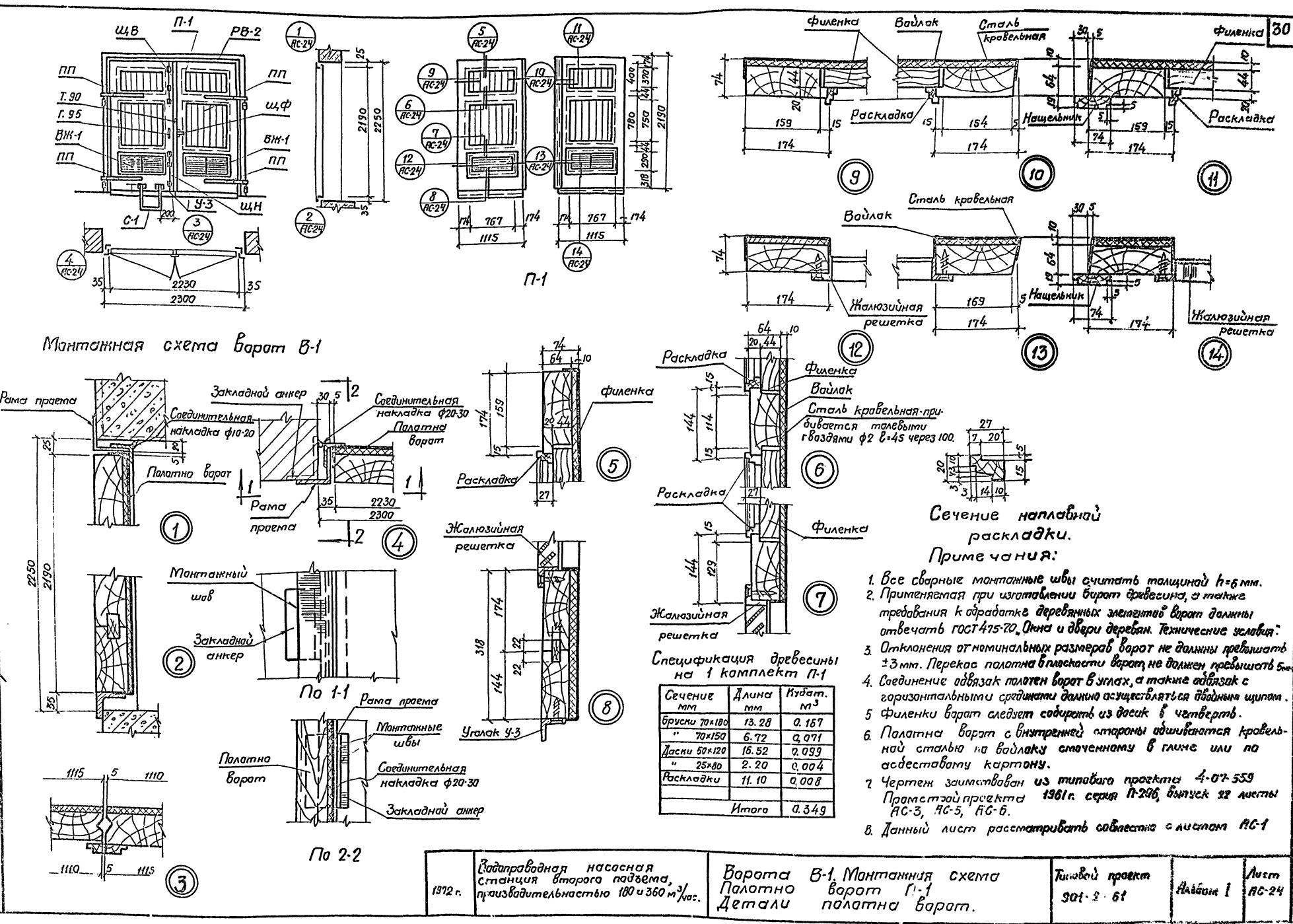
Водопроводная насосная станция второго подъёма производительностью 18000 л/с.

Трансформаторные камеры.
Армирование плиты П-24 болтами
Би-3. Спецификация и выборка арматуры

Munibot operator station Y
Call P-52

Союзный государственный архив	Союзный архив	Союзный архив	Бюро по делам национальностей
Советский Союз	Советский Союз	Бюро по делам национальностей	Бюро по делам национальностей
Советский Союз	Советский Союз	Бюро по делам национальностей	Бюро по делам национальностей
Советский Союз	Советский Союз	Бюро по делам национальностей	Бюро по делам национальностей

Лицензия № 901-2-61
Москва-Луч
АС-24
Лиц. №
Т. 2201



Бюро сметного проектирования
Государственного комитета по строительству и архитектуре СССР
Бюро сметного проектирования
Государственного комитета по строительству и архитектуре СССР
Начальник отдела
Д.П. Григорьев
Заместитель начальника отдела
А.И. Бородичик
Заместитель начальника отдела
В.И. Борисенко
Заместитель начальника отдела
М.И. Красильников
Заместитель начальника отдела
Д.П. Бородичик
Заместитель начальника отдела
В.И. Борисенко

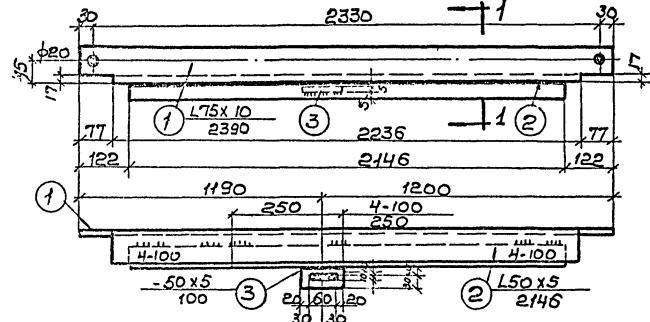
901-2-61

Марка-лит.

А6-25

ЗНП.Н

7-2201

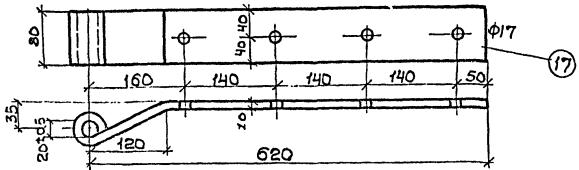
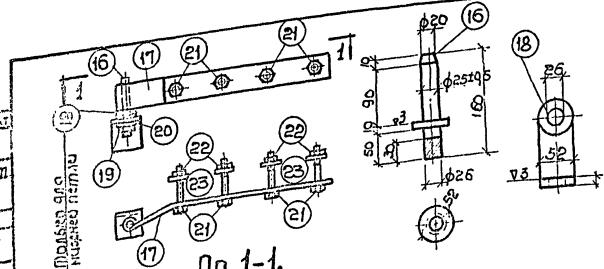


Сталь марки Ст-2 или Ст-3

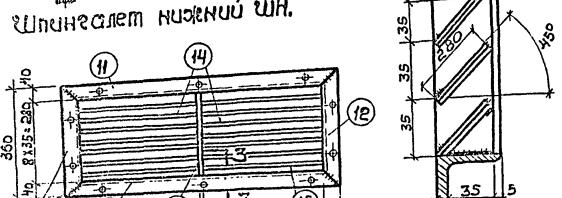
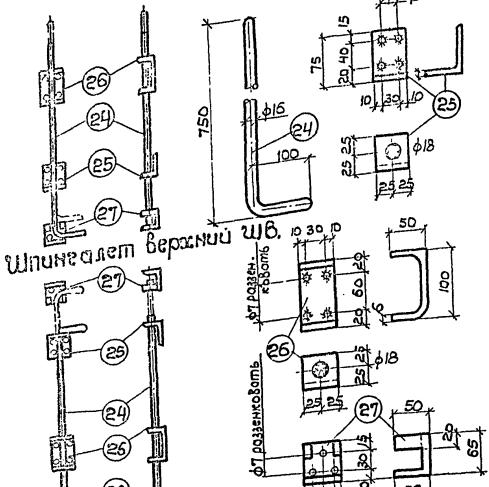
Марка	Н об р еди чес кое ног о	Сортамент	Длина мм	Квад рат	Вес кг	Примечания
шкф	1	φ18	140	1	0,28	0,28
	2	- 40x10	400	1	1,26	1,26
	3	- 40x10	250	1	0,79	0,79
	4	- 70x5	120	2	0,35	0,65
	5	- 10x5	10	1	—	0,01
	6	- 70x5	120	1	0,33	0,33
	7	- 40x10	52	1	0,16	0,16
	8	Полоса полосы	—	2	0,01	0,02
	9	Лента М12 лист 25-70	—	2	0,01	0,02
У-3	10	L 50x5	110	1	4,18	4,18
	11	L 40x5	836	2	2,5	5,0
	12	L 40x5	360	2	1,1	2,2
	13	- 35x6	280	1	0,5	0,5
	14	- 45x1,5	385	14	0,21	2,9
	15	- 45x1,5	385	2	0,21	0,4
Вок-1	16	Наплавленный пояс 25-60	—	—	0,2	
	17	φ25	160	1	0,62	0,62
	18	- 80x10	720	1	4,52	4,52
	19	Лента М20 лента 59-5-70	—	1	0,21	0,21
	20	Лента 59-5-6-8	—	1	0,03	0,03
	21	Лента 59-5-6-8	—	4	0,22	0,88
	22	Лента 59-5-6-2	—	4	0,04	0,16
	23	Лента 59-5-6-8	—	4	0,04	0,16
ПП	24	φ16	850	1	1,34	1,34
	25	- 50x6	125	1	0,80	0,80
	26	- 50x6	200	1	0,47	0,47
	27	- 115x6	150	1	0,81	0,81
ШВ	28	24-21 по ШВ	—	—	2,92	
	29	Балансир фланец 20cm 32-62-62	60	1	0,12	0,12
ШИ	30	—	—	—	5,0	

Примечания:

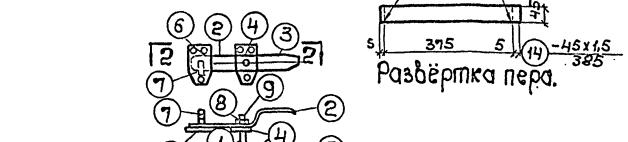
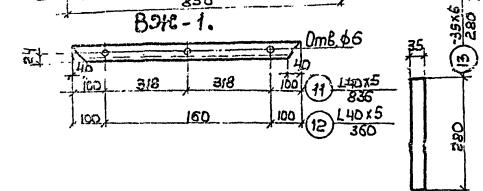
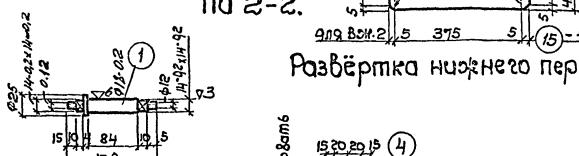
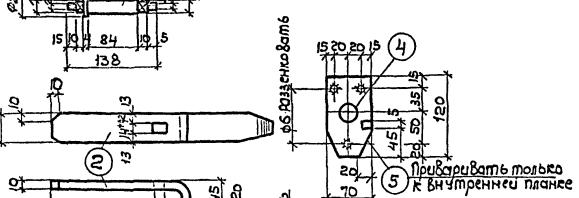
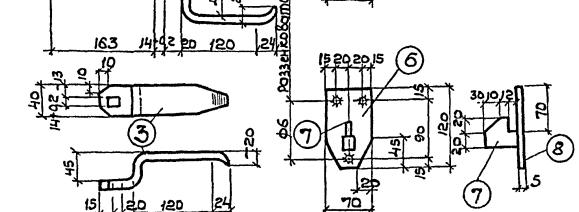
1. Отверстия фланцев обернутые, разведенные с южной стороны.
2. Сварные швы толщиной 6мм за исключением первых, которые привариваются швом 8мм.
3. Варить тонкими электродами, соблюдать режимы сварки тонколистовых элементов.
4. Чертежи заимствованы из типового проекта 4-07-559 Промстroiпроекта 1961г. Серия П-206, выпуск 22 листы АС-17, АС-21, АС-22.
5. Данный лист рассматривать совместно с листом 4-07-242-5.



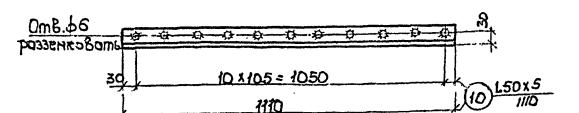
ПО 1-1.



ПО 2-1.

Линия симметрии
Развертка переда.Линия симметрии
Развертка нижнего переда.Линия симметрии
Развертка нижнего переда.

Щеколода фланцевая щкф.



ПО 3-3.

разделка боковин

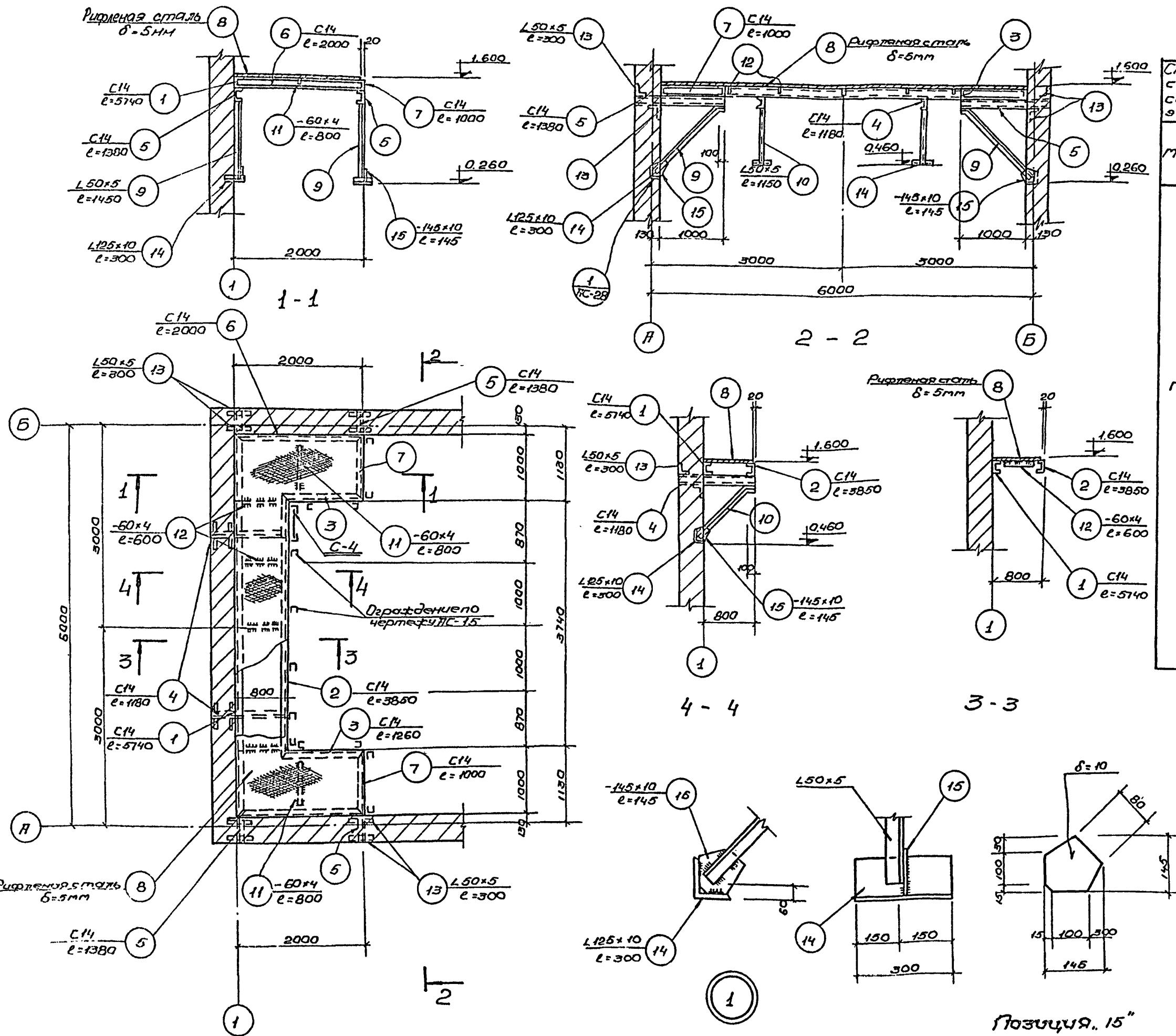
10 x 105 = 1050

150x5 110

15

201-2-6
AC-2A
U.N.B. N=1
T-2201

ЗАСТРОЙКА СССР	Черногория	Бородинка	Черногория	Бородинка
Задолженность по кредитам и заемным средствам	Черногория	Бородинка	Черногория	Бородинка
Из которых: заемные средства	Черногория	Бородинка	Черногория	Бородинка
Всего заемных средств	Черногория	Бородинка	Черногория	Бородинка



План поощрений

1972г.	Водопроводная насосная станция второго подъёма производительностью 180 и 360%	Мембраническая площадка ПМ-2 для ремонта крон-балки.	Головой проект	КПБом	План
			901-2-61	1	АС-27

Спецификация методов

Статья ВК Ст. Зкл для сварных конструкций по ГОСТ 380-71 с дополнительными гарантиями засебе в ходом состояния согласно п. 2, 5, 29 и предельного содержания химических элементов согласно пп. 7, 6, 3 и 2, 6, 4 ГОСТ 380-71

Марка	НН поз.	Профиль	Длина мм	Количество штук		Вес кг		Примеч ния
				т	н	шт.	всего	
ПМ-2	1	C14	5740	1	—	70.5	70.5	
	2	C14	3850	1	—	47.3	47.3	
	3	C14	1260	2	—	15.5	31.0	
	4	C14	1180	2	—	14.0	29.0	
	5	C14	1380	4	—	17.0	68.0	
	6	C14	2000	2	—	24.6	49.2	
	7	C14	1000	2	—	12.3	24.6	710.2
	8	Листовая сталь $\delta=5\text{мм}$	м^2	7.0	—	—	296.0	
	9	L 50x5	1450	4	—	5.5	22.0	
	10	L 50x5	1150	2	—	4.3	8.6	
	11	- 60x4	800	2	—	1.5	3.0	
	12	- 60x4	600	4	—	1.1	4.4	
	13	L 50x5	300	12	—	1.2	14.4	
	14	L 125x10	300	6	—	5.7	34.2	
	15	- 145x10	145	5	—	1.6	8.0	

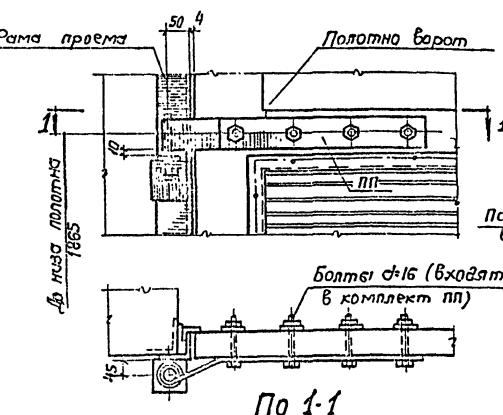
Հայոց պատմութեան :

Марка	Х-80	Вес в кг		Стандарт или пист
		штук	штукам	
ПМ-2	1	710.2	710.2	АС-27
пред. демон.	П.М. 7.6	П.М. 9.1	62.9	АС-15
C-4	1	75.0	75.0	СЕРИЯ К-9-03-1 ПИСТ 42(0.4м)

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривается
совместно с листом №С-1

Типовой проект
901-2-61
Модификация
АС-28
Инв. №
Т-2201



Сводная спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов						
Типовой проект	901-2-61	Марка - лист				
АС-29						
Индекс №						
7-2201						
380мм	толщина стен	Марка элемента	к-во шт.	вес элемента	стандарт или лист проекта	
		Плиты покрытия для II и III районов				
		ПНС-11 1,5х6,0 (1) 1,37		серия ПК-01-111		
		ПНС-12(А-100) 1,5х6,0 (2) 1,67		серия ПК-01-119		
		ПНС-12(А-400) 1,5х6,0 (2) 1,8		—		
		Перемычки				
		Б-19 41 0,08		гост 948-66		
		Б-15 4 0,065		—		
		Б-27 6 0,115		—		
		Плиты покрытия для IV района				
		ПНС-12 1,5х6,0 (1) 1,37		серия ПК-01-111		
		ПНС-13(А-100) 1,5х6,0 (2) 1,70		серия ПК-01-119		
		ПНС-13(А-400) 1,5х6,0 (2) 1,85		—		
		Перемычки				
		Б-19 44 0,08		гост 948-66		
		Б-15 4 0,065		—		
		Б-27 8 0,115		—		
		БП-1 2 0,76		АС-23		
		Стаканы				
		СЦ-40 2 0,095		серия ПК-01-119		
		СЦ-100 1(2) 0,25		—		
		Блоки стен подвала				
		ФРС-3 30 0,975		серия 1.116-16.1		
		ФРС-3-8 22 0,305		—		
		ФРС-4-4 10 1,3		—		
		ФРС-4-8 5 0,415		—		
		ФРС-5 27 1,63		—		
		ФРС-5-8 8 0,52		—		
		ФРС-5-5 51 0,38		—		
		ФРС-6 32 1,96		—		
		ФРС-6-8 16 0,62		—		
		Монолитные плиты				
		ФРС 1 1,04 1.112-1.6.1		серия		
		ФРС 8 9 1,395		—		
		ФРС 13 19 2,47		—		
		ФРС-2 9 0,515		—		
		ФРС-12 1 1,215		—		
		ФРС-2 2 0,685		—		
		ФРС-1 2 0,8		—		

Сводная спецификация монолитных железобетонных и бетонных элементов

расход стали на стальные изделия

Наименование изделия	Стандарт или лист проекта	сталь по маркам		
		ВМСр3пс	ВКСр3 кп	Итого:
По примененным и типовым чертежам				
Лестницы Л1, Л2	карта КЭ-0371, по типу Л1,1		0,25	0,25
Перила ПЛ1, ПЛ2, ПЛ3	—	0,06	0,06	
По чертежам разработанным в проекте				
Пути кран-балки	АС-16	1,14		1,14
Площадки ПМ-1, ПМ-2	АС-28		1,55	
Ворота В-1, хлопушечные решетки ВХ-1, ВХ-2	АС-14, АС-15			
Вентиляционная решетка ВР-1	АС-25, АС-26		0,52	0,52
Щиты покрытия каналов	АС-21		0,53	0,53
Образование площадки	АС-15		0,15	0,15
Закладные марки	АС-10, А-20, АС-21		1,53(1,62)	1,53(1,62)

Сводная спецификация столярных изделий

Наименование изделия	Марка изделия	Кол. шт.	Стандарт или лист проекта	Примечание
Оконные блоки	НС2-94	10	ГОСТ 12505-67	
	НС1-94 Н	3	—	по типу НС1-94
	Н1-94	1	—	
Дверные блоки	Д2-ППСВ	4	ГОСТ 6629-64 *	
	Д7-ПС	1	—	
	Д7-ЛС	2	—	
	Д10-ПС	2	—	

расход бетона и стали

Наименование элементов	бетон (м ³)					сталь (т)						
	Марки					горячекатаная сталь ГОСТ 5181-61						
	50	100	150	200	300	штого:	AI	AII	AIII	AIV	сталь проката	сталь профлистов
Сборные железобетонные элементы												
Плиты покрытия	Б-380мм		102(103)	10,2(103)	0,09		0,17(0,20)	0,27(0,20)	0,19	0,10	0,83(0,86)	
	Б-510мм		(7,25)86	1,4(2,1)	10,0(9,35)	0,09	0,22(0,29)	0,36	0,26	0,11	(1,11) 1,14	
Перемычки	Б-380мм			1,72	1,72		0,04				0,06	
	Б-510мм			2,2	2,2	0,02	0,05				0,09	
стаканы			0,18(0,28)	0,18(0,28)	0,005(0,003)						0,025(0,041)	
Фундаментные плиты			27,0	27,0	0,10	0,29					0,45	
Итого:	380 510		27,0	12,70 11,92 11,54 11,11 10,77 10,35	12,70 11,92 11,54 11,11 10,77 10,35	0,195 0,195 0,195 0,195 0,195 0,195	0,220 0,220 0,220 0,220 0,220 0,220	0,36	0,26 0,26 0,26 0,26 0,26 0,26	0,115 0,115 0,115 0,115 0,115 0,115	0,115 0,115 0,115 0,115 0,115 0,115	1,505 1,505 1,505 1,505 1,505 1,505
Сборные бетонные элементы												
Блоки стен подвалов		75,6		75,6	0,31						0,31	
Монолитные железобетонные элементы												
Перекрытие к-т отм.-0,02				2,75	2,75	0,18	0,09				0,27	
плита п-2 8 трансформаторных камер				1,56	1,56	0,10	0,035				0,135	
Итого:				4,31	4,31	0,28	0,125				0,405	

Примечания
1. Значения в скобках для насосной станции производительностью 360 м³/час.

1972г.

Водопроводная насосная станция второго подъема производительностью 180 и 360 м³/час

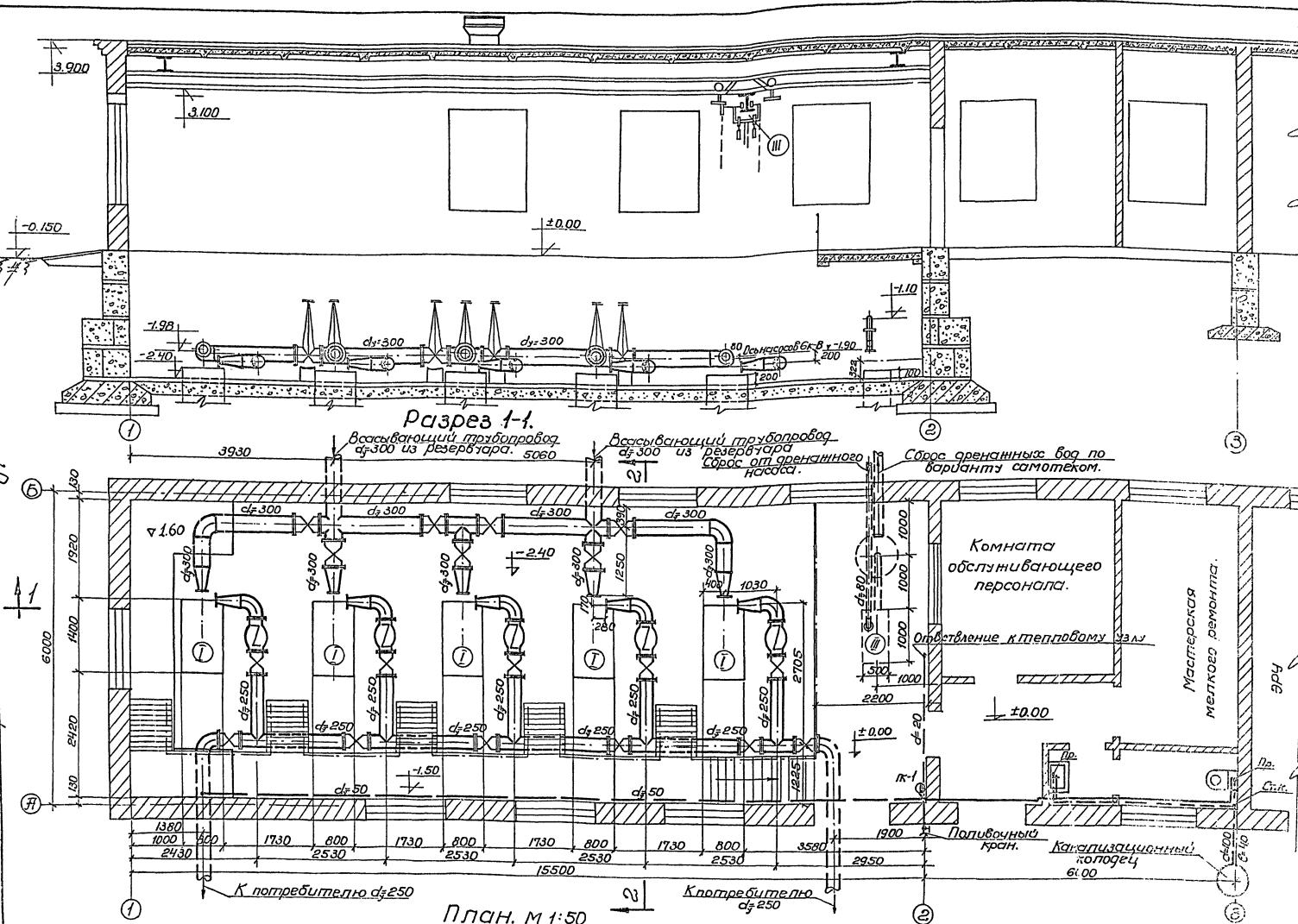
сводные выборки и спецификации

Типовой проект
901-2-61

Лист
АС-29

Ивановский
901-2-61
Марка-Лист
TB-1
114B №
T-2201

Родственное сходство	Начало периода	Средний период	Поздний период	Латинский	Английский
Диалекты общего происхождения	Близкое	Среднее	Дальнее	—	—
Сходство по происхождению	Близкое	Среднее	Дальнее	—	—
Взаимоотношения языков	Слабые	Сильные	Сильные	Сильные	Сильные

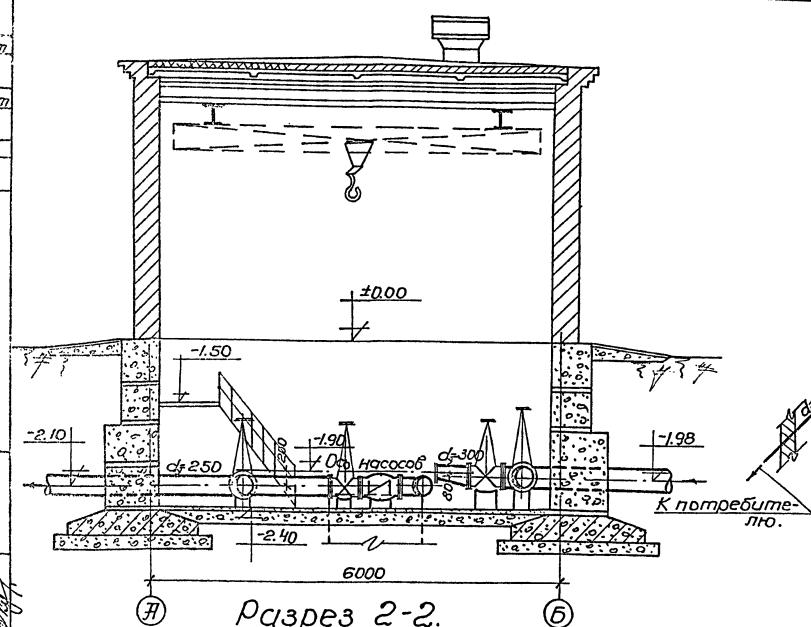


План. М 1:50

1972 Водопроводная насосная станция второго производительности 180 и 360 м³/час

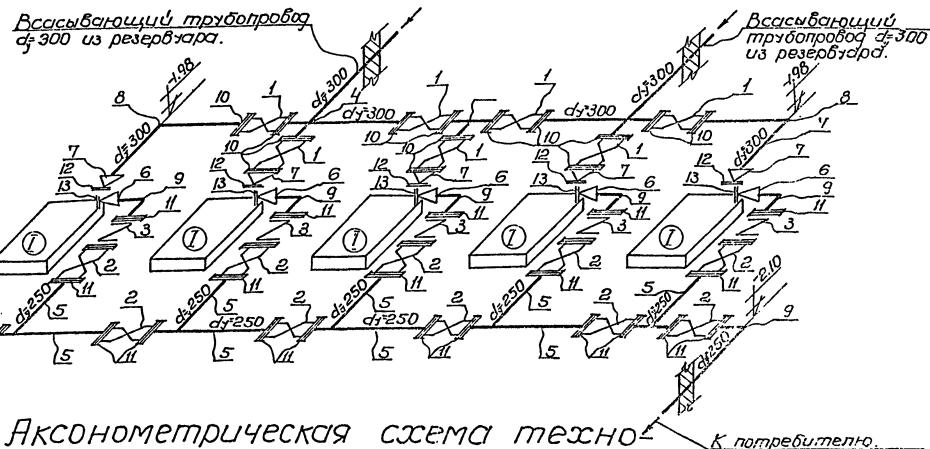
План и разрез Г-Г.
Монтажный чертеж насосной
станции производительностью 360 м³/ч

Приоритет проекта	Код проекта	Число
901-2-61	Б-1	8-1



Разрез 2-2.

№ пос.	Наименование оборудования и материалов.	Марка ГОСТ
1	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем $d_f = 300$; $P_f = 10 \text{ кг/см}^2$	тип 304 бб
2	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем $d_f = 250$; $P_f = 10 \text{ кг/см}^2$	тип 304 бб
3	Клапан обратный поворотный фланцевый $d_f = 250$; $P_f = 10 \text{ кг/см}^2$	тип 194 16 бб
4	Трубы стальные бесшовные 20Р9-чекатанные $d = 325 \times 8$	ГОСТ 8732-70
5	Трубы стальные бесшовные 20Р9-чекатанные $d = 273 \times 7$	ГОСТ 8732-70
6	Переход стальной бесшовный концентрический 100x250	МСН120-65 ММСССССС
7	Переход стальной бесшовный эжекционный 150x300	ММСССССССС
8	Отвод стальной бесшовный круглодиаметрный с углом 90° $d_f = 300$	МСН120-65 ММССССССС



Аксонометрическая схема техноло-
гических трубопроводов насосной
станции производительностью 360 м³/час.

Эксплуатация оборудования.

NN пос.	Наименование оборудования и материалов	Модель или пост.
I	Насосы центробежные марки 6К-В Q=180м ³ /час H=31 м с элекроприводом патрим марки НДР-72-4 №=30квт, n=1450 об/мин.	Котласский завод Котлоблокфабрик им.П.Г.Демидова
II	Насосы центробежные самовсасывающие марки ЧЦ-3 Q=60м ³ /час H=16м с элекроприводом патрим марки ЗДР-32-2, №=4квт, n=3000об/мин.	Кисинский завод
III	Кран-балка подвесная ручная, грузо-подъемносностью 10т, z=50	Красногвардейский кранобалочный завод

Гримечания.

1. Монтаж насосных агрегатов и технологических трубопроводов осуществляется согласно СНиП II-7.10.3-69 и СНиП III-7.9-62.
 2. Установочные чертежи насоса БК-8 приведены в типовом проекте Т-2093.
 3. Горизонтальное направление напорного патрубка насоса необходимо уточнить при заключении обговоривания.
 4. Установка насоса НЦС-3 с электроприводом ПО2-32-2 на раме см. лист ТМ-1.
 5. Варианты расположения фронтальных вод из машинного зала насосной станции производительностью 360 м³/час: см. лист 78-3.

1972. Водопроводная насосная станция второго подъема производительностью 180 и 360 м³/час.

Разрез 2-2. Аксонометрическая система погорельской трубопроводов. Специфика эксплуатации оборудования наской спации производительностью 36 м³/ч.

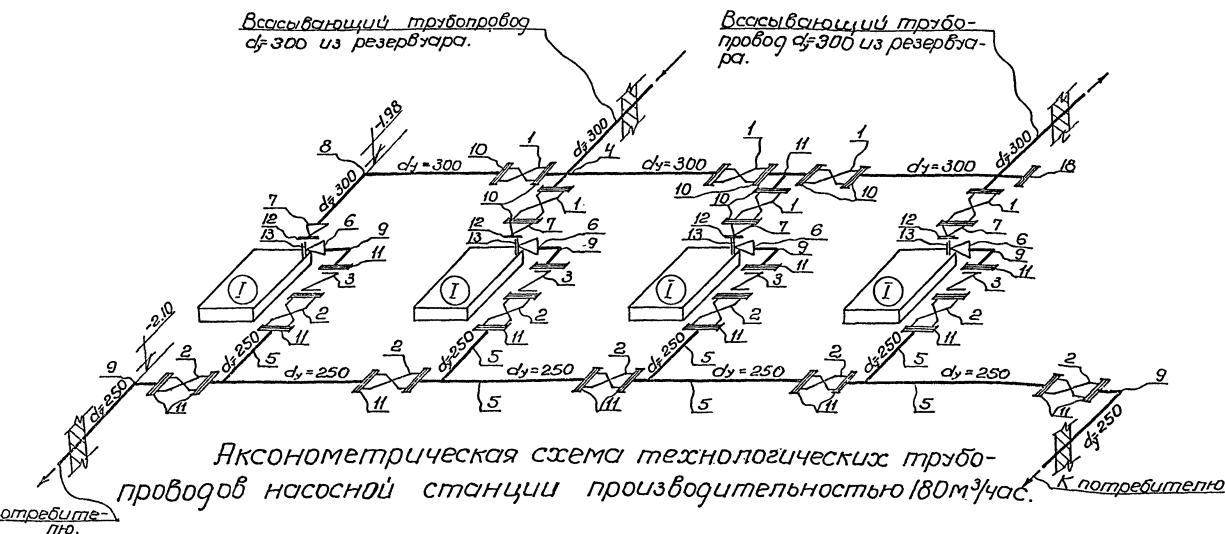
Приборы пр
901-2-61

ект	Льбог /	лист
		в-2

Типовой проект
901-2-61
Марка-лист
TB-3
ЛН8.№
T-2201

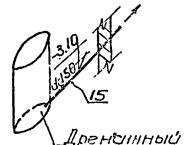
Saint - Malo

Государству ССР
распоряжением
Совета министров
СССР от 27.12.1956



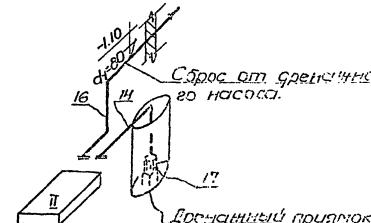
Спецификация.

№п. пос.	Наименование оборудования и материалов.	Марка или гост
1	Защитная параллельная с вывинченным шпинделем $d_f = 300$; $P_f = 10 \text{ кг/см}^2$	3046бр
2	Защитная параллельная с вывинченным шпинделем $d_f = 250$; $P_f = 10 \text{ кг/см}^2$	3046бр
3	Клапан обратный поборотный фланцевый $d_f = 250$; $P_f = 10 \text{ кг/см}^2$	194 16бр
4	Трубы стальные бесшовные горячекатаные $d = 325 \times 8$	ГОСТ 8732-70
5	Трубы стальные бесшовные горячекатаные $d = 273 \times 7$	ГОСТ 8732-70
6	Переход стальной бесшовный концентрический 100×250 .	МСН120-69
7	Переход стальной бесшовный эксцентрический 150×300 .	МСН120-69
8	Отвод стальной бесшовный круглодиаметрный с углом 90° $d_f = 300$	МН120-69
9	Отвод стальной бесшовный круглодиаметрный $d_f = 300$	МН120-69



Варчагт!

Удаление дренажных вод самотеком Аксонометрическая схема.



Вариант II.

Удаление фрагментов изображения с помощью НЧС-3. Лексонометрическая схема.

Экспликация оборудования.

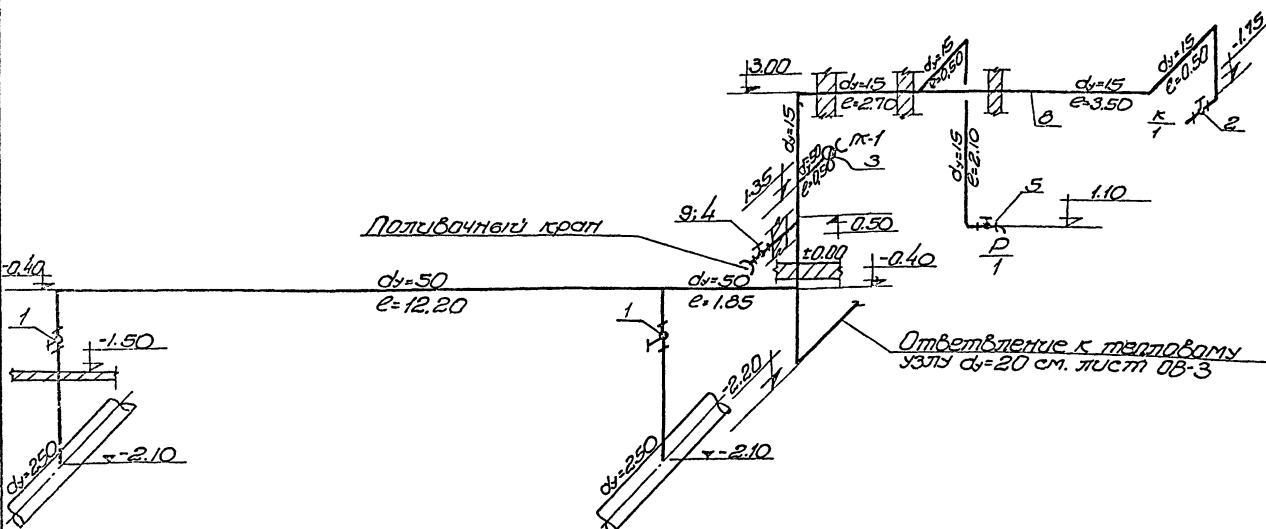
№ поз.	Наименование оборудования и материалов	Модель или ГОСТ
I	Насосы центробежные марки 6К-8 Q=80м ³ /час H=31 м с электроприводом исполнением марки №02-12-4 №-З0кбт; n=1450об/мин.	Краснодарский завод краснодарской вспомогательной промышленности
II	Насосы центробежные самовсасывающие марки НЦС-3 Q=8 м ³ /час H=16 м с электроприводом исполнением марки №02-32-2, N=4кбт; n=3000об/мин.	Кисинский завод
III	Кран-балка подвесная ручная, грузо-подъемностью 1,0т; L=5,0	Краснодарский фабрический краснодарский краснодарский завод

Примечания.

1. Монтаж насосных агрегатов и технологических трубопроводов осуществляется согласно СНиП III-Г.10.3-69 и СНиП III-Г.9-62.
 2. Установочные чертежи насоса 6К-8 приведены в типовом проекте Т-2093.
 3. Горизонтальное направление напорного патрубка насоса необходимо обговорить при заключении договора-бания.
 4. Установка насоса НЦС-3 с электродвигателем А02-32-2 на раме см. лист ТМ-1.
 5. Варианты узеления фланцевых болт из монолитного залса аналогичны для насосных станций производительностью 180 и 360 м³/ч.

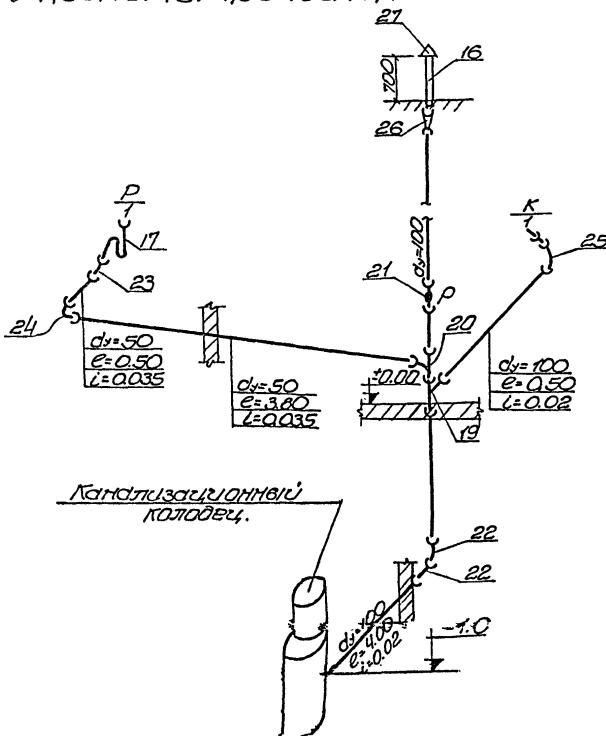
1972	Водопроводная насосная станция второго подъема производительностью 180 и 360 м ³ /час.	Аксонометрическая схема технолого-технических трубопроводов. Спецификация и эксплуатация оборудования насосной станции производительностью 180 м ³ /час.	Типовой проект	Лист Литером /
			901-2-61	8-3

1.00-000347
901-2-61
Городской
TB-4
1.мб. N
7-2201



Аксонометрическая схема внутреннего водопровода.

Составлено: ССБ
Согласовано: ССБ
Согласовано: ССБ
Водоканалстрой Стамп.ст.
Макет



Аксонометрическая схема внутренней канализации.

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривайте совместно с листом 7В-1.
2. Разводка трубопроводов внутреннего водопровода и канализации для насосных станций производительностью 180 и 360 м³/час аналогична.

Экспликация.

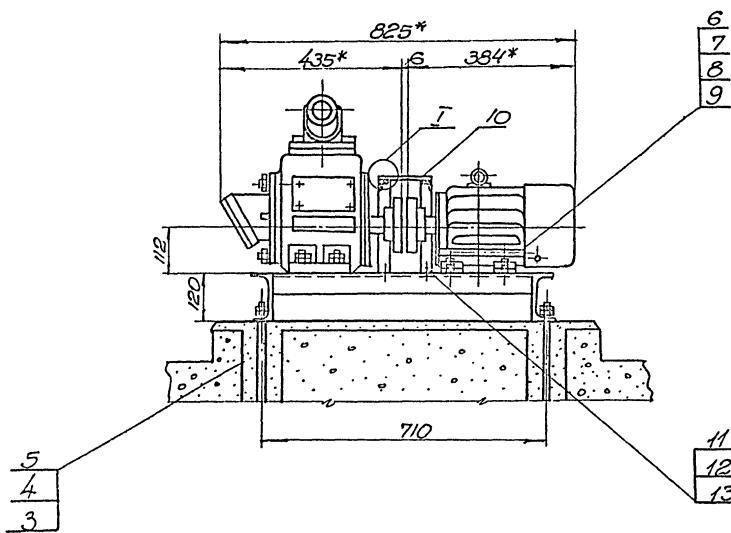
№ поз	Наименование оборудования и материалов	Марка и тип ГОСТ
1	Вентиль запорный муфтовый dу=50	15КЧ 10ДР ПОИ
2	Вентиль запорный муфтовый dу=15	15КЧ 10ДР
Внутренний водопровод		
3	Кран поваренной dу=50	15КЧ 11ДР
4	Кран поливочный dу=25	-
5	Кран водоразборный dу=15	11Б БЕК
6	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные d=60x3.5	ГОСТ 3262-62
7	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные d=33.5x3.2	ГОСТ 3262-62
8	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные d=21.3x2.8	ГОСТ 3262-62
9	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные d=26.6x2.3	ГОСТ 3262-66 ГОСТ 8495-57
Внутренняя канализация		
11	Чулок керамический с косым винтом	ГОСТ 14355-69
12	Бачок смывной высокого класса герметичный	ГОСТ 14285-69
13	Раковина стальная эмалированная	ГОСТ 8631-57
14	Трубы чугунные канализационные ТУК-100-1020/16942.3-69	ГОСТ 16339-48
15	Трубы чугунные канализационные ТУК-50-500/16942.3-69	ГОСТ 16339-48
16	Трубы асбестоцементные без напор- нек d=150; e=2.95м	ГОСТ 16339-48
17	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные d=42.3x3.2	ГОСТ 3262-62
18	Сифон-ревизия чугунный косой	ГОСТ 6942.69
19	Тройник ТЛ-100x100	ГОСТ 6942.17-69
20	Тройник ТЛ-100x50	ГОСТ 6942.17-69
21	Ревизия Р-100-А	ГОСТ 6942.50-69
22	Отвод О 135-100-А	ГОСТ 6942.12-69
23	Отвод О 135-50-50	ГОСТ 6942.12-69
24	Полено К-50-А	ГОСТ 6942.8-69
25	Полено К-100-А	ГОСТ 6942.8-69
26	Патрубки переходные ПР-150/100-А	ГОСТ 6942.5-69
27	Фланец вентиляционный из крохот- ного фелса.	-

Лист	Водопроводная насосная станция второго подъема производительностью 180 и 360 м ³ /час	Аксонометрические схемы трубопро- водов внутреннего водопровода и канализации. Экспликация.	Типовой проект	Листом	Лист
901-2-61	901-2-61	901-2-61	1	1	В-4

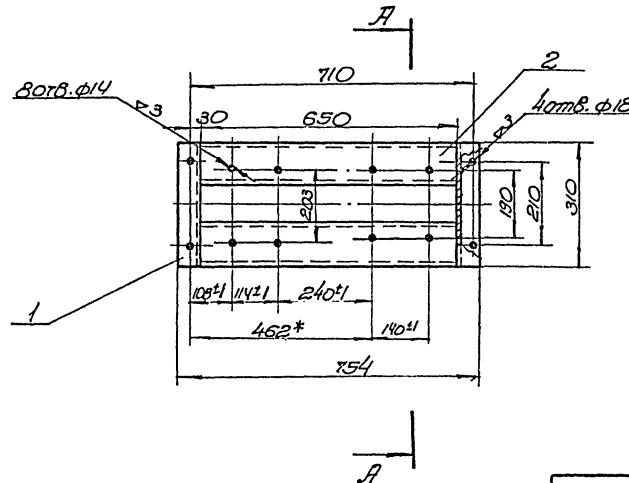
Союз ССР	Народы ССР	Страны	Члены
Советский Союз	Народы ССР	СССР	Узбекистан
Союз социалистических рабочих и крестьянских государств	Союз рабочих и крестьян	СССР	Узбекистан
Союз социалистических государств	Союз рабочих и крестьян	СССР	Узбекистан
Союз социалистических государств	Союз рабочих и крестьян	СССР	Узбекистан

901-2-61
Мерка-Лист
TM-1
UHB.N
T-2201

M1:10



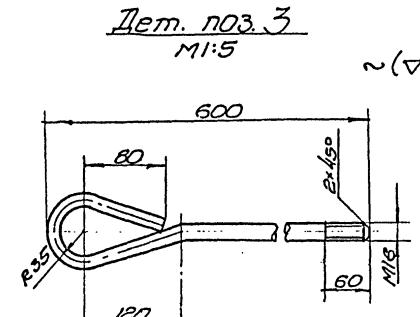
Pamela



1972

Водопроводная насосная
станция второго подъема
производительности
180 и 360 м³/час

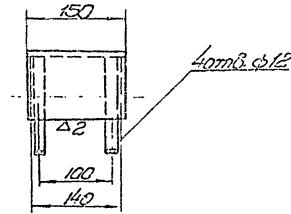
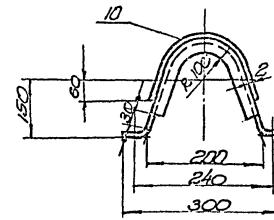
I
M1:2



Оработка муфт

MI:10

$\sim (\nabla)$



1. * - Справочній, розмір.
 2. Отвори свердлите постійною.
 3. Сборку проводите електродвигуном ЗЛГ ГОСТ 9467-60.
 4. Оздоблення муфтів прибираєте по місцю.
 5. Раму окрасите серої емалевої краскою.

Общая вес 335 кг

14	Б 4	Чуголок	2	145	2,9	Бройловка 7-93-3 нр.п.с.: с.3.02.7.339.38
13		Болт М 10x40 ГОСТ 7798-70	4	0.035	0.14	
12		Шайба 10 ГОСТ 11371-68	4	0.003	0.02	
11		Сайлка М 10 ГОСТ 5915-70	4	0.01	0.04	
10	Б 4	Лист	1	0.15	0.15	П.02.7.339.1-57 с.3.02.7.335.53 150x300
9		Шайба пр-12Н65г ГОСТ 6402-70	8	0.001	0.008	
8		Шайба 12 ГОСТ 11371-68	8	0.001	0.006	
7		Сайлка М 12 ГОСТ 5915-70	0	0.02	0.02	
6		Болт М20x50 ГОСТ 7798-70	8	0.020	0.16	
5		Шайба 16 ГОСТ 10906-68	4	0.005	0.02	
4		Сайлка М 16 ГОСТ 5915-70	8	0.001	0.10	
3		Болт никелевый	4	1.760	4.15	П.01.7.259.0-71 с.3.02.7.335.53
2	Б 4	Швейлер	2	676	13.2	П.02.7.147.0-53 с.3.02.7.335.53
1	Б 4	Швейлер	2	3295.5	1.000	Р.01.7.490.56 с.3.02.7.335.53
№	под	Наименование	Код	Единица	Материал	Примечание
	Приложение					

Спецификация

Установка насоса НЧС-3 с электроприводом АО2-32-2 на раме.

Tunc

2-61

Ansoor

Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования

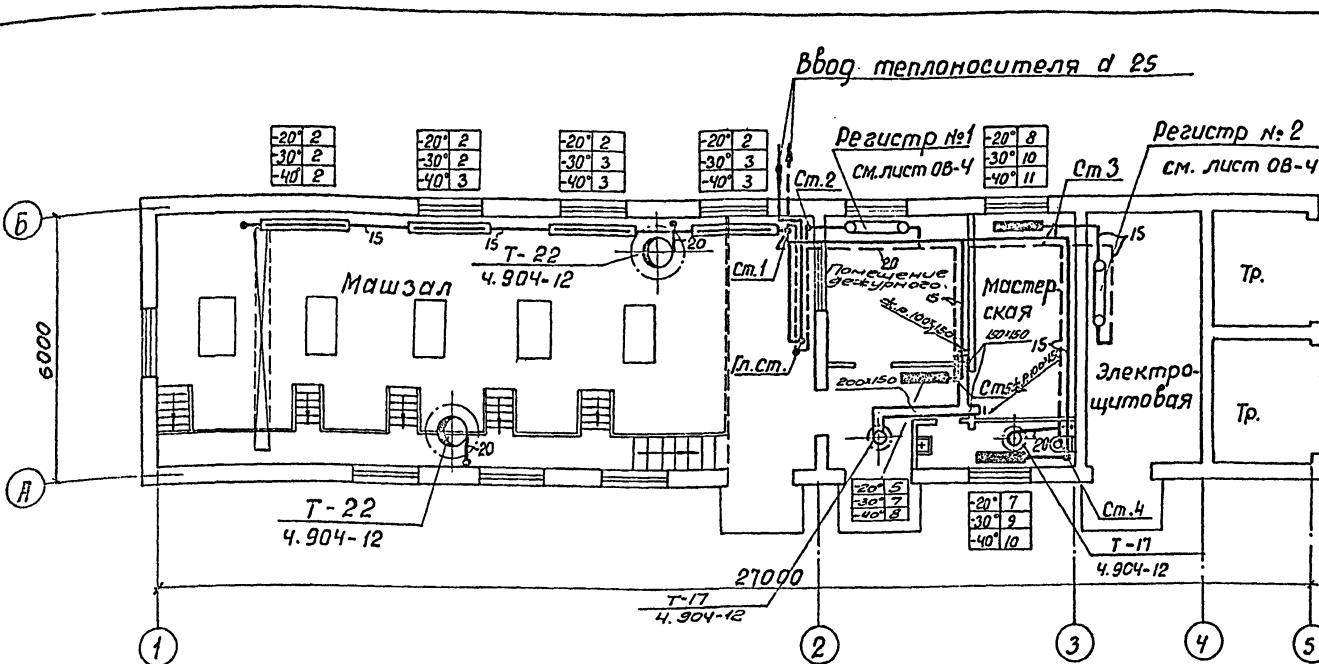
№ сис- темы	Наименование системы	наиме- нение системы	Вентиляторы						Электродвигатель						Калорифер						Приме- чание						
			Тип	Серия	№ схе- мы ис- пол- не- ния	ма- ко- вр- е- ние	на- до- вре- мя	Q м³/ час	H м	n об/ мин	кпд	вес кг	шт	Серия	квт	n об/ мин	вес кг	Модель	сопро- тив- ление к/м²	температура изогрева б°с при t=20° при t=30° при t=40°	устано- вленная мощность квт	к-во элек- три- ко- вало- риф- ров	вес шт	шт	шт		
РУ-1	1	Машзал	Рециркуля- ция	Дреебоу	0б-320	4	—	—	2125	6	1400	—	11.38	ЛДП 12-4	0.18	1400	12.5	СФО25/17	2.6 +16 +26 +16 +29 +16 +32	25	1	67	67	1	67	67	Электрокало- рифера пристав- ляется в комп- лексте со щиков управ- ления и транзистор- микрометрами

Основные показатели по проекту.						
Наименование сооружения		расход тепла ккал/час				
		установленная мощность квт				
		теплоноситель вода				
		теплоноситель электроэнергия				
		при наружной расчётной температуре °с				
		-20°	-30°	-40°	-20°	-30°
		22500	28600	32000	38.18	40.18
		43.18				

Перечень типовых чертежей, применённых в проекте				
Шифр	Наименование стандарта (тип листа)	№ листов	Примечание	
Ч. 904-12	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	1:3; 30:37 50:57, 60:68	распространяет ЦИП	
2.494-1В.1	Чиршилобанки для прохода через обрешётку промышленных зданий.	1.2.10.		
2-400-4	Тепловая изоляция трубопроводов с положительной температурой	—		
1.494-12	Установка и крепление осевых вентиляторов к строительным конструкциям.	52,53,54.		

1972г.	Водопроводная насосная станция второго подъёма производительностью 180 и 360 м³/час.	Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования. Основные показатели по проекту, перечень типовых чертежей.	Типовой проект 901 - 2 - 61	Лист 1
		Пояснения к проекту.	OB-1	

План на отм. ± 0.000; -2.400
 (теплоноситель вода 110°-70°C)



План на отм. ± 0.000; -2.400
 (теплоноситель вода 110°-70°C)

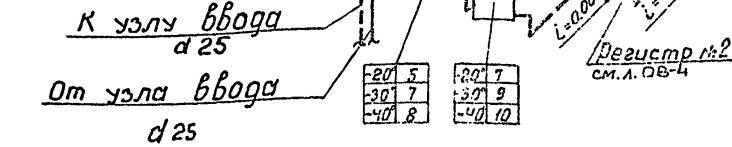
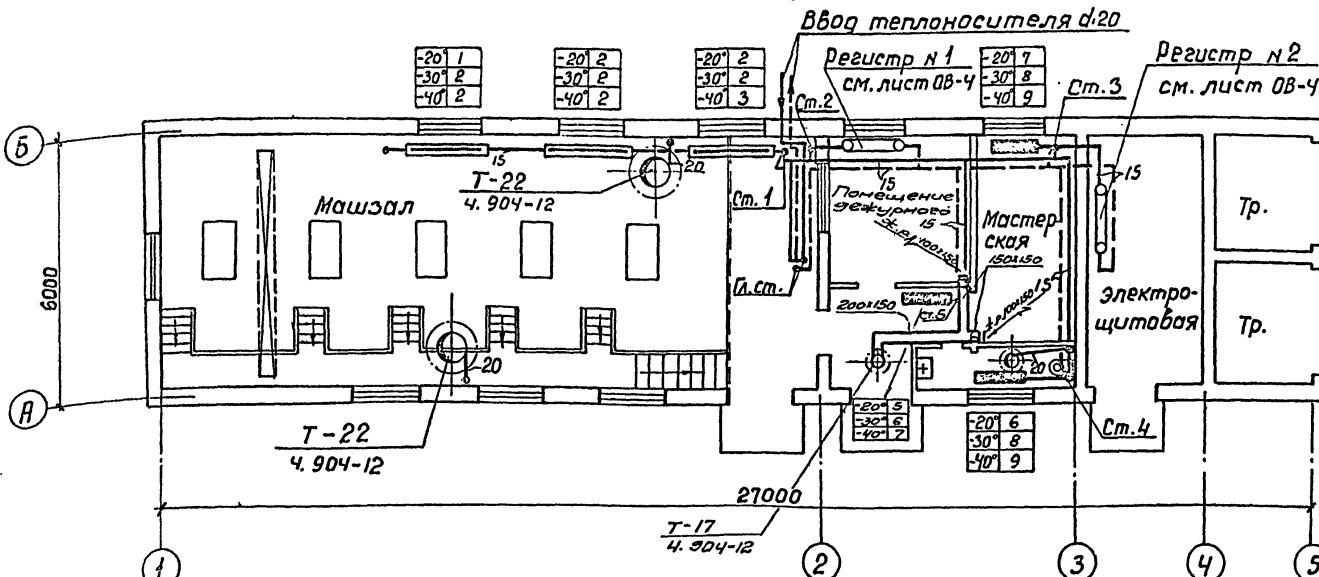


Схема трубопроводов системы отопления
 (теплоноситель вода 110°-70°C)



План на отм. ± 0.000; -2.400
 (теплоноситель вода 150°-70°C)

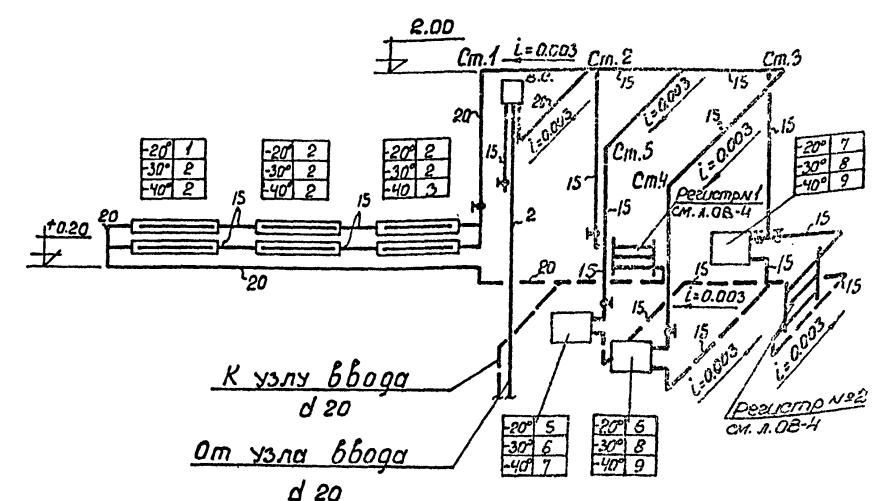


Схема трубопроводов системы отопления.
 (теплоноситель вода 150°-70°C)

Примечание

Высота выставленной трубы дефлектиора
 принята 1м выше кровли.

1972г.	Водопроводная насосная станция второго подъёма производи- тельностью 180 и 360 м ³ /час	План с нанесением отопления и вентиляции. Схема трубопроводов системы отопления (теплоноситель вода 110-70°C). План с нанесением отопления и вен- тиляции. Схема трубопроводов системы отопления (теплоноситель вода 150°-70°C).	Типовой проект 901-2-61	Лист альбом 1 OB-2
--------	--	--	----------------------------	--------------------------

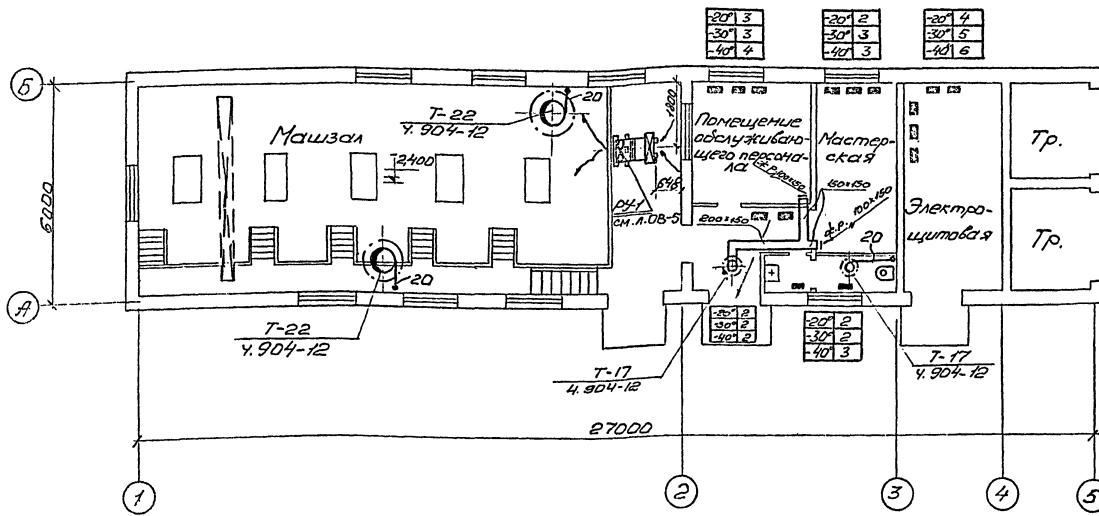
11-7710005

1102-122-7-2

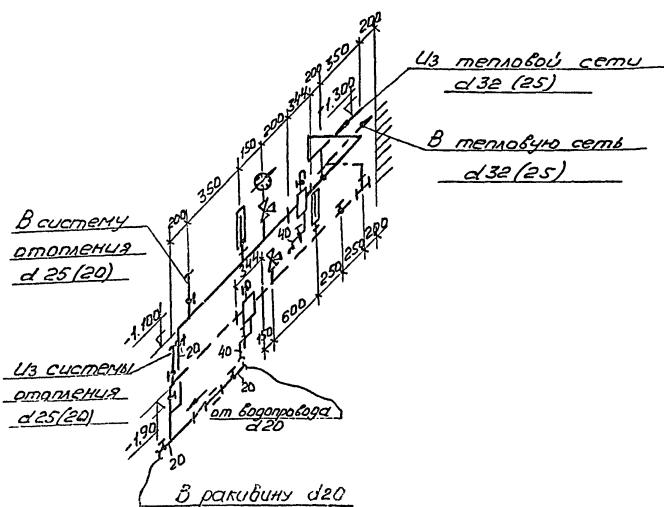
08-3

UHB N°

T-2201



План на отм +0,000, -2,400 (вариант электротопление)



Узел теплобезопасности

Примечания.

1. Диаметры в скобках на узле теплообменного оборудования даны для теплоносителя воды температурой $150^{\circ}-70^{\circ}\text{C}$.
 2. Монтажный чертеж рециркуляционной установки РУ-1 см.лист ОВ-5.
 3. Регистры из гладких труб для теплоносителя воды $110-70^{\circ}$ и $150-70^{\circ}$ см. лист ОВ-4.
 4. Высота вытяжной трубы от фланца принята 1м выше кровли.

Условные обозначения

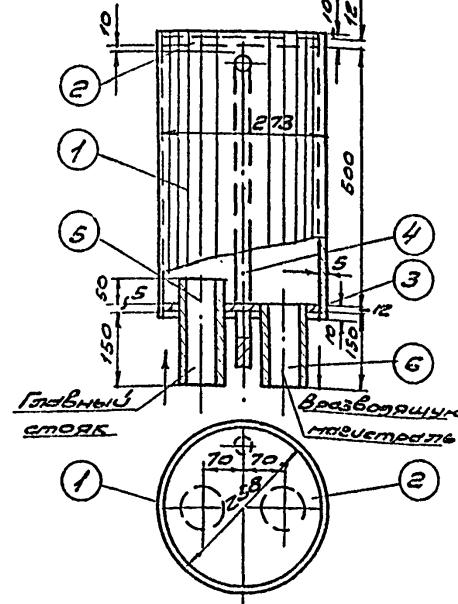
	Подачающий трубопровод отопления
	Обратный трубопровод отопления
	Отопительный прибор из радиристовой трубы
	Вентиль
	Вертикальный приточный воздухосборник
	Термометр
	Манометр
	Преходовой кран к манометру
	Воздушка
<u>l=0.003</u>	Величина и направление уклона
	Грязевик
	Кран прогодной сальниковый муфтовый
	Электроаэрорегуляторные приборы РТ-10-2
	Обратный трубопровод в подпольном канале
	Нагревательный прибор НА-140 АД на плане и в схеме
Ст. 1	Стойка №1
Гл. ст.	Главный стойк
	Решетки из гладких труб

1972 г. Водопроводная насосная станция второго подземного производительностью 180 и 360 м³/час

План с нанесением электропроводов и вентиляции. Узел пневмовоговода. Условные обозначения.

9	Типовой проект 901-2-61	Альбом 1	Лист 08-3
---	----------------------------	----------	--------------

Типовой проект
501-2-61
Морис - Лист
08-4
СНБ. №
T-2201



Вертикальный проточный воздухосборник тип 1, ВС1-01. Общий вид.

Спецификация

№ п/п	Обозначение детали	Наименование	Материал	Сортамент	Размер	Кол-во	Вес в кг	№ пас-та	Примеч.
1.	ВС1-01	корпус	ст10	труба бесшовная	—	1	—	08-У	размеры
2.	ВС1-02	крышка	ст3	ст. лист.	—	1	—	08-У	и вес
3.	ВС1-03	дно	—	—	—	1	—	08-У	ст. ио
4.	ВС1-04	воздушно разобщающая трубка	ст10	труба бесшовная	—	1	—	—	одинаковые
5.	труба подводящая	ст10	—	—	—	1	—	—	по проекции
6.	труба разобщающая	ст10	—	—	—	1	—	—	по проекции

Рассор материала на одно изделие

№ п/п	Наименование	Сортамент	ГОСТ или ОСТ	Един. измер.	Количество
1	Сталь листовая	б=12	ГОСТ5681-57	м2	0.106
2	"	б=14	—	—	—
3	"	б=20	—	—	—
4	труба бесшовная	213x7	ГОСТ8731-68	м	0.544
5	"	325x8	—	—	—
6	"	42Gx11	—	—	—
7	труба водогазопроводная ф3/4"	ГОСТ3262-62	—	—	0.63

1. Рассор материала приведен на готовое изделие без учета отходов.
2. Дно крышки воздухосборника приобретается к корпусу сплошным швом единичным.

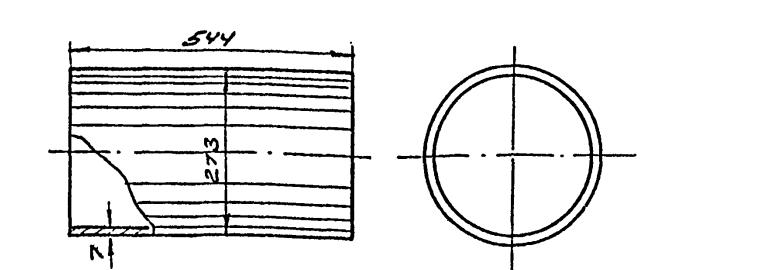
- а) для воздухосборника ду:250-бмн
б) " " " " ду:300-9мн
в) " " " " ду:400-10мн

3. При установке подлежит гидравлическому испытанию не добавление Р-ваты.

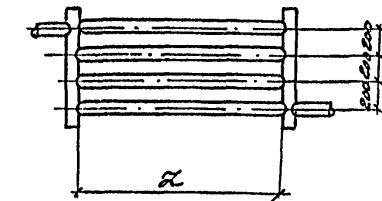
4. При установке воздухосборника вне отапливаемого помещения корпус и подводящие трубы должны быть изолированы.

5. Вес воздухосборника подсчитан без поз. 5 и 6.

6. Диаметр поплавка 5мм принимается в соответствии с проектом.

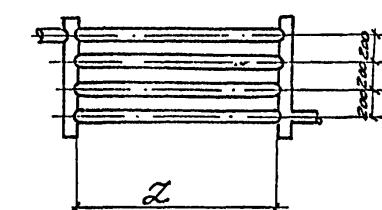


Обозначение детали	Сортамент	Материал	Вес в кг	Корпус воздухосборника
ВС1-01	труба бесшовная 10/16.30-50	ст10	25.1	



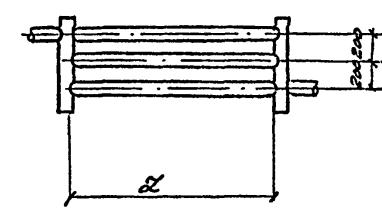
Комплект обмультико-ющего персонала	
тн	з
-20°	1900
-30°	2000
-40°	2200

Регистр №1
теплоноситель воды 140-70°



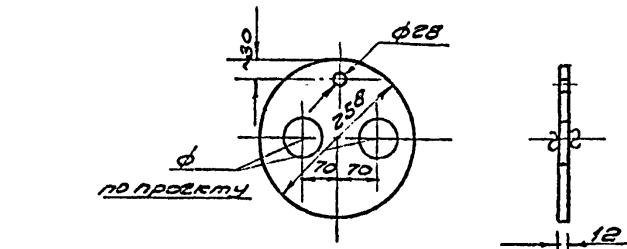
Электроизоляция	
тн	з
-20°	2500
-30°	3150
-40°	3800

Регистр №2
теплоноситель воды 140-70°

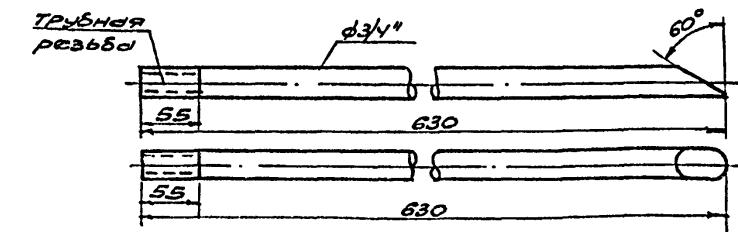


Комплект обмультико-ющего персонала	
тн	з
-20°	1900
-30°	2000
-40°	2170

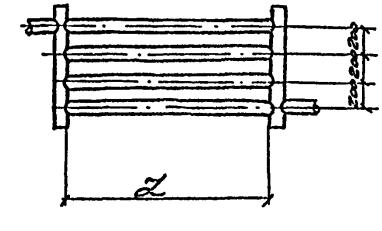
Регистр №1
теплоноситель воды 150-70°



Обозначение детали	Сортамент	Материал	Вес в кг	Дно воздухосборника
ВС1-02	ст. лист.	ст. 3	5.0	воздухосборника



Обозначение детали	Сортамент	Материал	Вес в кг	Воздушная трубка к воздухосборнику
ВС1-04	труба боро-воздушная	ст. 2	1.03	к воздухосборнику

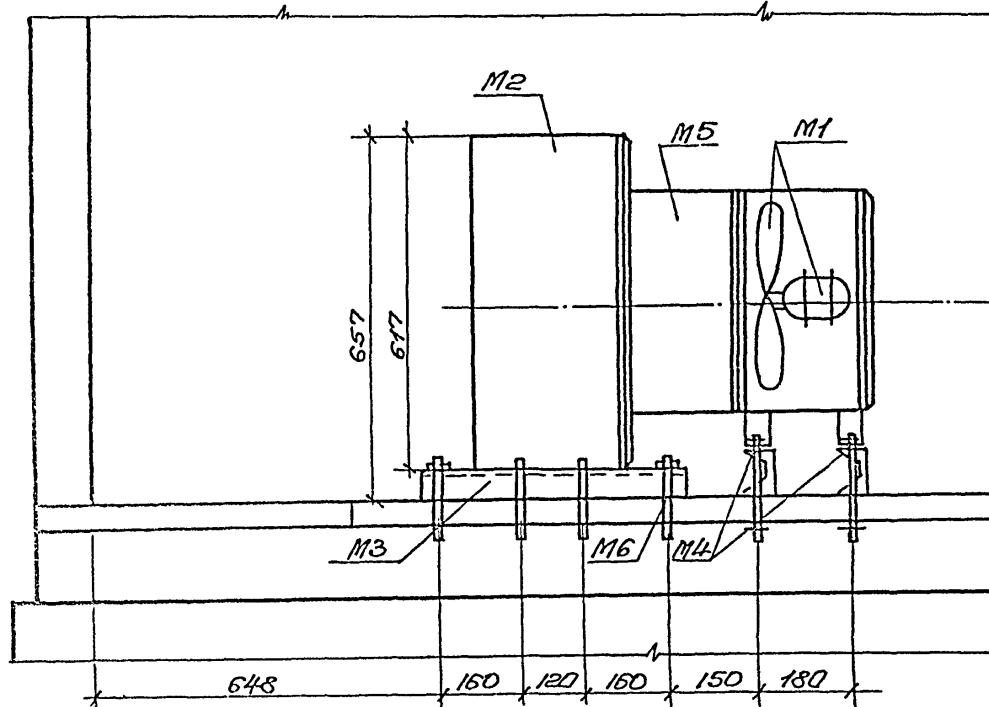


Электроизоляция	
тн	з
-20°	1500
-30°	2000
-40°	2800

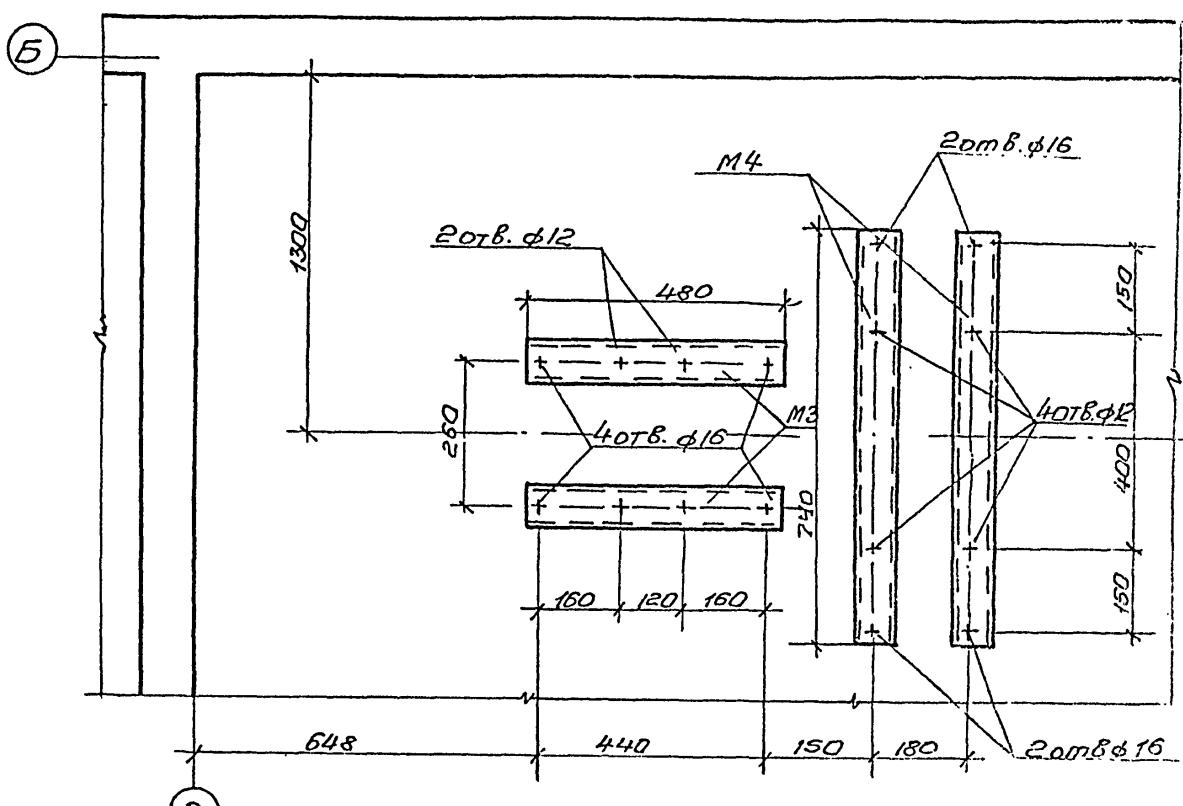
Регистр №2
теплоноситель воды 150-70°

1972г	Водогородная насосная станция второго подъёма производительность 150 м³/час	Вертикальный проточный воздухосборник из стальных труб.	Типовой проект	Формат 1:20
			501-2-61	Формат 1:20

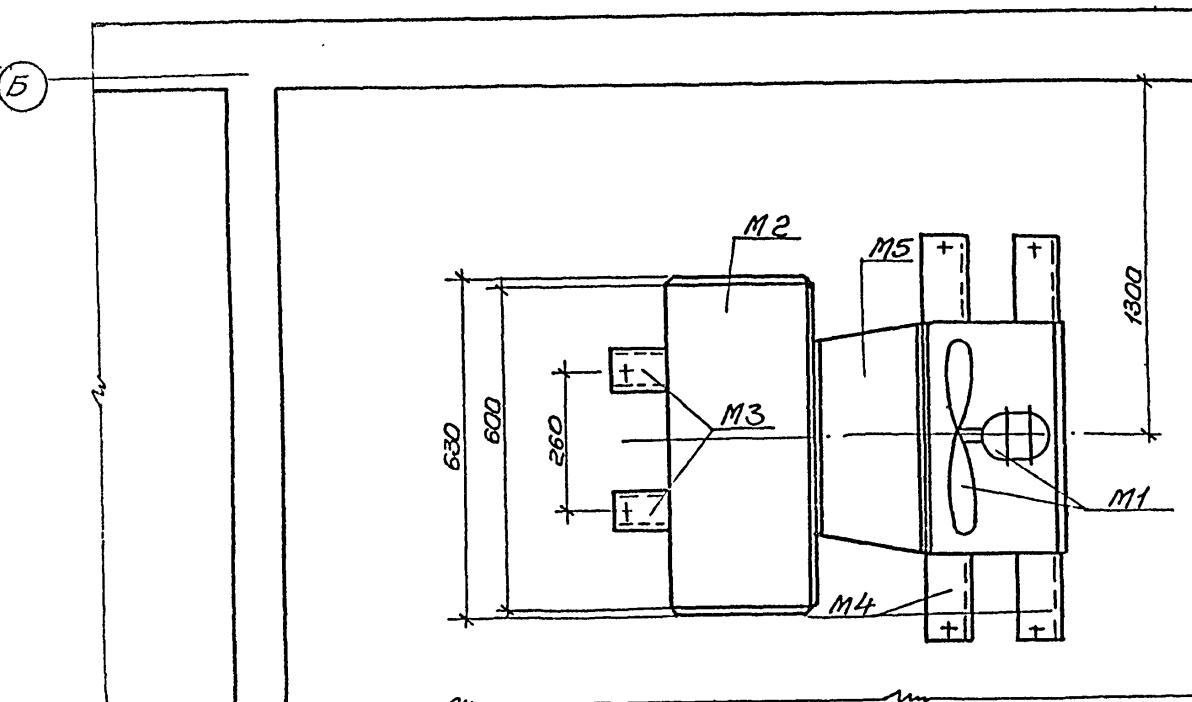
204-2-61
БГРКД-МУС
08-5
146.п
7-2201



Разрез 1-1



План крепления установки РУ-1.



2 План установки РУ-1.

СССР
Государственный инженерный проект
Софийский
Водоканалпроект

Монтажная спецификация установки РУ-1.

Марка	Наименование	Размер или тип	Материал	Ед. изм.	Кол.	Вес в кг	Примечание или ГОСТ
				Ед. общ.			
M1	Основной вентилятор 06320 №4 с втулкой ЯОЛ-12-4	—	ст. шт	1	21	21	—
M2	Электродвигатель СФО-85/1-Т	—	—	—	1	67	67
M3	Швейцер №8	L=480	—	—	2	3.4	6.8 ГОСТ 8240-50*
M4	Швейцер №6.5	L=740	—	—	2	4.36	9.72 —
M5	Переход 360x410 мм φ375 δ=1мм	L=200	—	—	1	12.4	12.4 ГОСТ 3680-57*
M6	Болты с гайками	M14x200	—	—	8	—	ГОСТ 5915-70
M7	Болты с гайками	M10x200	—	—	8	—	—

1972г. Водопроводная насосная станция
второго подъёма производи-
тельностью 180 и 360 м³/час.

Рециркуляционная установка РУ-1.
Планы, разрез и монтажная специ-
фикация.

Типовой проект
901-2-61.
1
08-5