РЕЧНЫЕ ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ РАЗДЕЛЬНОГО ТИПА ДЛЯ АМПЛИТУД КОЛЕБАНИЯ УРОВНЯ ВОДЫ ДО 6М

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-2-11/80

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 20 ДО 180 Л/С С ЗАГЛУБЛЕНИЕМ МАШЗАЛА Н= 4,8; 6,0 М

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ	I	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТИ, ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ	II	СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ /ВАРИАНТ ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ СО СТЕНАМИ В МОНОЛИТНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ/
АЛЬБОМ	III	СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ /ВАРИАНТ ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ СО СТЕНАМИ В СБОРНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ/
АЛЬБОМ	IV	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ
АЛЬБОМ	V	ЗАДАНИЯ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ	VI	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
АЛЬБОМ	VII	СМЕТЫ

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

СЕРИЯ 4.901-6 ВАКУУМНЫЕ УСТАНОВКИ С ВОДОКОЛЬЦЕВЫМИ НАСОСАМИ КВН

СЕРИЯ 3.900-3 СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЕМКОСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

РАЗРАБОТАН ИНСТИТУТОМ
Укрводоканалпроект
Гл. инженер института И.В. Писанко
Гл. инженер проекта И.Н. Новоминский

УТВЕРЖДЕН
ПРОТОКОЛОМ ТЕХНИЧЕСКОГО СОВЕТА ИНСТИТУТА
Союзводоканалпроект
от 24.07.1979г. N 40
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ В/О Союзводоканалниипроект
с 19 г.
ПРИКАЗ N 6 от 15.01.1980г.

gost.e-ecolog.ru

Альбом I

ТП 901-2-11/80

Пояснительная записка
Общая часть

Типовый проект 901-2- „Насосная станция производительностью от 20 до 180 л/с. с заглублением машзала H=4.8 и 6.0м," входящий в состав комплекса типовых проектов „Речные водозаборные сооружения раздельного типа для амплитуд колебания уровней воды до 6м" разработан в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1979 год.

Комплекс типовых проектов „Речные водозаборные сооружения раздельного типа для амплитуд колебания уровня воды до 6м" состоит из десяти типовых проектов:

- Схема комплекса сооружений и выбор типоразмеров отдельных сооружений.
- Оголовки производительностью от 20 до 1000 л/с.
- Водоприемные береговые колодцы диаметром 6.0м производительностью от 20 до 180 л/с.
- Водоприемные береговые колодцы диаметром 7.5м производительностью от 180 до 1000 л/с.
- Насосные станции производительностью от 20 до 180 л/с. с заглублением машзала H=2.4; 3.6м.
- Насосные станции производительностью от 20 до 180 л/с с заглублением машзала H=4.8 и 6.0м.
- Насосные станции производительностью от 100 до 440 л/с. с заглублением машзала H=2.4; 3.6; 4.8м.
- Насосные станции производительностью от 100 до 440 л/с с заглублением машзала H=6.0м.
- Насосные станции производительностью от 300 до 1000 л/с. с заглублением машзала H=3.6; 4.8м.
- Насосные станции производительностью от 300 до 1000 л/с. с заглублением машзала H=6.0м.

Область применения типового проекта:

Территория СССР, за исключением горных рек, районов с вечномерзлыми и просадочными грунтами, районов с сейсмичностью выше 6 баллов, подверженных карстообразованию и территорий, подрабатываемых горными выработками.

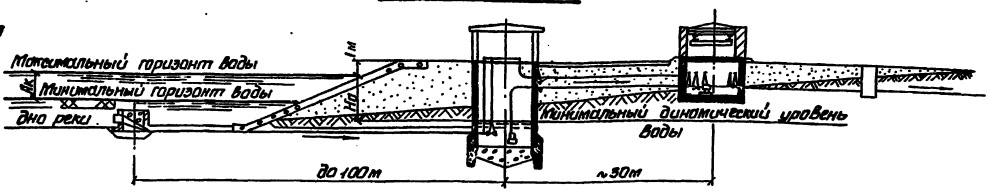
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта [подпись] /Новоминский/

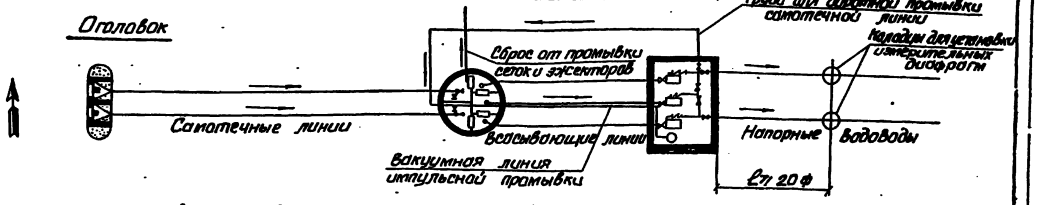
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Схема комплекса водозаборных сооружений производительностью от 20 до 180 л/с.

Продольный разрез



План



Климатические условия площадки строительства приняты:

- расчетная зимняя температура -20°; -30°; -40°С;
- снеговая нагрузка для I-IV районов;
- ветровая нагрузка для I-IV районов.

Сочетание IV снегового района с IV ветровым районом в проекте не рассматривалось.

Насосные станции разработаны для рек с амплитудой колебания уровня воды 4.0; 5.0 и 6.0м при допускаемой высоте всасывания насосов 5.0м и более.

По надежности действия насосные станции относятся ко II категории.

Управление работой насосных станций предусмотрено без постоянного обслуживающего персонала.

Технологическая часть

Насосная станция оборудована тремя насосами марки „К" или „КМ", из которых два рабочих и один резервный. Пуск насосных агрегатов производится при открытой задвижке на напорном трубопроводе.

Задвижки на всасывающих и напорных трубопроводах у насосов приняты с ручным управлением.

Вакуумная установка постоянно поддерживает под заливом все агрегаты насосной станции.

Вакуумная установка принята по серии 4.901-6 „Типовые конструкции и детали зданий и сооружений". В состав вакуумной установки /тип V/ входят 2 вакуум-насоса КВН-4, вакуумкотел и циркуляционный бак. Для удаления дренажных и аварийных вод устанавливаются два самовсасывающих насоса марки ВКС-5/24. Дренажная установка автоматизирована. Отвод дренажных вод решается при привязке проекта.

От вакуумнососов предусматривается отключение для зарядки установки импульсной промывки решеток

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 901-2-11/80 ПЗ
					Речные водозаборные сооружения раздельного типа для амплитуд колебания уровней воды до 6м.
Нач. отд.		Волошин			Насосная станция производительностью от 20 до 180 л/с. с заглублением машзала H=4.8 и 6.0м.
Гл. инж. пр.		Новоминский			Лист: Р; Листов: 1
Гл. инж. пр.		Писанко			Пояснительная записка.
Директор		Якименко			Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

ср 421-81

на водоприемных затопленных оголовках.
При заказе оборудования необходимо оговорить поставку насосов с горизонтальным расположением напорного патрубка.
Техническая характеристика устанавливаемых насосов и заглубление подземной части насосной станции ниже спланированной поверхности земли, зависящее от величины амплитуды колебания горизонта воды в водоеме и допустимой высоты всасывания насосов, приведено в таблице 1 на чертеже НВ-1.
При определении заглубления насосной станции в расчете принята длина самотечных линий 100м и всасывающих 30м.
Потери напора от оголовка до водоприемного колодца 0.7-1.2 м и от водоприемного колодца до входа в насос - до 1.0м. Запас по всасыванию принят в пределах 1.0-1.5м.
Рекомендуемые типовым проектом заглубления насосных станций определены из условия равномерной работы насосов при оптимальном режиме приведенном в таблице 1.
При привязке проекта следует учитывать в каждом конкретном случае режим работы насосов. В случае переменного режима, когда подача воды может уменьшаться или увеличиваться, заглубление насосной станции должно определяться по высоте всасывания соответствующей наибольшей подаче насосов, возможной в данной установке.
Для съема оборудования с автомашины предусмотрен наружный монорельс.
Для подачи оборудования к монтажному проему и опусканию его в машинный зал, предусмотрен внутренний монорельс. Оба монорельса оборудуются талью грузоподъемностью 1.0 т.
Машинный зал оборудуется краном подвесным ручным однобалочным длиной 4.2м. Грузоподъемность крана для насосных станций с насосами марки "КМ"-0.5 т; с насосами марки „К"-1.0 т.
Типовым проектом предусматривается измерение расходов воды на напорных водоводах.
Измерительные диафрагмы устанавливаются в колодцах. Технологическая схема установки измерительных диафрагм приведена на чертеже НВ-5.

Архитектурно-строительная часть

Рабочие чертежи насосных станций, разработаны для двух грунтовых условий:
суглинистых и песчаных не пучинистых грунтов со следующими характеристиками:

NN п/п	Характеристики грунтов	Ед. измерения	Для суглинистых грунтов: Нормативные характеристики	Для суглинистых грунтов: Расчетные характеристики	Для песчаных грунтов: Нормативные характеристики	Для песчаных грунтов: Расчетные характеристики
	Для грунтов выше уровня грунтовых вод					
1	Объемный вес γ	тс/м3	1.9	—	1.8	—
2	Удельный вес	тс/м3	2.70	—	2.75	
3	Угол внутреннего трения φ		22°	19°	28°	25°
4	Удельное сцепление С	кгс/см2	0.28	0.09	0	0
5	Коэффициент пористости		0.65	—	0.75	—
6	Модуль упругости Е	кгс/см2	190	—	180	—
	Для грунтов ниже горизонта грунтовых вод					
7	Объемный вес грунта во взвешенном состоянии	тс/м3	1.03	—	1.0	—
8	Угол внутреннего трения φ		18°	16°	28°	25°
9	Удельное сцепление С	кгс/см2	0.20	0.07	0	0
10	Модуль упругости Е	кгс/см2	170	—	180	—

Максимальный уровень грунтовых вод, не агрессивных по отношению к бетону, соответствует уровню воды в реке 2% расчетной обеспеченности и принят на глубине 1.0м от планировочной отметки.
Уровень грунтовых вод на время строительства принят на 2.0м ниже максимального расчетного горизонта (на 3.0м. ниже планировочной отметки).
Здание насосной станции по капитальности относится ко II классу сооружений, II степени огнестойкими и к категории „Д" по пожарной опасности.
Подземная часть насосной станции, в которой размещается машинный зал, прямоугольная в плане с размерами 6.0×9.0м и заглублением 4.8 и 6.0м.
Подземная часть запроектирована в двух вариантах:
- стены и днище в монолитном железобетоне,
- днище монолитное, стены в сборном железобетоне из стеновых панелей изготовляемых в опалубке по серии 3900-3 Вып. 4.

Перекрытие на отметке - 0.030 выполняется для всех вариантов в монолитном железобетоне.
Надземная часть насосной станции прямоугольная в плане размером 6.0×12.0м, высотой 3.6м, стены кирпичные.
В надземной части размещены:
электрочасть насосной, монтажная площадка, комната для ремонтного персонала с шкафчиками для хранения одежды, санузел и верстак для ремонтных нужд.
Монолитные железобетонные конструкции подземной части выполняются из хорошо вибрированного бетона марки 200, В-4, Мрз-75 для температур -20°, -30° и -40°С, водоцементное отношение в/ц не более 0.6.
Сборные стеновые панели подземной части выполняются из бетона марки 300, В-6, Мрз-75, водоцементное отношение не более 0.55.
Материалы для приготовления бетона должны соответствовать требованиям ГОСТ'а 4797-69* „Бетон гидротехнический. Технические требования к материалам для его приготовления."
Материал стен надземной части - кирпич марки 75 на растворе марки 25.
Расчет железобетонных конструкций подземной части на прочность и трещинообразование выполнен на ЭВМ „Минск-32", с учетом пространственности коробки, на нагрузки приведенные в расчетных схемах.
Расчет на всплывание показал, что после окончания строительства подземной части и обсыпки ее грунтом до планировочной отметки с послойным трамбованием до γ=1.77 т/м³, водопонижение может быть прекращено (до начала строительства надземной части).

Антикоррозионная защита и гидроизоляция

Защита железобетонных конструкций стен и днища подземной части здания от коррозии обеспечивается следующими мероприятиями, заложенными в проекте:

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 901-2-11/10			ПЗ
					Решение водозаборные сооружения раздельного типа для амплитуд колебания уровней воды до 6м.			
					Насосная станция производительностью от 20 до 60 м³/ч с заглублением машзала 4.8 и 6.0 м.	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Волошин		21.06.79		Р	2	4
Гл. инж.		Наймушин			Пояснительная записка.	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
Гл. инж.		Писанко						
Директор		Якименко						

ср 428-01

Альбом I
ТП 901-2-11/10
Согласовано
Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом I

ТП 901-2-11/80

-Защитный слой бетона для монолитных днищ при наличии бетонной подготовки принят 35 мм;
-защитный слой бетона для монолитных железобетонных стен принят 25мм, а для сборных-20 мм;
-бетон для монолитных конструкций принят нормальной плотности с водоцементным отношением в/ц не более 0.60, а для сборных стеновых панелей бетон принят повышенной плотности с в/ц не более 0.55;
-в подземных частях из монолитного железобетона предусмотрена наружная оклеечная гидроизоляция из 3х слоев гидроизола на битумной мастике, при стенах из сборных железобетонных панелей оклеечная гидроизоляция выполняется только под днищем и в пределах гребня днища /3 слоя на битумной мастике/.
Все металлические конструкции и закладные детали, которые не покрыты бетоном, окрашиваются эмалью ПФ-115 или ПФ-133 за три раза по слою грунта ФЛ-03К.

Отопление и вентиляция

Проект разработан для строительства в местностях с расчетной температурой наружного воздуха -20°С, -30°С, -40°С.
В здании насосной предусмотрено дежурное отопление для поддержания внутренней температуры +5°С.
Теплоноситель- электроэнергия.
Нагревательные приборы- печи электронагревательные типа ПЭТ-4 мощностью 1 квт. каждая.
Основными вредностями в помещении насосной являются тепловыделения от 2х электродвигателей максимальной мощностью 55 квт. каждый и поступление тепла от солнечной радиации.
Количество воздуха, необходимое для ассимиляции теплоизбытков в теплый период года составляет 2=3800 м³/час.
Для вентиляции машзала насосной станции проектом предусмотрена установка двух приточных /П1а, б/ и двух вытяжных /В1, В2/ вентиляторов, из которых один рабочий, один резервный.
Включение приточных установок сблокировано с включением вытяжных установок и осуществляется автоматически при повышении температуры воздуха в зоне работы электродвигателей насосных агрегатов выше 25°С.
Режим работы вентиляционных систем приведен в части „ЭО" альб. IV, л.11.
Для расчета вентиляции в теплый период года приняты следующие параметры:
1/. Температура наружного воздуха 28°С.
2/. Температура в рабочей зоне помещения 33°С.
3/. Температура воздуха, удаляемого из верхней зоны 36.5°С.

Внутренний водопровод и канализация

Хозпитьевое водоснабжение насосной станции предусматривается с подключением к наружной сетки. В случае, когда насосная станция значительно удалена от промплощадки или населенного пункта, хранение запаса питьевой воды предусматривается в специальном бачке. Производственно-противопожарный водопровод подключается к напорному технологическому водопроводу в машинном зале насосной станции.
Бытовая канализация предусматривается с подключением к наружной сети, либо при значительном удалении от промплощадки и населенного пункта, к отдельностоящему выгребу.

Указания по привязке проекта

1. В зависимости от необходимой производительности, напора и амплитуды колебания уровня воды в водоеме выбирается марка насосов и электродвигателей, а также необходимое заглубление насосной станции.
2. В соответствии с принятым оборудованием, на плане, разрезах и узлах взамен буквенных обозначений проставить все отметки, размеры и диаметры труб, приведенные в таблицах для данных насосов, ненужное вычеркнуть.
3. Произвести привязку спецификаций и заказных спецификаций оборудования и трубопроводной арматуры для принятого насосного оборудования.
4. На основании данных инженерно-геологических изысканий и климатических условий района строительства устанавливается возможность возведения насосной станции по данному типовому проекту.
5. Физико-механические свойства грунтов площадки строительства сравниваются с принятыми в проекте и при их различии произвести необходимые расчеты конструкций подземной части здания на прочность и устойчивость.
6. В соответствии с генеральным планом и проектом вертикальной планировки проставить абсолютную отметку чистого пола помещения электрочасти.
7. В связи с тем, что типовой проект разработан для заглублений подземной части насосной на 4.8 ч 6 м., необходимо на чертежах оставить размеры, конструктивные элементы, спецификации и объемы работ, относящиеся к принятому при привязке заглублению, ненужное зачеркнуть.
8. В проекте необходимо оставить все конструкции, размеры, спецификации и объемы работ относящиеся к данному климатическому району по температуре наружного воздуха в зимнее время, снеговой и ветровой нагрузкам.
9. В случае применения проекта для строительства на площадках с просадочными или набухающими грунтами необходимо разработать дополнительные мероприятия в соответствии с требованиями СН и П II-15-74.
11. В чертежах отопления принять необходимое количество приборов для данной расчетной зимней температуры наружного воздуха.
12. При расположении насосной станции вблизи имеющихся сетей водопровода и канализации необходимо разработать чертежи подсоединения к ним.
В случаях большого удаления насосной станции от сетей необходимо произвести привязку железобетонного выгреба, конструкция которого разработана в настоящем проекте.
Основные положения по производству строительных и монтажных работ для всего комплекса речных и водозаборных сооружений раздельного типа / оголовок, береговой водоприемный колодец, насосная станция, камера управления, самотечные, всасывающие и напорные водоводы/, которые расположены на одной строительной площадке, даны в типовом проекте:
„Речные водозаборные сооружения раздельного типа для амплитуд колебания уровня воды до 6.0м. Схема комплекса сооружений и выбор типоразмеров отдельных сооружений."

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 901-2-11/80 ПЗ
					Речные водозаборные сооружения раздельного типа для амплитуд колебания уровней воды до 6м.
				21.06	Насосная станция производительностью от 20 до 100 м³/час с заглублением машзала Н=4.8 ч 6 м.
Нач.отд.	Волошин			79	Пояснительная записка.
Гл.инж.	Новоженко				
Гл.инж.	Писанко				
Гл.инж.	Якименко				

Лит.	Лист	Листов
Р	3	

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

ср 428-01

Согласовано:

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом I

ТП 901-2-11/80

Схема горизонтальных нагрузок

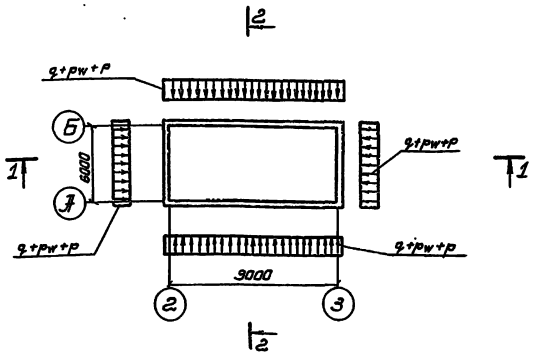
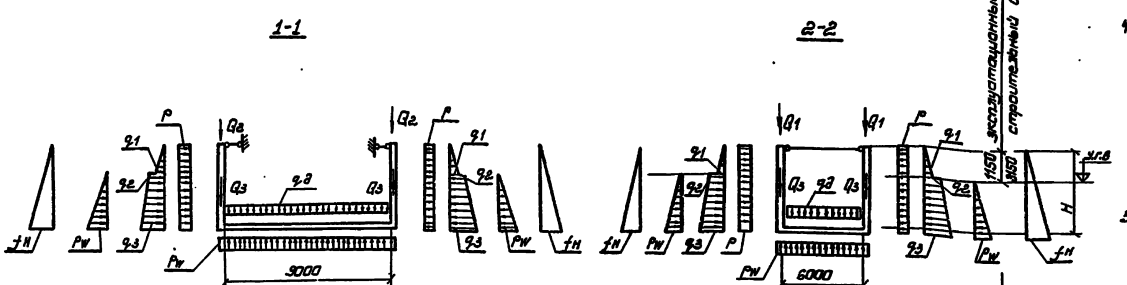


Таблица расчетных нагрузок

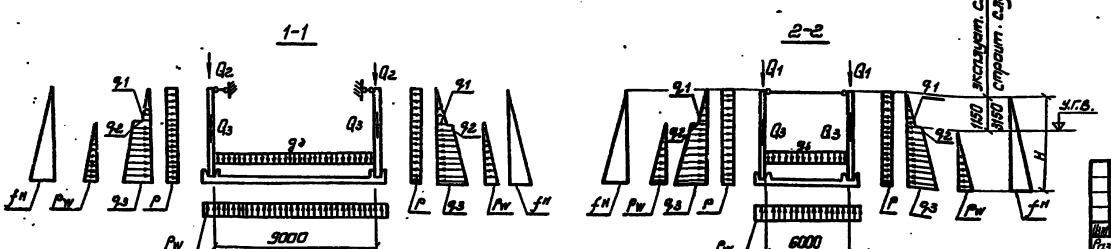
Глубина подземной части H, м	Постоянные нагрузки: Вес надземной части: По буквенным осям Q1 тс/м: Толщина кирпичной стен 380 мм	Толщина кирпичной стен 510 мм	По цифровым осям Q2 тс/м: Толщина кирпичной стен 380 мм	Толщина кирпичной стен 510 мм	Вес стен подземной части Q3 тс/м	Вес днища и надбетон qд тс/м²	Горизонтальное давление грунта: Грунты глинист.: q1 тс/м²	q2 тс/м²	q3 тс/м²	Грунты песчаные: q1 тс/м²	q2 тс/м²	q3 тс/м²	Гидростатическое давление грунтовых вод pw тс/м²	Временные нагрузки: Горизонтальное давление от нагрузки на поверхности pтс/м²	Нормативное сопротивление грунта по боковой поверхности: Грунты глинистые fтс/м²	Грунты песчаные fтс/м²
4.8	3.74	4.84	2.94	3.94	3.96 / 3.94	1.15	1.10	1.32	4.06	0.82	0.82	2.61	4.18	0.6 / 0.47	1.73 / 2.14	0.975 / 1.36
6.0	3.74	4.84	2.94	3.91	4.95 / 4.8	1.30	1.10	1.32	4.92	0.82	0.82	3.17	5.5	0.6 / 0.47	1.94 / 2.42	1.15 / 1.46

1. Расчет железобетонных конструкций подземной части на прочность и трещинообразование выполнен на ЭВМ „Минск 32" с учетом пространственности сооружения.
2. Временная нормативная нагрузка на поверхности грунта принята 1тс/м².
3. Коэффициенты перегрузок приняты в соответствии с СНиП II-6-74 „Нагрузки и воздействия".
4. В таблице расчетных нагрузок в графе „Вес стен подземной части" в числителе приведен вес для монолитного варианта, в знаменателе – для сборного варианта; в графе „Горизонтальное давление от нагрузок на поверхности" в числителе – давление для глинистых грунтов, в знаменателе – для песчаных грунтов; в графе „Нормативное сопротивление грунта по боковой поверхности" в числителе – сопротивление на период эксплуатации, в знаменателе – на период строительства.
5. Расчет на всплывание выполнен с учетом сил трения в соответствии с СНиП II-91-77 „Сооружения промышленных предприятий п. 4.13; 4.16; 4.17.
Коэффициент трения бетона по грунту $f_{тр}$ принят по табл. 14. СНиП II-91-77. Для глинистых грунтов $f^{н}$ вычислен с учетом сцепления грунта по рекомендации НИИОСП им. Герсеванова (N30-1356/14 от 14 июня 1972г) по формуле $f^{н} = P^{н}_{m} f_{тр} + C$.
При привязке проекта следует $f^{н}$ определять экспериментальным путем.

Монолитный вариант



Сборный вариант



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 901-2-11/80 ПЗ
Разраб.		Айзенберг		25.11.79	Речные водозаборные сооружения раздельного типа для амплитуд колебания уровней воды до 6м.
Провер.		Клацман			Насосная станция производительностью от 20 до 180 м³/с заглубленная машзала H = 4.8 м; 6.0 м.
Ч.конт.		Новоминский			Лит: Р; Лист: 4; Листов:
Рук. гр.		Клацман			Расчетные схемы.
Нач. отд.		Волошин			Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев
Глин. пр.		Новоминский			

Согласовано:

Инв. № подл. | Подп. и дата

сф 428-01

Альбом I

ТП 901-2-11/80

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
901-2-11/80 - ПЗ	Пояснительная записка	Альбом I
901-2-11/80 - НВ	Технологическая часть	Альбом I
901-2-11/80 - АР	Архитектурно-строительная часть	Альбом I
901-2-11/80 - ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом I
901-2-11/80 - ВК	Внутренний водопровод и канализация	Альбом I
901-2-11/80 - КЖС	Конструкции железобетонные	Альбом II-III
901-2-11/80 - ЭО	Электрооборудование и автоматизация	Альбом IV
901-2-11/80 - ВТ	Технологический контроль	Альбом IV
901-2-11/80 - ЗВ.Н	Задание заводу-изготовителю	Альбом V
901-2-11/80 - ЗВ.К	Задание заводу-изготовителю	Альбом V

Ведомость чертежей основного комплекта 901-2-11/80 НВ

Лист	Формат	Наименование	Примечание
1	22г	Общие данные (начало).	
2	22г	Общие данные. Характеристики насосов. (Продолжение).	—
3	22г	Общие данные. Сводная спецификация (продолжение).	
4	22г	Общие данные. Сводная спецификация. (Окончание).	
5	22г	Совмещенный чертеж	
6	22г	План. Разрезы 1-1, 2-2. Таблица привязочных размеров.	
7	22г	Вакуумная установка. Аксонометрическая схема. Спецификация.	
8	22г	Установка дренажных насосов. Спецификация.	
9	22г	Детали. Крестовина., Болт фундаментный.	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Типовые конструкции Серия 4.901-6	Вакуумные установки с водокольцевыми насосами КВН	
Типовой проект 901-9-8	Водопроводные колодцы	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Новотинский/

Согласовано

Инв.№ подл. | Подпись и дата

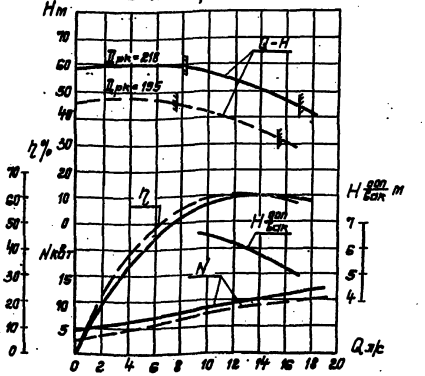
Техническая характеристика насосов и заглубление насосных станций

Таблица 1

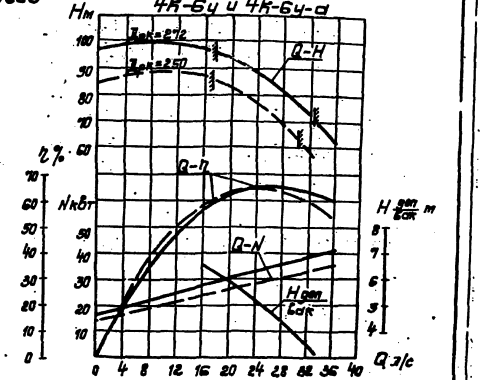
№№ п/п	Марка насоса	Технологическое оборудование: Число рабочих колес шт	Подача л/с	Напор м	Высота всасывания м	Эл. двигатель марка	N кВт	n об/мин	Напряжение вольт	Заглубление насосной станции при отметке уровня воды в водоеме Z: Z=1/4 м	Z=5 м	Z=6 м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	3КМ-6	218	12.5	54	6.0	32-61-2	17	2900	380		4.0	6.0
2	3КМ-6а	195	11	41.5	6.0	32-61-2	17	2900	380	Типовой	4.8	6.0
3	4К-6у	272	25	87	5.0	32-81-2	55	2900	380		4.8	6.0
4	4К-6у-а	250	23.6	76	5.0	32-72-2	40	2900	380		4.8	6.0
5	4КМ-8	218	25	56	5.0	32-62-2	22	2900	380		4.8	6.0
6	4КМ-8а	200	25	43	5.0	32-61-2	17	2900	380		4.8	6.0
7	4КМ-12	174	25	34	5.0	32-61-2	17	2900	380		4.8	6.0
8	4КМ-12а	165	23.6	28	5.0	32-61-2	17	2900	380		4.8	6.0
9	6К-8у	628	45	32.5	6.0	32-72-4	30	1450	380			4.8
10	6К-8у-а	310	39	23	6.0	32-71-4	22	1450	380	проект		4.8
11	6К-8у-б	290	39	22	6.0	32-71-4	22	1450	380			4.8
12	6КМ-12	264	45	20	6.0	32-61-4	13	1450	380		4.8	4.8
13	6КМ-12а	240	44	15	6.0	32-61-4	13	1450	380		4.8	4.8
14	8К-12у	315	80	29	6.0	32-81-4	40	1450	380			4.8
15	8К-12у-а	300	70	24	6.0	32-72-4	30	1450	380	901-2-		4.8
16	8К-18у	268	88	17.5	6.0	32-71-4	22	1450	380			4.8
17	8К-18у-а	255	72	15.5	6.0	4А 160М 4	18.5	1450	380			4.8

Характеристика насосов

3КМ-6, 3КМ-6а



4К-6у и 4К-6у-а



				ТП 901-2-11/80		НВ	
Нач.отд.		Гарнаев		Ручные вакуумные самовсасывающие насосные установки типа КВН производительностью от 25 до 80 м³/час с электродвигателями мощностью от 1,7 до 18,5 кВт.		Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.		Хитров				Р	1	9
Гл.инж.		Крестовский						
Гл.конс.		Гольдштейн				Госстрой СССР Центрсантехпроект г. Москва		
Н.контр.		Гольдин		Общие данные (начало).				
Начальник		Новотинский						
Гл.инж.пр.		Новотинский						

Р 901-01

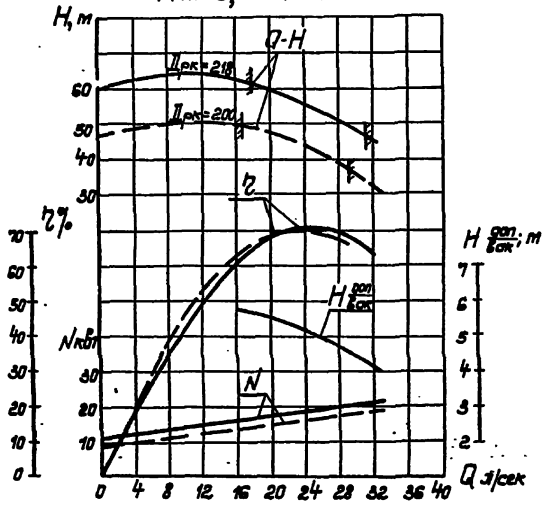
Альбом I

Типовой проект 901-2-11/88

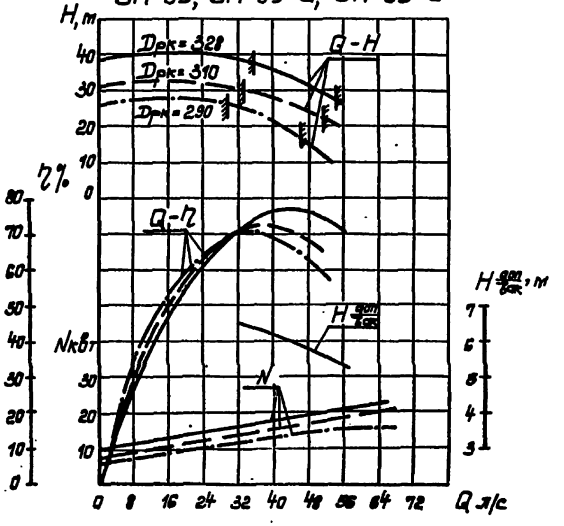
Согласовано

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

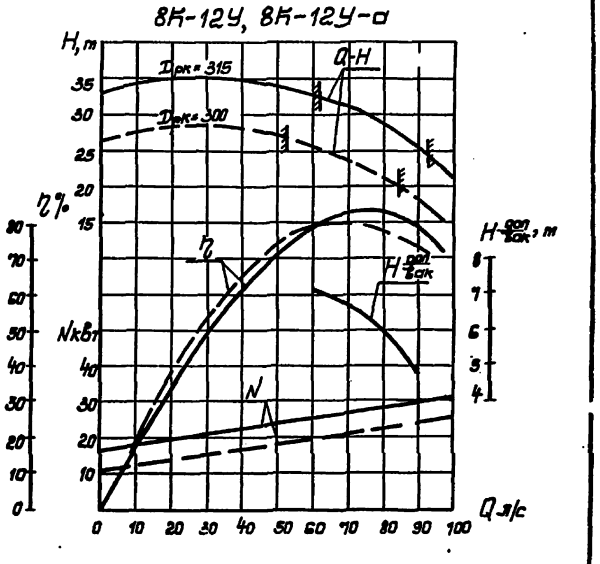
4КМ-8, 4КМ-8а



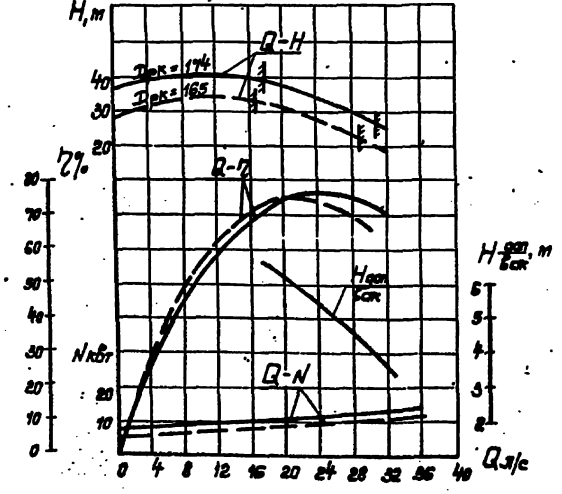
6К-8У, 6К-8У-а, 6К-8У-Б



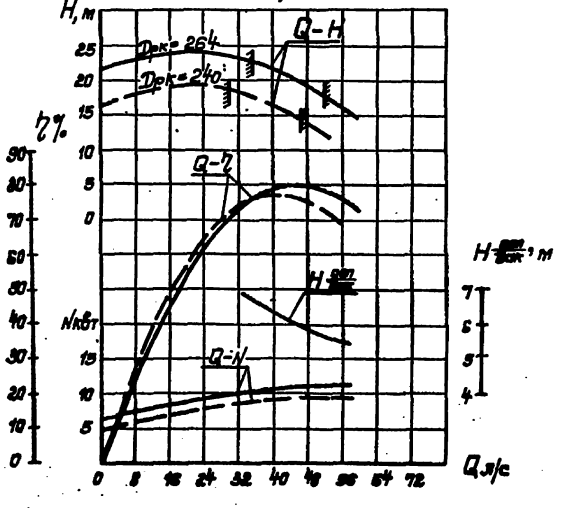
8К-12У, 8К-12У-а



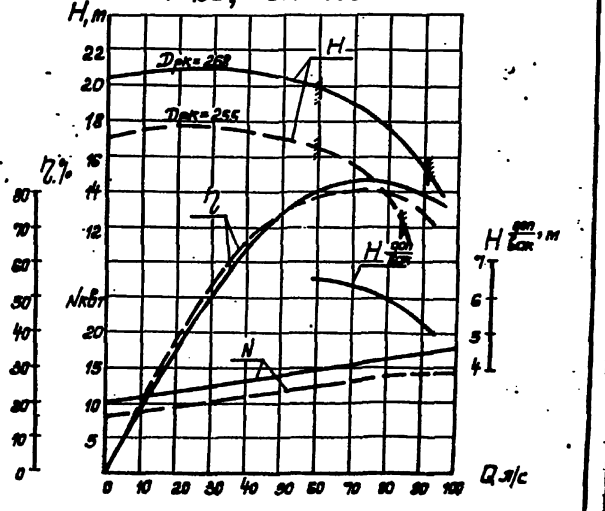
4КМ-12, 4КМ-12а



6КМ-12, 6КМ-12а



8К-18У, 8К-18У-а



Характеристики насосов приведены по данным паспорта „Центробежные консольные насосы типа К усовершенствованной конструкции" Китайского завода.

						ТП 901-2-11/88	НВ
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				Насосные станции производительностью от 20 до 400 л/с. с заглубленным машинным залом.	Лит.	Лист	Листов
Гл. инж.	Ананьев							12	9
Нач. отд.	Ананьев					Общие данные. Характеристики насосов. (продолжение).	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев	
Гл. спец.	Ананьев							
Нач. сект.	Ананьев							
Конструктор	Ананьев							

стр 428-01

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
		Технологическое оборудование		
		1. Насос центробежный		
	Катайский	[ ] Q=[ ] м³/час		
	насосный завод	H=[ ] м с		
		электродвигателем		
		[ ] N=[ ] кВт,		
		n=[ ] об/мин. шт.	3	
		2. Насос вихревой		
	Ливенский завод	ВКС-5/24 Q=8,5-18		
	„Ливгидромаш"	м³/час H=70-20 м с		
		электродвигателем		
		АО2-42-4 n=1450 об/мин. шт.	2	138 кг
	Типовые конструкции	3. Вакуумная установка		
	Серия 4.901-6	с насосами КВН-4 шт.	1	667 кг
	Красногвардейский	4. Кран ручной подвесной		
	крановый завод	г/п [ ] длина крана 4,2 м	1	
	Красногвардейский	5. Тель ручной червячный		
	крановый завод	передвижной г/п 1 т. с.	2	39 кг.
		Технологические трубопроводы		
		При установке насосов 3КМ-6 и 3КМ-6а		
	ГОСТ 10704-76	6. Труба ф 108×4 п.м	25	10.26 кг
	30ч 6 бр	7. Задвижка ф 100 шт	11	38.5 кг
	КА 44075	8. Клапан ф 100 шт	3	6.0 кг
	ГОСТ 17378-77	9. Переход К 100×50 с 40 шт	3	0.8 кг
	ГОСТ 17378-77	10. Переход Э 100×80 с 40 шт	3	0.9 кг
	ГОСТ 17375-77	11. Отвод 90° 100 с 40 шт	3	2.4 кг
	ГОСТ 17376-77	12. Тройник 100 с 40 шт	2	2.7 кг
	Чертеж НВ-9	13. Крестовина ф 100 шт	1	4.2 кг
	ГОСТ 1255-67	14. Фланец 50-10 шт	3	2,06 кг
	ГОСТ 1255-67	15. Фланец 80-6 шт	3	2,44 кг
	ГОСТ 1255-67	16. Фланец 100-10 шт	34	3,96 кг
	ГОСТ 7798-70	17. Болт М16×60.58 шт.	24	0.125 кг
	ГОСТ 7798-70	18. Болт М16×80.58 шт	272	0.156 кг
	ГОСТ 5915-70	19. Гайка М16.5 шт	296	0.033 кг
		Масса указана одного изделия		

1	2	3	4	5
		При установке насосов 4К-6у, 4К-6у-а, 4КМ-8а, 4КМ-12 и 4КМ-12а.		
	ГОСТ 10704-76	6. Труба ф 159×5 п.м.	25	18.99 кг
	30ч 47 бр	7. Задвижка ф 150 шт	11	73.5 кг
	КА 44075	8. Клапан ф 150 шт	3	11.6 кг
	ГОСТ 17378-77	9. Перех-Э К [ ] шт	3	
	ГОСТ 17378-77	10. Переход Э 150×100 с 32 шт	3	2.1 кг
	ГОСТ 17375-77	11. Отвод 90° 150 с 32 шт	3	6.1 кг
	ГОСТ 17376-77	12. Тройник 150 с 40 шт	2	6,6 кг
	Чертеж НВ-9	13. Крестовина ф 150 шт	1	7.1 кг
	ГОСТ 1255-67	14. Фланец [ ] шт	3	
	ГОСТ 1255-67	15. Фланец 100-10 шт	3	3,96 кг
	ГОСТ 1255-67	16. Фланец 150-10 шт	34	6.62 кг
	ГОСТ 7798-70	17. Болт М [ ] 58 шт.	12	
	ГОСТ 7798-70	18. Болт М16×80.58 шт.	24	0,156 кг
	ГОСТ 7798-70	19. Болт М20×90.58 шт.	272	0,285 кг
	ГОСТ 5915-70	20. Гайка М16.5 шт	36	0.033 кг
	ГОСТ 5915-70	21. Гайка М20.5 шт	272	0.064 кг
		Масса указана одного изделия		
		При установке насосов 6К-8у, 6К-8у-а, 6К-8у-б, 6КМ-12 и 6КМ-12а.		
	ГОСТ 10704-76	6. Труба ф 219×6 п.м.	25	31.92 кг
	30ч 6 бр	7. Задвижка ф 200 шт	11	125 кг
	ТП 44075-06	8. Клапан ф 200 шт	3	25 кг
	ГОСТ 17378-77	9. Переход К 200×100 с 32 шт	3	3.1 кг
	ГОСТ 17378-77	10. Переход Э 200×150 с 32 шт	3	4,7 кг
	ГОСТ 17375-77	11. Отвод 90° 200 с 32 шт	3	14.9 кг
	ГОСТ 17376-77	12. Тройник 200 с 32 шт	2	10.6 кг
	Чертеж НВ-9	13. Крестовина ф 200 шт	1	15.3 кг
	ГОСТ 1255-67	14. Фланец 100-10 шт	3	3,96 кг
	ГОСТ 1255-67	15. Фланец 150-10 шт	3	6.62 кг
	ГОСТ 1255-67	16. Фланец 200-10 шт	34	8.05 кг
	ГОСТ 7798-70	17. Болт М16×80.58 шт	12	0.156 кг
	ГОСТ 7798-70	18. Болт М20×90.58 шт	296	0.285 кг
	ГОСТ 5915-70	19. Гайка М16.5 шт	12	0.033 кг
	ГОСТ 5915-70	20. Гайка М20.5 шт	296	0.064 кг
		Масса указана одного изделия		

1	2	3	4	5
		При установке насосов 8К-12у, 8К-12а, 8К-18у и 8К-18у-а.		
	ГОСТ 10704-76	6. Труба ф 273×7 п.м.	10	45.92 кг
	ГОСТ 10704-76	7. Труба ф 325×8 п.м.	15	62,5 кг
	30ч 6 бр	8. Задвижка ф 250 шт	8	179 кг
	30ч. 6 бр	9. Задвижка ф 300 шт	3	253 кг
	А 44075-06	10. Клапан ф 250 шт	3	98 кг
	ГОСТ 17378-77	11. Переход К [ ] шт	3	
	ГОСТ 17378-77	12. Переход Э 300×200 с 32 шт	3	12.4 кг
	ГОСТ 17375-77	13. Отвод 90° 250 с 32 шт	3	27.0 кг
	ГОСТ 17376-77	14. Тройник 250 с 32 шт	2	20.9 кг
	Чертеж - НВ-9	15. Крестовина ф 250 шт	1	22.1 кг
	ГОСТ 1255-67	16. Фланец [ ] шт	3	
	ГОСТ 1255-67	17. Фланец 200-10 шт	3	8.05 кг
	ГОСТ 1255-67	18. Фланец 250-10 шт	22	10.65 кг
	ГОСТ 1255-67	19. Фланец 300-10 шт	12	12.9 кг
	ГОСТ 7798-70	20. Болт М [ ] 58 шт	24	
	ГОСТ 7798-70	21. Болт М20×90.58 шт	288	0.285 кг.
	ГОСТ 7798-70	22. Болт М20×95.58 шт	144	0.297 кг
	ГОСТ 5915-70	23. Гайка М [ ] 5 шт	24	
	ГОСТ 5915-70	24. Гайка М20.5 шт	432	0.06 кг
		Масса указана одного изделия		

ТП 901-2-11/88 НВ

Рабочие взаимозаменяемые сварочные марочного типа для аппаратуры давлением свыше 0,07 до 0,17 кг/см² и т.п.

Насосная станция производительностью от 20 до 400 м³/ч с давлением от 20 до 80 м.в.ст.

Общие данные. Сводная спецификация оборудования

Лит. | Масса | Масштаб
Р | 3 | 9

Госстрой СССР Центральный институт типового проектирования

ар 480-01

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

Альбом I

Типовой проект 901-2-11/80

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
		Отвод дренажных вод		
	ГОСТ 10704-76	1. Труба ф 57×3 п.м	3	4.0кг
	ГОСТ 10704-76	2. Труба ф 89×3,5 п.м	8	7.38кг
	30ч 41 бр	3. Задвижка ф.50 шт	2	18.0кг
	КА 44015(19416ф)	4. Клапан ф50 шт	2	2.4кг
	ГОСТ 17375-77	5. Отвод 90° 50с 6Dшт	5	0.5кг
	ГОСТ 17375-77	6. Отвод 90° 80с 5Dшт	3	1.4кг
	ГОСТ 17375-77	7. Отвод 150°50с 4Dшт	2	0.5кг
	ГОСТ 17378-77	8. Переход к 80×50с 40шт	3	0.6кг
	ГОСТ 17378-77	9. Переход к 125×80с 32шт	2	1.3кг
	ГОСТ 17376-77	10. Тройник 80×50с 40шт	1	1.1кг
	ГОСТ 12.55-67	11. Фланец 50-6 шт	4	1.33кг
	ГОСТ 12.55-67	12. Фланец 50-10 шт	8	2.06кг
	ГОСТ 7798-70	13. Болт М12×65.58 шт	16	0.125кг
	ГОСТ 7798-70	14. Болт М16×80.58 шт	32	0.188кг
	ГОСТ 5915-70	15. Гайка М12-5!! шт	16	0.015кг
	ГОСТ 5915-70	16. Гайка М16-5 : шт	32	0.033кг
		Трубопровод импульсной промывки самотечных линий		
	ГОСТ 3262-75	1. Труба ф 2.5×3.2	10	2.89кг
	СК 26008-025	2. Вентиль запорный 3. Телефонный ф25 шт	4	1.2 кг
	ГОСТ 12.55-67	9. Фланец 25-10шт	4	0.89кг
	ГОСТ 7798-70	4. Болт М12.х60-58!	16	0.071 кг
	ГОСТ 5915-70	5. Гайка М12.-5!!	16	0.015кг
		Установка измерительных диафрагм		
	ГОСТ 12.831-67	1. Фланец II [ ] шт	2	
	ГОСТ 7798-70	2. Болт М[ ]-150-58шт	[ ]	
	ГОСТ 5915-70	9. Гайка М[ ]-5!! шт	[ ]	
		Масса указана одного изделия		

Ведомость согласования применения покупных изделий

Н отправ.	Наименование	Обозначение документа, по которому производится поставка	Согласующая организация	N протокола согласования и дата	Куда входит /обозначение/	Примечание
1	Клапан угловой с электромагнитным приводом ф25	ТУ 26-04-576-77	Ниивакуумммаш г. Казань	14-2209 от 10.07.78г.	КМУ1-25	

Указания по привязке проекта.

При привязке проекта:

1. В соответствии с принятым заглублением насосной станции и выбранным технологическим оборудованием, проставить на листе НВ-6 в рамках отметки оси насоса, входа всасывающего и выхода напорного трубопроводов.
2. В соответствии с расчетным расходом и потребным напором, на листе сводной спецификации проставить в рамках производительность, напор и марку технологических насосов, а также размеры фланцев, болтов и гаек.
3. Произвести привязку альбома-сборника заказных спецификаций.

Обозначения условные

Наименование	Обозначение
Водопровод пожарно-технический	В2
Трубопровод вакуумной линии от насосов к вакуумкотлу	В3
Трубопровод импульсной промывки самотечных линий	В4
Трубопровод отвода дренажных и переливных вод	К2
Задвижка ручная	
Вентиль	
Вентиль с электромагнитным приводом	
Вентиль угловой с электромагнитным приводом	

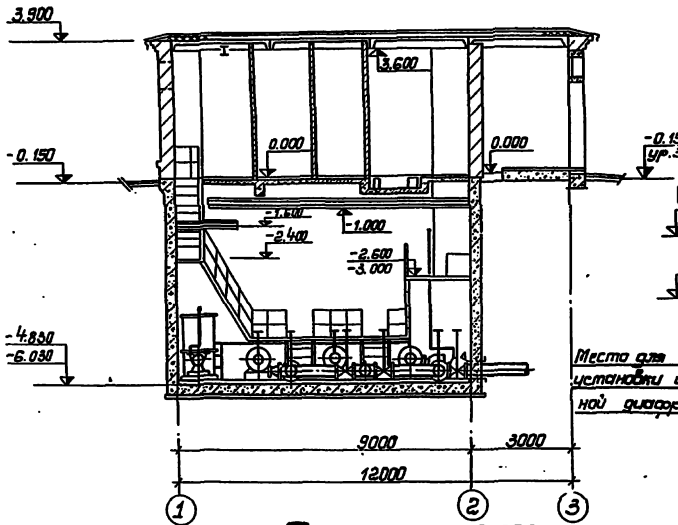
				ТП 901-2-11/80		НВ	
Гл.инж.	Юдкин			Речные водозаборные сооружения, совмещенные с насосными станциями I подъема для оптимума комфорта уровень автомат.			
Нач.отд.	Быкер			Насосная станция производительностью от 20 до 180 л/с с вакуумным заливом Н=2,5 м и 6,0 м	Лит.	Лист	Листов
Гл.спец.	Трапезников				Р	4	9
Гл.констр.	Трапезников						
Н.контр.	Ливанов			Общие данные. Сводная спецификация. Оконцовка	Госстрой СССР Укрводоканалпроект г. Киев		
Нач.сект.	Волошин						
Инж.пр.	Кононенко						

ср 432-01

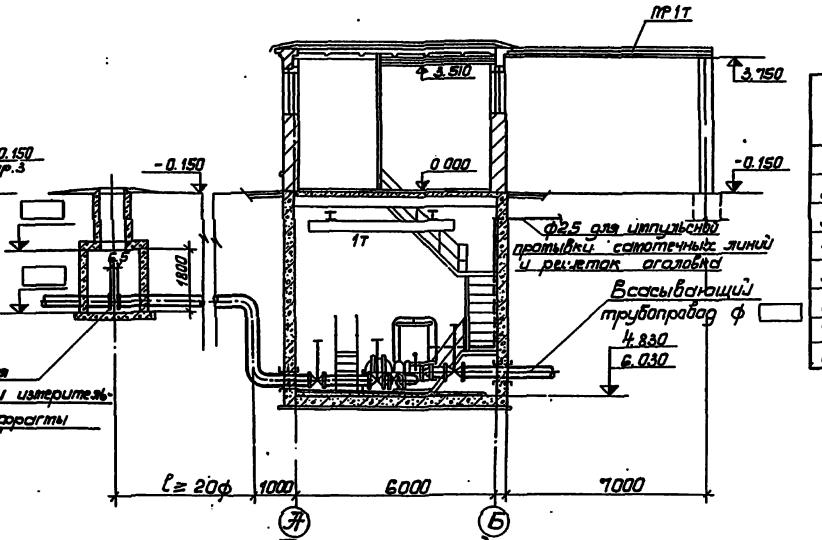
Альбом I

ТП 901-2-11/80

1-1



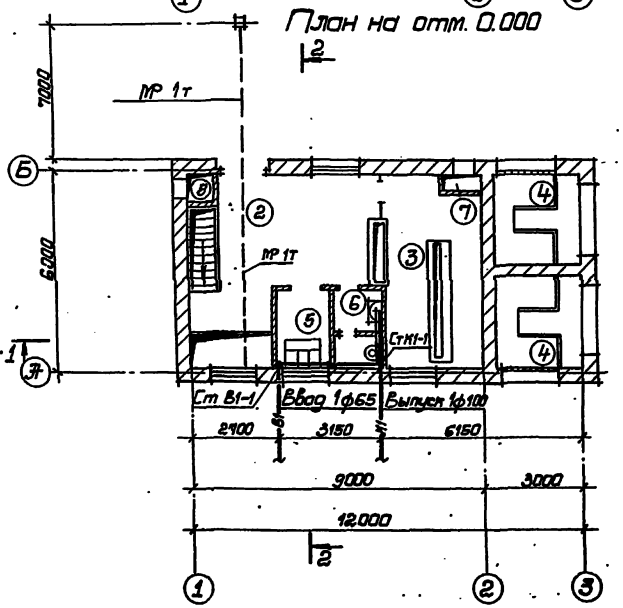
2-2



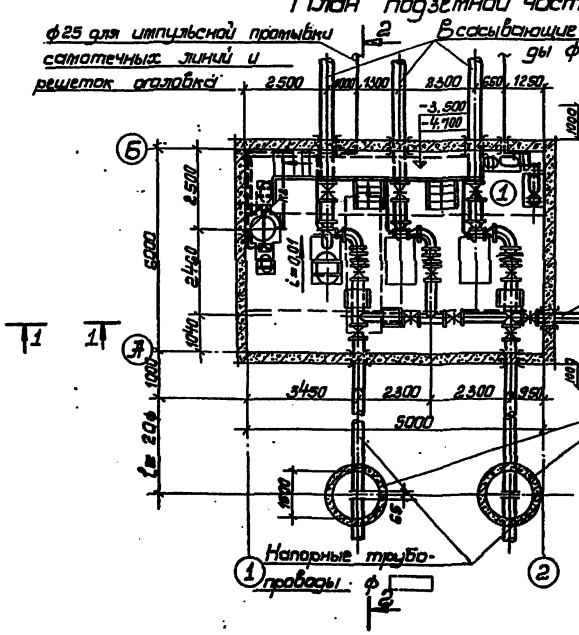
Экспликация помещений

	Наименование	Категория производства по взрыво и пожар. опасн.
1	Машзал	Д
2	Монтажная площадка	"
3	ЩСУ	Д
4	Катера трансформатора	Д
5	Комната дежурного персонала	Д
6	Санузел	Д
7	Приточная венткамера	Д
8	Вытяжная венткамера	Д

План на отм. 0.000



План подземной части



					ТП. 901-2-11/80		НВ
Гип	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Речные водозаборные сооружения раздельного типа для стилтер колесной (ковшевой) воды до 6 т.		
Гл.инж.		Зингер		3.84	Насосная станция продольно-щелевая от 20 до 100 тыс. м³/сут с заглубленным машзалом H=4.8 и 6.0 м.	Лит.	Лист	Листов
Гл.спец.		Гросглейзер		3.84		Р	5	9
Нач.отд.		Гросглейзер		3.84				
Н.контр.		Гуцулюк		3.84	Совмещенный чертеж.	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
Гл.инж.проекта		Кононенко		3.84				

Согласовано:

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Взам.инв.№

Инв.№ дубл.

Подп. и дата

СТР 428-01

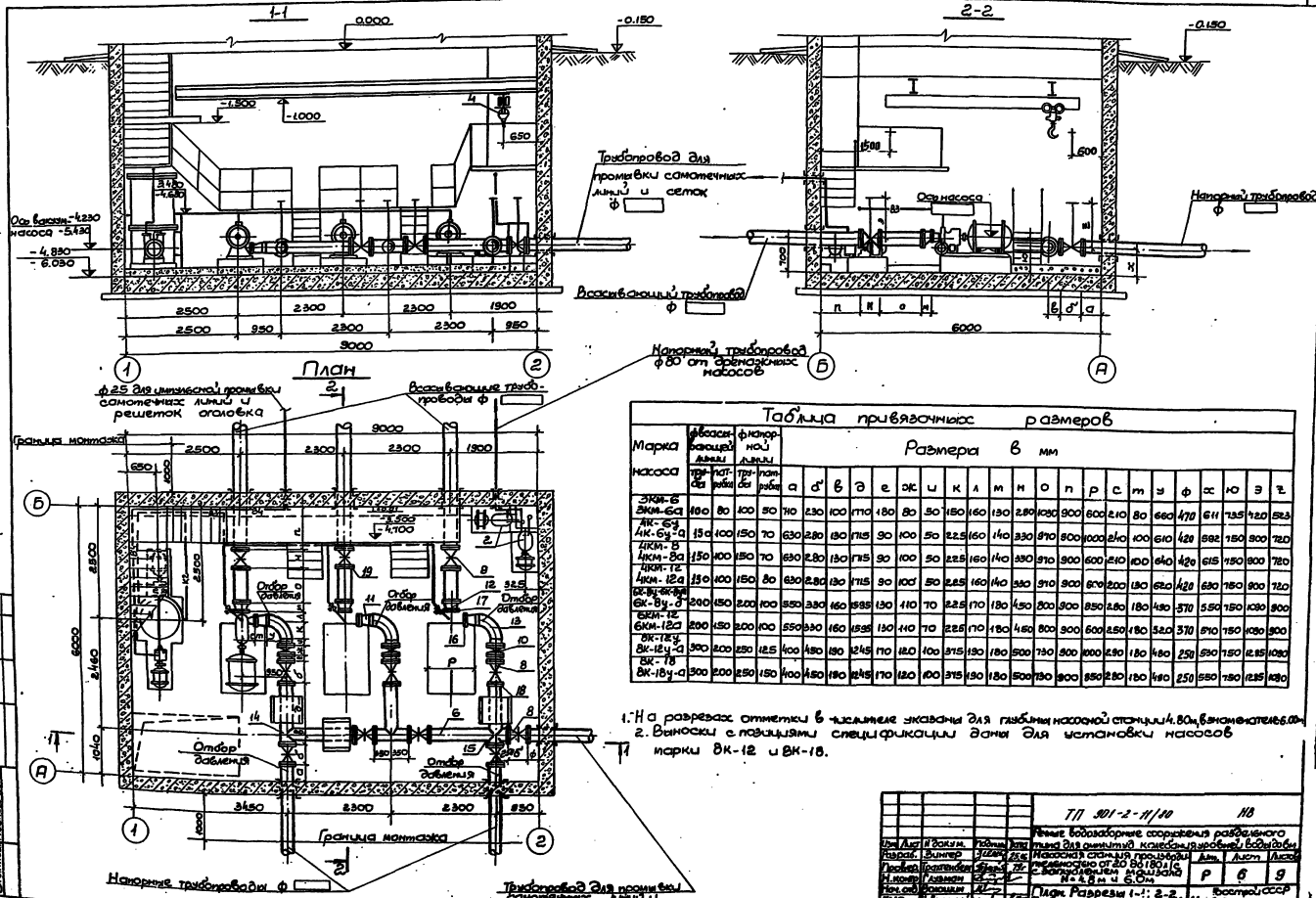


Таблица привязочных размеров

Марка насоса	Всасывающий давал.	Всасывающий труб.	Напорный давал.	Напорный труб.	Размеры в мм																						
					a	d	в	э	е	ж	и	к	л	м	н	о	п	р	с	т	у	ф	х	ю	э	я
3КМ-6	100	80	100	50	710	230	100	1170	180	80	50	150	160	130	280	1030	900	600	210	80	660	470	611	735	420	583
3КМ-6а																										
4К-6у, 4К-6у-а	150	100	150	70	630	280	130	1715	90	100	50	225	160	140	330	910	900	1000	240	100	610	420	592	750	900	720
4КМ-6																										
4КМ-8а	150	100	150	70	630	280	130	1715	90	100	50	225	160	140	330	910	900	600	210	100	640	420	615	750	900	720
4КМ-12																										
4КМ-12а	150	100	150	80	630	280	130	1715	90	100	50	225	160	140	330	910	900	600	200	130	620	420	630	750	900	720
6К-8у, 6К-8у-а	200	150	200	100	550	330	160	1935	130	110	70	225	170	180	450	800	900	600	250	180	520	370	510	750	1080	900
6КМ-12																										
6КМ-12а	200	150	200	100	550	330	160	1935	130	110	70	225	170	180	450	800	900	600	250	180	520	370	510	750	1080	900
8К-12у, 8К-12у-а	300	200	250	125	400	480	180	2145	170	120	100	315	190	180	500	730	800	800	290	180	480	250	630	750	1215	1080
8К-18																										
8К-18у-а	300	200	250	150	400	480	180	2145	170	120	100	315	190	180	500	730	800	800	350	280	180	480	250	650	750	1215	1080

1. На разрезах отметки в числителе указаны для глубины насосной станции 4,80 м, в знаменателе 6,00 м.
2. Выноски с позициями спецификации даны для установки насосов марки 8К-12 и 8К-18.

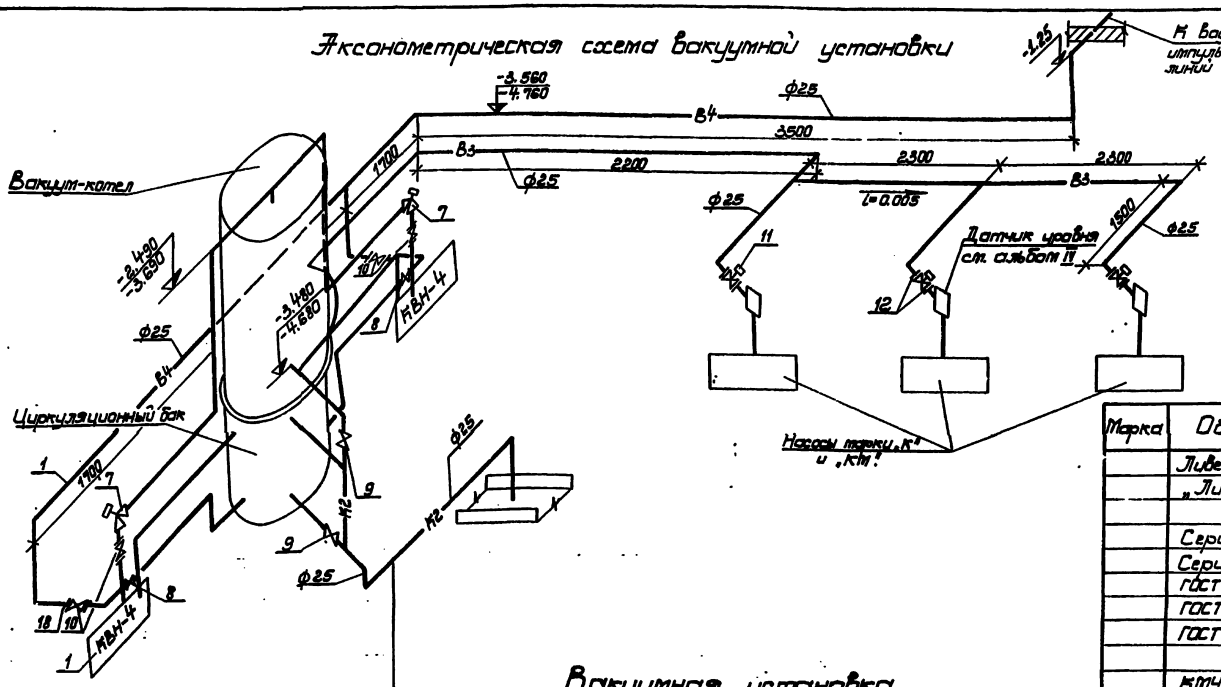
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Альбом I

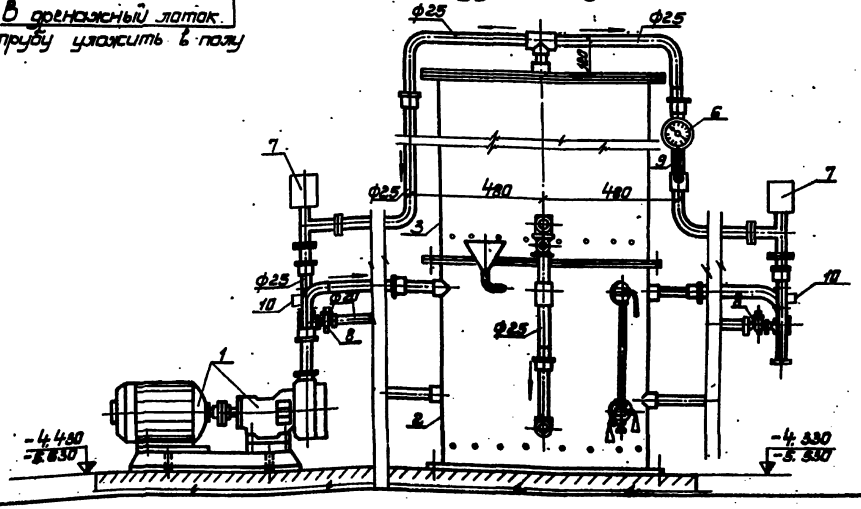
Типовой проект 901-2-11/80

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

Аксонометрическая схема вакуумной установки



Вакуумная установка



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ливенский завод „Ливгидромаш"	1. Вакуум-насос КВН-4 с электродвигателем А02-22-4 с плитой	шт. 2	113 кг
	Серия 4.901-6	2. Бак циркуляционный	шт. 1	197 кг
	Серия 4.901-6	3. Вакуум-котел	шт. 1	246 кг
	ГОСТ 3262-75	4. Труба Ф20	п.м. 2	1.66 кг
	ГОСТ 3262-75	5. Труба Ф25	п.м. 20	2.39 кг
	ГОСТ 8625-77	6. Вакуумметр Ф100	шт. 1	—
	КМУ 1-25	7. Клапан угловой с электромагнитным приводом Ф25	шт. 2	—
	Тип 116 16к	8. Кран натяжной муфтовый Ф20	шт. 3	0.36 кг
	Тип 116 16к	9. Кран натяжной муфтовый Ф25	шт. 2	0.62 кг
	СК 26008-0.25	10. Вентиль запорный сильфонный Ф25	шт. 4	1.2 кг
	15 кч 888р-СВМ	11. Вентиль запорный тепловатный с электромагнитным приводом Ф25	3	62 кг
	ГОСТ 1255-67	12. Фланец 25-10	шт. 14	0.89 кг
	ГОСТ 7798-70	Болт М12х60-.58	шт. 56	0.07 кг
		Масса указана одного изделия		

Вакуумную установку автоматического действия см. серию 4-901-6 лист ТВ-11.
На схеме отметки в числителе указаны для глубины насосной станции-4.80м в знаменателе для-6.00м.

						ТП 901-2-11/80		НВ	
Гип	Зинтер					Речные водозаборные сооружения производительностью для двигателя каждой установки 250 м³/ч			
Нач.отд.	Гостинцев					Насосная станция полузаглубленного типа с заглубленным машинным залом. Вакуумная установка. Электрическая схема. Спецификация.	Стадия	Лист	Листов
Гл.инж.	Гостинцев						Р	7	9
Н.контр.	Дашкин						Госстрой СССР Управление оргмонтажных работ		

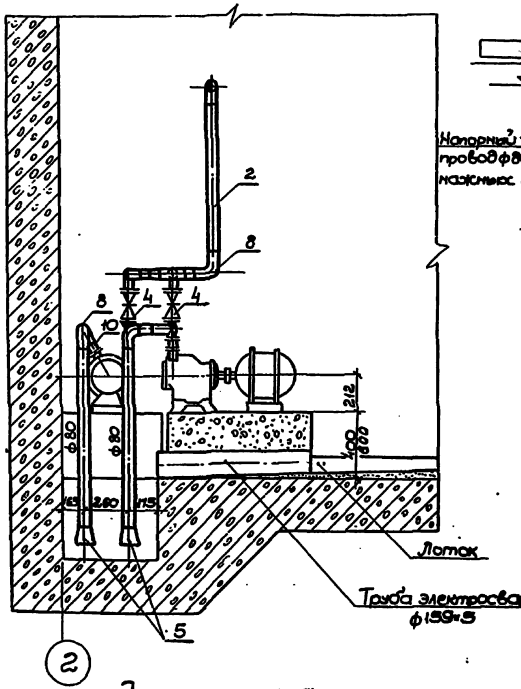
Ор 428-01

Альбом I

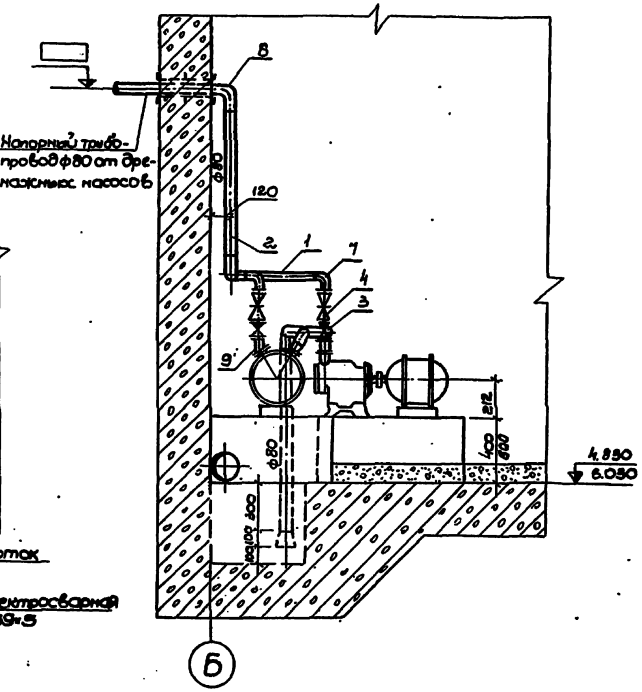
Типовой проект 901-2-11/80

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

1-1



2-2



Элемент плана

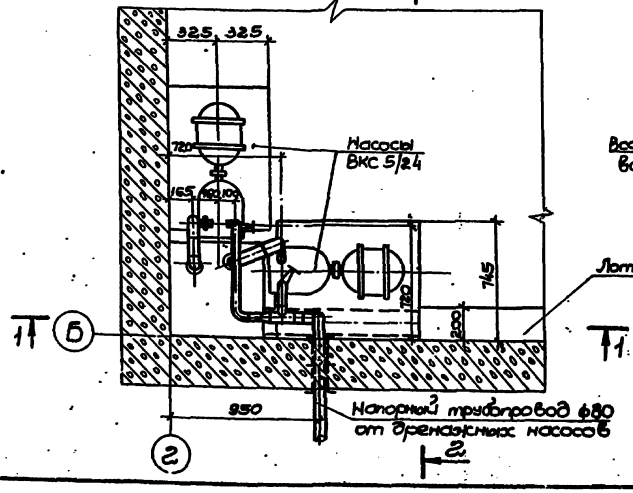
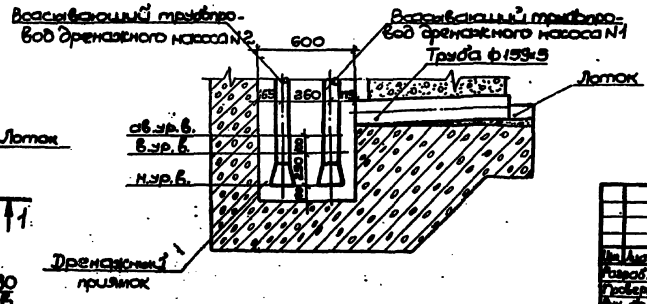


Схема рабочих уровней дренажного приямка



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ГОСТ 10704-76	1. Труба ф57×3.0 п.м	1.0	4.00кг
	ГОСТ 10704-76	2. Труба ф89×3.5 п.м	8.0	7.38кг
	КА 44015/194 16 бр/	3. Клапан ф50 шт.	2	2.40кг
	30ч 47бр	4. Задвижка ф50 шт.	2	18.0кг
	ГОСТ 11378-77	5. Воронка переходная К125×80С32/ш1	2	1.3кг
	ГОСТ 17376-77	6. Тройник 80×50С40 шт.	1	1.1кг
	ГОСТ 17375-77	7. Отвод 90° 50С60 шт.	2	0.5кг
	ГОСТ 17375-77	8. Отвод 90° 80С40 шт.	7	1.4кг
	ГОСТ 17375-77	9. Отвод 60° 50С60 шт.	2	0.4кг
	ГОСТ 11378-77	10. Переход К 80×50С40 шт.	3	0.6кг
	ГОСТ 12.55-67	11. Фланец 50-6 шт.	8	1.28кг
	ГОСТ 7798-70	12. Болт М18×65-58 шт.	32	0.08кг
	ГОСТ 5915-70	13. Гайка М12-5 шт.	32	0.015кг
		Масса указана		
		одного изделия		

1. Отметка выпуска напорного трубопровода от дренажной установки определяется при привязке проекта.
2. Высота фундамента под дренажные насосы указана дробью: в числителе для варианта строительной части из монолитного железобетона, в знаменателе - для варианта строительной части из сборного железобетона.

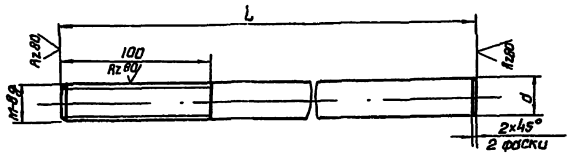
				ТП 901-2-11/80	НВ
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		Речные водозаборные сооружения раздельного типа для амплитуд колебания уровней воды до 6м	
Разраб.	Быкер			Насосная станция производительностью от 2000 до 18000 л/с с заглублением машзала N=4.8м и 6.0м	Лит. Р / Лист 8 / Листов 9
Провер.	Трахтенберг				
Нач. отд.	Трахтенберг			Установка дренажных насосов. Спецификация	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Киев
Н. контр.	Гайдамак				
Гл. спец.	Волчихин				
Гл. инж. проекта	Ананьина				

ср 422-81

Альбом I

Типовой проект 901-2-11/80

Болт фундаментный

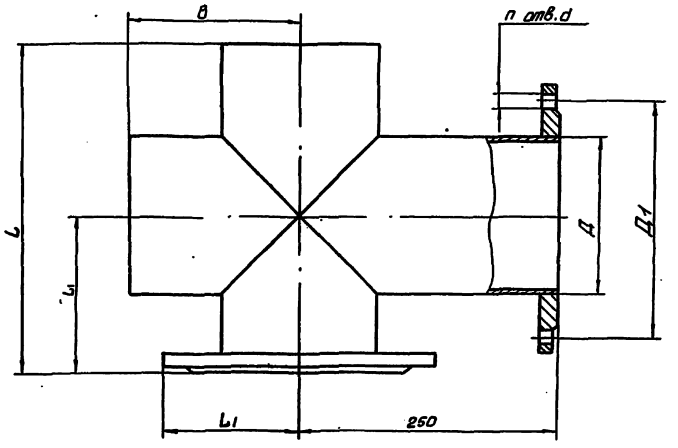


Спецификация фундаментных болтов

Марка фундамента	Серия электродвигателя	Марка насоса	Марка болтов: Заготовки	Марка болтов: Установки	Марка болтов: Условное обозначен.	Диаметр резьбы болтов, d	Число болтов	Отметки, мм: Верха болта	Отметки, мм: Верха бетона	Длина выступающей части болтов, мм	Длина болтов, мм
ФО м1	А2	3КМ-6	Ба	1		М12	4	-4.130 /-5.330/	-4.330 /-5.530/	200	270
		3КМ-6-а									
		4КМ-8									
		4КМ-8-а									
		4КМ-12									
		4КМ-12-а									
		6КМ-12									
		6КМ-12-а									
		4К-6У	Га			М20		-4.280 /-5.480/	-4.490 /-5.690	210	360
		4К-6У-а						-4.230 /-5.430/	-4.430 /-5.630/		
		6К-8У						-4.430 /-5.630/	-4.630 /-5.830/	200	
		6К-8Уа									
		6-8Уб									
		8К-12У						-4.280 /-5.480/	-4.490 /-5.690/	210	
		8К-12У-а						-4.230 -5.430	-4.430 /-5.630/	200	
		8К-18У									
		8К-18У-а									
	4А	4К-6У	Га	1		М20	4	-4.280 /-5.480/	-4.490 /-5.690/	210	360
		6К-8У						-4.430 /-5.630/	-4.630 /-5.830/	200	
		6К-8У-а									
		6К-8У-б									
		8К-18У-а						-4.230 /-5.430/	-4.430 /-5.630/		
		6К-18Уб									
		8К-18У									
		8К-12У						-4.280 /-5.480/	-4.490 /-5.690/	210	
		4К-6У-а						-4.230 /-5.430/	-4.430 /-5.630/	200	
ФОм2	А02	ВКС-5/24	Ва	1		М16	4	-4.320 /-5.520/	-4.480 /-5.680/	160	310
ФОм3	А02	КВН-4	Ва	1		М16	4				
		Вокуум-котел	Ва	1		М16	8	-4.220 /-5.420/	-4.380 /-5.580/	160	310

1. Отметки в скобках даны для насосной станции с заглублением машзала Н=6.00 м.

Крестовина



Материал	Размеры, мм: Д	Д1	В	L	L1	d	n	Масса, кг
Труба 108x4 ГОСТ 8732-74 / В ст3 ГОСТ 8731-74	108	180	150	200	100	18	8	4.2
Труба 159x4.5 ГОСТ 8732-74 / В ст3 ГОСТ 8731-74	159	240	130	260	130	23	8	7.1
Труба 219x7 ГОСТ 8732-74 / В ст3 ГОСТ 8731-74	219	295	210	320	160	23	8	15.3
Труба 273x7 ГОСТ 8732-74 / В ст3 ГОСТ 8731-74	273	350	240	380	190	23	12	22.1

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Коваль		
Провер.		Дучкин		25.06
Рук.бр.		Трахтенберг		75
Н.контр.		Глузман		
Нач.отд.		Волошин		
Гл.ин.пр.		Новоминский		

ТП 901-2-11/80 НВ

Речные водозаборные сооружения раздельного типа для амплитуд колебания уровней воды до 6 м.

Насосная станция производительностью от 20 до 180 л/с с заглублением машзала Н=4.8 и 6.0 м.

Детали. Крестовина. Болт фундаментный.

Лит	Лист	Листов
Р	9	9

Госс. ...ой СССР Укрводоканалпроект г.Киев

Согласовано:

Инв.N подл. | Подп. и дата

Альбом I

ТП 901-2-11/80

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
901-2-11/80-ПЗ	Пояснительная записка	Альбом I
901-2-11/80-НВ	Технологическая часть	Альбом I
901-2-11/80-АР	Архитектурно-строительная часть	Альбом I
901-2-11/80-ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом I
901-2-11/80-ВК	Внутренний водопровод и канализация	Альбом I
901-2-11/80-КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом II-III
901-2-11/80-ЭО	Электрооборудование и автоматизация	Альбом IV
901-2-11/80-ЭА	Технологический контроль	Альбом IV
901-2-11/80 ЭО.Н	Задание заводу-изготовителю	Альбом I
901-2-11/80-ЭЯ.Н	то же	Альбом I

Ведомость чертежей основного комплекта 901-2-11/80-ЭАР

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22г	1	Общие данные (начало)	
22г	2	Общие данные (окончание)	
22г	3	Планы и разрезы	
22г	4	Элемент плана 1. Канеры трансформаторов. Планы, разрезы, детали	
22г	5	Элемент плана 2. Приточная вентшахта. Планы, разрезы, детали	
22г	6	Элемент плана 3. План кровли. План раскладки перемычек.	
22г	7	Фасады. Схемы установки закладных деталей	
22г	8	Планы полов	
22г	9	Детали устройства гидроизоляции	
22г	10	Ворота В-2м. Монтажная схема, монтажные детали. Детали полотна	
22г	11	Детали установки приборов для ворот, защитный уголок У-с. Шеколда фалевая	
22г	12	Узла ворот РВ-2. Вентиляционная жалюзийная решетка ВН-6	
22г	13	Вентиляционные жалюзийные решетки ВН-7, ВН-8	
22г	14	Водонепроницаемый бункер. Таблица колодцев	

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм	Толщина стен, мм: 380		510	
		Высота подземной части, м: 4.2	6.0	4.2	6.0
Площадь застройки	м²	83	83	86	88
Строительный объем	м³	641	715	663	737
в т.ч. а) надземная часть	м³	355	355	357	357
б) подземная часть	м³	286	360	306	380

Настоящий раздел проекта разработан в соответствии действующими нормами и правилами и обеспечивает взрыво- и пожаробезопасность здания при соблюдении установленных правил его эксплуатации.

Главный инженер проекта /Новожинский/

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий.	
ГОСТ 948-76	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
ГОСТ 111-78	Стекло оконное листовое	
4.904-62	Двери герметические и люки для вентиляционных камер	
1.494-27 выпуск 1,7	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами	
ГОСТ 22 414-77	Шкафы металлические для хранения одежды в санитарно-бытовых помещениях промышленных предприятий	
3.400-6	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	
2.430-3 выпуск 2	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами.	
2.960-5. выпуск 2	Архитектурные детали утепленных дверей для автоматизир. промышленных зданий. Рабочие чертежи деталей температурных швов, перепадов кровли и пропуска коммуникаций.	
ГОСТ 8242-75	Детали деревянные фрезерованные для строительства	
2.436-9	Архитектурно-строительные детали окон с применением деревянных оконных блоков по ГОСТ 12.506-67	

Таблица толщин стен и утеплителя, мм

Расчетная наружная температура	Стены: значения a	Стены: значения b	Покрытие: толщина утеплителя	Примечание
-20	380	140	80	Утеплитель - плитный пенобетон γ=500 кг/м³
-30	380	160	100	
-40	510	180	120	

Сводная спецификация к чертежам архитектурно-строительных решений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Изделия деревянные		
В-2м	901-2-АР-10	Ворота	2	
Д55	ГОСТ 14624-69	Дверной блок	1	
Д37-ПП	то же	то же	1	
Д36-ПП	"	"	2	
НС1-94	ГОСТ 12506-67	оконные блоки	5	
МК-1	901-2-АР-7	Коробка для воздухоприемного устройства	1	
		Изделия железобетонные		
2ПР72-27,3Т2	ГОСТ 948-76	перемычки плитные для толщины стен 380 мм	2	
1ПР72-20,3Т,2Т	то же	то же	3	
2ПР8-24,3Т,IV	"	"	2	
2ПР6-20,3Т,IV	"	"	2	
2ПР3-11,3Т,4	"	"	2	
1ПР8-20,1Т,2Т	"	перемычки брусковые для толщины стен 380 мм	4	
1ПР3Т-12,1Т,2Т	"	то же	1	
1ПР3-12,12,IV	"	"	8	
1ПР1-10,12,6	"	"	2	
2ПР72-27,3Т,2Т	"	перемычки плитные для толщины стен 510 мм	2	
2ПР73-20,5Т,2Т	"	то же	3	
2ПР8-24,3Т,IV	"	"	2	
2ПР8-20,5Т,IV	"	"	2	
2ПР4-11,5Т,6	"	"	3	
2ПР6-20,3Т,IV	"	"	4	
1ПР8-20,12,2Т	"	перемычки брусковые для толщины стен 510 мм	4	
1ПР3Т-12,1Т,2Т	"	"	1	
		Металлические изделия		
ВН-7	901-2-АР-13	Жалюзийные решетки	2	
ВН-8	то же	то же	4	
02.К008.80	1.494-27 Выпуск 1,7	Воздухоприемное устройство	1	
Ду 1,25х0,5	4.904-62	Герметические двери	2	
Д 1,25х0,5	то же	то же	1	
МД 33 3	ГОСТ 22 414-77	Шкаф для хранения одежды	3	1 блок
МН1-МН3, МН4, МН7, МН13, МН18 Р1, Р2, 2	—	Изделие закладное		См. л АР-7
1, 3	ГОСТ 18599-73	Трубы полиэтиленовые		см. л АР-7

						ТП 901-2-11/80	АР
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		Речные водозаборные сооружения различного типа для амплитуд колебаний уровней воды до 6м	
Разраб.		Зайцева		5.84		Насосная станция производительностью 20 30 60 120 л/с с затоплением навеса № 4.2; 6.0м	Лит: Р; Лист: 1; Листов: 14
Провер.		Филин		5.84			
Н.контр.		Новожинский				Общие данные (начало)	Госстрой СССР Гидроэнергопроект Киев
Рук. гр.		Новожин					
Нач. отд.		Волошин					
Гл. спец.		Новожинский					

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

Согласовано

Альбом I

901-2-11/88

Согласовано

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

Ведомость отделки помещений

Наименование или экспликационный номер помещения	Потолок		Стены и перегородки		Отделка низа стен и перегородок (панелей)	
	Штукатурка или затирка	Окраска	Штукатурка или затирка	Окраска или облицовка	Окраска или облицовка	Высота мм
1.	Затирка	Клеевая побелка	Бетонирование стен подземной части в чистой опалубке и затирка раствором	Клеевая покраска светлых тонов	Окраска масляной краской	1800
2,3,5	Затирка	Клеевая побелка	Штукатурка цементно-известковым раствором	то же	То же	1200
6	Затирка	Клеевая побелка улучшенная	то же	Окраска масляной краской улучшенная	—	—
4,7,8	Затирка	Известковая побелка	Расшивка швов	Известковая побелка	—	—

Спецификация стекла

Наименование и марка остекляемого элемента	Обозначение	Толщ. мм	Размеры, мм		Кол. шт
			Длина	Ширина	
Оконный блок НСГ-94	ГОСТ 111-78	3-4	975	625	20

Ведомость проемов ворот и дверей

Проемы			Элементы заполнения проема		
Тип по проекту	Размер в кладке в х h, мм	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол.
1	2200 × 2360	2	В-2М	901-2- АР-10	1
2	1550 × 3280	1	А55	ГОСТ 11214-78 В одном проеме с ОК2	1
3	1020 × 2080	1	ДГГ-ПП	ГОСТ 14624-69	1
4	820 × 2080	2	ДГГ-ПП	То же	1
5	510 × 1500	1	Ду25×0,5	4.904-62	1
6	516 × 1500	2	Ду125×0,5	то же	1

Спецификация заполнения оконных проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Проем ОК1		
НСГ-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	5	
		Проем ОК2		
НК-1	901-2- АР-5	Коробка для подачи приточного устройства	1	
ВМ-7	901-2- АР-13	Жалюзийная решетка	2	
ВМ-8	то же	то же	4	

Общие указания

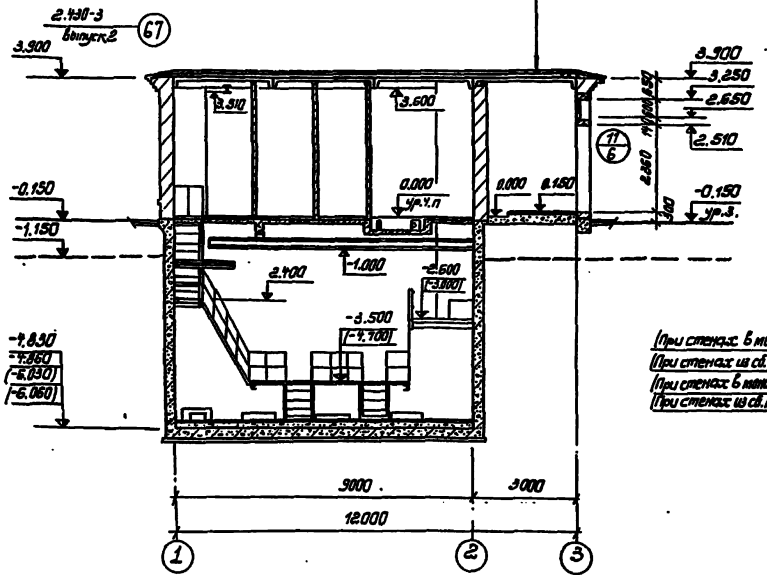
1. Исходные данные и область применения проекта см. пояснительную записку.
2. Условная отметка чистого пола насосной станции 0.000 соответствует абсолютной отметке [ ].
3. Планировочная отметка уровня земли вокруг здания (граница отмостки) принята -0.150.
4. Стены выполнить из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования (ГОСТ 530-71*) марки 75 на растворе марки 25.
5. При возведении кирпичных стен заложить:
   а) в откосы оконных и дверных проемов - деревянные антисептированные пробки на высоте 300 мм от низа проема и выше через 600 мм;
   б) закладные: детали для крепления ворот В-2м и маяки см. чертежи марки КЖ, схему установки закладных деталей см. л. АР-7.
6. Перегородки выполнить из кирпича марки 75 на растворе марки 25, толщиной 120 мм армировать в горизонтальных швах стержнями 2ф6 А I, через 7 рядов кладки по высоте.
7. При кладке стен оставить гнезда для крепления ветчатой перегородки см. чертежи марки КЖ.
8. Над проемами в перегородках толщиной 120 мм предусмотреть прокладку арматурных стержней в слое раствора толщиной 30 мм из 2ф6 А-I с перекрытием проемов арматурой не менее, чем по 130 мм в каждую сторону.
9. Ненесущие стены и перегородки внутри здания не доводить на 30 мм до низа несущих конструкций покрытия, зазор завить паклей и оштукатурить с двух сторон сложным раствором.
10. Горизонтальная гидроизоляция стен на отм. - 0.030 состоит из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.
11. Устройство полов в производственных помещениях выполнить после прокладки электрических кабелей по чертежам электротехнической части проекта.
12. Уровень пола в санузле выполнить на 20 мм ниже уровня полов смежных помещений. Гидроизоляцию пола завести на стены на высоту 150 мм с креплением к стенам утопленными планками к деревянным пробкам.
13. Фундаменты под оборудование, выступающие над полом, облицевать керамическими плитками темного цвета.
14. Лицевые поверхности кирпичной кладки фасадных стен выполнить из отборного кирпича с чистыми поверхностями и ровными чистыми гранями с соблюдением правильной перевязки швов. Снаружи кладки ведется под расшивку швов.
15. Цоколь до отм. 0.450 оштукатурить цементным раствором состава 1:3 толщиной 20 мм.
16. Все столярные изделия окрасить масляной краской за 2 раза.
17. Окраску металлических конструкций и закладных деталей см. пояснительную записку.
18. Водоизоляционный ковер кровли состоит из 4 слоев рубероида марки РМ-350 (ГОСТ 10923-76) на мастике битумной горячей МБК-Г (ГОСТ 2889-67 назначается в зависимости от района строительства по СНиП II-26-76 табл. 3) по цементной стяжке δ=15 мм. В местах примыкания кровли к кирпичу и в местах прохода труб основной водоизоляционный ковер усиливается 2 мя дополнительными слоями водоизоляционного ковра на более тугоплавкой мастике.
19. По водоизоляционному ковру принят защитный слой сухого гравия (ГОСТ 8268-76) фракцией зерен 5-10 мм толщиной 10 мм, втопленного в антисептированную битумную мастику.
20. Пароизоляция - обмазка горячим битумом за 2 раза.
21. Утеплитель - см. таблицу на листе ТР-1.
22. Вокруг здания устроить асфальтовую отмостку шириной 0.70 м по щебеночному основанию.
23. Работы по возведению кирпичных стен в зимнее время должны вестись в соответствии с требованиями СНиП III-17-77 при этом выбор способа возведения конструкции осуществляется в зависимости от сроков строительства, времени их загружения, размеров рабочих сечений, метеорологических условий, наличия энергоресурсов и технических возможностей строительной площадки и должен указываться при привязке проекта.

| | | | |

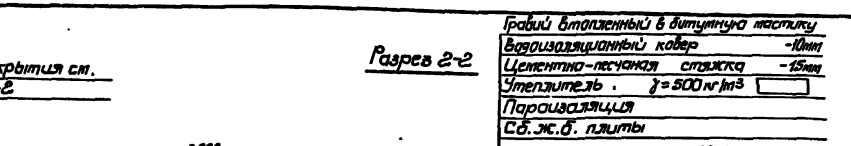
Альбом I

ТП 901-2-11/80

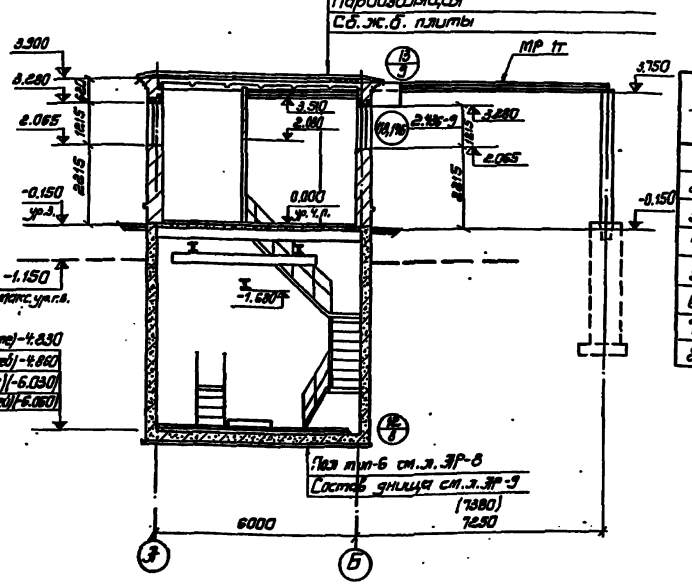
Разрез 1-1



Состав покрытия см. разрез 2-2



Разрез 2-2



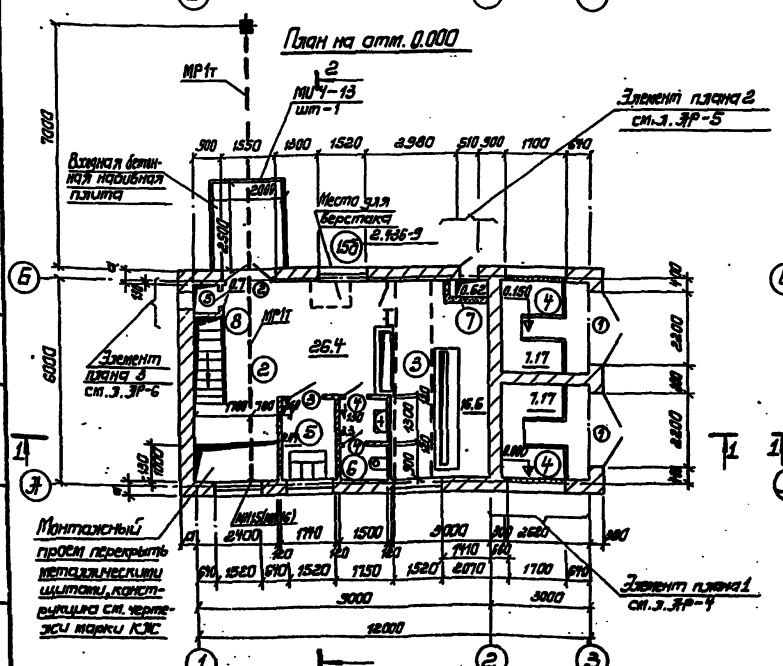
Экспликация помещений

—	Наименование	Категория пожаро-взрывоопасности по взрыву и пожарной опасности
1	Машзал	Д
2	Монтажная площадка	Д
3	ЩСУ	Д
4	Камера трансформаторов	Д
5	Комната дежурного персонала	Д
6	Санузел	Д
7	Приточная вентшахта	Д
8	Вытяжная вентшахта	Д

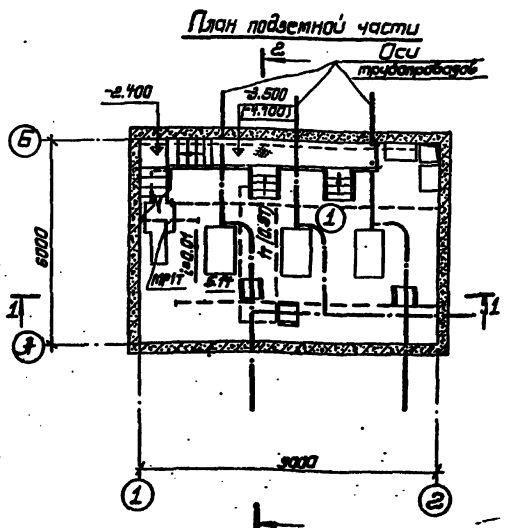
Ведомость гардеробного оборудования

Группа произв. процессов	Количество обслуживаемых		Крючки на вешалках	Шкафы гардеробные ГОСТ 22419-77	
	Списочный состав	Наиб. числ. смена		500×500 мм	500×830 мм
—	8	—	2	—	МД-2Ш5

План на отм. 0.000



План подземной части



1. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола монтажной площадки, соответствующий абсолютной отметке ☐
2. Толщины стен и утеплителя приведены в таблице на л. ЭР-1.
3. В скобках даны отметки для H=6.0м и размеры для толщины стен 510 мм.
4. Конструкцию сетчатой перегородки см. чертежи марки КЖС.
5. Заложить МН15(МН16) в кирпичную кладку стены по оси „Ж" низ на отм. 0.500 для перемещения оборудования через порог.
6. Спецификацию закладных см. л. ЭР-7.
7. Кирпичную кладку стен в осях „Ж", „Б" вести с учетом опережения на участке в рядах „1", „2". Кирпичную кладку на консолях в осях „Ж-Б" производить после достижения бетоном проектной прочности.
8. Гидроизоляция стен условно не показана см. л. ЭР-9.

ТП 901-2-11/80 АР

Речные водозаборные сооружения раздельного типа для оптимума колебания уровней воды до 6 м. Насосная станция производительностью от 2,0 до 10,0 м³/с с расчетным напором 40 м.в.ст.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Планы и разрезы.

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

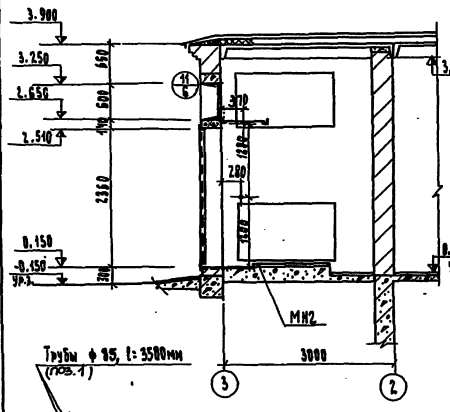
Согласовано: Гл. спец. ОЭЭ Ушаков; Рук. гр. ОТЭП Ивашенко

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

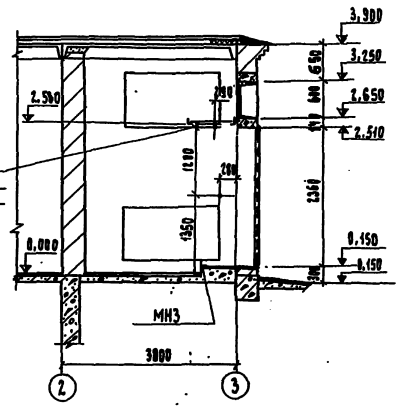
Альбом I

ТП 901-2-11/90

Разрез 3-3

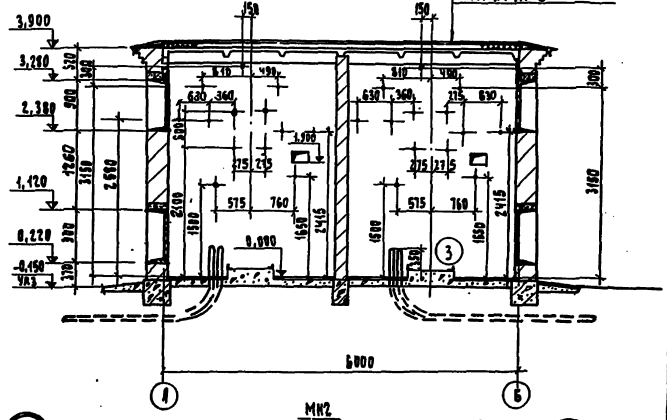


Разрез 4-4

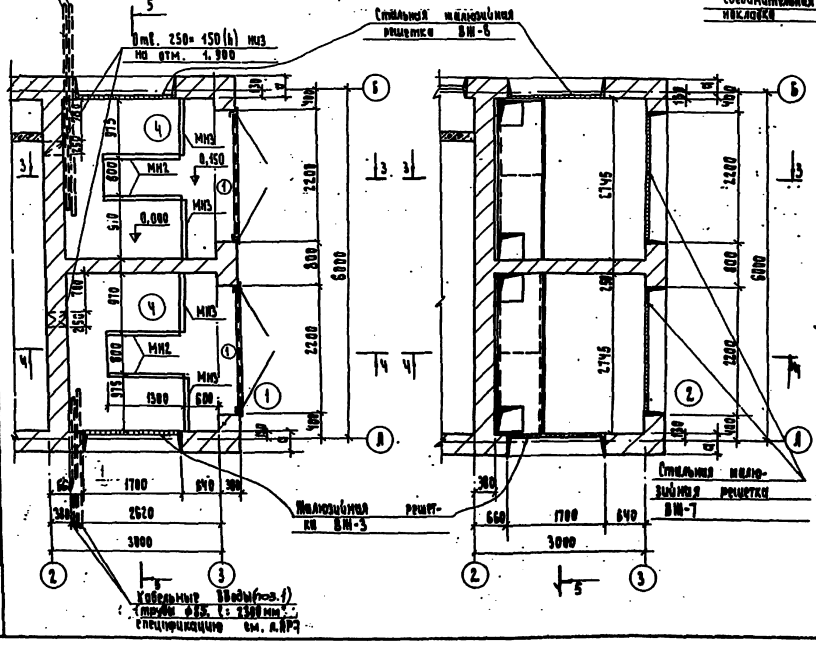


Разрез 5-5

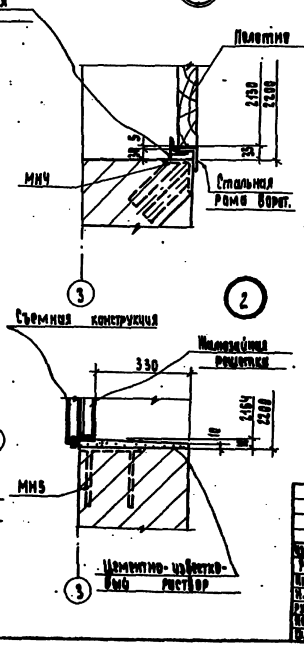
Состав покрытия см. л. АР-5

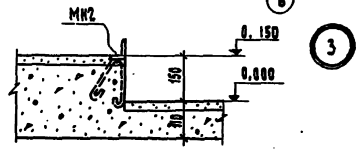


План на отм. 0.000 и 0.150



План на отм. 2.580





1. При кладке кирпичных стен заложить:
   а) в откосы проемов ворот и наклонные закладные элементы МН4, МН5;
   б) в стены трансформаторных камер закладные элементы МН1, в ряду МН2, МН3.
2. Все закладные детали, обозначенные +, считать МН1.
3. Спецификацию и установку закладных деталей см. л. АР-5.

								ТП 901-2-11/90			АР
Гип	Гарбовский					Речные водозаборные сооружения различных типов для снабжения питьевой водой до 6м³/с					
Рук.гр.	Фирсов								Лит.	Лист	Листов
Нач.сект.	Кириллов					Насосная станция с заглубленным машинным помещением			Р	4	
Рук.гр.	Карелина										
Нач.отд.	Гуревич					Закладные детали т. констр. Технологической. Планы, разрезы, детали.			Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
Н.контр.	Шишкина										

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

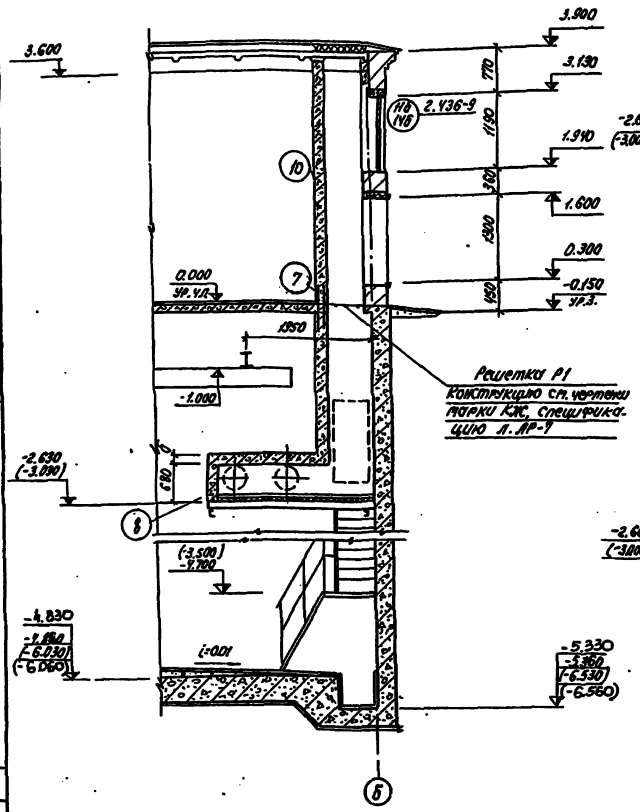
Альбом I

ТП 901-2-11/90

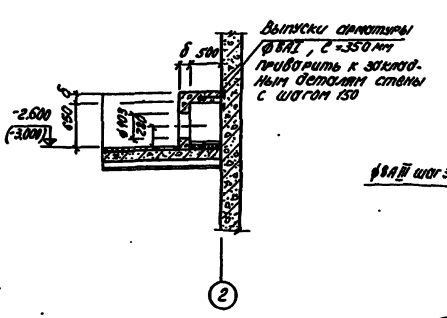
Согласовано

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

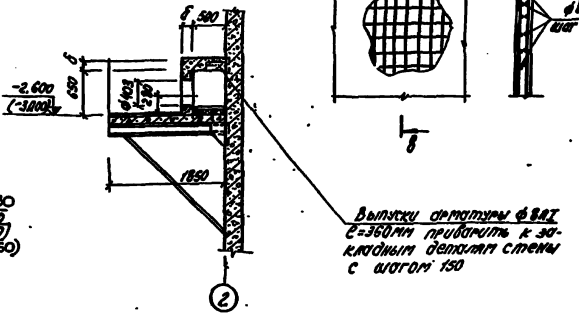
Б-Б



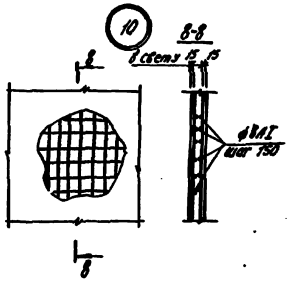
7-7 (Монолитный вариант)

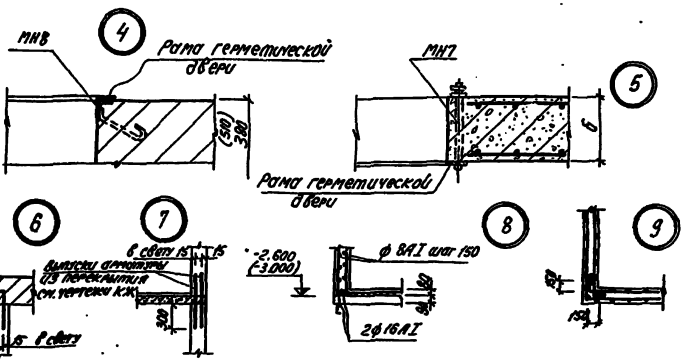


7-7 (Сборный вариант)



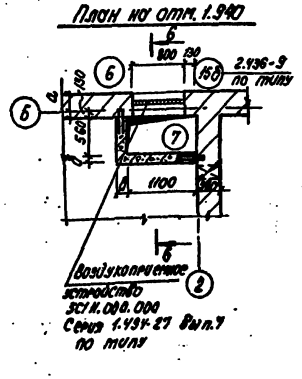
8-8



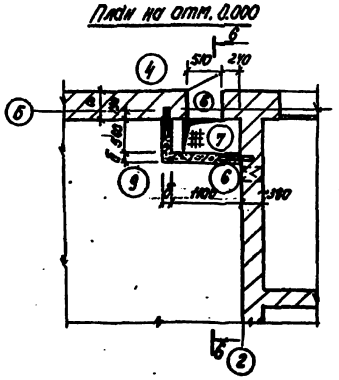


1. Перегородки вентшахты выполнить из керамзитобетона γ=1200 кг/м³ и армировать сетками из арматуры ф8 AI с ячейкой 150×150 мм. Объем керамзитобетона V=1.65 м³. Расход арматуры: ф8 AI - 160 кг; ф8 AIII - 12 кг; ф16 AI - 12 кг.
2. Стержни арматуры в местах пересечения двух взаимноперпендикулярных направлений, каждой сетки, сваривать контактно-точечной электросваркой с помощью сварочных клещей или связывать во всех точках их пересечения.
3. Герметические двери прикрепляются:
   а) к кирпичным стенам приваркой рам дверей к закладной детали МН8;
   б) к керамзитобетонным стенам болтами ф12, пропущенными через трубки, которые закладываются в керамзитобетонные стены при бетонировании стен в опалубку с разбивкой по серии 4.903-62.
4. Толщины стен приведены на л. АР-1.
5. В скобках даны отметки для Н=6.0 м.
6. Спецификацию закладных деталей см. л. АР-7.

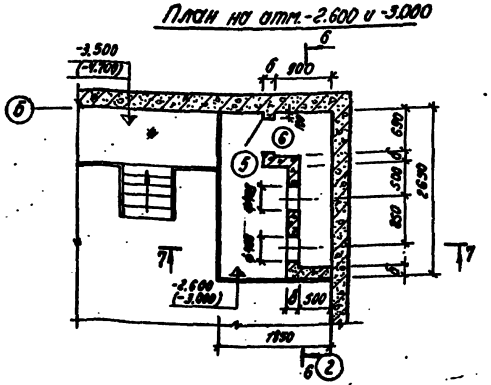
План на отм. 1.910



План на отм. 0.000



План на отм. -2.600 и -3.000



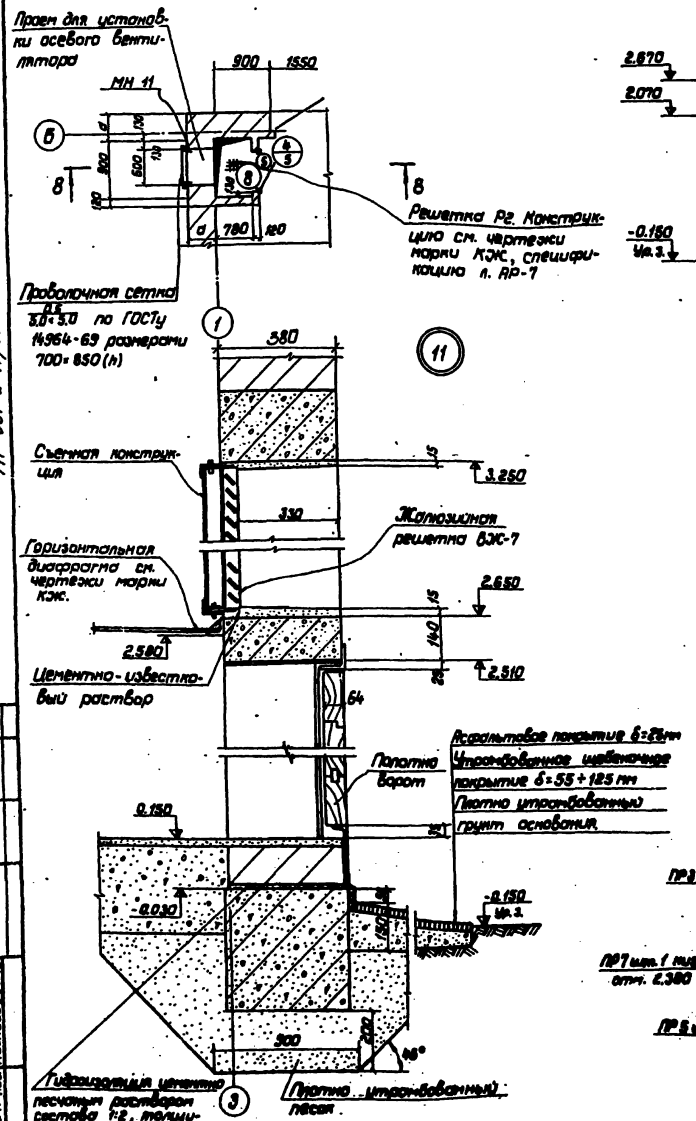
							ТП 901-2-11/90		АР
							Ручные вентиляционные самосбрасывающиеся клапаны для отдельно колеблющихся уровней воды до 6 м.		
Гл.инж.пр.	Ю.Фокин							Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Ю.Кандыбин							Р	5	
Нач.отд.	В.Шульгин									
Гл.инж.п.	А.Шульгина									
Разраб.	Ф.Шульгина									
Н.контр.	В.Шульгин									
Гл.инж.п.	А.Шульгина									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					
Разраб.	Б.Родзевич				25.10		Лесосеч. станция производительностью от 20 до 160 л/с с напорами низких и ср.			
							Здание пункта 2. Приточная вентиляция. Планы, разрезы, детали.	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		

Альбом I

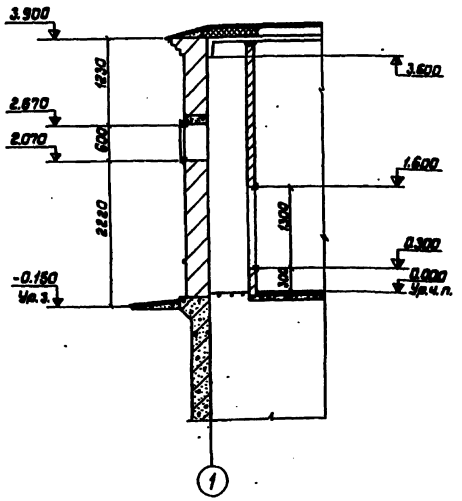
ТП 901-2-11/90

Элемент плана 3

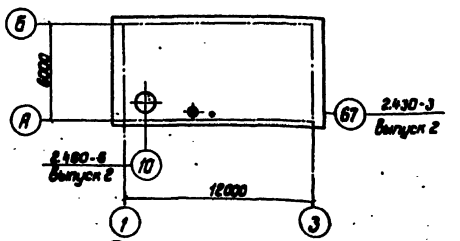
План на отм. 0.000



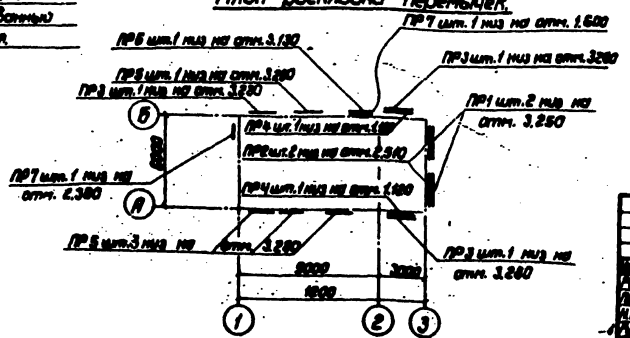
8-8



План кровли.



План раскладки перемычек.



Ведомость перемычек

Перемычки: Тип по (ф-ТУ)	Схема сечения	Кол. шт	Элементы перемычек: Марка	Обозначение	Кол.
Толщина стен 380мм					
ПР1		2	2ПР12-27.38.2	ГОСТ 948-76	1
ПР2		2	2ПР8-24.38.14	То же	1
ПР3		3	2ПР12-30.38.22	"	1
				"	
ПР4		2	2ПР6-20.38.14	"	1
ПР5		4	1ПР8-20.12.22	"	1
			1ПР3-19.12.14	"	2
ПР6	250	1	1ПР38-12.12.22	"	1
			1ПР4-10.12.6	"	2
ПР7		2	2ПР3-11.38.6	"	1
Толщина стен 510 мм					
ПР1		2	2ПР12-27.38.22	ГОСТ 948-76	1
ПР2		2	2ПР8-24.38.14	То же	1
ПР3		3	2ПР13-30.51.22	"	1
ПР4		2	2ПР8-30.51.14	"	1
ПР5		4	1ПР8-20.12.22	"	1
			2ПР6-20.38.14	"	1
ПР6	250	1	1ПР38-12.12.22		1
			2ПР4-11.51.6	"	1
ПР7		2	2ПР4-11.51.6	"	1

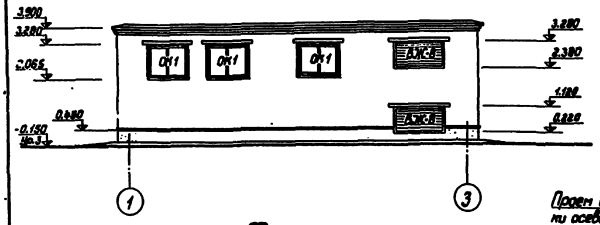
1. Усиленные перемычки укладываются со стороны помещения.

| | | | | |

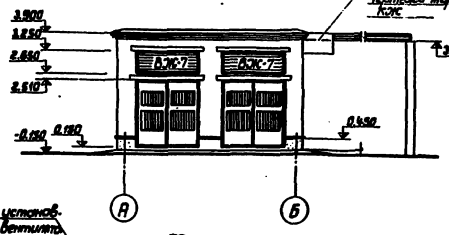
Альбом I

ТП 901-2-111/88

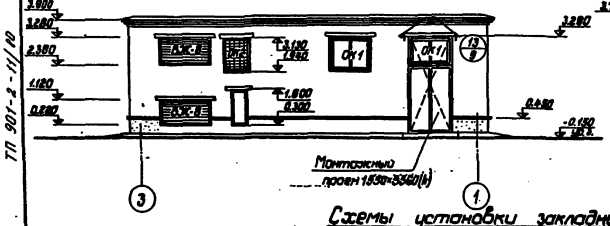
Фасад 1-3



Фасад А-Б

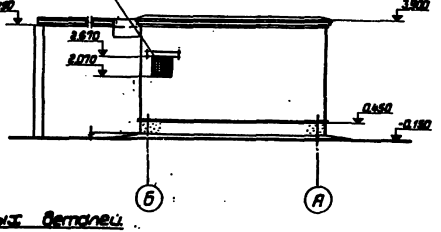


Фасад 3-1

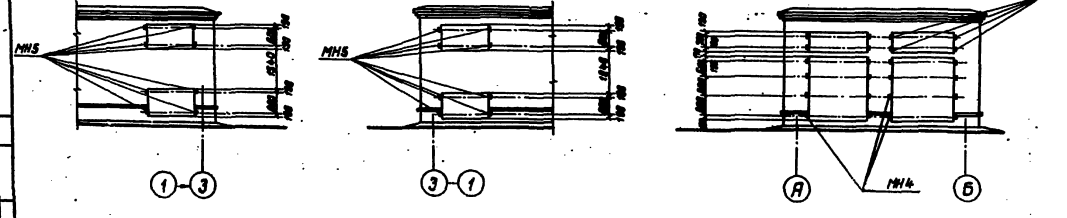


Проем для установки осевого вентилятора размерами 600×600(h)

Фасад Б-А



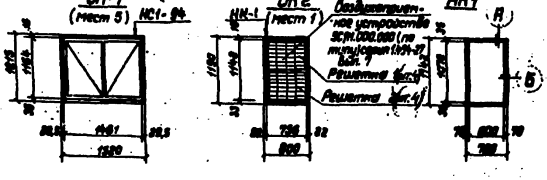
Схемы установки закладных деталей



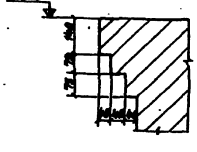
Спецификация элементов замаркированных на листах АР

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание масса 1 шт. в кг
		Изделие закладное		
МН1	901-2-КЭС-21 альб. II 901-2-КЭС-28 альб. III	То же	22	1,7
МН2	То же	"	4	6,3
МН3	"	"	4	5,1
МН4	"	"	16	3,5
МН5	"	"	24	0,7
МН6	"	"	16	6,2
МН7	"	"	30	0,3
МН8	"	"	2	14,4
МН11	901-2-КЭС-22 альб. II 901-2-КЭС-29 альб. III	"	1	11,0
МН14	То же	"	1	6,2
(МН15)	см. примечания п. 3			(6,6)
Р1	901-2-КЭС-32 альб. II 901-2-КЭС-29 альб. III	Решетки	1	43,8
Р2	То же	То же	1	43,8
МЧ-13	3.400-6	Изделие закладное	8	4,2
—	2.436-9	Костыли	14	0,2
1	ГОСТ 18599-73	Труба ф 85	11,6м	2,35
2	ГОСТ 10704-76	Труба электросварная ф89	1,1м	18,99
3	ГОСТ 18599-73	Труба ф 50	32м	1,15

Схемы заполнения оконных проемов



Профиль карниза

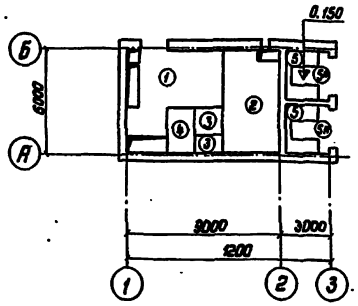


1. Общие указания по отделке фасадов приведены на л. АР-2.
2. Крепление воздухорегулирующего устройства выполнить по серии 1.494-27 вып. 7
3. Закладная МН14 для толщины стен 380 мм, МН15 для толщины стен 510 мм.
4. Дефлекторы на фасадах условно не показаны.

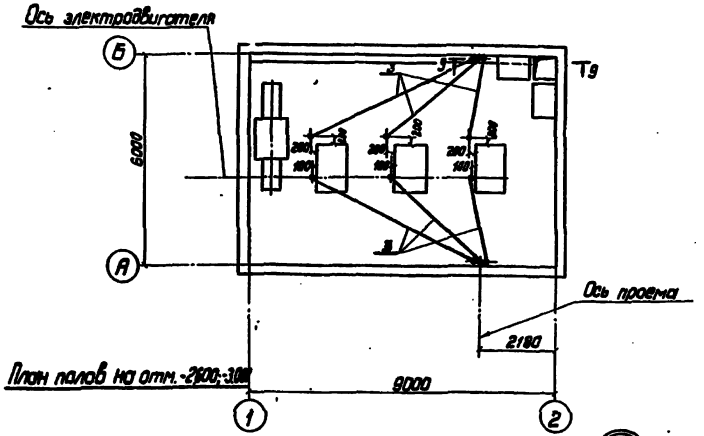
| | | |

Альбом I

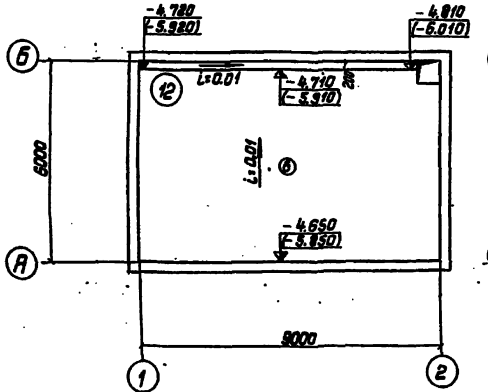
План полов на отм. 0.000



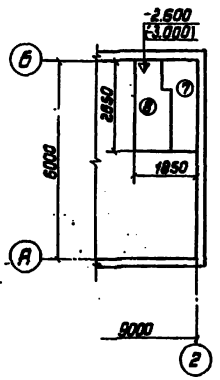
План расположения труб для электрокабелей.

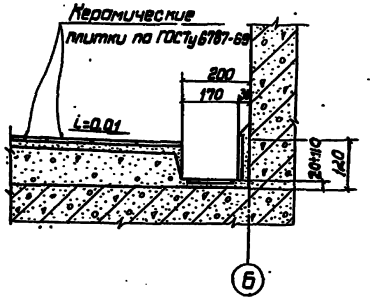


План полов для H=4,8; 6,0 м (Монолитный вариант)

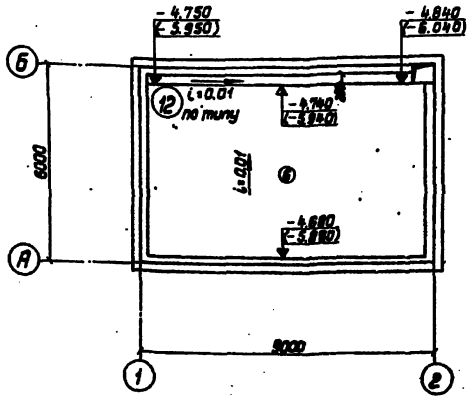


План полов на отм. -2600; -3000

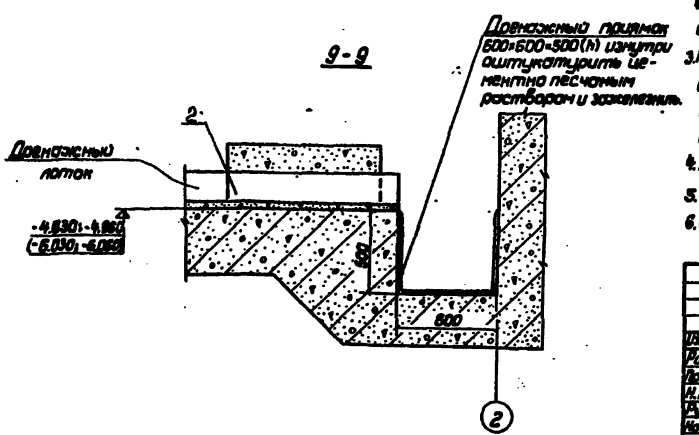




План полов для H=4,8; 6,0 м (сборный вариант)



9-9



Экспликация полов

Тип по пр-ту	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщ. слоя мм²	Дополнительные указания
1		1. Бетонное покрытие из бетона М 200 2. Ж. б. плита	П-9	30	с пропиткой флюатами
2		1. Цементно-песчаное покрытие М 200 с железнением 2. Ж. б. плита	П-10	30	с пропиткой флюатами
3		1. Керамические плитки на цементно-песчаном растворе М 150 2. 2 слоя гудроизола на битумной мастике 3. Ж. б. плита.	П-43	30	
4		1. Линолеум на битумной мастике 2. Цементно-песчаный раствор М 150 3. Ж. б. плита	П-71	5 25	
5 5А		1. Цементно-песчаное покрытие М 200 с железнением 2. Бетонная подготовка из бетона М 100 3. Уплотненный грунт основания	П-43	30 80	с пропиткой флюатами Для пола 5А-230 мм
6		1. Керамические плитки 2. на цементно-песчаном растворе М 150 3. Бетонная подготовка из бетона М 50 по уклону 4. Ж. б. днище	П-43	30 [illegible]	Состав днища см. л. АР-9
7		1. Цементно-песчаное покрытие 2. Утеплитель 3. Пароизоляция 4. Ж. б. плита	П-10	20 60	
8		1. Цементно-песчаное покрытие 2. Ж. б. плита	П 10	20 60	

1. Типы слоев обозначены в соответствии с СНИП II-6.8-71.
2. При устройстве набетонки в машзале заложить болты ⌀12 мм для крепления лестниц. Расположение лестниц см. чертежи марки КЖ.
3. Полиэтиленовые трубы для электрокабелей в осях „А" и „Б" вывести на 2.0 м выше уровня чистого пола машзала, все остальные на 0.2 м. На концах труб поставить деревянные пробки.
4. Радиус изгиба принять 600 мм. Величина углов изгиба - 90°.
5. В скобках даны отметки для H=6.0 м
6. Спецификацию труб (поз. 2,3) см. л. АР-7.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 901-2-11/80 АР
Разраб.		Бурдакова		25.06	Речные водозаборные сооружения раздельного типа для амплитуд колебания уровней воды до 6 м.
Провер.		Фурин		1979	Насосная станция производительностью от 20 до 180 л/с с заглублением машзала H=4,8 м; 6,0 м.
Н. контр.		Новоминский			Лит. Р, Лист 8, Листов 11
Рук. гр.		Кроцман			Планы полов
Нач. отд.		Волошин			Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев
Гл. инж.		Новоминский			

Согласовано:

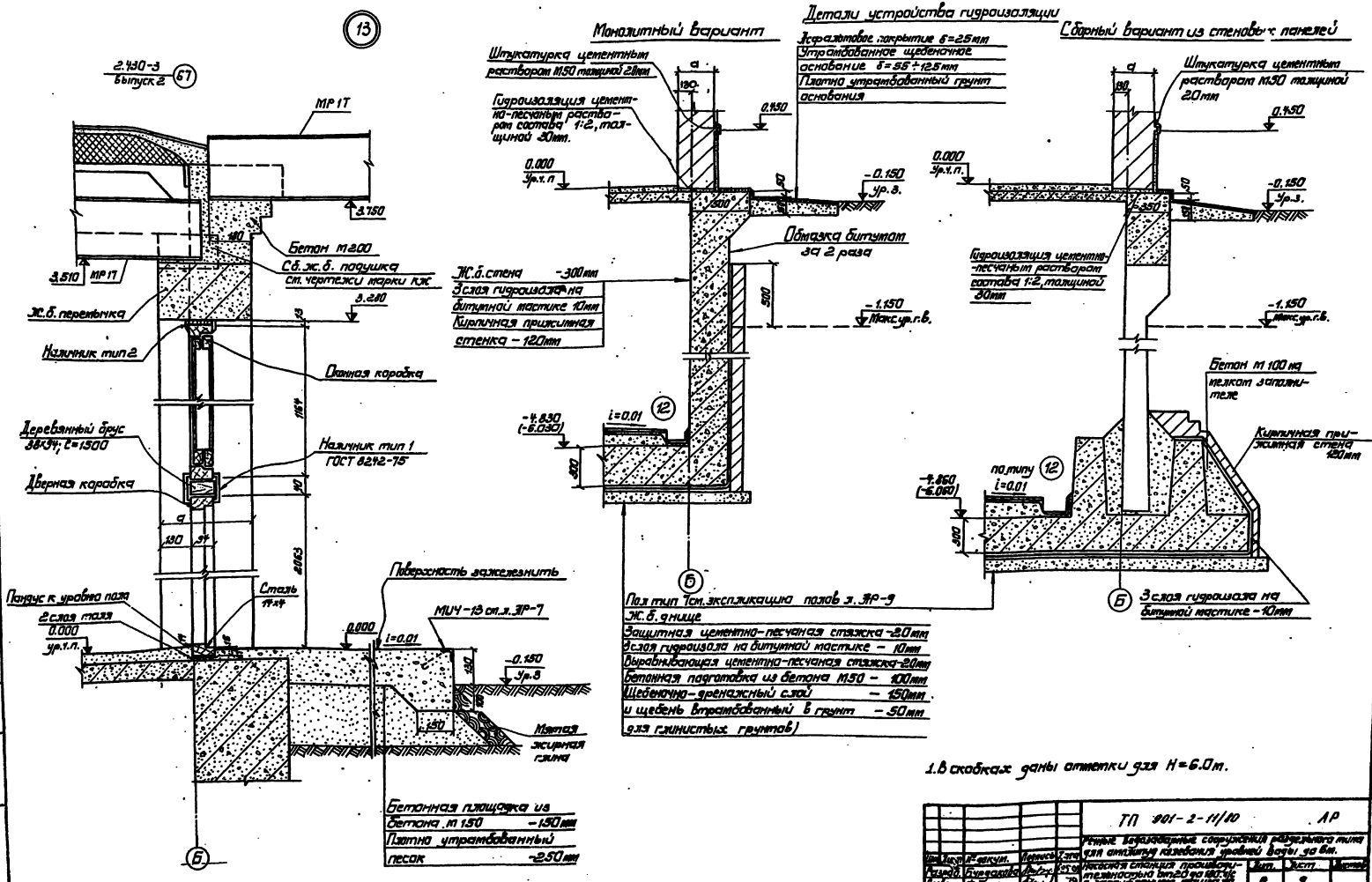
Инв. № подл. | Подпись и дата

Альбом I

ТП 901-2-11/10

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

Детали устройства гидроизоляции



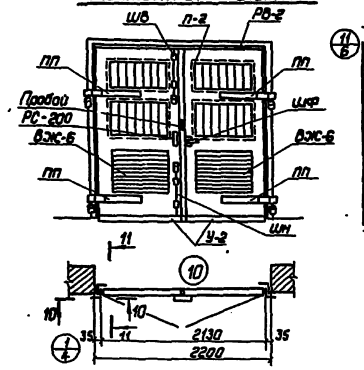
1. В скобках даны отметки для H=6.0м.

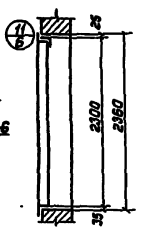
				ТП 901-2-11/10	АР
Нач.сект.	Ф.Якушин			Речные водозаборные сооружения раздельного типа для отметки основания уровней воды до 6м.	
Разраб.	Гуреева			Насосная станция производительностью Qп=20 м³/ч с дизельным двигателем Н=2,8 м; Hг=6,0м.	Лит. Р / Лист 3 / Листов
Проверил	Р.Тин				
Н.контр.	Иванников			Детали устройства гидроизоляции.	Госстрой СССР Гидроспецпроект Киев
Гл.инж.	Якушин				
Гл.спец.	Якушин				
Гл.спец.	Иванников				

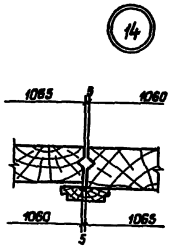
Согласовано:

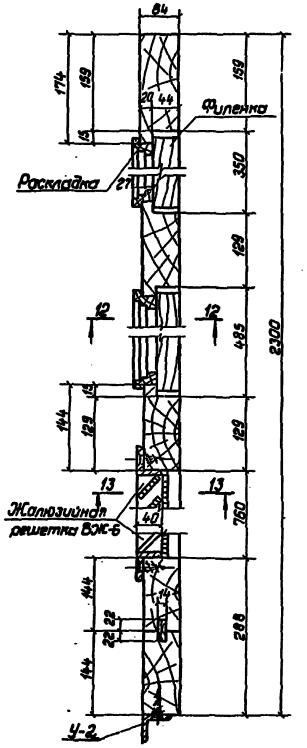
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Монтажная схема







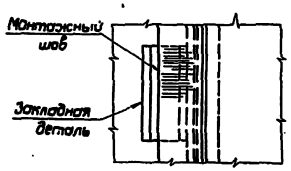


Спецификация материалов на 1 ворота 3-2ж.

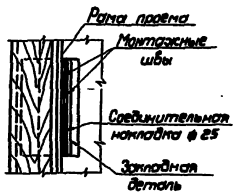
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание масса 1 шт. в кг
		Изделие деревянное		
П-2	901-2- -АР-10	Полотно	1	156
		Изделие металлическое		
РВ-2	901-2-АР-12	Рама проема	1	83.0
ВЖС-6	901-2-АР-12	Жалюзийная решетка	2	24.0
У-2	901-2-АР-11	Уголок	2	4.0
ПП	901-2- -АР-10	Петля подгибная	4	8.6
ШВ	Поже	Шпингалет верхний	1	2.9
ШН	"	Шпингалет нижний	1	3.0
ШФ	901-2- -АР-11	Щеколда фрезевая	1	3.9
—	901-2- -АР-10	Пробой	2	0.12
—	ГОСТ 1145-70*	Шуруп А8×50	20	0.016
—	То же	Шуруп А6×50	30	0.008
—	"	Шуруп А5×40	37	0.005
—	"	Шуруп А4×40	4	0.005
—	ГОСТ 5087-72	Ручка РС-200	1	—

1. Ворота разработаны в соответствии с ТП 407-3-41÷45/75 „Трансформаторные подстанции с одним и двумя кабельными или одним воздушным вводами 6-10 кв на один и два трансформатора мощностью до 2×630 кв. А" альб. III.

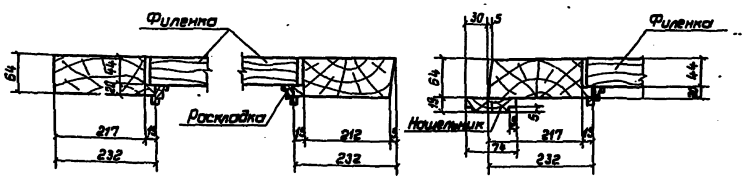
10-10



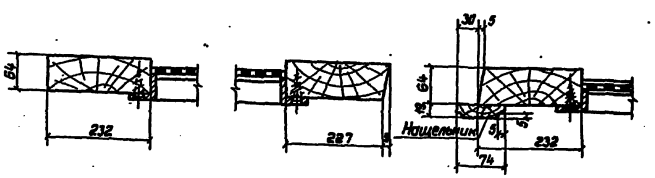
11-11



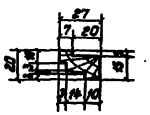
12-12



13-13



Сечение наплавной раскладки



Согласовано:

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

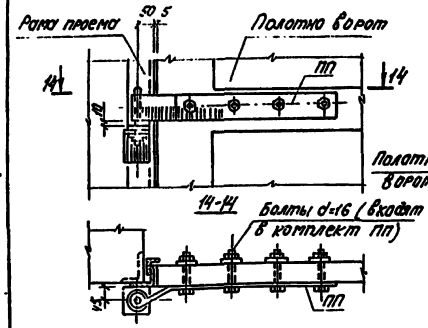
					ТП 901-2-11/90 АР		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Речные водозаборные сооружения раздельного типа для амплитуд колебания уровней воды до 6 м.		
Разраб.		Будаговский		1990	Насосная станция производительностью от 20 до 160 м³/с, заглубленная полузола	Лит.	Лист.	Листов
Провер.		Филин		1990		Р	10	
Н.контр.		Набатчиков						
Гл.инж.проекта		Кацнельсон						
Нач.отд.		Сокольцов			Ворота В-2ж. Монтажная схема, монтажные детали, детали полотна.	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Минв.		
Гл.инж.		Набатчиков						

сер 423-01

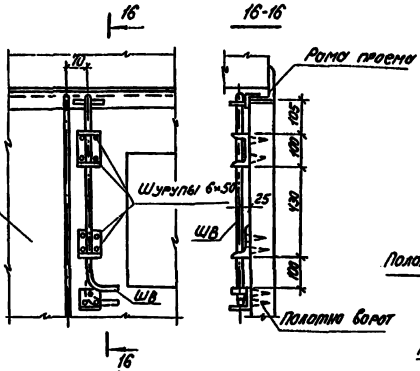
Альбом I

ТП 901-2-11/10

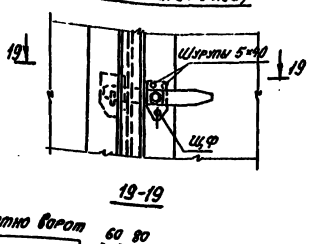
Установка верхней петли (Вид снаружи)



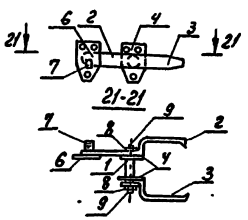
Установка верхнего шпингалета



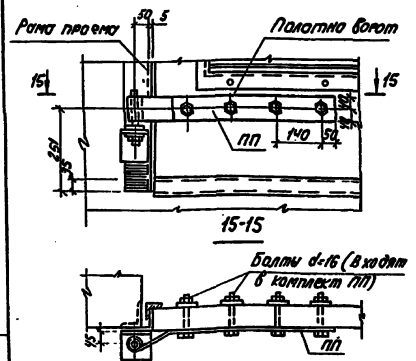
Установка щеколды фалевой ЩФ (Вид снаружи)



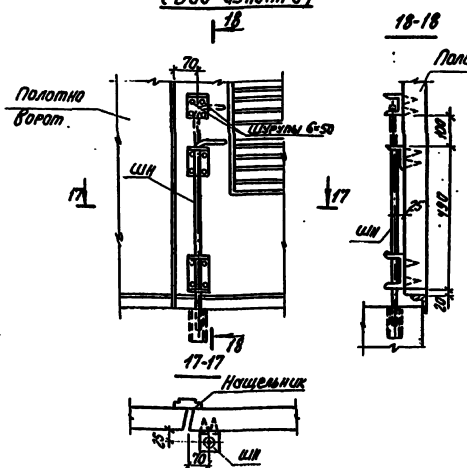
Монтажная схема



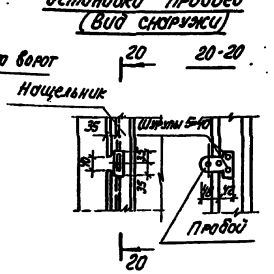
Установка нижней петли (Вид снаружи)



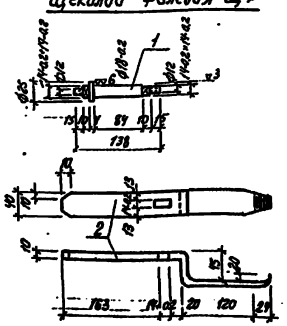
Установка нижнего шпингалета ШН (Вид изнутри)



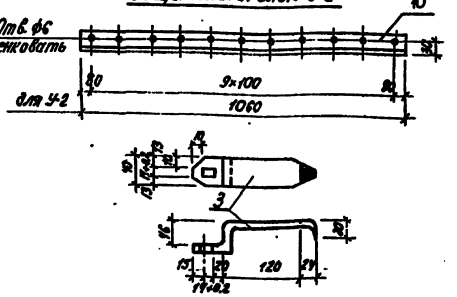
Установка пробоев (Вид снаружи)

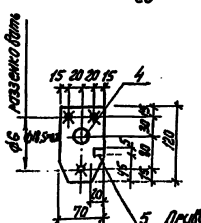


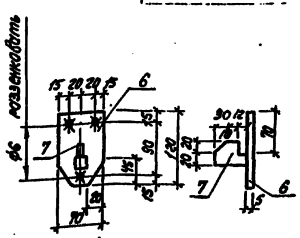
Щеколда фалевая ЩФ



Защитный уголок У-2







1. Отверстия сверленые.
2. Шурупы 3×10 ГОСТ 1145-70* предусмотрены в общих спецификациях материалов на ворота.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Сборочный чертеж		
				Детали		
				ЩФ		
А3		1	—	Ф28 ℓ=170 мм ГОСТ 2590-71	1	Неходовой 0.68
А3		2	901-2- -АР-11	-10×10 ℓ=900 мм ГОСТ 103-76	1	1.26
А3		3	То же	-10×10; ℓ=250 мм ГОСТ 103-76	1	0.79
А3		4	"	-10×5; ℓ=120 мм ГОСТ 103-76	2	0.33
А3		5	"	-10×5; ℓ=10 мм ГОСТ 103-76	1	0.001
А3		6	"	-10×5; ℓ=120 мм ГОСТ 103-76	1	0.33
А3		7	"	-40×10; ℓ=52 мм ГОСТ 103-76	1	0.16
Б/Ч		8	—	Шайба 12 ГОСТ 11371-68*	2	0.01
Б/Ч		9	—	Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	2	0.01
				У-2		
А3		10	901-2- -АР-11	∟50×5; ℓ=1060 мм ГОСТ 8509-72	1	40

						ТП 901-2-11/10	АР
Гип.	Лист	Изм.	Кол.уч.	Подпись	Дата	Разные водозаборные сооружения раздельного типа для амплитуд колебания уровней воды до 6 м.	
Разраб.	Журавлева				25.06	Насосная станция производительностью до 20 до 180 л/с с заглублением машзала h=6,0 м.	Стадия Р / Лист 11 / Листов
Проверил	Филатов						
Н.контр.	Любимцева						
Гл.гл.	Дузенчук						
Нач.отд.	Волошин					Архитектурные решения установки приборов для ворот. Защитный уголок У-2. Щеколда фалевая ЩФ.	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев
Н.контр.пр.	Любимцева						

Ср 423-01

Согласовано

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

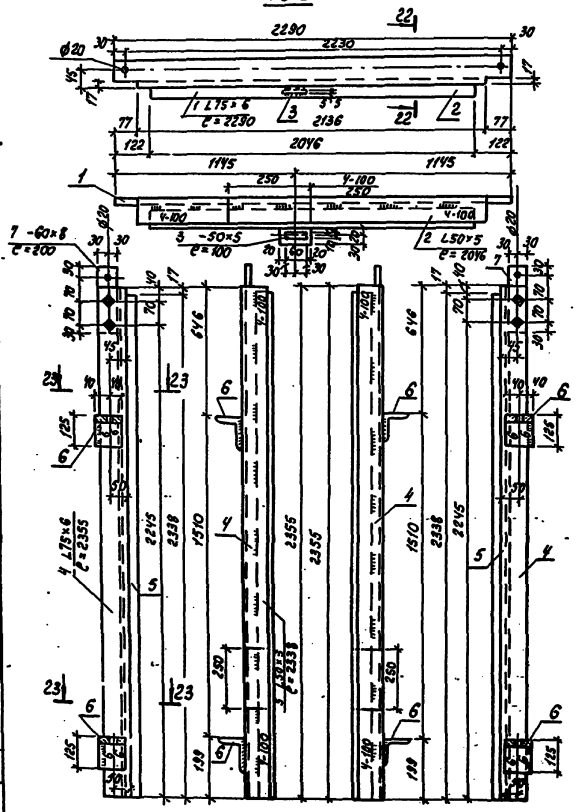
Альбом I

ТП 901-2-11/90

Согласовано

Инв.№ подл. | Подп. и дата

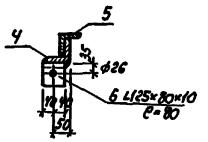
РВ-2



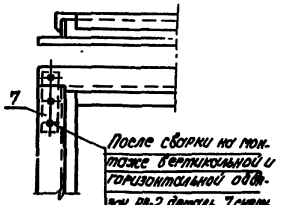
22-22



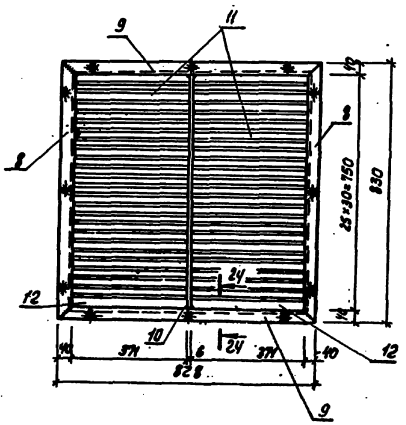
23-23



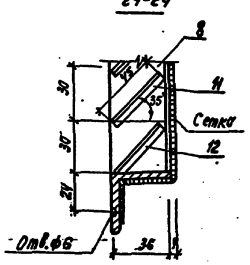
Сварное соединение элементов рамы



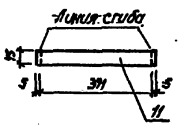
ВЖ-6



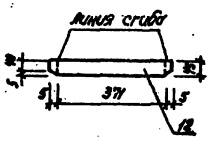
24-24



Развертка пера



Развертка нижнего пера



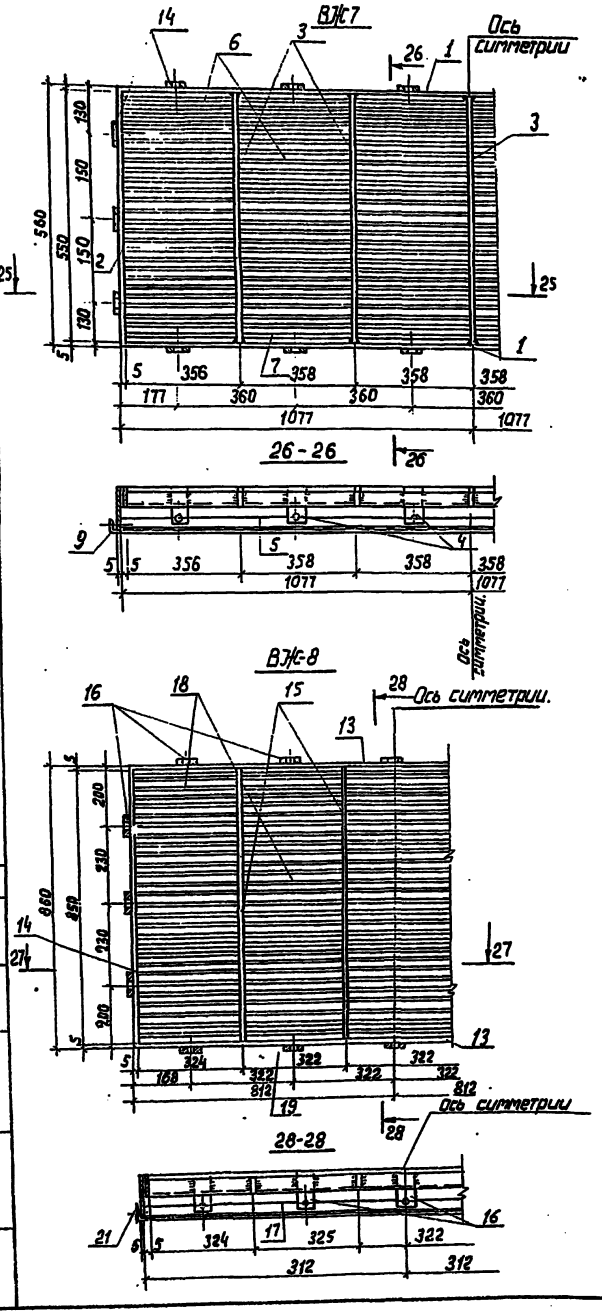
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание. Масса 1 шт., кг
				Документация		
				Сборочный чертеж		
				Детали		
				РВ-2		
22		1	901-2- АР-12	∠75×6 ℓ=2230 мм ГОСТ 8509-72	1	15.8
22		2	То же	∠50×5 ℓ=2046 мм ГОСТ 8509-72	1	7.7
22		3	"	Полоса -300×5 ℓ=100 мм ГОСТ 103-76	1	0.2
22		4	"	∠75×6 ℓ=2355 мм ГОСТ 8509-72	1м	16.5
22		5	"	∠50×5 ℓ=2338 мм ГОСТ 8509-72	2	9.0
22		6	"	∠125×80×10 ℓ=80 мм ГОСТ 8509-72	4	1.2
22		7	"	Полоса -60×8 ℓ=200 мм ГОСТ 103-76	2	0.8
				ВЖ-6		
5Н		8	901-2- АР-12	∠40×4 ℓ=830 мм ГОСТ 8509-72	2	2.0
22		9	То же	∠40×4 ℓ=828 мм ГОСТ 8509-72	2	2.0
5Н		10	"	-35×6 ℓ=830 мм ГОСТ 103-76	1	1.4
22		11	901-2- АР-12	-45×2,5 ℓ=381 мм ГОСТ 103-76	48	0.2
22		12	То же	-45×2,5 ℓ=387 ГОСТ 103-76	2	0.2
5Н		13	"	Сетка Н ПС-1,4 ГОСТ 5336-67*	1м²	3.9

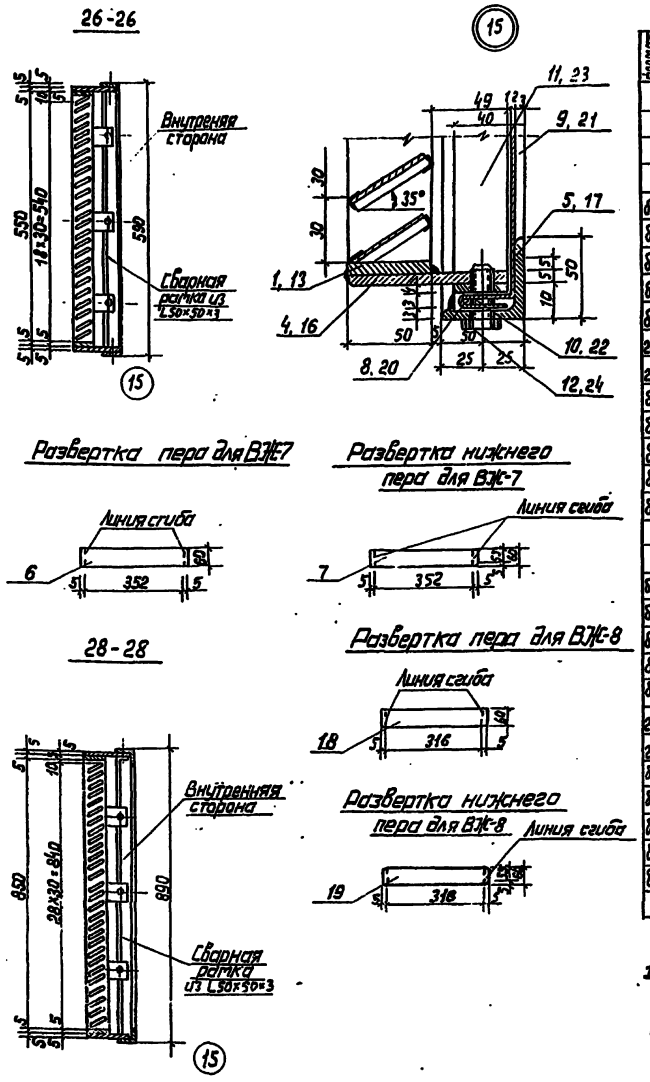
1. Перед установкой рамы РВ-2 в проем элементы рамы собирают в горизонтальном положении на монтажных болтах ф18 мм; временно раскрепляются в нижней части рамы и после проверки правильности размеров и прямоугольности рамы их приваривают друг к другу сварным швом.
2. Все необозначенные на чертеже сварные швы сшить толщиной h=4 мм.
3. Решетка ВЖ-6 (для ворот В-2Ж) крепится шурупами.
4. Отверстия ф6 для ВЖ-6 сверленые, развенкованные с одной стороны.
5. Сварные швы для ВЖ-6 толщиной 5 мм, за исключением точек, которые привариваются швом 2 мм. Варить тонким электродом, соблюдая режим сварки тонколистовых элементов.

								ТП 901-2-11/90		АР	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Речные водозаборные сооружения производительностью для отдачи на орошение			Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Буровой					Насосная станция I подъема производительностью от 20 до 160 л/с с затопленным павильоном			Р	12	
Провер.	Федин										
Н. контр.	Ветлицкий										
Рук. гр.	Ветлицкий					Рама ворот РВ-2. Вентиляционная заслонка для решетки ВЖ-6.			Госстрой СССР Ростовгипроводхоз		
Гл. спец.	Волкова										

Альбом I

ТП 901-2-11/80





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание. Масса 1шт. в кг
				Документация		
				Сборочный чертеж.		
				Детали		
				ВЖ-7		
б/4		1	—	-50×5; ℓ=2154мм ГОСТ 103-76	2	4.3
б/4		2	—	-50×5; ℓ=560мм То же	2	1.1
б/4		3	—	-50×5; ℓ=550 мм "	5	1.08
б/4		4	—	-50×5; ℓ=99 мм "	18	0.2
б/4		5		L50×50×3; ℓ=2174мм ГОСТ 8509-72	2	5.0
22г		6	901-2- АР-13	Полоса -60×1.5; ℓ=362мм ГОСТ 103-76	102	0.3
22г		7	То же	То же	6	0.3
б/4		8	—	Сетка N10-16 ГОСТ 5336-67*	2.1м²	9.0
б/4		9	—	L50×50×3; ℓ=590мм ГОСТ 8509-72	2	1.4
б/4		10	—	-40×4; ℓ=2154мм ГОСТ 103-76	2	2.73
б/4		11	—	-40×4; ℓ=570мм То же	2	0.72
б/4		12	—	Винт М5×22 ГОСТ 11738-72	18	0.05
				ВЖ-8		
б/4		13	—	-50×5; ℓ=1624мм ГОСТ 103-76	2	3.18
б/4		14	—	-50×5; ℓ=860мм то же	2	1.8
б/4		15	—	-50×5; ℓ=850мм "	4	1.7
б/4		16	—	-50×5; ℓ=99мм "	16	0.13
б/4		17	—	L50×50×3; ℓ=1644мм ГОСТ 8509-72	2	3.71
22г		18	901-2- АР-13	Полоса -60×1.5; ℓ=326мм ГОСТ 103-76	135	0.28
22г		19	То же	То же	5	0.28
б/4		2.0	—	Сетка N10-16 ГОСТ 5336-67*	1.85	7.7
б/4		21	—	L50×50×3; ℓ=890мм ГОСТ 8509-72	2	2.0
б/4		22	—	-40×4; ℓ=1638мм ГОСТ 103-76	2	2.02
б/4		23	—	-40×4; ℓ=870мм То же	2	1.13
б/4		24	—	Винт М5×22 ГОСТ 11738-72	16	0.05

1. Жалюзийные решетки ВЖ-7, ВЖ-8 разработаны в соответствии с т.п. 407-3-41÷45/75.
2. Отверстия под винты М5 с нарезкой.
3. Крепление решетки на место см. деталь 2, л. АР-4 и схему установки закладных деталей л. АР-5.
4. Сварные швы толщиной 5 мм, за исключением перьев, которые привариваются швом 2 мм.
5. Варить тонким электродом соблюдая режим сварки тонколистовых элементов.

Изм.	Лист	N Докум.	Подпись	Дата
Разработ.		Бурдакова		25.06
Проверил		Филин		1979
Н.контр.		Новоминский		
Рук. гр.		Айзенберг		
Нач. отд.		Волошин		
Гл.инж.пр.		Новоминский		

ТП 901-2-11/80 АР

Речные водозаборные сооружения раздельного типа для амплитуд колебания уровней воды до 6 мт.

Насосная станция производительностью от 20 до 180 л/с, с заглублением машзала H=48÷60 м.

Вентиляционные жалюзийные решетки ВЖ-7, ВЖ-8.

Лит.	Лист	Листов
Р	13	

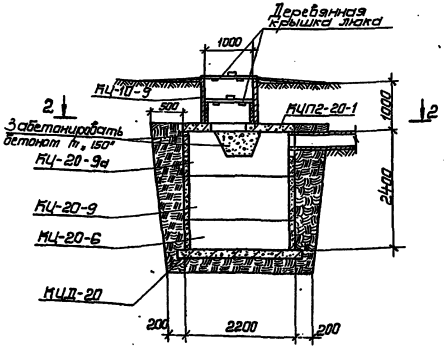
Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев.

Согласовано:

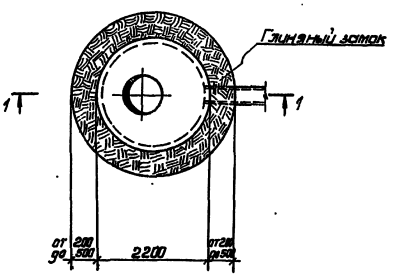
Инв. N подл. | Подп. и дата

Диаметр трубопровода dн мм	Глубина заложения трубопровода Н м	Грунтовые условия	Временная нагрузка на грунт над колодцем тс/м²	№ узла по типовому проекту конструкций тепловой сети	Диаметр колодца в свету мм	Рабочая высота колодца Нр	Высота от дна колодца до низа трубопровода мм	Высота колодца с надставками мм	Тип грунтовых	Объем бетона на конструкции колодцев м³	Стальная труба группы Г, δ=200 мм для прохода труб в стенах колодцев при открытом прокладке диаметр труб Dу мм: 200	250	300	350	Количество колодцев.	КЦД 15	КЦД 20	КЦ-15-9а	КЦ-15-9	КЦ-20-6	КЦ-20-9	КЦ-20-9а	КЦП1-15-1	КЦП2-20-1	КЦ-1	КЦ-7-3	КЦ-7-9	КЦ-10-9					Листы альбома 3.503.1-81
Колодцы с измерительными диафрагмами при заглублении насосной станции Н=4.8 и 6.0м.																																	
100	2900	макр.	0.5	У-3	см-2	1500	1800	350	3250	1450	I,с*	1.56	2	—	—	—		2	1	—	1	1	—	—	—	1	—	1	1	1	—				1
150	2900	макр.	0.5	У-3	см-2	1500	1800	350	3250	1450	I,с*	1.56	—	2	—	—		2	1	—	1	1	—	—	—	1	—	1	1	1	—				1
200	2900	макр.	0.5	У-3	см-2	1500	1800	350	3250	1450	I,с*	1.56	—	—	2	—		2	1	—	1	1	—	—	—	1	—	1	1	1	—				1
250	2900	макр.	0.5	У-3	см-2	1500	1800	350	3250	1450	I,с*	1.56	—	—	—	2		2	1	—	1	1	—	—	—	1	—	1	1	1	—				1
Колодец-выгреб																																	
—	—	макр.	—	—	см. чертеж	2000	2400	—	3400	1000	I,с*	2.77	—	—	—	—		1	—	1	—	—	1	1	1	—	1	—	—	—	1				—

1-1



Колодец-выгреб
План по 2-2



1. Колодцы с измерительными диафрагмами разработаны в соответствии с типовым проектом 901-9-8 вып. I
2. Сборные железобетонные элементы разработаны в серии 3.900-3 вып. 7 часть I.
3. Внутреннюю поверхность колодца-выгреба обмазать горячим битумом за 2 раза по огрунтовке раствором битума в бензине.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
901-2-11/80 - ПЗ	Пояснительная записка	Альбом I
901-2-11/80 - НВ	Технологическая часть	Альбом I
901-2-11/80 - АР	Архитектурно-строительная часть	Альбом I
901-2-11/80 - ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом I
901-2-11/80 - ВК	Внутренний водопровод и канализация	Альбом I
901-2-11/80 - КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом II, III
901-2-11/80 - ЭО	Электрооборудование и автоматизация	Альбом IV
901-2-11/80 - ЭА	Технологический контроль	Альбом IV
901-2-11/80 - ЭО-Н; ЭА-Н	Задание заводу-изготовителю	Альбом V

Ведомость чертежей основного комплекта ОВ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные	
22	2	Планы и разрезы	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
с. 1.494-33	Клапаны лепестковые к осевым вентиляторам типа ОБ-300 №4-12,5	
с. 1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
с. 2494-1 вып.1	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия здания. Узлы прохода общего назначения	
с. 1.494-30 вып.1	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям. Установка и крепление осевых вентиляторов ОБ-300	
с. 1.469-7 вып. 2.3	Покрытия зданий с крышными вентиляторами. Монтажные чертежи вентиляторов, устанавливаемых на железобетонные стаканы	

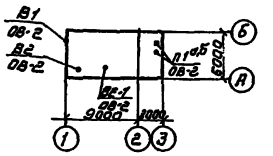
Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрыво- и пожаробезопасность здания при соблюдении установленных правил его эксплуатации.

Главный инженер проекта [подпись] /Новоминский И.Н/

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

№ систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип вентустановки / Вентагрегата	Вентилятор: Тип	№	Схема исполнения	Положение / Вращение	L м³/ч	H, кг/м²	n об/мин	Электродвигатель: Тип / Исполнение по взрывозащите	N квт	n об/мин	Примечание
П1а,б	2	Машзал	Осевой	ОБ-300	4	—	—	4400	34	2830	АОЛ 22-2	0.6	2830	1 рабочий 1 резервн.
В1	2	Машзал	Осевой	ОБ-300	4	—	—	4400	34	2830	АОЛ 22-2	0.6	2830	1 кранить на складе 1 рабочий
В2	1	Машзал	Крышный центробеж.	КЦЗ-90	4А	—	—	3100	4	915	АОЛ 2-11-6	0.4	915	
ВЕ1	1	Санузел	естественная					50						

План-схема



Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	с. 1.494-32	5. Дефлектор Д.00.000 (ф200)	1	7.5
	с. 2.494-1 вып.1	6. Узел прохода УП1 (ф200)	1	28.4
	ГОСТ 19903-74	7. Воздуховод из листовой стали ф200мм, δ=1,0мм	1	м2
	ГОСТ 19903-74	8. То же ф200мм, δ=0.5мм	2	м2
	ГОСТ 3826-66	9. Сетка металлическая тканая в рамке площадью до 0.02 м2	0.1	м2
		10. Спецификацию оборудования системы П1а,б, см. лист ОВ-2		
		Масса указана одного изделия в кг		

Ведомость объемов работ

№	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	Вентиляция			
1	Окраска воздуховодов изнутри и снаружи масляной краской за 2 раза	м2	6	
2	Тепловая изоляция узлов прохода плитами минераловатными с последующей обёрткой стеклотканью	м³/м2	0.1/2	
4	Рубероид для обёртки стакана	м2	2	
5	Сборные леса для прокладки воздуховодов на высоте до 4.0м	м2	5	шириной 1м

Максимальный расход тепла и электроэнергии на дежурное отопление

Наименование сооружения	Заглубление м	Расход тепла ккал/ч: $t_н$=20°C	$t_н$=30°C	$t_н$=40°C	Установочная мощность электронагревателей, квт: $t_н$=-20°C	$t_н$=-30°C	$t_н$=-40°C
Насосная станция	-4.800 -6.000	12500	16250	18200	15	19	21

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Отопление з-д „Миассэлектроаппарат"	1. Печи электронагревательные типа ПЭТ-4 Р=1квт, Ц=220в		
		при $t_н$=-20°C, шт	15	6
		при $t_н$=-30°C,	19	6
		при $t_н$=-40°C,	21	6
	901-2-... КЖ Альбом II, III	2. Рамы для крепления электронагревательных печей		
		при $t_н$=-20 РМ1, шт	3	4
		РМ2	3	5,4
		при $t_н$=-30 РМ1	2	4
		РМ2	5	5.4
		при $t_н$-40 РМ2	7	5.4
	Вентиляция Учреждение АЭ-308/89	1. Вентилятор осевой ОБ-300 №4 с электродвигателем АОЛ 22-2 N=0.6 квт n=2830 об/мин комп	2	23
	с. 1494-30 вып 1.	2. Установка осевого вентилятора в стене БМ14 М015-000, комп.	1	18.6
	Вентспилсский вентиляторный завод им. Яна фабрициуса	3. Вентилятор крышный центробежный КЦЗ-90 №4А с электродвигателем АОЛ 2-11-6 N=0.4квт. n=915 об/мин с клапаном и поддоном комп	1	98
	серия л.469-7 вып. 2,3	Установка вентилятора крышного центробежного типа КЦЗ-90 №4А, А16015.000 М4 комп.	1	100

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработ.		Корецкая	[подпись]	
Проверил		Виленская	[подпись]	
Н. контр.		Хейфец	[подпись]	
Гл. спец.		Хейфец	[подпись]	
Нач. отд.		[подпись]	[подпись]	
Гл. инж. пр.		Новоминский	[подпись]	

ТП 901-2-11/80 ОВ

Речные водозаборные сооружения раздельного типа для амплитуд колебаний уровней воды до 6м

Насосная станция производительностью от 20 до 180 м³/с. с заглублением машзала N=4.8; 6.0м.

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные

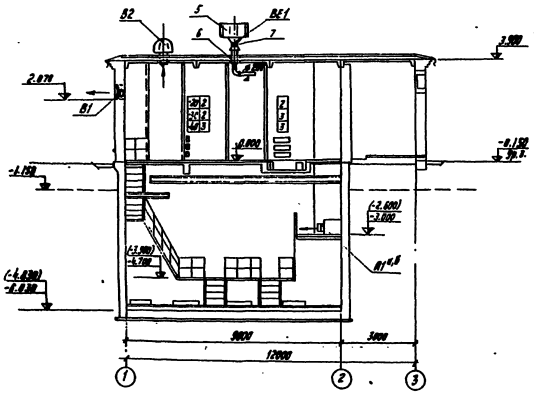
Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

ТП 901-2-11/80

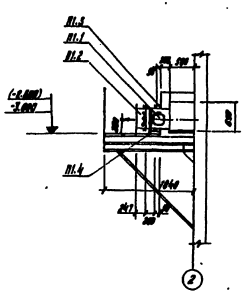
Согласовано:

Инв. № подл. | Подп. и дата

Разрез 1-1



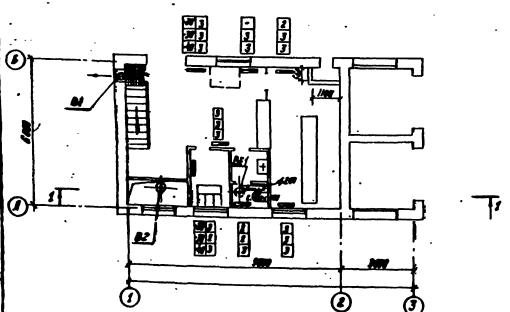
Разрез 2-2



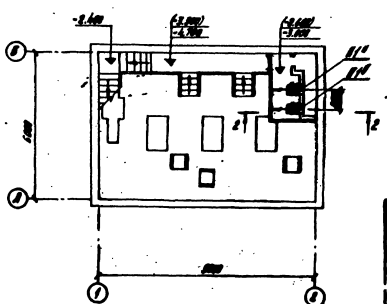
Спецификация
вентиляционных установок системы П1 а,б

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Системы П1а и П1б		
П1.1	Учреждение №3-308/89	Вентилятор осевой ВО-300 №4 с электродвигателем АО2-22-2 380В, 3ф: n=2830об/мин. Комплект	2	25
П1.2	с. 1.494-33	Клапан лепестковый к осевому вентилятору кл. 00.000	шт. 2	19.4
П1.3	ГОСТ 19903-74 ГОСТ 19771-74	Патрубок для крепления вентилятора ф400 мм, l=200 мм из листовой стали δ=1,6 мм с фланцем из L 36×2,5	кг/м² 26,9	6
П1.4	с. 1.494-30 в.1	Рама Б14 МОК-600 для установки осевого вентилятора Комплект	2	4
		Масса указана одного изделия в кг.		

План на отм. 0.000



План тюфенной части



ТП 901-2-11/90

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

| | | |

Альбом I

ТП 901-2-11/80

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
901-2-11/80-ПЗ	Пояснительная записка	Альбом I
901-2-11/80-НВ	Технологическая часть	Альбом I
901-2-11/80-АР	Архитектурно-строительная часть	Альбом I
901-2-11/80-ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом I
901-2-11/80-ВК	Внутренний водопровод и канализация	Альбом I
901-2-11/80-КЖС	Конструкции железобетонные	Альбом II-III
901-2-11/80-ЭО	Электрооборудование и автоматизация	Альбом IV
901-2-11/80-ТК	Технологический контроль	Альбом IV
901-2-11/80-ЗО.И	Задание заводу-изготовителю	Альбом V
901-2-11/80-ЗТ.И	Задание заводу-изготовителю	Альбом V

Ведомость чертежей основного комплекта 901-2-11/80-ВК

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22г	1	Общие данные	
22г	2	План. Схемы систем В1, В2, К1. Спецификация	

Пояснительная записка. Водоснабжение.

В насосной станции запроектированы раздельные системы хозпитьевого и производственно-противопожарного водопровода.

Хозпитьевое водоснабжение решается подключением к наружной сети хозпитьевого водопровода. В случае, когда насосная станция значительно удалена от промплощадки или населенного пункта, хранение запаса питьевой воды предусматривается в специальном баке.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Новотинский

Производственно-противопожарный водопровод подключается к напорному технологическому водопроводу в машинном зале насосной станций.

Канализация.

Бытовая канализация предусматривается с подключением к наружной сети, либо, при значительном удалении от промплощадки и населенного пункта, к отдельно стоящему выгребу.

При привязке проекта:

1. Проставить отметки ввода водопровода и выпуска канализации.
2. Произвести привязку альбома-сборника заказных спецификаций.

Спецификация

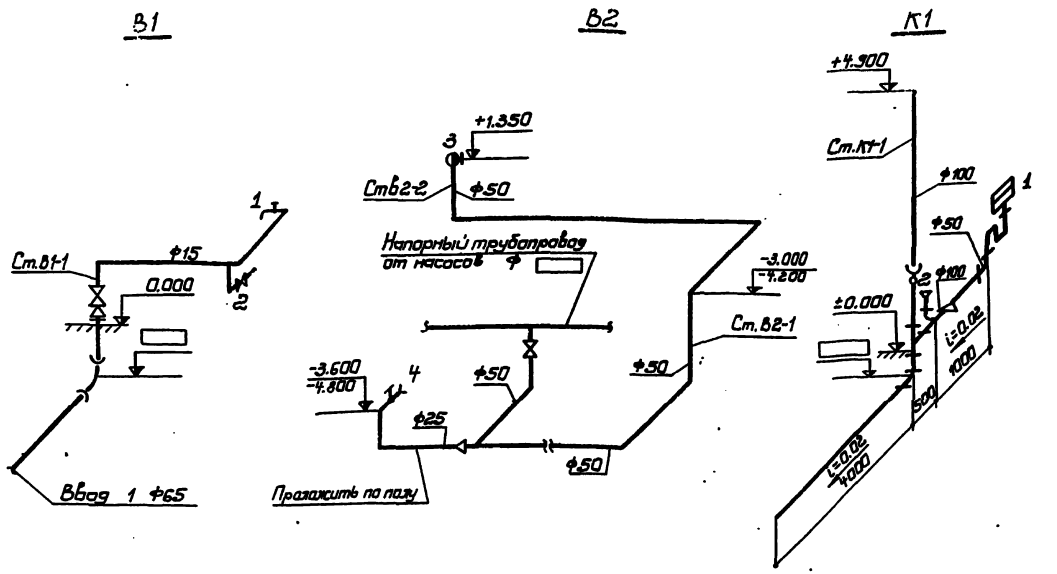
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
		Водопровод хозяйственно-питьевой		
	ГОСТ 9583-75	1. Труба 4НР 6.5Э п.м	3	12.4 кг
	ГОСТ 32.62-75	2. Труба ф 15×2.8 п.м.	5	1.28 кг
	ГОСТ 1255-67	3. Фланец 65-10 шт	1	2.80 кг
	ГОСТ 5525-61	4. Колено УР ф65 шт	1	—
	ГОСТ 5525-61	5. Патрубок ПФ ф65 шт	1	—
	15кч 18р	6. Вентиль ф 15 шт.	2	0.7 кг
	КВ-15	7. Кран водоразборный ф 15мм шт.	1	0.3 кг
	ГОСТ 7798-70	8. Болт М16×60.58 шт.	4	0.125 кг
	ГОСТ 5915-70	9. Гайка М16.5 шт.	4	0.033 кг
		Водопровод противопожарно-технический		
	ГОСТ 8262-75	1. Труба ф25×3.2 п.м	6	2.39 кг
	ГОСТ 3262-75	2. Труба ф 60×3.5 п.м	26	4.88 кг
	15кч 18р	3. Вентиль ф 50 шт.	1	4.4 кг
		4. Поливочный кран комп:		
	15ч 8 ГЗ	а. Вентиль ф 25 шт.	1	1.40 кг
	ГОСТ 18698-73	в. Рукав резиновый с металлическим каркасом п.м.	20	1м-0.9 кг
		5. Пожарный кран комп:		
	15кч 11р	а. Вентиль ф 50 шт.	1	2.8 кг
	ГОСТ 2217-76	б. Головка соединительная с цепочкой ГЦ ф 50 шт.	2	0.68 кг
	ГОСТ 2217-76	в. Головка соединительная с муфтой ГМ ф 50 шт.	1	0.22 кг
	ГОСТ 9923-67	г. Ствол пожарный с ручной РС-50 шт.	1	1.80 кг
	ГОСТ 472-75	д. Рукав пожарный напорный ф 51 п.м.	10	1м-3.16 кг
	ГОСТ 7876-77	е. Пенный огнетушитель шт.	2	

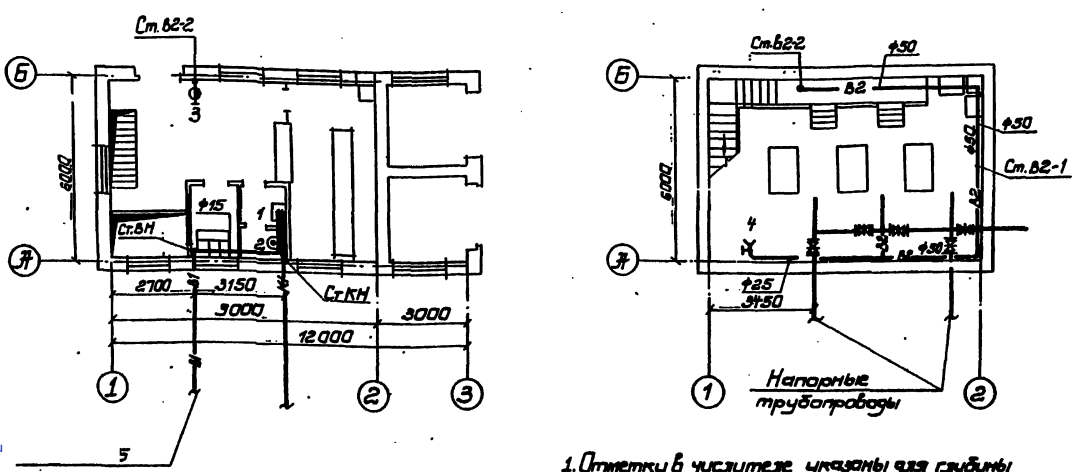
1	2	3	4	5
		Канализация		
	ГОСТ 6942.3-69	1. Труба ТЧК 100-2200Б п.м	22	10.24 кг
	ГОСТ 6942.3-69	2. Труба ТЧН 100-2000Б п.м.	6	12.5 кг
	ГОСТ 6942.3-69	3. Труба ТЧК 100-500Б п.м.	1	15.2 кг
	ГОСТ 6942.3-69	4. Труба ТЧК 50-1000Б п.м.	1	5.9 кг
	ГОСТ 6942.17-69	5. Тройник ТТ 100×100Б шт.	2	7.7 кг
	ГОСТ 6942.17-69	6. Тройник ТТ 100×50Б шт.	1	5.0 кг
	ГОСТ 6942.8-69	7. Колено К 50 Б шт.	1	2.1 кг
	ГОСТ 6942.12-69	8. Отвод 0135°-100Б шт.	2	3.7 кг
	ГОСТ 6942.30-69	9. Ревизия Р 100 Б шт.	1	8.0 кг
	ГОСТ 8631-75	10. Раковина РСТО-2 шт	1	7.7 кг
	ГОСТ 6924-73	11. Сифон-ревизия С Р 110 Д шт.	1	4.6 кг
	ГОСТ 22487-77	12. Унитаз „Компакт"		
	ГОСТ 21485.0-76	сливной бачек шт	1	
		Масса указана		
		одного изделия		

Обозначения условные

Наименование	Обозначение
Водопровод хозпитьевой	—— В1 ——
Водопровод пожарно-технический	—— В2 ——
Канализация бытовая	—— К1 ——
Задвижка ручная	⋈
Вентиль	⋈
Кран пожарный	⊖
Кран поливочный	⊾
Кран водоразборный	⊾

| | | | |





1. Отметки в числителе указаны для глубины насосной станции -4.80м, в знаменателе - 6.00м

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В1		Водопровод хозяйственно-питьевой		
	ГОСТ 9583-75	1. Труба ЧНР 65Х	п.м	3	12.4кг
	ГОСТ 3262-75	2. Труба Ф15×2.8	п.м	5	1.28кг
	ГОСТ 1255-67	3. Фланец 65-10	шт	1	2.8кг
	ГОСТ 5525-61	4. Колено Ур Ф65	шт	1	—
	ГОСТ 5525-61	5. Патрубок ЛФГ Ф65	шт	1	—
	15кч18р	6. Вентиль Ф15	шт	2	0.7кг
	КВ-15	7. Кран водоразборный Ф15 мм		1	0.3кг
	ГОСТ 7798-70	8. Болт М16-60-58	шт	4	0.125кг
	ГОСТ 5915-70	9. Гайка М16-5	шт	4	0.033кг
В2		Водопровод противопожарно-технический		
	ГОСТ 3262-75	1. Труба Ф25×3.2	п.м.	6	2.39кг
	ГОСТ 3262-75	2. Труба Ф50×3.5	п.м.	26	4.88кг
	15кч18р	3. Вентиль Ф50 мм	шт.	1	4.4кг
		4. Поливочный кран комп:			
	15кч18р2	а. Вентиль Ф25	шт.	1	1.40кг
	ГОСТ 18698-73	б. Рукав резиновый Ф25	п.м.	20	1кг-0.9кг
		5. Пожарный кран комп:			
	15кч11р	а. Вентиль Ф50	шт	1	2.8кг
	ГОСТ 2217-76	б. Головка соединительная рукавная Гр Ф50	шт	2	0.38кг
	ГОСТ 2217-76	в. Головка соединительная цапковая ГЦ Ф50	шт	1	0.22кг
	ГОСТ 9923-67	г. Ствол пожарный РС-50	шт	1	1.80кг
	ГОСТ 472-75	д. Рукав пожарный льняной Ф51	п.м	10	1м-2.16кг
	ГОСТ 7276-77	е. Огнетушитель пенный	шт	2	
К1		Канализация			
	ГОСТ 6942.3-69	1. Труба ТЧК 100-2200Б	п.м	2.2	10.2кг
	ГОСТ 6942.3-69	2. Труба ТЧК 100-2000Б	п.м.	6	12.5кг
	ГОСТ 6942.3-69	3. Труба ТЧК 100-500Б	п.м.	1	15.2кг
	ГОСТ 6942.3-69	4. Труба ТЧК 50-1000Б	п.м.	1	5.3кг
	ГОСТ 6942.17-69	5. Тройник ТТ 100×100Б	шт	2	7.7кг
	ГОСТ 6942.17-69	6. Тройник ТТ 100×50Б	шт	1	5.0кг
	ГОСТ 6942.8-69	7. Колено К 50Б	шт	1	2.1кг
	ГОСТ 6942.12-69	8. Отвод О 135°-100Б	шт	2	3.7кг
	ГОСТ 6942.30-69	9. Ревизия Р100-Б	шт	1	8.0кг
	ГОСТ 8631-75	10. Раковина РСТО-2	шт	1	7.7кг
	ГОСТ 6924-73	11. Сифон-ревизия С 110 Д	шт	1	4.6кг
	ГОСТ 31156-68	12. Унитаз „Компакт"			
	ГОСТ 21985.0-76	13. Стивной бачек	шт	1	
		Масса указана одного изделия			

							ТП 901-2-11/80 ВК		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Зингер					Установка канализационных самотечных и напорных трубопроводов для отвода хозяйственно-бытовых вод.			
Гл.спец.	Гаврилов					Насосная станция производительностью от 60 до 200 м³/час с двигателями мощностью от 40 до 75 кВт.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Гаврилов						Р	2	2
Нач.сект.	Зингер					План и разрезы системы В1; В2; К1 Спецификация материалов	Госстрой СССР Укрпроектмонтажспецстрой г. Киев		
Н.контр.	Дашкин								
Гл.инж.пр.	Пивоваров								

Согласовано: Госкомсантехника СССР

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

gost.e-ecolog.ru