ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-2-104

Автоматические насосные станции противопожарного водоснабжения производительностью 135, 150,200,300 куб.м в час

Альбом I

Архитектурно-строительная и санитарно-техническая части

16427-01

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-2-104

Автоматические насосные станции противопожарного водоснабжения производительностью 135, 150, 200, 300 куб.м в час

Состав проекта

АЛЬБОМ I	Архитектурно-строительная и санитарно-техническая части
АЛЬБОМ II	Технологическая часть
АЛЬБОМ III	Электротехническая часть
АЛЬБОМ IV	Нестандартизированное оборудование. Задание заводу-изготовителю щитов и пультов
АЛЬБОМ V	Заказные спецификации
АЛЬБОМ VI	Сметы

АЛЬБОМ I

Разработан

Ярославским филиалом
института "Гипроприбор"

Главный инженер филиала /Ларин/
Главный инженер проекта /Данилов/

Утвержден ВО "Союзспецавтоматика"
приказ №86 от 21.06.1979 г.
Введен в действие ВО "Союзспецавтоматика"
приказ №86 от 21.06.1979 г.

				Привязан
Инв. №				

Типовой проект 901-2-104 Альбом I

Содержание альбома I

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание.	3
	Пояснительная записка.	4
	Архитектурно-строительные решения	осн. комплект
АР-1	Общие данные.	5
АР-2	Планы на отм. 0,000 и на отм. 3,600. Разрез 1-1. Фасады.	6
АР-3	Детали 1÷10. Сечение а-а.	7
	Конструкции железобетонные	осн. комплект
КЖ-1	Общие данные.	8
КЖ-2	Сводная спецификация бетонных и ж.б. элементов.	9
КЖ-3	Схема фундаментов. Фундаменты по осям А, Б, 1, 2.	10
КЖ-4	Схема подземного хозяйства. Фундаменты под оборудование ФОм1; ФОм2. Приямок.	11
КЖ-5	Схема плит покрытия и опорных плит. Схемы подвесного пути.	12
КЖ-6	Схема металлических площадок. Сечения 1-1÷3-3. Узел 4.	13
КЖ-7	Узлы 5÷9.	14

Марка	Наименование	Стр.
КЖИ	Общие данные.	15
КЖИ-ТТ	Технические требования.	15
КЖИ-БМ1	Балка БМ1.	16
КЖИ-БМ2	Балка БМ2.	16
КЖИ-БМ3	Балка БМ3.	17
КЖИ-Б1	Балка Б1.	17
КЖИ-Б2	Балка Б2.	18
КЖИ-Щ1	Щит Щ1.	18
КЖД-МН1÷МН3	Изделия закладные МН1 ÷ МН3.	19
КЖИ-СК1	Стойка СК1.	19
	Отопление и вентиляция	осн. комплект.
ОВ-1	Отопление и вентиляция. Пояснения к проекту основные показатели по проекту.	20
ОВ-2	Отопление и вентиляция. Планы отм. 0,000. Схема отопления. Спецификация. Теплоноситель - вода 130-70°С, пар 3 ата.	21

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

Привязан:

Инв. №

Альбом I

Типовой проект 901-2-104

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая часть

1. Типовой проект автоматических насосных станций противопожарного водоснабжения производительностью 135, 150, 200, 300 куб.м в час разработан по плану типового проектирования на 1979 год, утвержденному постановлением Госстроя СССР от 18 декабря 1978 г. № 235.

Данный типовой проект автоматических насосных станций разработан взамен типового проекта №901-2-53/75 автоматических насосных станций аналогичной производительности в связи с вводом в действие новых нормативных документов (СН 75-76, СНиП II-30-76 идр) и с заменой снятых с производства оборудования и аппаратуры

2. С выпуском настоящего проекта типовой проект №901-2-53/75 аннулируется.

3. Автоматические насосные станции противопожарного водоснабжения предназначены для питания водой установок автоматического пожаротушения.

4. Насосная станция проектируется автоматической, без постоянного обслуживающего персонала. Контроль за работой насосной станции должен осуществляться из помещения пожарного поста или другого помещения с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

5. Схема электроуправления насосных станций предусматривает автоматическое и ручное включение насосных агрегатов.

6. Питание насосных станций возможно от различных систем водопроводов и подземных резервуаров.

7. Электроснабжение насосных станций - от двух независимых источников.

8. Отопление - водяное или паровое.

Вентиляция - естественная.

Освещение - рабочее, аварийное и ремонтное.

9. Степень огнестойкости здания - I, класс сооружения - II.

10. По пожарной опасности насосные относятся к категории Д.

11. Проект разработан для строительства в районах со следующими природно-климатическими условиями:

— сейсмичность района не выше 6 баллов;

— расчетная зимняя температура воздуха -30°С — основной вариант, — 20°С и — 40°С — дополнительные варианты;

— вес снегового покрова: для III района — $P_0 = 100 \frac{кг}{м^2}$ (основной вариант), для II и IV районов — $P_0 = 70 \frac{кг}{м^2}$ и $140 \frac{кг}{м^2}$ (дополнительные варианты),

— скоростной напор ветра — для 1 географического района — $27 \frac{кг}{м^2}$;

— рельеф спокойный, грунтовые воды отсутствуют;

— территория без подработки горными выработками;

— грунты непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:

$\varphi^н = 28°$; $C^н = 0{,}02 \frac{кг}{м^2}$; $E = 150 \frac{кг}{м^2}$; $\gamma = 1{,}8 \frac{т}{м^3}$

Архитектурно-строительная часть

1. Условная отметка 0,000 соответствует отметке чистого пола насосной

2. Здание насосной запроектировано с размерами в осях 6×9 м, с кирпичными несущими стенами толщиной 380 мм и 510 мм из обыкновенного глиняного кирпича марки 75 на растворе марки 25. Допускается применять пустотелый кирпич. Кладку стен выполнять с расшивкой швов снаружи, с подрезкой швов изнутри.

3. Горизонтальная гидроизоляция стен — 2 слоя гидроизола на битумной мастике.

4. Фундаменты выполнены из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 на цементном растворе марки 50.

5. Покрытие — из сборных железобетонных комплексных плит размером 6×3 м по серии 1.465-10 вып. 1.

6. Кровля — плоская с защитным слоем из гравия. Отвод воды - наружный. Работы по устройству кровли выполнять в соответствии со СНиП III-20-74. „Кровли, гидроизоляция, пароизоляция и теплоизоляция. Правила производства и приемки работ" и „Рекомендациями по устройству рулонных и мастичных кровель". Огрунтовку основания под рулонный ковер произвести раствором битума в керосине в соотношении по весу 1:2. Для наклейки рулонного ковра применить горячую битумную мастику МБК-Г-55(65). Рулонный ковер выполнить из биостойкого или антисептированного рубероида марок РКМ-350Б. В местах примыкания ковра к вертикальным поверхностям дополнительные 3 слоя выполнить из рубероида марок РКЧ-350 на мастике марки МБК-Г-85. По карнизу основной водоизоляционный ковер усиливается двумя слоями рубероида. Верхний слой шириной 500 мм — рубероид марки Р4-420 (ГОСТ 10923-76) на битумной мастике МБК-Г-75 (без защитного слоя гравия).

7. В зазоры между комплексными плитами уложить слой рубероида, заполнить керамзитом с последующим устройством цементной стяжки $\delta = 25$ мм.

8. В качестве утеплителя в комплексных плитах принят керамзит $\gamma = 600 кгс/м^3$ толщиной 120 мм.

9. Полы — из керамической плитки толщиной 13 мм по цементно-песчаному раствору марки 150 толщиной 15 мм и по основанию из бетона марки 100 толщиной 100 мм.

Работы по устройству полов вести в соответствии со СНиП III-В.14-72 „Полы. Правила производства и приемки работ".

10. Проектом предусматриваются следующие отделочные покрытия:

а) побелка стен и потолков известью;

б) оштукатуривание цоколя здания цементным раствором марки 50 на высоту 450 мм;

в) окраска стальных конструкций и изделий пентафталевой эмалью ПФ 115 за 2 раза;

г) окраска столярных изделий пентафталевой эмалью ПФ 115 за 2 раза.

д) оштукатуривание и окраска пентафталевой эмалью ПФ 115 за 2 раза откосов дверного и оконных проемов.

11. Отмостка вокруг здания — асфальтовая по уплотненному щебнем грунту шириной 500 мм.

Соображения по производству работ

1. Земляные работы должны выполняться с соблюдением требований СНиП III-8-76 и других глав СНиП. Способы разработки котлована и планировки дна должны исключать нарушение естественной структуры грунта основания.

2. Все строительно-монтажные работы должны выполняться в соответствии со СНиП III-16-73; III-В.4-72 с соблюдением действующих правил техники безопасности. Монтаж сборных железобетонных элементов должен производиться с учетом указаний серий, где эти элементы разработаны.

Указания по привязке проекта

1. Проект должен приниматься к строительству только после привязки его к конкретным условиям.

Для этого:

а) чертежи фундаментов откорректировать в соответствии с конкретными инженерно-геологическими условиями;

б) стены толщиной 380 мм принять для температуры наружного воздуха -20°С и -30°С, толщиной 510 мм — для температуры -40°С.

2. Проект разработан применительно к возведению стен в летних условиях. При возведении стен в зимних условиях следует руководствоваться главами СНиП II-В.2-71* и СНиП III-В.4-72. Кладку вести с добавкой нитрита натрия. Введение добавок производится на растворном узле в количестве, зависящем от среднесуточной температуры наружного воздуха.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	901-2-104		
Гл. инж. пр.		Данилов			Автоматические насосные станции противопожарного водоснабжения производительностью 135, 150, 200, 300 куб.м в час		
Нач. отд.		Механик				Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Зубрилин				Т.Р.		
Гл. спец.		Боровиков			Пояснительная записка	Ярославский филиал института ГИПРОПРИБОР	
Рук. конт.		Краев					
Рук. арх. гр.		Ежова					

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

Копировал

Типовой проект 901-2-104 Альбом I

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
— АР	Архитектурно-строительные решения	
— КЖ	Конструкции железобетонные	
— ОВ	Отопление и вентиляция	
— НВ	Технологическая часть	Разраб. Ивановский филиал СПКБ Спецавтоматика
— Э	Электротехническая часть	

Ведомость применяемых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 11214-65*	Окна и балконные двери деревянные для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий.	
Серия 1.139-1 вып. 1	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий.	
Серия 2.430-3 вып. 2,3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами.	

Ведомость перемычек

Перемычки: Марка по проекту	Схема сечения	Кол-во мест	Элементы перемычки: Марка	Обозначение	Кол.
П-1	Внутр. грань стены, 220, 380, 178	3	БУ 19	1.139-1 в.1	3
			Б 15	— " —	6
П-2	Внутр. грань стены, 220, 380, 178	1	БУ 19	— " —	2
			Б 19	— " —	1
П-3	Внутр. грань стены, 220, 510, 178	3	БУ 19	— " —	3
			Б 15	— " —	9
П-4	Внутр. грань стены, 220, 510, 178	1	БУ 19	— " —	2
			Б 19	— " —	2

Ведомость чертежей основного комплекта

Т.П. АР

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22г	АР-1	Общие данные	
"	АР-2	Планы на отм. 0,000 и на отм. 3,690. Разрез 1-1. Фасады.	
"	АР-3	Детали 1÷10. Сечение а-а.	

Сводная спецификация к чертежам архитектурно-строительных решений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Деревянные изделия		
ОС18-12*	ГОСТ 11214-65*	Оконный блок	3	
Д53	ГОСТ 14624-69	Дверной блок	1	
		Железобетонные изделия		
БУ19	Серия 1.139-1 в.1	Перемычка	5(6)	
Б19	— " —	— " —	1(2)	
Б15	— " —	— " —	6(9)	

Условные обозначения

Номер детали здания — 4

Ссылка на деталь в чертежах той же марки — 5/3 (номер детали / номер листа, где деталь изображена)

Ссылка на деталь принятую по „Типовым деталям и конструкциям зданий и сооружений" — 1/2 2430-3 (номер детали / шифр серии / номер выпуска серии / номер страницы, где деталь изображена)

Марка перемычки — П-1

Основные строительные показатели

Наименование	Един. изм.	Кол-во
Площадь застройки	м²	65,40
Общая площадь	м²	64,36
Строительный объем	м³	362,00

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 /Данилов/

Согласовано: Гл. инж. проекта СПКБ ГА; Гл. инж. Ленинград; Гл. инж. ОС Барсукова; Гл. инж. Т-в Маловодова; Гл. спец. Матюнин; Гл. спец. Попова

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

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр	Данилов			
Нач. отд.	Механик			
Гл. спец.	Бровников			
Рук. гр.	Емова			
Инж.	Виноградова			
Пров.	Некрасова			

901-2-104 АР

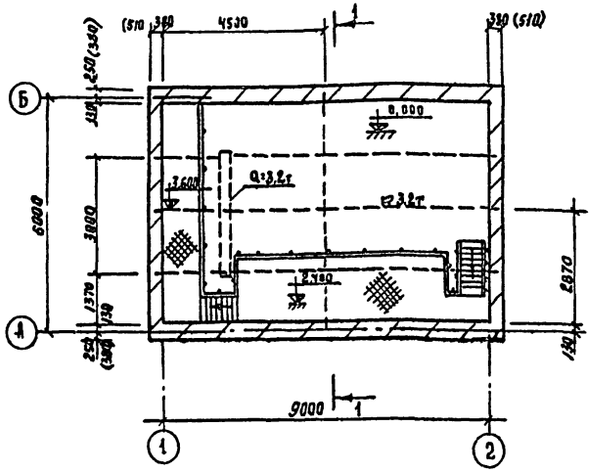
Автоматические насосные станции противопожарного водоснабжения производительностью 135, 150, 200, 300 куб. м в час

Стадия	Лист	Листов
Т.Р.	1	3

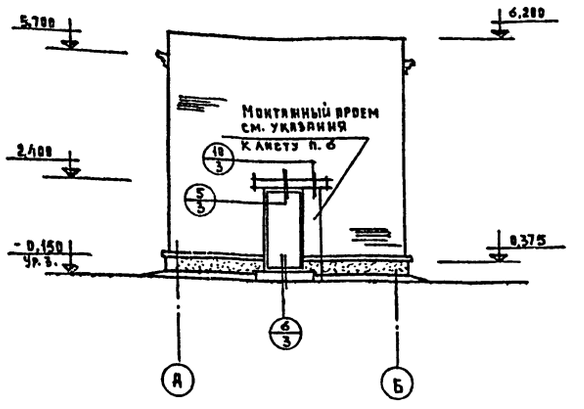
Общие данные

Ярославский филиал института Гипроприбор

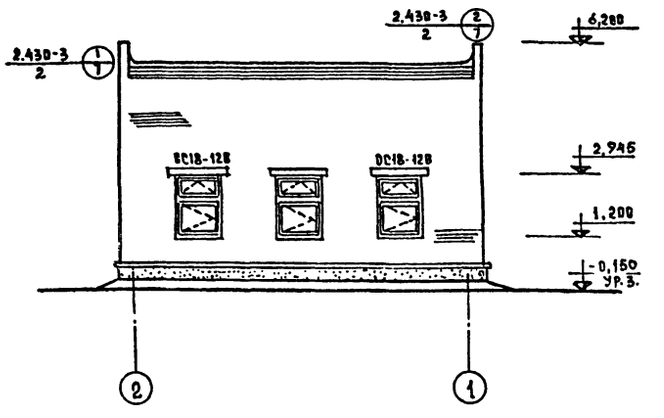
План на отм.3.600



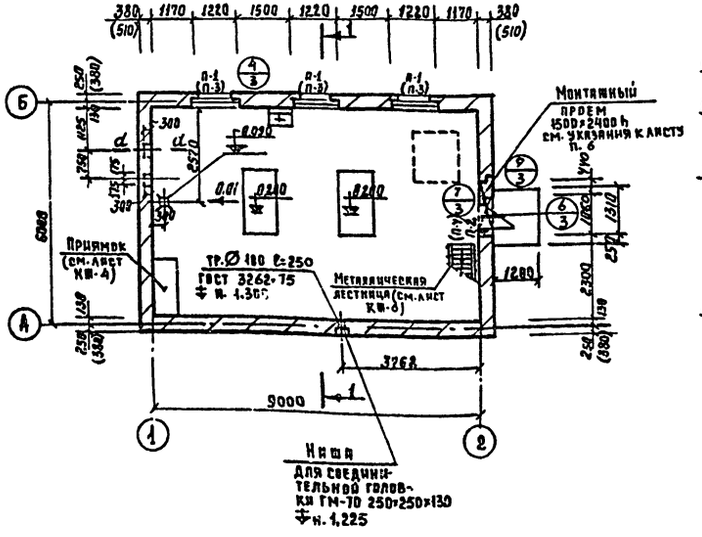
Фасад в осях А-Б



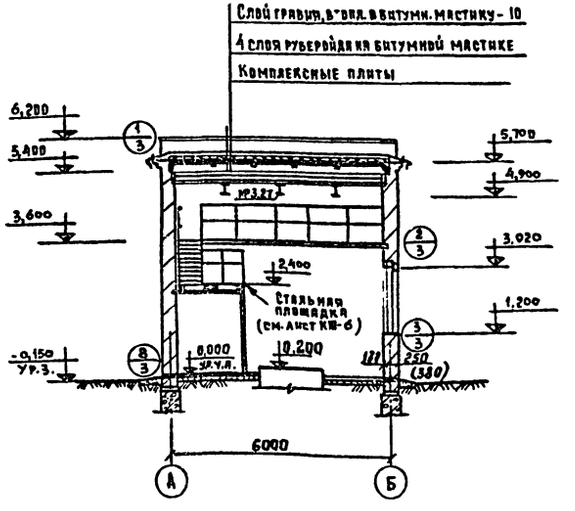
Фасад в осях 2-1



План на отм.0.000



Разрез 1-1



1. Дверной блок Д53 выполняется по ГОСТ 14624-69.
2. Оконный блок ОС18-12в выполняется по ГОСТ 11214-65*.
3. Маркировочные схемы фундаментов под оборудование см. на листе КЖ-4.
4. Отметки отверстий в кирпичных стенах уточняются при привязке
5. Полы выполнить после прокладки труб и кабелей по электротехническим чертежам альбома III.
6. Кладку монтажного проема вести на цементном растворе марки 4.
7. Спецификацию перемычек см. на листе АР-1.
8. Размеры в скобках даны для температуры наружного воздуха --40°С.
9. Монорельс предусмотрен для насосных станций производительностью 135, 150, 200 куб. м в час. Кран-балка предусмотрена для насосной производительностью 300 куб. м в час.

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Данилов		
Нач. отд.		Механик		
Гл. спец.		Боровиков		
Рук. гр.		Ежова		
Инж.		Виноградова		
Пров.		Некрасова		

901-2-104 АР

Автоматические насосные станции противопожарного водоснабжения производительностью 135, 150, 200, 300 куб. м в час

Стадия	Лист	Листов
Т.Р.	2	

Планы на отм. 0.000 и на отм. 3.600. Разрез 1-1 Фасады.

Ярославский филиал института Гипродрубр

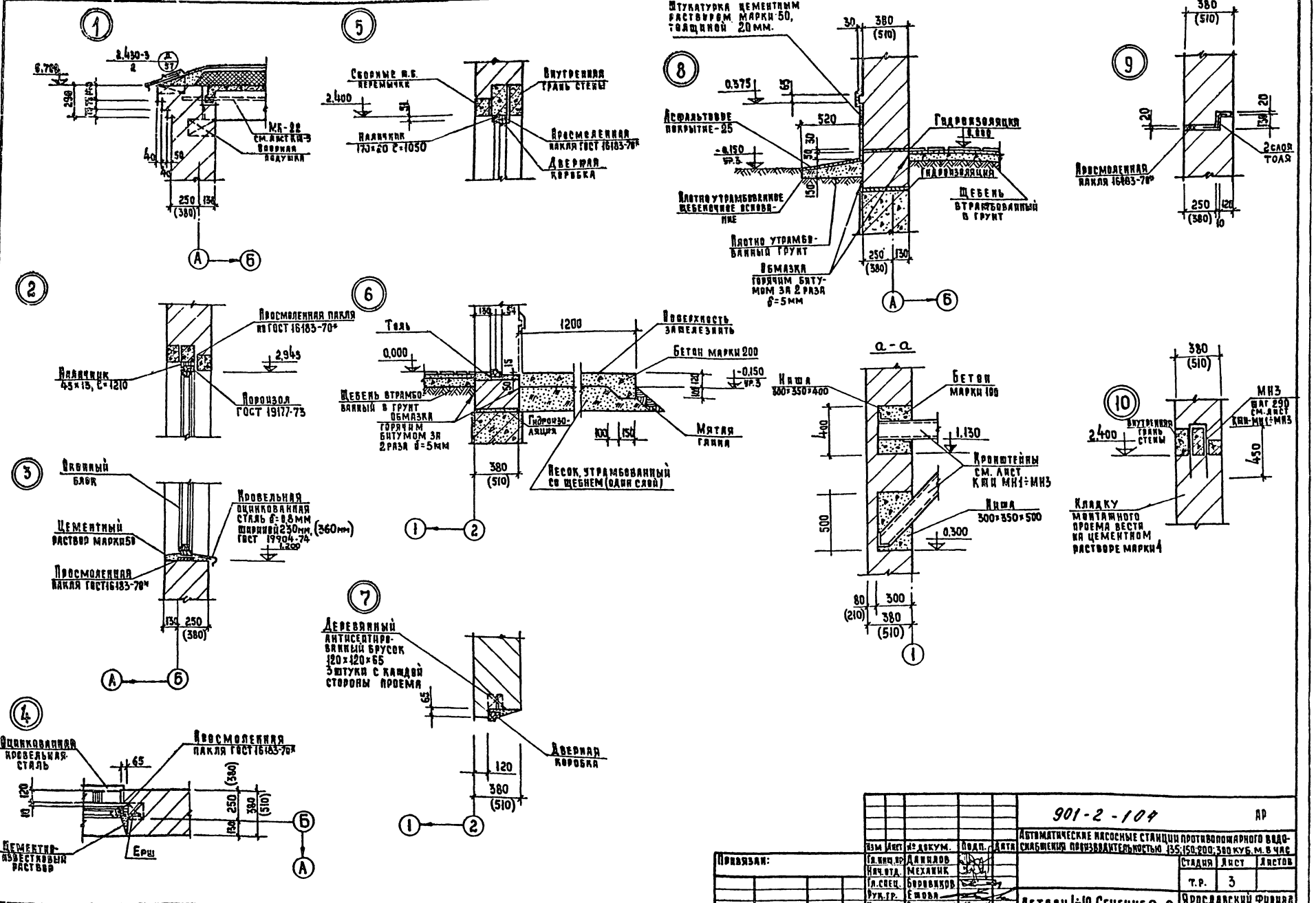
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал 16427-01 Формат 22г

Альбом I

Типовой проект 901-2-104

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



Привязан:				901-2-104	АР
Инв.№	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	Гл.инж.пр.		Данилов		
	Нач.отд.		Механик		
	Гл.спец.		Боровиков		
	Рук.гр.		Ежова		
	Инж.		Виноградова		
	Пров.		Некрасова		

Автоматические насосные станции противопожарного водоснабжения производительностью 135; 150; 200; 300 куб. м в час

Стадия	Лист	Листов
Т.Р.	3	

Детали 1÷10. Сечение а-а

Ярославский филиал института Гипроприбор

Типовой проект 901-2-104 Альбом I

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
– АР	Архитектурно-строительные решения	
– КЖ	Конструкции железобетонные	
– ОВ	Отопление и вентиляция	
– НВ	Технологическая часть	Разраб. Ивановский филиал СПКБ „Спецавтоматика"
– Э	Электротехническая часть	

Ведомость чертежей основного комплекта т.п. „КЖ"

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные	
"	2	Сводная спецификация бетонных и ж.б. элементов	
"	3	Схема фундаментов. Фундаменты по осям „А", „Б"; „1"; „2".	
"	4	Схема подземного хозяйства. Фундаменты под оборудование Фом1; Фом2. Приямок.	
"	5	Схема плит покрытия и опорных плит Схемы подвесного пути	
"	6	Схема металлических площадок Сечения 1-1÷3-3. Узел 4	
"	7	Узлы 5÷9	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов.	
1,465-10 выпуск 1.	Комплексные железобетонные плиты покрытия одноэтажных промышленных зданий.	
ИИ-03-02 Альбом 108	Индустриальные строительные изделия. Прогоны длиной 598; 358; 318 и 278 см.	
1,494-24 выпуск 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	
1,459-2 выпуск 1; 2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения.	
3,400-6	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий.	
2.430-3 выпуск 3	Детали сопряжения кирпичных стен с конструкциями здания.	
2.460-14 выпуск 0	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентиляционных шахт.	
ТП КЖИ	Общие данные	Прилагается
ТП КЖИ-ТТ	Технические требования	То же
ТП КЖИ-БМ1	Балка БМ1	"
ТП КЖИ-БМ2	Балка БМ2	"
ТП КЖИ-БМ3	Балка БМ3	"
ТП КЖИ-Б1	Балка Б1	"
ТП КЖИ-Б2	Балка Б2	"
ТП КЖИ-Щ1	Щит Щ1	"
ТП КЖИ МН1÷МН3	Изделия закладные МН1÷МН3	"
ТП КЖИ-СК1	Стойка-СК1	"

Условные обозначения

Номер узла — 4

Ссылка на узел в чертежах той же марки — 5/4 — Номер узла; Номер листа, где узел изображен

Ссылка на узел принятый по серии чертежей типовых узлов — 1/7 2.430-3 3 — Номер узла; Шифр серии; Номер выпуска серии; Номер страницы, где узел изображен

Ссылка на узел разработанный на данном листе — 4 — Номер узла

(-1,500) — отметка подошвы фундаментов для $t°=-20°C$
-2,100 — То же для $t°=-30°C$
(-2,700) — " для $t°=-40°C$

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 /Данилов/

Согласовано: Ив. Фил. СПКБ СА — Гл. спец. Матрохин; Гл. спец. Попова; Гл. инж. Виноградов; Гл. инж. пр. Борисова; Нач. т.о. Миловидова; Взам. инв. №; Инв. № подл.; Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Данилов		
Нач. отд.		Механик		
Гл. спец.		Зубрилин		
Рук. гр.		Краев		
Пров.				

Привязан

Инв. №

901-2-104 КЖ

Автоматические насосные станции противопожарного водоснабжения производительностью 135; 150; 200; 300 кг/м в час

Стадия	Лист	Листов
Т.Р.	1	7

Общие данные

Ярославский филиал Института Гипроприбор

Корпусов

Альбом I

Типовой проект 901-2-104

Сводная спецификация бетонных и железобетонных элементов.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборные бетонные		
		и железобетонные		
		элементы		
		для $t^{\circ}_{н.в.}=-20^{\circ}C$		
ФБС24.4.6-Т	ГОСТ 13579-78	Блок бетонный для стен подвалов ФБС24.4.6-Т	22	1,3т
ФБС9.4.6-Т	То же	То же ФБС9.4.6-Т	6	0,47т.
ФБС12.4.6-Т	"	" ФБС12.4.6-Т	4	0,64т.
ФБС12.4.3-Т	"	" ФБС12.4.3-Т	13	0,31т
		для $t^{\circ}_{н.в.}=-30^{\circ}C$		
ФБС24.4.6-Т	ГОСТ 13579-78	Блок бетонный для стен подвалов ФБС24.4.6-Т	32	1,3т
ФБС9.4.6-Т	То же	То же ФБС9.4.6-Т	9	0,47т
ФБС12.4.6-Т	"	" ФБС12.4.6-Т	7	0,64т
ФБС12.4.3-Т	"	" ФБС12.4.3-Т	13	0,31т
		для $t^{\circ}_{н.в.}=-40^{\circ}C$		
ФБС24.4.6-Т	ГОСТ 13579-78	Блок бетонный для стен подвалов ФБС24.4.6-Т	43	1,3т
ФБС9.4.6-Т	То же	То же ФБС9.4.6-Т	9	0,47т
ФБС12.4.6-Т	"	" ФБС12.4.6-Т	10	0,64т
ФБС12.4.3-Т	"	" ФБС12.4.3-Т	13	0,31т
		для $t^{\circ}_{н.в.}=-20^{\circ},-30^{\circ},-40^{\circ}C$		
ПАIV 3×6 -3-12РК	1.465-10 вып. 1	Комплексная ж.б. плита покрытия ПАIV 3×6 -3-12РК	2	4,23т
ПАIV-4 3×6 -3-12РК	То же	То же ПАIV-4 3×6 -3-12РК	1	4,87т
СБ4А-1	1.494-24 вып. 1	Стакан СБ4А-1	1	0,15т
ОП5-2	ПЦ-03-02 лл. 108	Опорная плита ОП5-2	8	0,045т
		Монолитные бетонные		
		и железобетонные		
		элементы		
ФОм1	КЖ-4	Фундамент под оборудование ФОм1	1	1,20м³
ФОм2	То же	То же ФОм2	2	1,40м³

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Стальные изделия		
П5	1.459-2 вып.2	Переходная площадка П5	1	
П40	То же	То же П40	1	
П41	"	" П41	1	
П42	"	" П42	1	
ЛР4	1.459-2 вып. 1	Лестничный марш ЛР4	1	
МР7	То же	То же МР7	1	
ПП2	1.459-2 вып.2	Ограждение площадок ПП2	2	
ПП10	То же	То же ПП10	1	
ПП12	"	" ПП12	1	
ПЛ2	"	Ограждение лестничных маршей ПЛ2	1	
ПМ5	"	" ПМ5	1	
Д21	1.459-2 вып. 1	Дополнительный элемент Д21	14	
Д30	То же	То же Д30	1	
МК-22	2.430-3 вып.3	Изделие соединительное МК22	8	
МС1	2.460-14 вып. 0	Изделие соединительное МС1	2	
МИ4-13	3.400-6	Изделие закладное МИ4-13	2,4 п.м.	
Б1	КЖИ-Б1	Балка Б1	1	
Б2	КЖИ-Б2	Балка Б2	1	
СК1	КЖИ-СК1	Стойка СК1	2	
Щ1	КЖИ-Щ1	Щит Щ1	1	
МН1	КЖИ-МН1÷МН3	Изделие закладное МН1	2	
МН2	То же	То же МН2	1	
МН3	"	" МН3	1	
МС2	ГОСТ 8240-72	С8 ℓ=2500	2	
МС3	То же	С8 ℓ=2900	2	
МС4	ГОСТ 8509-72	L 50×4 ℓ=450	2	
БМ1	КЖИ-БМ1	Балка БМ1	1	Q=135,150 200м³/час
БМ2	КЖИ-БМ2	То же БМ2	1	
БМ1	КЖИ-БМ1	Балка БМ1	2	Q=300 м³/час
БМ3	КЖИ-БМ3	Балка БМ3	1	

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

Привязан

Инв.№

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.пр.		Данилов		
Нач.отд		Механик		
Гл.спец.		Зуботчик		
Рук.гр.		Краев		
Инженер		Смирнова		
Пров.				

901-2-104 КЖ

Автоматические насосные станции противопожарного водоснабжения производительностью 135,150,200,300 куб. м в час

Стадия	Лист	Листов
Т.Р	2	

Сводная спецификация бетонных и ж.б. элементов

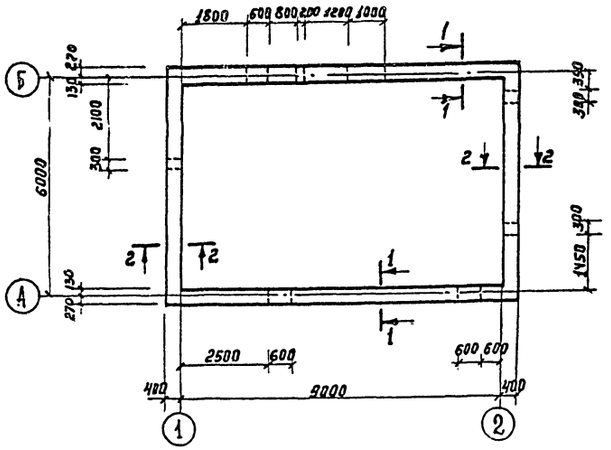
Ярославский филиал института Гидроприбор

Копировал Формат А2г

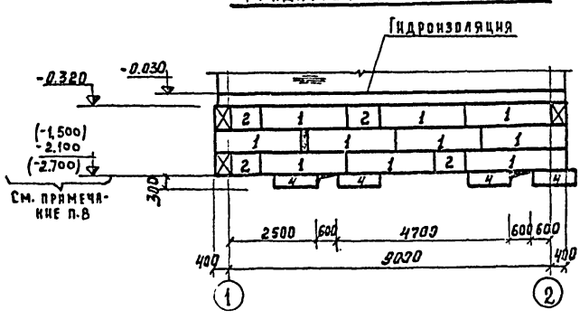
Альбом I

Типовой проект 901-2-104

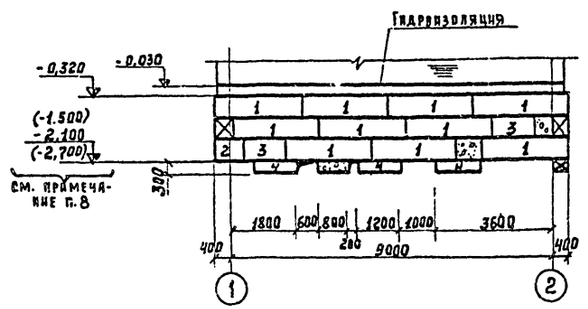
Схема фундаментов



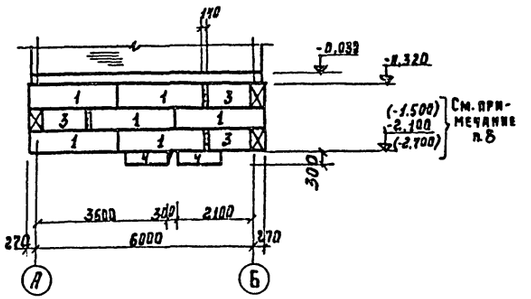
Фундаменты по оси „А"



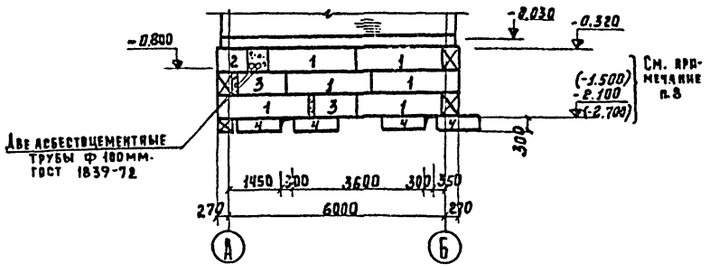
Фундаменты по оси „Б"



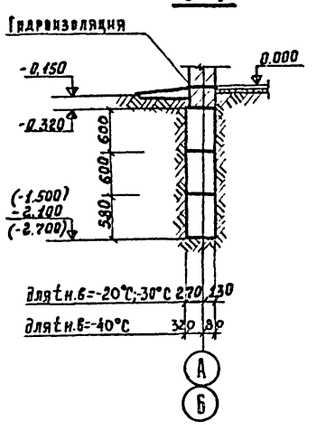
Фундаменты по оси „1"



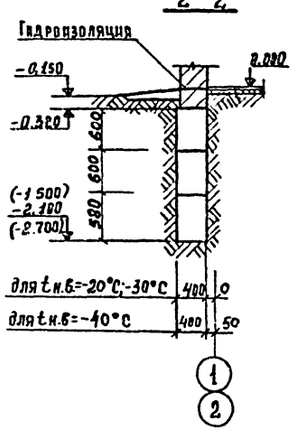
Фундаменты по оси „2"



1-1



2-2



Спецификация элементов к схеме фундаментов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.			Примечания
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов ФБС24.4.6-Т	22	32	43	1,3т
2	То же	То же ФБС9.4.6-Т	3	6	6	0,47т
3	—"—	" ФБС12.4.6-Т	4	7	10	0,64т
4	—"—	" ФБС12.4.3-Т	13	13	13	0,31т
		Расчетная зимняя температура наружного воздуха	-20°С	-30°С	-40°С	

1. Основанием фундаментов приняты непучинистые, непросадочные грунты со следующими нормативными характеристиками: $\gamma_0 = 1{,}8$ т/м³; $\varphi = 28°$; $C^н = 0{,}02$ кг/см²; $E = 150$ кг/см².
2. Нормативная глубина промерзания грунтов – 1,5 м.
3. Грунтовые воды отсутствуют.
4. Под фундаментами выполнить песчаную подсыпку толщиной 100мм.
5. Монтаж блоков вести на цементном растворе М-50.
6. Местные заделки выполнять из бетона М-100.
7. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с уплотнением слоями не более 200 мм до $\gamma_{ск} \geq 1{,}6$ т/м³
8. На чертеже разработан вариант фундаментов для расчетной зимней температуры наружного воздуха -30°С. При расчетной температуре -20°С необходимо убрать один ряд блоков, приняв отметку подошвы фундаментов – 1,500 м.

При расчетной температуре -40°С добавить один ряд блоков, приняв отметку подошвы фундаментов – 2,700 м., привязки блоков в плане принять по сеч 1-1; 2-2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Данилов		
Нач. отд.		Механик		
Гл. спец.		Зубрилин		
Рук. гр.		Краев		
Ст. инж.		Чудаева		
Пров.				

Привязан

Инв. №

901-2-104 КЖ

Автоматические насосные станции противопожарного водоснабжения производительностью 135, 150, 200, 300 куб м/час

Стадия	Лист	Листов
Т.Р.	3	

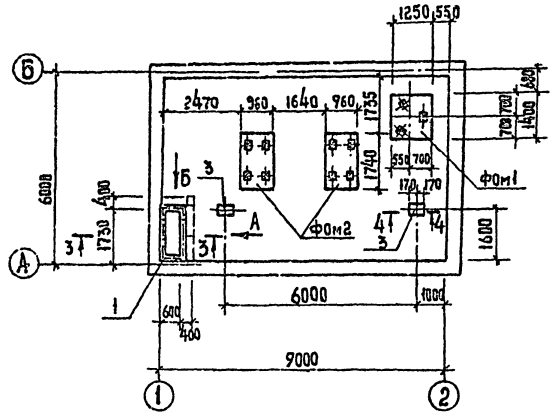
Схема фундаментов. Фундаменты по осям „А"; „Б"; „1"; „2"

Ярославский филиал Института Гипроприбор

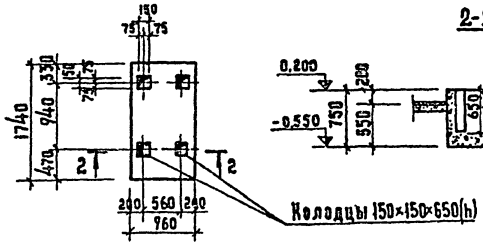
Копировал 16427-01 Формат 22г

Типовой проект 901-2-104 Альбом I

Схема подземного хозяйства



ФОм2

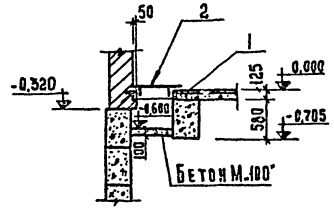


2-2

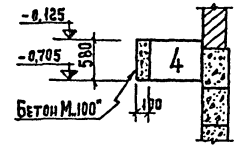
Спецификация элементов к схеме подземного хозяйства

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ФОм1	КЖ-4	Фундамент под оборудование ФОм1	1	1,20 м³
ФОм2	КЖ-4	Фундамент под оборудование ФОм2	2	1,40 м³
1	3.400-6	Изделие закладное МИ4-13	2 шт	4,20 кг.
2	КЖИ-Щ1	Стальной щит Щ1	1	39,5 кг.
3	КЖИ-МН1	Изделие закладное МН1	2	7,3 кг.
4	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов ФБС 9.4.6-Т	3	0,47 т.

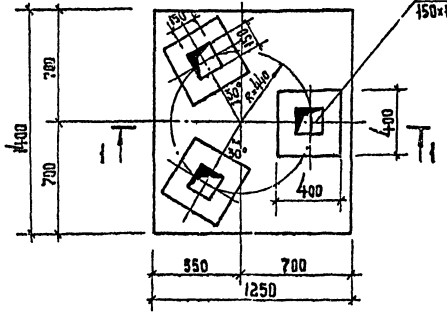
3-3



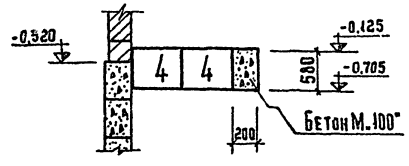
Раскладка блоков по стрелке Б



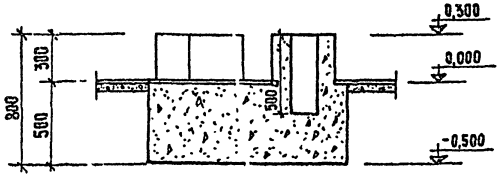
ФОм1



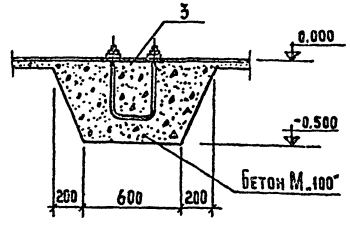
Раскладка блоков по стрелке А



1-1



4-4



1. Расположение колодцев в фундаментах под оборудование уточнить по получении оборудования.
2. Фундаменты выполнить из бетона М.100.
3. Стены приямка, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза δ=5мм.

Привязан

Инв. №

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	901-2-104 КЖ
Гл. инж. пр.	Даклаов			Автоматические насосные станции противопожарного водоснабжения производительностью 135; 150; 200; 300 куб.м/час
Нач. отд.	Механик			Стадия Лист Листов
Гл. спец.	Зубрилин			Т.Р. 4
Рук. гр.	Краев			Схема подземного хозяйства. Фундаменты под оборудование ФОм1; ФОм2. Приямок
Инж.	Земчикова			Ярославский филиал института ГИДРОПРИБОР
Пров.				

Копировал 16427-01 Формат 22Г

Альбом I

Типовой проект 901-2-104

Схема плит покрытия и опорных подушек

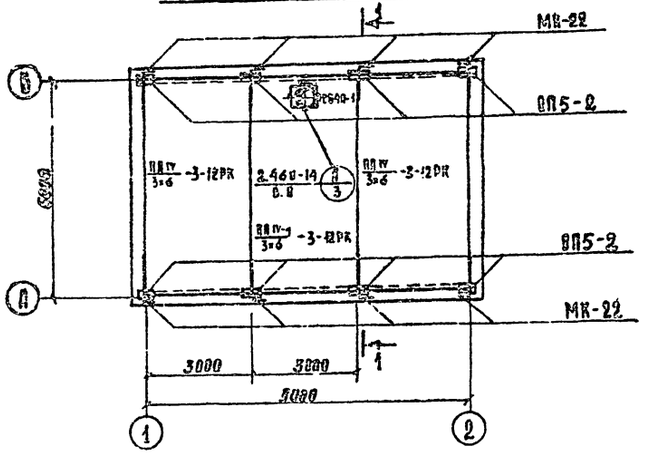


Схема подвесного пути для Q=300 м³/час

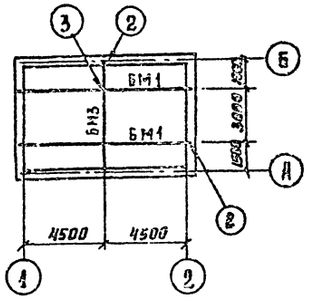
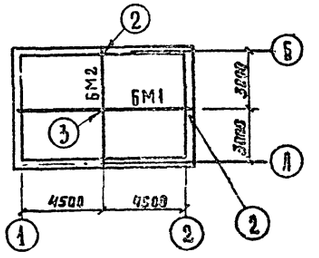
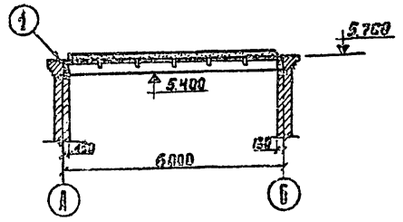


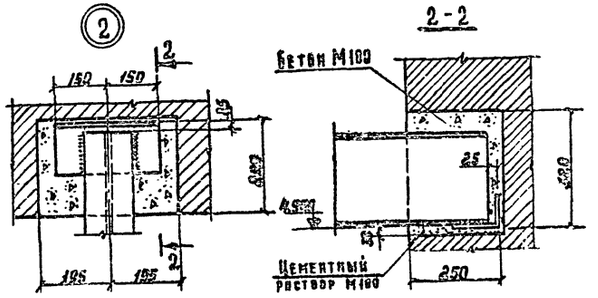
Схема подвесного пути для Q=135,150,200 м³/час



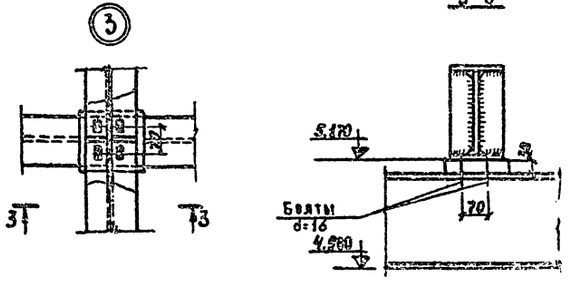
1-1

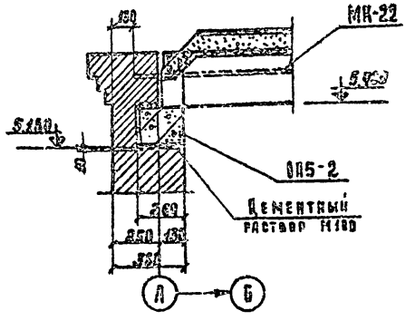


2-2



3-3





Спецификация элементов к схеме покрытия

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.		Примечания
ПАIV 3×6 -3-12РК	1.465-10 вып. 1	Комплексная ж.б. плита покрытия ПАIV 3×6 -3-12РК	2	2	4,23 т
ПАIV-4 3×6 -3-12РК	1.465-10 вып. 1	Комплексная ж.б. плита покрытия ПАIV-4 3×6 -3-12РК	1	1	4,87 т
ВП5-2	ПИ-03-02 ал. 108	Опорная плита ВП5-2	8	8	0,045 т
СБ4А-1	1.494-24 вып.1	Стакан СБ4А-1	1	1	0,15 т
БМ1	КЖИ-БМ1	Балка БМ1	1	2	
БМ2	КЖИ-БМ2	Балка БМ2	1	—	
БМ3	КЖИ-БМ3	Балка БМ3	—	1	
МК-22	2.430-3 Вып. 3	Изделие соединительное МК-22	8	8	
МС 1	2.460-14 вып.0	То же	4	4	
		Производит. куб.м. в час	135, 150, 200	300	

1. Монтаж сборных железобетонных конструкций выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-16-73.
2. Швы между плитами тщательно заполнить бетоном М200 на мелком заполнителе.
3. Монтаж металлических конструкций выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-18-75.
4. Болты после рихтовки подвесных путей и затяжек расчеканить.

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Данилов		
Нач. отд.		Механик		
Гл. спец.		Зубрилин		
Рук. гр.		Краев		
Инженер		Смирнова		
Пров.				

901-2-104 ХМ

Автоматические насосные станции противопожарного водоснабжения производительностью 135; 150; 200; 300 куб.м в час

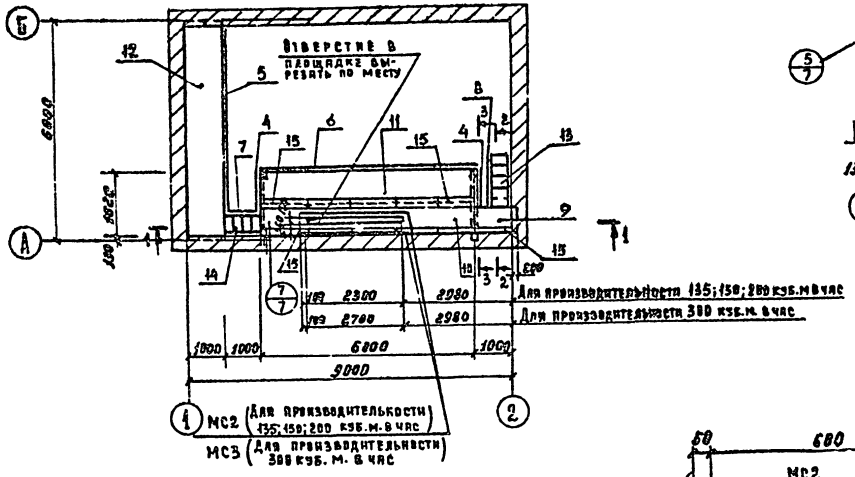
Стадия	Лист	Листов
Т.Р.	5	

Схема плит покрытия и опорных плит. Схемы подвесного пути.

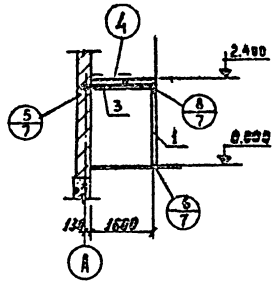
Ярославский филиал института Гидроприбор

Калировал 16482-01 Формат А3 Г

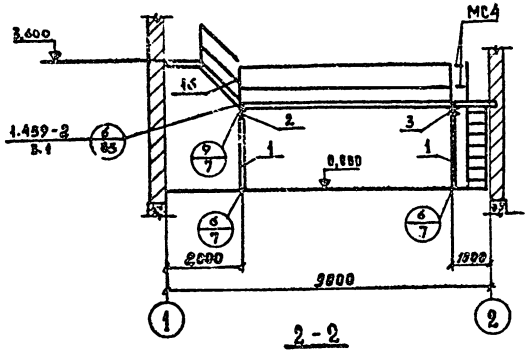
Схема металлических площадок



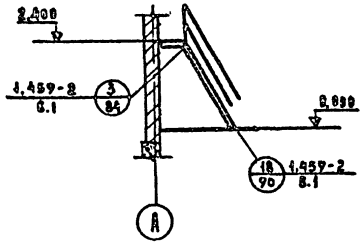
3-3

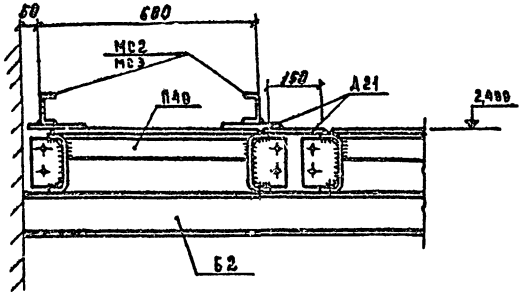


1-1



2-2





Спецификация элементов к схеме площадок

Марка	Обозначение	Наименование		Кол.	Примечание
1	КМ-9	Стойка	СК1	2	58,37 кг.
2	То же	Балка	Б1	1	25,62 кг.
3	—"—	То же	Б2	1	47,56 кг.
4	1.459-2 вып. 2	Ограждение площадок	ПП2	2	13 кг.
5	То же	То же	ПП10	1	45 кг.
6	—"—	—"—	ПП12	1	56 кг.
7	—"—	Ограждение лестничных маршей	ЛЯ2	1	8 кг.
8	—"—	То же	ПМ5	1	12 кг.
9	—"—	Переходная площадка	П5	1	68 кг.
10	—"—	То же	П40	1	95 кг.
11	—"—	—"—	П41	1	267 кг.
12	—"—	—"—	П42	1	317 кг.
13	1.459-2 вып. 1	Лестничный марш	МР7	1	79 кг.
14	То же	То же	ЛР4	1	54 кг.
15	—"—	Дополнительный элемент	Д21	14	6 кг.
16	—"—	То же	Д30	1	1 кг.
МС2	ГОСТ 8240-72	Швеллер [8	ℓ=2500	2	17,63 кг.
МС3	ГОСТ 8240-72	Швеллер [8	ℓ=2900	2	20,45 кг.
МС4	ГОСТ 8509-72	Уголок ∠50×4	ℓ=450	2	2,76 кг.

1. Материал металлоконструкций – сталь марки Вст3кп2 для сварных конструкций по ГОСТ 380-71*.
2. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75 $h_ш$ = 6мм.
3. Металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ПФ-020 ГОСТ 18186-72
4. Болты после затяжки расчеканить.

				901-2-104	КМ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Автоматические насосные станции противопожарного водоснабжения производительностью 135;150;200;300 куб.м в час
Гл.инж.пр.		Данилов			Стадия: Т.Р. Лист: 6 Листов:
Нач.отд.		Механик			
Гл.спец.		Зубрилин			
Рук.гр.		Крлев			Схема металлических площадок. Сечения 1-1÷3-3 Узел 4
Ст.инж.		Чудаева			Ярославский филиал института Гипропромстройпроект
Привязан		Проверил			
Инв.№					

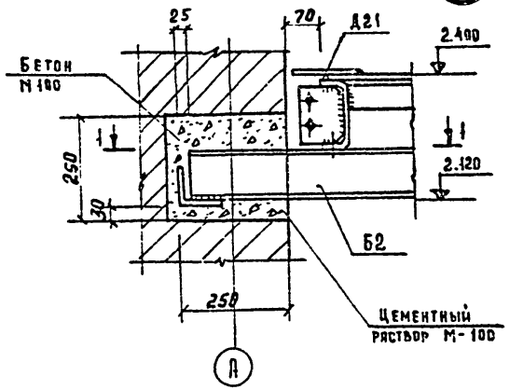
Копировал 16427-01 Формат 22г

Альбом I

Типовой проект 901-2-104

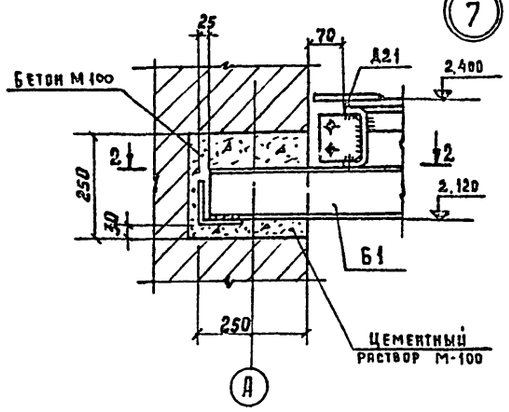
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

5



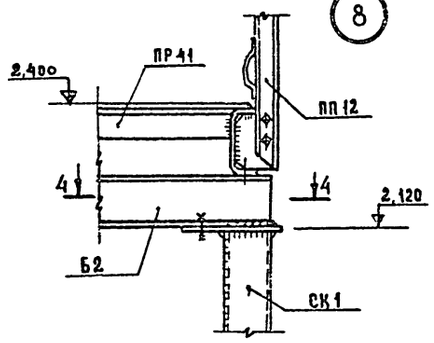
1-1

7



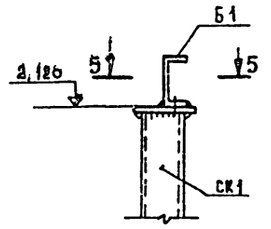
2-2

8

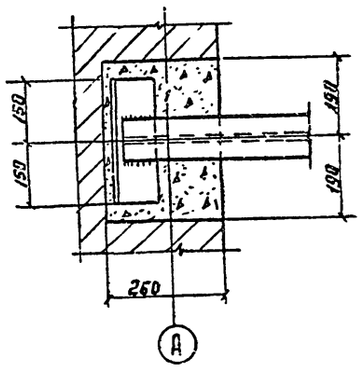


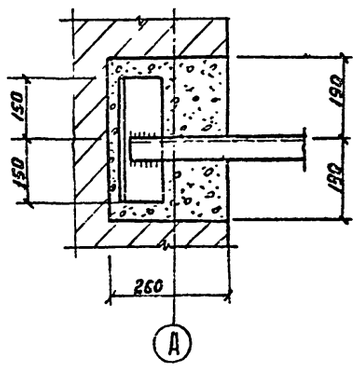
4-4

9

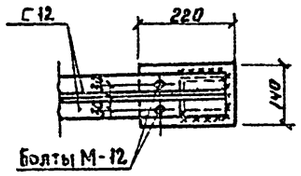


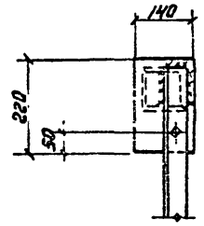
5-5



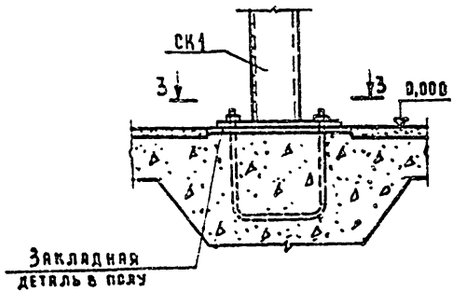


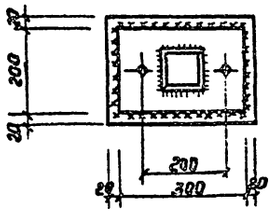
3-3





6





						901-2-104 КЖ.		
						Автоматические насосные станции противопожарного водоснабжения производительностью 135, 150, 200, 300 куб. м в час		
							Стадия	Лист	Листов
Привязан							Т.Р.	7	
						Узлы 5÷9	Ярославский филиал института Гидропроект	
Инв. №								

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
	Гл. инж. пр.	Данилов		
	Нач. отд.	Механик		
	Гл. спец.	Зубрилин		
	Рук. гр.	Краев		
	Ст. инж.	Чудаева		
	Пров.			

Альбом I

Типовой проект 901-2-104

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
-АР	Архитектурно-строительные решения	
-КЖ	Конструкции железобетонные	
-ОВ	Отопление и вентиляция	
-НВ	Технологическая часть	Разраб. Ивановский филиал СПКБ „Спецавтоматика"
-Э	Электротехническая часть	

Ведомость листов чертежей КЖИ

	Лист	Обозначение	Наименование	стр.	Примечание
12	1	ТП КЖИ	Общие данные	15	
12	2	ТП КЖИ-ТТ	Технические требования	15	
12	1	ТП КЖИ-БМ1	Балка БМ1	16	
12	1	ТП КЖИ-БМ2	Балка БМ2	16	
12	1	ТП КЖИ-БМ3	Балка БМ3	17	
12	1	ТП КЖИ-Б1	Балка Б1	17	
12	1	ТП КЖИ-Б2	Балка Б2	18	
12	1	ТП КЖИ-Щ1	Щит Щ1	18	
12	1	ТП КЖИ-МН1÷МН3	Изделия закладные МН1÷МН3	19	
12	1	ТП КЖИ-СК1	Стойка СК1	19	

Привязан

Инв. №

КЖ-

Автоматические насосные станции противопожарного водоснабжения производительностью 135, 150, 200, 300 куб. м в час

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Данилов		
Нач. отд.		Механик		
Гл. спец.		Зубрилин		
Рук. гр.		Краев		
Инженер		Смирнова		
Пров.				

Лит	Лист	Листов
	1	2

Общие данные

Ярославский филиал Института ГИПРОПРИБОР

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

Альбом

Типовой проект

Требования к закладным изделиям

1. Закладные изделия следует изготовлять в соответствии с ГОСТ 10922-75 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний." и СН393-69.

2. Сварку следует выполнять в соответствии с ГОСТ 14098-68 „Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка. Основные типы и конструктивные элементы" и „Указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН393-69).

3. Сварку тавровых соединений круглых стержней с листовым прокатом в закладных изделиях следует выполнять под флюсом.

4. Защиту закладных изделий от коррозии следует выполнять металлизацией цинком при толщине покрытия 200 мкм.

Привязан

Инв. №

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Данилов		
Нач. отд.		Механик		
Гл. спец.		Зубрилин		
Рук. гр.		Краев		
Инженер		Смирнова		

ТП 901-2-104 КЖИ-ТТ

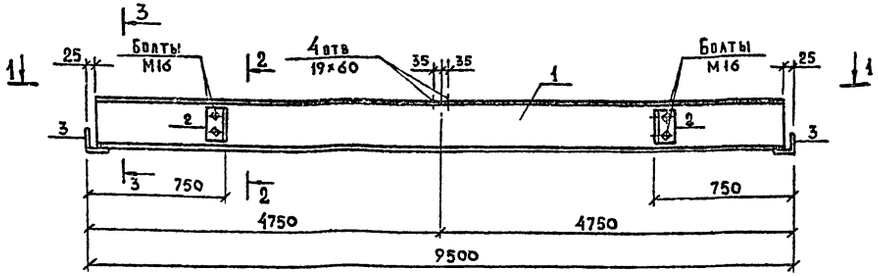
Технические требования

Лит.	Лист	Листов
	2	2

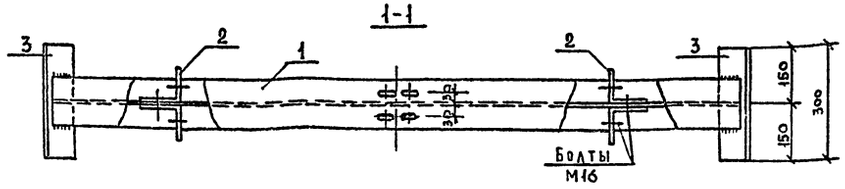
Ярославский филиал Института ГИПРОПРИБОР

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

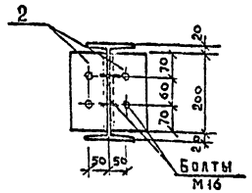
БМ1



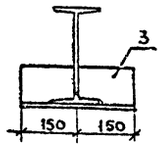
1-1



2-2



3-3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
12			ТП КЖИ-ТТ	Технические требования		
				Детали		
		1		Т 24М ГОСТ 19425-74* ℓ=9450	1	362,9
		2		∠100×7 ГОСТ 8509-72 ℓ=200	4	9,7
		3		∠100×7 ГОСТ 8509-72 ℓ=300	2	6,5
				Болт М16 ГОСТ 7798-70* ℓ=60	12	1,6
				Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	12	0,3
				Шайба М16 ГОСТ 11371-68*	12	0,1

1. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75
2. Высота сварных швов $h_ш = 6$ мм

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Данилов		
Нач. отд.		Механик		
Гл. спец.		Зубрилин		
Рук. гр.		Краев		
Инженер		Смирнова		
Пров.				

ТП КЖИ-БМ1

Балка БМ1

Лит.	Масса	Масш.
	380,1кг	

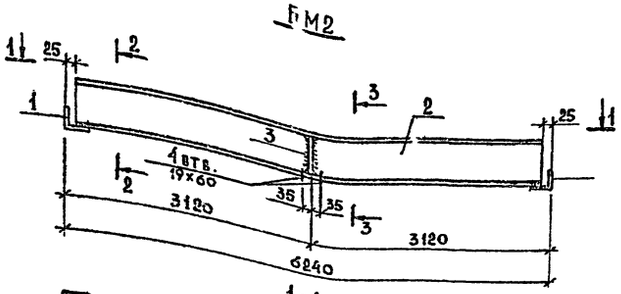
Лист 1 Листов 1

Ярославский филиал Института ГИПРОПРИБОР

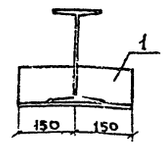
Ст 3сп 5 ГОСТ 380-71*

Копировал Формат А2

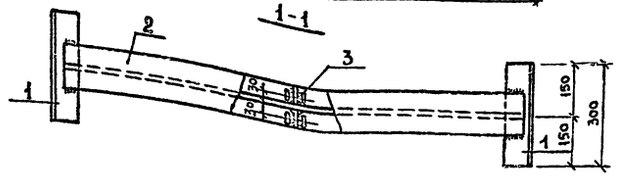
БМ2



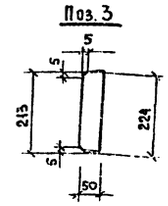
2-2



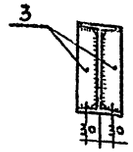
1-1



Поз. 3



3-3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Документация		
12			ТП КЖИ-ТТ	Технические требования		
				Детали		
		1		∠100×7 ГОСТ 8509-72 ℓ=300	2	6,5
		2		Т24М ГОСТ 19425-74* ℓ=6190	1	237,1
		3		-50×8 ГОСТ 103-76 ℓ=224	2	1,4
				Болт М16 ГОСТ 7798-70* ℓ=60	4	0,6
				Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	4	0,2
				Шайба М16 ГОСТ 11371-68*	4	0,1

1. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75
2. Высота сварных швов $h_ш = 6$ мм.

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Данилов		
Нач. отд.		Механик		
Гл. спец.		Зубрилин		
Рук. гр.		Краев		
Инженер		Смирнова		
Пров.				

ТП 901-2-104 КЖИ-БМ2

Балка БМ2

Лит.	Масса	Масш.
	245,9кг	

Лист 1 Листов 1

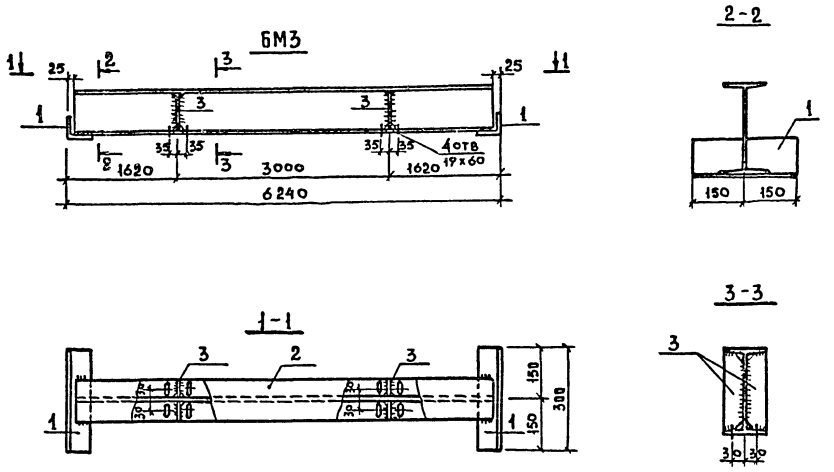
Ярославский филиал Института ГИПРОПРИБОР

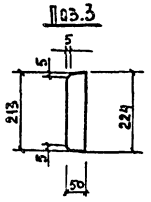
Ст3 сп5 ГОСТ 380-71*

Копировал 15427-01 Формат А2

Альбом I

Типовой проект 901-2-104





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
12			ТП КЖИ-ТТ	Технические требования		
				Детали		
		1		∠100×7 ГОСТ 8509-72 ℓ=300	2	6,5
		2		I24М ГОСТ 19425-74* ℓ=6190	1	237,1
		3		-50×8 ГОСТ 103-76 ℓ=224	2	1,4
				Болт М16 ГОСТ 7798-70* ℓ=60	8	0,6
				Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	8	0,3
				Шайба М16 ГОСТ 11371-68*	8	0,1

1. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75
2. Высота сварных швов $h_ш = 6$ мм.

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

Привязан

Инв. №

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Данилов		
Нач. отд.		Механик		
Гл. спец.		Зубрилин		
Рук. гр.		Краев		
Инженер		Смирнова		
Пров.				

ТП КЖИ-БМ3

Балка БМ3

Лит.	Масса	Масш.
	246,0 кг	

Лист | Листов

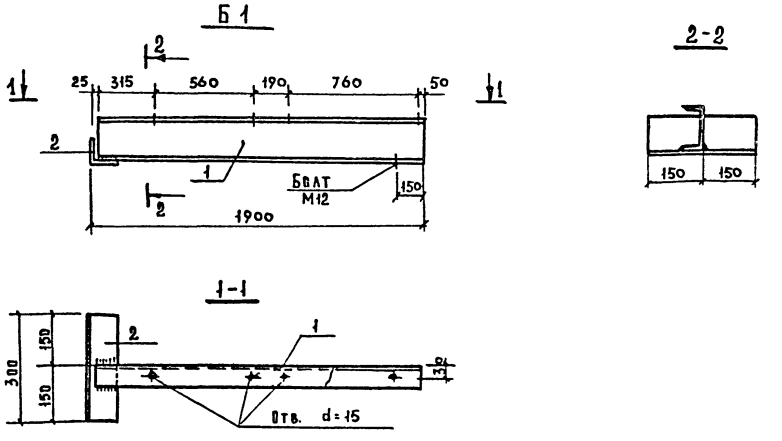
В Ст3 сп5 ГОСТ 380-71*

Ярославский филиал Института ГИПРОПРИБОР

Копировал Формат 12В

Альбом

Типовой проект



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
12			ТП КЖИ-ТТ	Технические требования		
				Детали		
		1		С12 ГОСТ 8240-72 ℓ=1875	1	21,6
		2		∠100×7 ГОСТ 8509-72 ℓ=300	1	3,7
				Болт М12 ГОСТ 7798-70* ℓ=40	5	0,3
				Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	5	0,1
				Шайба М12 ГОСТ 11371-68*	5	—

1. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75
2. Высота сварных швов $h_ш = 6$ мм.

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

Привязан

Инв. №

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Данилов		
Нач. отд.		Механик		
Гл. спец.		Зубрилин		
Рук. гр.		Краев		
Инженер		Смирнова		
Пров.				

ТП 901-2-104 КЖИ-Б1

Балка Б1

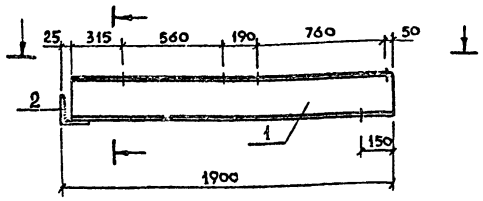
Лит.	Масса	Масш.
	25,7 кг	

Лист 1 | Листов 1

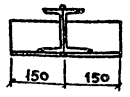
В Ст3 кп2 по ГОСТ 380-71*

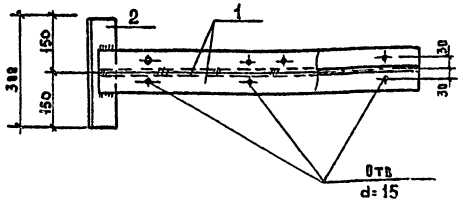
Ярославский филиал Института ГИПРОПРИБОР

Б2



4-4





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Документация		
12			ТП КЖИ-ТТ	Технические требования		
				Детали		
		1		Г12 ГОСТ 8240-72 ℓ=1875	2	43,2кг
		2		∠100×7 ГОСТ 8509-72 ℓ=300	1	3,7кг
				Болт М12 ГОСТ 7798-70* ℓ=40	10	0,6
				Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	10	0,2
				Шайба М12 ГОСТ 11371-68*	10	0,1

1. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75
2. Высота сварных швов $h_ш = 6$ мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр	Данилов			
Нач. отд.	Механик			
Гл. спец.	Зубрилин			
Рук. гр.	Краев			
Инженер	Смирнова			
Пров.				

Привязан

Инв. №

ТП КЖИ-Б2

Балка Б2

Лит.	Масса	Масш.
	47,8	

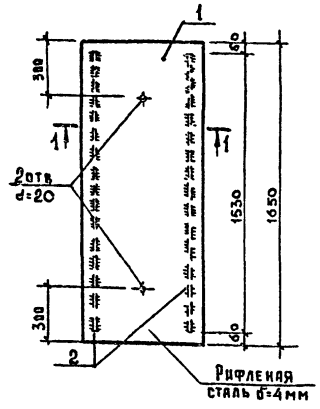
Лист Листов

Ст3 кп2 ГОСТ 380-71*

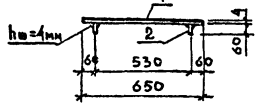
Ярославский филиал института ГИПРОПРИБОР

Копировал Формат 12В

Щ1



1-1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Документация		
12			ТП КЖИ-ТТ	Технические требования		
				Детали		
		1		-650×4 ГОСТ 8568-77 ℓ=1650	1	33,7
		2		-60×4 ГОСТ 103-76 ℓ=1530	2	5,8

1. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр	Данилов			
Нач. отд.	Механик			
Гл. спец.	Зубрилин			
Рук. гр.	Краев			
Инженер	Смирнова			
Пров.				

Привязан

Инв. №

ТП 901-2-104 КЖИ-Щ1

Щит Щ1

Лит.	Масса	Масш.
	39,5кг	

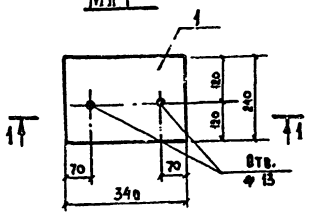
Лист Листов

В Ст3 кп2 ГОСТ 380-71*

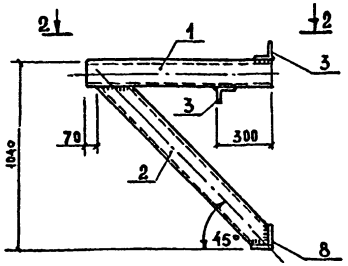
Ярославский филиал института ГИПРОПРИБОР

Копировал Формат 12В

МН1



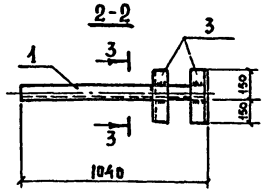
МН2



3-3

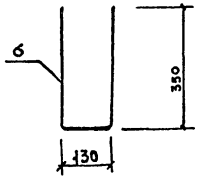


2-2



Марка изделия	Масса, кг
МН1	7,3
МН2	21,2
МН3	0,2

МН3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
12			ТП КЖИ-ТТ	Технические требования		
				МН1		
				Детали		
		1		- 240×10 ГОСТ 103-76 ℓ=340	1	6,4 кг.
		2		• 10 А II ГОСТ 5781-75 ℓ=1120	1	0,8 кг.
				Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	2	0,1 кг
				Шайба М10 ГОСТ 11371-68*	2	—
				МН2		
				Детали		
		3		[12 ГОСТ 8239-72 ℓ=1040	1	10,8 кг
		4		[12 ГОСТ 8239-72 ℓ=1240	1	12,9 кг
		5		∠90×6 ГОСТ 8509-72 ℓ=300	3	7,5 кг
				МН3		
				Детали		
		6		⌀6 AI ГОСТ 5781-75 ℓ=830	1	0,2

1. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75
2. Высота сварных швов $h_ш = 6$ мм.

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Данилов		
Нач. отд.		Механик		
Гл. спец.		Зубрилин		
Рук. гр.		Краев		
Инженер		Смирнова		
Пров.				

ТП КЖИ-МН1 ÷ МН3

Изделия закладные МН1 ÷ МН3

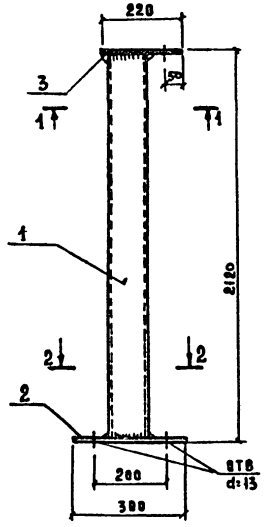
Лит	Масса	Масш.
	см. черт.	
Лист	Листов	

В Ст3 кп2 ГОСТ 380-71*

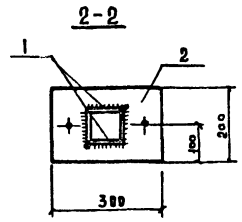
Ярославский филиал института ГИПРОПРИБОР

Копировал Формат 12В

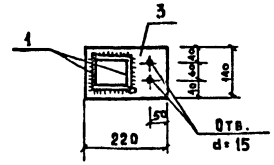
СК1



2-2



1-1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
12			ТП КЖИ-ТТ	Технические требования		
				Детали		
		1		∠100×8 ГОСТ 8509-72 ℓ=2100	2	51,3
		2		-200×10 ГОСТ 103-76 ℓ=300	1	4,7
		3		-140×10 ГОСТ 103-76 ℓ=220	1	2,4

1. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75
2. Высота сварных швов $h_ш = 6$ мм.

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Данилов		
Нач. отд.		Механик		
Гл. спец.		Зубрилин		
Рук. гр.		Краев		
Инженер		Смирнова		
Пров.				

ТП 901-2-104 КЖИ-СК1

Стойка СК1

Лит.	Масса	Масш.
	58,4 кг	
Лист	Листов	

В Ст3 кп2 ГОСТ 380-71*

Ярославский филиал института ГИПРОПРИБОР

Копировал 16422-01 Формат 12В

Типовой проект 901-2-104 Альбом I

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
– АР	Архитектурно-строительные решения	
– КЖ	Конструкции железобетонные	
– ОВ	Отопление и вентиляция	
– НВ	Технологическая часть	Разраб. Ивановский
– Э	Электротехническая часть	филиал СКБ Спецавтоматика

Ведомость чертежей основного комплекта ОВ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22г	ОВ-1	Отопление и вентиляция. Пояснения к проекту. Основные показатели по проекту.	
	ОВ-2	Отопление и вентиляция. План на отм. 0.000. Схема отопления. Спецификация. Теплоноситель-вода 130-70°С, пар-3 ата	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 4.904-69	Средства крепления нагревательных и сантарно-технических приборов	Проектпромвентиляция
Серия 2.494-1	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий	Сантехпроект
Серия 1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	ЦИИП промзданий

Пояснения к проекту

1. Рабочие чертежи отопления и вентиляции автоматической насосной станции выполнены на основании технологических и строительных чертежей.
2. Проект разработан для наружных температур $t_н$=-20°С; -30°С; -40°С.
3. Проект составлен на два варианта теплоносителя:
   а) перегретая вода $T_{под}$ = 130°С, $T_{обр.}$ = 70°С
   б) пар давлением Р = 3 ата
4. Расчетная температура внутреннего воздуха станции $t_{вн.}$ = 10°С.
5. Нагревательные приборы – радиаторы „М140-АО".
6. Система отопления для теплоносителя вода – однотрубная, горизонтальная, проточная;
   для теплоносителя пар – горизонтальная тупиковая
7. Вентиляция насосной – естественная, дефлектором, рассчитанная на однократный воздухообмен.

Общие и особые требования

1. Систему отопления опрессовать на давление Р=10кг/см²
2. Трубопроводы, нагревательные приборы и дефлектор окрасить масляной краской 2 раза.
3. Монтаж отопительно-вентиляционных систем вести в соответствии со СНиП III-28-75 и СНиП II-33-75.

Основные показатели по проекту

Наименование сооружения	Кубатура м³	Расход тепла ккал/час при $t_н$=-20°С	при $t_н$=-30°С	при $t_н$=-40°С
Автоматическая насосная станция	292	12000	16000	17600

Потери давления в системах отопления

Вид теплоносителя	-20°С	-30°С	-40°С
Вода 130-70°С, вариант 1	500 кг/м²	470 кг/м²	200 кг/м²
Вода 130-70°С, вариант 2	530 кг/м²	190 кг/м²	220 кг/м²
Пар 3 ата варианты 1 и 2	1550 кг/м²	570 кг/м²	670 кг/м²

						901-2-104	ОВ
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Автоматические насосные станции противопожарного водоснабжения производительностью 135, 150, 200, 300 куб.м в час	
Привязан	Гл. инж. пр.		Даниялов				
	Нач. отд.		Макаров		5.79		Стадия / Лист / Листов
	Гл. спец.		Кузьмина				ТР / 1 / 2
	Рук. гр.		Гаврилова			Отопление и вентиляция. Пояснения к проекту. Основные показатели по проекту	Ярославский филиал института Гипроприбор
Инв. №	Ст. инж.		Сничук				
	Пров.						

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

Копировал 16427-01 Формат 22г

Типовой проект 901-2-104 Альбом I

План на отм. 0,000
М 1:100

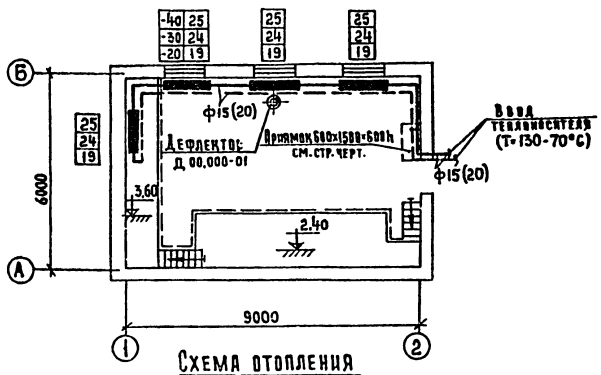
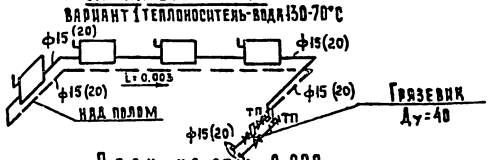


Схема отопления
Вариант 1 теплоноситель-вода 130-70°С



План на отм. 0,000
М 1:100

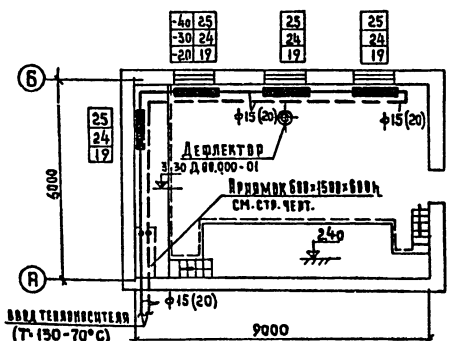
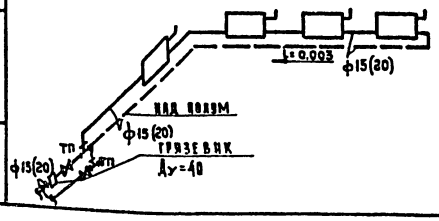


Схема отопления
Вариант 2 теплоноситель-вода 130-70°С.



План на отм. 0,000
М 1:100

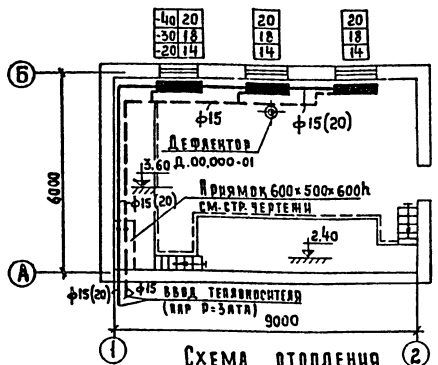
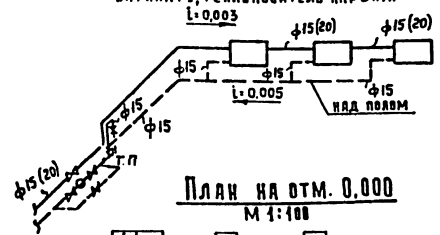


Схема отопления
Вариант 1, теплоноситель-пар 3ата



План на отм. 0,000
М 1:100

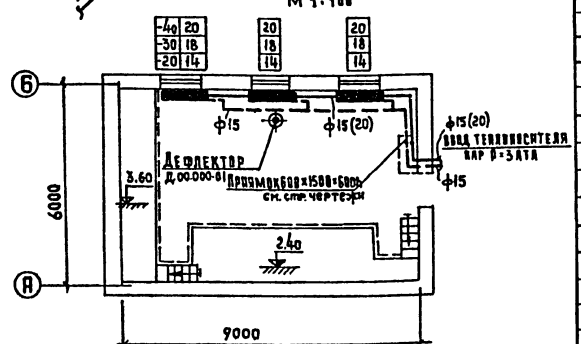
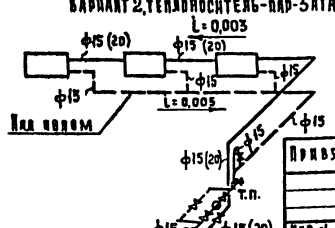


Схема отопления
Вариант 2, теплоноситель-пар-3ата



Примечание
В скобках даны диаметры для $t_н$=-30°С; $t_н$=-40°С

Сводная спецификация систем отопления и вентиляции

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Вентиляция		
	серия 1.494-32	Дефлектор Д.00.000-01	1	12,5
	серия 2.494-1	Узел прохода УПЗ	1	32,9 кг
		Воздуховод ф280 м	1,5	
	Отопление (теплоноситель- вода 130-70°С)			
		Радиатор М140-АО $t_н$=-20°С $\frac{экм}{сек}$	$\frac{26,6}{76}$	7,8 кг
		$t_н$=-30°С	$\frac{33,6}{96}$	7,8 кг
		$t_н$=-40°С	$\frac{35}{100}$	7,8 кг.
		Кран Маевского	4	0,14 кг
	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п ф15 $t_н$=-20°С	3	0,7 кг
	ГОСТ 18161-72	То же ф20 $t_н$=-30°С $t_н$=-40°С	3	0,9 кг
	серия 4.903-10 в8	Грязевик Т34.01 Ду=40	1	15,8 кг
		Вариант 1		
	ГОСТ 3262-75*	Труба водогазопроводная ф15 $t_н$=-20°С м	24	1,43 кг
	ГОСТ 3262-75*	То же ф20 $t_н$=-30°С $t_н$=-40°С	24	1,86 кг
		Вариант 2		
	ГОСТ 3262-75*	Труба водогазопроводная ф15 $t_н$=-20°С м	23	1,43 кг
	ГОСТ 3262-75*	То же ф20 $t_н$=-30°С $t_н$=-40°С	23	1,86 кг
	Отопление (теплоноситель- пар 3ата)			
		Радиатор М140 АО $t_н$=-20°С $\frac{экм}{сек}$	$\frac{14,7}{42}$	7,8 кг
		$t_н$=-30°С	$\frac{18,8}{54}$	7,8 кг
		$t_н$=-40°С	$\frac{21}{60}$	7,8 кг
		Конденсатоотводчик 45ч 12нж ф15	1	1,2 кг
		Вариант 1		
	ГОСТ 3262-75*	Труба водогазопроводная ф15 конденсатопровод м	15	1,43 кг
	ГОСТ 3262-75*	То же ф15 паропровод $t_н$=-20°С м	10	1,43 кг
	ГОСТ 3262-75*	То же ф20 $t_н$=-30°С $t_н$=-40°С	10	1,86 кг
	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п ф15 $t_н$=-20°С	5	0,7 кг
	ГОСТ 18161-72	То же $t_н$=-30°С $t_н$=-40°С	4	0,7 кг
	ГОСТ 18161-72	То же ф20 $t_н$=-30°С $t_н$=-40°С	1	0,9 кг
		Вариант 2		
	ГОСТ 3262-75*	Труба водогазопроводная ф15 конденсатопровод м	12	1,43 кг
	ГОСТ 3262-75*	Труба водогазопроводная ф15 паропровод м	8	1,86 кг
	ГОСТ 3262-75*	То же ф20 м	8	1,86 кг
	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п ф15 $t_н$=-20°С	5	0,7
	ГОСТ 18161-72	То же $t_н$=-30°С $t_н$=-40°С	4	0,7
	ГОСТ 18161-72	То же ф20 $t_н$=-30 $t_н$=-40	1	0,9
	Масса указана одного изделия			

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл инж пр		Данилов		
Нач отд		Макаров		
Гл спец		Кузьмина		
Рук. гр.		Гаврилова		
Ст. инж.		Синчук		
Пров.				

Привязан

Инв. №

901-2-104 ОВ

Автоматические насосные станции противопожарного водоснабжения производительностью 135, 150, 200, 300 куб. м. в час

Стадия	Лист	Листов
ТР	2	

Отопление и вентиляция. План на отм. 0,000. Схема отопления. Спецификация. Теплоноситель вода 130-70°С и пар 3ата

Ярославский филиал института ГИПРОПРИБОР

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

Копировал ... Формат 22Г

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Генеральская, 3а
Заказ № 158 Инв.№ 16427-01 тираж 1000
Сдано в печать 3.12. 1960г цена 1-67

gost.e-ecolog.ru