ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-2-104

АВТОМАТИЧЕСКИЕ НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ
ПРОТИВОПОЖАРНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
135, 150, 200 и 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 II

РАЗРАБОТАН
ИВАНОВСКИМ ФИЛИАЛОМ
СПКБ „СПЕЦАВТОМАТИКА"
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ФИЛИАЛА /ВИНОГРАДОВ/
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА /БОРИСОВА/

УТВЕРЖДЕН ВО „СОЮЗСПЕЦАВТОМАТИКА"
ПРИКАЗ № 86 ОТ 21 июня 1979 г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ВО „СОЮЗСПЕЦАВТОМАТИКА"
ПРИКАЗ № 86 ОТ 21 июня 1979 г.

Инв. N 16427-02

Привязан

Инв. №

Альбом II

Типовой проект 901-2-104

Ведомость основных комплектов

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

Продолжение ведомости чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22Г	НВ-9	Насосная станция Q-300 куб.м в час. План на отм. 0.000. Разрез 1-1	
22Г	НВ-10	Насосная станция Q-300 куб.м в час. Разрезы 2-2, 3-3	
22Г	НВ-11	Спецификация	
22Г	НВ-12	Спецификация	
22Г	НВ-13	Насосная станция Q-135, 150, 200 куб.м в час. Аксонометрическая схема разводки трубопроводов	
22Г	НВ-14	Насосная станция Q-300 куб.м в час. Аксонометрическая схема разводки трубопроводов	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 1106-74	Подъёмно-транспортное оборудование	
ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электросварные	
ГОСТ 10705-63		
ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазопроводные	
ГОСТ 6942.3-69	Трубы чугунные канализационные	

Ведомость чертежей основного комплекта „НВ"

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22Г	НВ-1	Общие данные (начало)	
22Г	НВ-2	Общие данные (продолжение)	
22Г	НВ-3	Общие данные (продолжение)	
22Г	НВ-4	Общие данные (продолжение)	
22Г	НВ-5	Общие данные (продолжение)	
22Г	НВ-6	Общие данные (окончание)	
22Г	НВ-7	Пояснительная записка (начало)	
22Г	НВ-8	Пояснительная записка (окончание)	

Основные показатели по чертежам

Наименование системы	Потребный напор, м	Расход, м³/ч	Установочная мощность электродвигателя, кВт	Примечание
Д200-95б-УЧ	73	135	55	
Д200-95а-УЧ	86	150	75	
Д200-95а-УЧ	78	200	75	
Д320-70-УЧ	73	300	100	

Согласовано: СПКБ СА; Гл. инж. Голгер; Нач. ТО Азаров; Гл. спец. Спирнов

Нач. ТО филиала Филиппова; Гл. спец. филиала Попова

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 С.П. Борисова

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

Привязан

Инв №

901-2-104 -НВ

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

Гл. инж. пр.	Борисова		11.85
Нач. отд.	Девочкин		11.85
Гл. спец. отд.	Кузьмина		11.85
Рук. гр.	Корнеева		11.85
Ст. инж.	Шеенкова		11.85
Пров.	Кузьмина		11.85

Общие данные (начало)

Стадия	Лист	Листов
ТР	1	14

СПКБ „Спецавтоматика" Ивановский филиал

Копировал Булгакова

Формат 22Г

1542Р-02

Условное обозначение

Наименование	Обозначение
Трубопровод со сжатым воздухом	—··—
Манометр	Ⓜ
Мановакуумметр	◯
Манометр сигнализирующий	⊘
Отметка, определяемая при привязке	▭
Редуктор	⊘
Огнетушитель	⊙
Переход эксцентрический	

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. при производительности, м³/ч 135	150	200	300	Примечание
		Водопровод					
		противопожарный					
		Оборудование					
	Ливенское производст-	Насос Д200-95б-У4	2	—	—	—	685кг
	венное объединение	с электродвигателем					
	„Ливгидромаш"	4А225м2У3					
		N-55кВт, U-220/380В					
	Ливенское производст-	Насос Д200-95а-У4	—	2	2	—	855кг

Продолжение сводной спецификации

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. при производительности, м³/ч 135	150	200	300	Примечание
	венное объединение	с электродвигателем					
	„Ливгидромаш"	АО2-91-2У3					
		N-75кВт, U-220/380В					
	Ливенское производст-	Насос Д320-70-У4	—	—	—	2	1130кг
	венное объединение	с электродвигателем					
	„Ливгидромаш"	АО2-92-2У3					
		N-100кВт, U-220/380В					
	БИП	Баллон испытатель-	3	3	3	3	80кг
		ный переносной					
		Бак ёмкостью 500	1	1	1	1	190кг
		литров для залив-					
		ки насосов					
	ИУ-600	Устройство им-	1	1	1	1	713кг
		пульсное V-0,63м³,					
		P-1,0МПа (10 кгс/см²)					
	ГОСТ 1106-74	Таль передвижная	1	1	1	—	45кг
		червячная 1					
	ГОСТ 7413-69	Кран ручной под-	—	—	—	1	590кг
		весной 3,2-3,6-3,0					

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

Привязан	Гл.инж.пр	Борисова		
	Нач отд	Девочкин		
	Гл.спец отд	Кузьмина		
	Рук.гр.	Корнеева		
	Ст.инж.	Шеенкова		
Инв. №	Пров.	Кузьмина		

901-2-104 -НВ

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

Стадия	Лист	Листов
ТР	2	

Общие данные (продолжение)

СПКБ „Спецавтоматика" Ивановский филиал

Копировал Буланова

Формат 22Г

16427-02

Альбом III

Типовой проект 901-2-104

Продолжение сводной спецификации

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. при производительности, м³/ч 135	150	200	300	Примечание
	ГОСТ 1106-74	Таль передвижная	—	—	—	1	90 кг
		червячная 3,2					
	РС-250-58	Редуктор специаль-	1	1	1	1	2,2 кг
		ный воздушный					
	РС-50	Ствол пожарный	1	1	1	1	1 кг
		ручной					
	ГП-70	Головка соединительная	1	1	1	1	0,33 кг
		напорная муфтовая					
	ГР-50	Головка соединитель-	2	2	2	2	0,38 кг
		ная напорная рукавная					
		Трубы					
		Труба $\frac{51\times2,5\ ГОСТ\ 10704-76}{Ст4сп\ ГОСТ\ 10705-63}$	1,0	1,0	1,0	1,0	
		Труба $\frac{76\times2,8\ ГОСТ\ 10704-76}{Ст4сп\ ГОСТ\ 10705-63}$	14,0	14,0	14,0	14,0	
		Труба $\frac{219\times6,0\ ГОСТ\ 10704-76}{Ст4сп\ ГОСТ\ 10705-63}$	21,0	21,0	21,0	—	
		Труба $\frac{273\times7,0\ ГОСТ\ 10704-76}{Ст4сп\ ГОСТ\ 10705-63}$	—	—	—	19,0	
	ГОСТ 3262-75	Труба 15×2,8	18,0	18,0	18,0	18,0	
	ГОСТ 3262-75	Труба 25×3,2	24,0	24,0	24,0	24,0	
	ГОСТ 3262-75	Труба 50×3,5	6,0	6,0	6,0	6,0	
	ГОСТ 3262-75	Труба Ц-Р-15×2,8	6,0	6,0	6,0	6,0	
		Трубопроводная					
		арматура					
	30ч6бр	Задвижка параллельная	7	7	7	—	

Продолжение сводной спецификации

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. при производительности, м³/ч 135	150	200	300	Примечание
		с выдвижным шпин-					
		делет фланцевая					
		Ру-1,0 МПа ($10\frac{кгс}{см^2}$)					
		Ду-200					
	30ч6бр	Задвижка параллельная	—	—	—	7	
		с выдвижным шпин-					
		делет фланцевая					
		Ру-1,0 МПа ($10\frac{кгс}{см^2}$),					
		Ду-250					
	16кч11р	Клапан обратный	1	1	1	1	
		подъемный муфтовый					
		Ру-1,6 МПа ($16\frac{кгс}{см^2}$),					
		Ду-15					
	16кч11р	Клапан обратный	3	3	3	3	
		подъемный муфтовый					
		Ру-1,6 МПа ($16\frac{кгс}{см^2}$),					
		Ду-25					
	Л44075-06	Клапан обратный	2	2	2	—	
		поворотный фланцевый					
		Ру-1,0 МПа ($10\frac{кгс}{см^2}$),					
		Ду-200					

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

Привязан

Инв. №

Гл.инж.пр.	Борисова			901-2-104 -НВ
Нач.отд.	Девочкин			Автоматические насосные станции противопожарного водоснабжения производительностью 135,150,200,300 куб.м в час
Гл.спец.отд.	Кузьмина			Стадия: ТР · Лист: 3 · Листов:
Рук.гр.	Корнеева			Общие данные (продолжение)
Ст.инж.	Шеенкова			СПКБ "Спецавтоматика" Ивановский филиал
Пров.	Кузьмина			

Копировал Буланова

Формат 22Г

16428-02

Продолжение сводной спецификации

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. при производительности, м³/ч 135	150	200	300	Примечание
	Л 440 75-06	Клапан обратный	—	—	—	2	
		поворотный фланцевый					
		Ру-1,0 МПа (10 кгс/см²),					
		Ду-250					
	17с 11нж	Клапан предохра-	1	1	1	1	
		нительный пружин-					
		ный цапковый					
		Ру-1,6 МПа (16 кгс/см²),					
		Ду-15					
	15 1р	Вентиль запорный	1	1	1	1	
		пожарный					
		Ру-0,6 МПа (6 кгс/см²),					
		Ду-50					
	15ч8р	Вентиль запорный	2	2	2	2	
		муфтовый					
		Ру-1,0 МПа (10 кгс/см²),					
		Ду-15					
	15ч8р	Вентиль запорный	8	8	8	8	
		муфтовый					
		Ру-1,0 МПа (10 кгс/см²),					
		Ду-25					
	15ч8р	Вентиль запорный	3	3	3	3	
		муфтовый					
		Ру-1,0 МПа (10 кгс/см²),					
		Ду-65					
	15ч8п	Вентиль запорный	2	2	2	2	
		муфтовый					
		Ру-1,0 МПа (10 кгс/см²),					
		Ду-15					

Продолжение сводной спецификации

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. при производительности, м³/ч 135	150	200	300	Примечание
	ГОСТ 20275-74	Кран КВ-15	1	1	1	1	
	10Б8бк1	Кран пробно-спуск-	2	2	2	2	
		ной сальниковый					
		Ру-1,0 МПа (10 кгс/см²),					
		Ду-15					
	14М1	Кран трёхходовой	5	5	5	5	
		натяжной муфтовый					
		Ру-1,6 МПа (16 кгс/см²)					
		Ду-15					
	12Б 26к	Устройство за-	2	2	2	2	
		порное указателя					
		уровня жидкости					
		Ру-1,6 МПа (16 кгс/см²)					
		Ду-20					
		Элементы					
		трубопроводов					
	ГОСТ 17375-77	Отвод 45° 219×6,0	4	4	4	—	
	ГОСТ 17375-77	Отвод 45° 273×7,0	—	—	—	4	

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

Привязан	Гл. инж. пр.	Борисова		901-2-104	-НВ
	Нач. отд.	Девочкин		Автоматические насосные станции противопожарного водоснабжения производительностью 135, 150, 200, 300 куб м в час	
	Гл. спец. отд.	Кузьмина		Стадия: ТР	Лист: 4
	Рук. гр.	Корнеева		Общие данные (продолжение)	СПКБ „Специавтоматика" Ивановский филиал
	Ст. инж.	Шеенкова			
Инв. №	Пров.	Кузьмина			

Копировал Буланова

Формат 22Г

16427-02

Продолжение сводной спецификации

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. при производительности, м³/ч				Примечание
			135	150	200	300	
	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 57×3,0	1	1	1	1	
	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 76×3,5	9	9	9	9	
	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 219×6,0	12	12	12	—	
	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 273×7,0	—	—	—	12	
	ГОСТ 8948-75	Тройник 15	1	1	1	1	
	ГОСТ 8948-75	Тройник 25	4	4	4	4	
	ГОСТ 8949-75	Тройник 25×15	1	1	1	1	
	ГОСТ 17378-77	Переход К108×4,0-57×3,0	1	1	1	1	
	ГОСТ 17378-77	Переход К219×6,0-108×4,0	2	2	2	—	
	ГОСТ 17378-77	Переход К273×7,0-159×4,5	—	—	—	2	
	ГОСТ 17378-77	Переход Э219×6,0-159×4,5	2	2	2	—	
	ГОСТ 17378-77	Переход Э273×7,0-219×6,0	—	—	—	2	
	ГОСТ 17379-77	Заглушка 76×3,5	2	2	2	2	
	ГОСТ 8966-75	Муфта 15	4	4	4	4	
	ГОСТ 8966-75	Муфта 25	6	6	6	6	
	ГОСТ 8966-75	Муфта 50	1	1	1	1	
	ГОСТ 8946-75	Угольник 15	9	9	9	9	
	ГОСТ 8946-75	Угольник 25	11	11	11	11	
	ГОСТ 8946-75	Угольник 50	3	3	3	3	
	ГОСТ 8946-75	Угольник Ц-15	5	5	5	5	
	ГОСТ 8967-75	Ниппель 65	6	6	6	6	
	ГОСТ 8969-75	Сгон 25	8	8	8	8	
	ГОСТ 8969-75	Сгон 15-Ц	2	2	2	2	
	ГОСТ 1255-67	Фланец 150-6	2	2	2	—	
	ГОСТ 1255-67	Фланец 200-6	—	—	—	2	
	ГОСТ 1255-67	Фланец 100-10	2	2	2	—	
	ГОСТ 1255-67	Фланец 150-10	—	—	—	2	
	ГОСТ 1255-67	Фланец 200-10	14	14	14	—	

Продолжение сводной спецификации

Марка	Обозначение	Наименование	Кол при производительности, м³/ч				Примечание
			135	150	200	300	
	ГОСТ 1255-67	Фланец 250-10	—	—	—	14	
		Прочие					
		материалы					
	ТУ401-07-566-72	Кассета рукавная	1	1	1	1	
		для внутренних					
		пожарных кранов					
	ГОСТ 16005-70	Огнетушитель	2	2	2	2	
		ОХП-10					
	ГОСТ 481-71	Паронит ПОН	1	1	1	1	
		2×750×1000					
	ГОСТ 8631-75	Раковина РС70-1	1	1	1	1	
	ГОСТ 472-75	Рукав пожарный	10,0	10,0	10,0	10,0	
		льняной нормальный					
		Ду-51					
	ГОСТ 8446-74	Трубка 20-2,5-320	1	1	1	1	
	ГОСТ 8446-74	Трубка 20-2,5-480	1	1	1	1	

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр	Борисова		11.06.79
Нач. отд.	Девочкин		11.06.79
Гл. спец. отд.	Кузьмина		11.06.79
Рук. гр.	Корнеева		11.06.79
Ст. инж.	Шеенкова		11.06.79
Пров.	Кузьмина		11.06.79

901-2-104 -НВ

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

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
ТР	5	

СПКБ „Специавтоматика" Ивановский филиал

Копировал Буланова

Формат 22Г

Типовой проект 901-2-104 Альбом II

Продолжение сводной спецификации

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. при производительности, м³/ч 135	150	200	300	Примечание
		Канализация					
		бытовая					
		Трубы					
	ГОСТ 6942.3-69	Труба ТЧК-50-1500-Б	3	3	3	3	
	ГОСТ 6942.3-69	Труба ТЧК-100-1500-Б	3	3	3	3	
		Элементы					
		трубопроводов					
	ГОСТ 6942.12-69	Отвод 0135°-100-Б	1	1	1	1	
	ГОСТ 6942.8-69	Колено К-50-Б	1	1	1	1	
	ГОСТ 6942.8-69	Колено К-100-Б	1	1	1	1	
		Прочие					
		материалы					
	ГОСТ 6924-73	Сифон Сф 150Д	1	1	1	1	
	ГОСТ 1811-73	Трап 100	1	1	1	1	
		Масса указана					
		одного изделия					

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

Привязан

Инв. №

Гл.инж.пр.	Борисова		
Нач.отд.	Девочкин		
Гл.спец.отд.	Кузьмина		
Рук.гр.	Корнеева		
Ст.инж.	Шеенкова		
Пров.	Кузьмина		

901-2-104 -НВ

Автоматическая насосная станция противопожарного водоснабжения производительностью 135, 150, 200, 300 куб. м в час

Стадия	Лист	Листов
ТР	6	

Общие данные (окончание)

СПКБ „Спецавтоматика" Ивановский филиал

Копировал Буланова

Формат 22Г

15427-02

Общая часть

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

С выпуском настоящего проекта типовой проект 901-2-53/75 аннулируется.

При разработке технологической части проекта были использованы следующие нормативно-технические документы:

-СН 75-76 „Инструкция по проектированию установок автоматического пожаротушения";

-СН и П II-30-76 „Внутренний водопровод и канализация зданий. Нормы проектирования";

-СН и П II-31-74 „Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Нормы проектирования";

-Основные положения по комплектации и оформлению типовых проектов;

-СН 460-74 „Временная инструкция о составе и оформлении строительных рабочих чертежей зданий и сооружений";

-СН 227-70 „Инструкция по типовому проектированию для промышленного строительства".

Автоматические насосные станции противопожарного водоснабжения производительностью 135, 150, 200 и 300 куб. м в час предназначены для питания водой установок автоматического пожаротушения.

В помещении насосной станции устанавливается следующее оборудование:

-два пожарных насоса (рабочий и резервный);

-импульсное устройство ИУ-600 Ру-1,0 МПа (10 кгс/см²), V=0,63 м³ для обеспечения давления в трубопроводах установок автоматического пожаротушения;

-баллон испытательный переносной типа БИП для подачи сжатого воздуха и создания давления в импульсном устройстве. На случай ремонта и перезарядки баллона испытательного переносного проектом предусмотрены 2 резервных заряженных баллона БИП, которые могут храниться в любом сухом закрытом помещении на защищаемом объекте;

-бак емкостью 500 литров для заливки насосов;

-щит с аппаратурой электроуправления;

-подъемно-транспортное оборудование.

Кроме того, в насосной станции предусмотрена резервная площадь для размещения узлов управления установок пожаротушения.

В зависимости от производительности насосной станции проектом предусмотрена установка следующих насосных агрегатов:

-Д 200-95б-У4 для производительности 135 куб. м в час с электродвигателем 4А 225 М 2У3 мощностью 55 квт;

-Д 200-95а-У4 для производительностей 150 и 200 куб. м в час с электродвигателем А02-91-2У3 мощностью 75 квт;

-Д 320-70-У4 для производительности 300 куб. м в час с электродвигателем А02-92-2У3 мощностью 100 квт.

Применение насосного оборудования согласовано протоколами с производственным объединением „Ливгидромаш", г. Ливны, Орловской области.

Принцип работы насосной станции

В нормальных эксплуатационных условиях всасывающие и напорные трубопроводы пожарных насосов заполнены водой, при этом напорные трубопроводы находятся под давлением, создаваемым импульсным устройством.

При возникновении загорания на объекте и получении импульса пожарный насос автоматически включается в работу. Насос забирает воду из источника водоснабжения и нагнетает её в сеть установки автоматического пожаротушения, при этом импульсное устройство автоматически отключается обратным клапаном, установленным на его напорном трубопроводе.

После окончания пожара импульсное устройство приводится в рабочее состояние, для чего заполняется наполовину водой путем открытия вентиля на трубопроводе от водопровода. Уровень воды в импульсном устройстве контролируется визуально по водомерному стеклу. Давление сжатого воздуха в импульсном устройстве до расчетной величины создается от баллона испытательного переносного путем открытия вентиля на трубопроводе и контролируется по показаниям сигнализирующего манометра. Для этих целей можно использовать компрессорную станцию на защищаемом объекте при условии бесперебойной подачи сжатого воздуха.

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

				901-2-104			-НВ
				Автоматические насосные станции противопожарного водоснабжения производительностью 135, 150, 200, 300 куб. м в час			
Привязан					Стадия	Лист	Листов
					ТР	7	
Инв. №				Пояснительная записка (начало)	СПКБ „Спецавтоматика" Ивановский филиал		

Гл. инж. пр.	Борисова		
Нач. отд.	Девочкин		
Гл. спец. отд.	Кузьмина		
Рук. гр.	Корнеева		
Ст. инж.	Шеенкова		
Пров.	Кузьмина		

Копировал Низова

Формат 22Г

16427-02

Условия привязки

При привязке насосной станции должны быть проработаны следующие вопросы:

1. Выбор оборудования и материалов насосной станции, уточнение отметок и диаметров всасывающих и напорных трубопроводов, в зависимости от необходимых расходов и напоров воды, потребных на нужды пожаротушения.

2. Необходимость размещения узлов управления в помещении насосной станции.

3. Выбор источника водоснабжения с учетом требований установки пожаротушения.

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

При питании насосной станции водой от хозяйственно-противопожарного, производственного или городского водопровода, обеспечивающего потребный расход воды на тушение, подсоединение всасывающих трубопроводов к водопроводу должно быть выполнено в колодцах с установкой разделительных задвижек для возможности отключения одного из всасывающих трубопроводов на ремонт.

При питании насосной станции водой из подземного резервуара расчетом определяется необходимая ёмкость резервуара. Для восстановления неприкосновенного противопожарного запаса воды в резервуаре в насосной станции запроектирован трубопровод диаметром 76×2,8, подключаемый при привязке к конкретному водопроводу объекта. Восстановление неприкосновенного запаса воды должно производиться согласно СНиП II-31-74.

Если насосные агрегаты устанавливаются на 0,5м ниже расчетного уровня воды в подземном резервуаре, а также при питании насосной станции от наружного водопровода, установка бака для заливки насосов емкостью 500 литров не требуется.

При питании насосной станции водой из подземного резервуара на концах всасывающих трубопроводов должны быть установлены защитные сетки, а при необходимости установки бака для заливки насосов-приемные клапаны с сеткой.

4. Зарядка баллона испытательного переносного сжатым воздухом может производиться от зарядной станции, сети сжатого воздуха или от компрессорной станции, обеспечивающих расчетное давление. При питании от компрессорной станции, обеспечивающей бесперебойную подачу сжатого воздуха, баллон испытательный переносной не требуется.

В случае невозможности приобретения сжатого воздуха и баллона испытательного переносного возможно использование азота и стандартных баллонов емкостью не менее 40л и рабочим давлением не менее 150кг/см²

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

Привязан					
Инв. №					

Гл. инж. пр	Борисова				
Нач. отд.	Левочкин				
Гл. спец. отд.	Кузьмина				
Рук. гр	Корнеева				
Ст. инж.	Шеенкова				
Пров	Кузьмина				

901-2-104 -НВ

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

Стадия	Лист	Листов
ТР	8	

Пояснительная записка (окончание)

СПКВ "Спецавтоматика" Ивановский филиал

Копировал Буланова

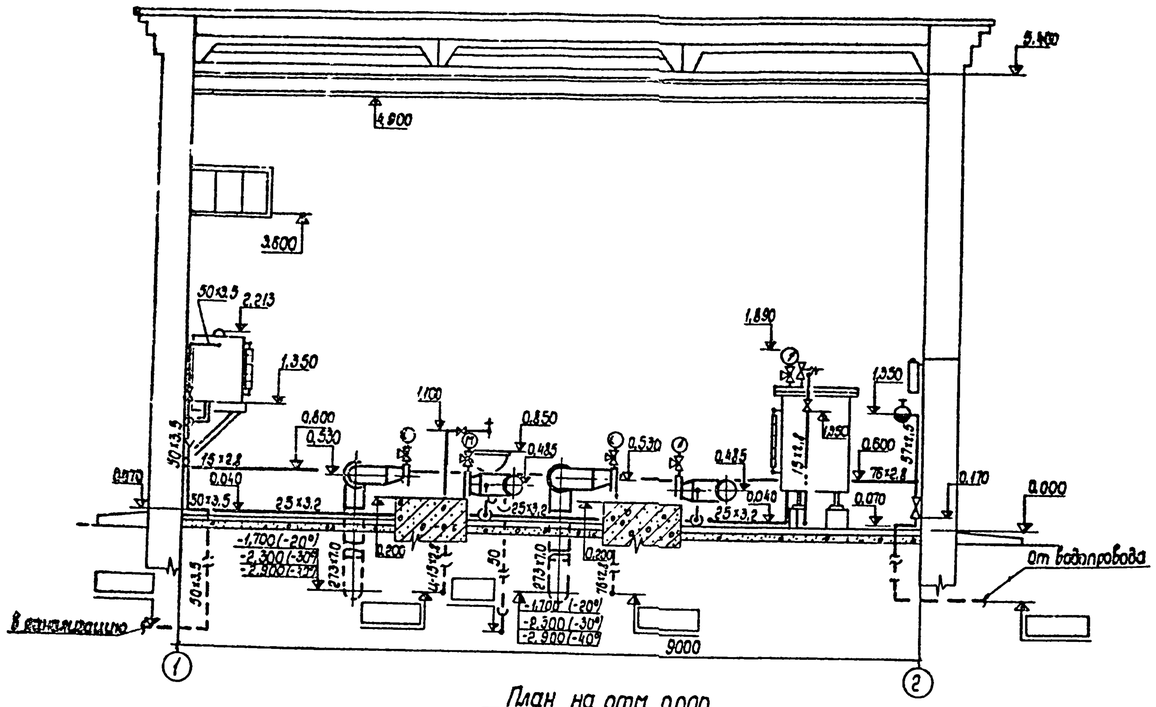
Формат 22Г

16427-02

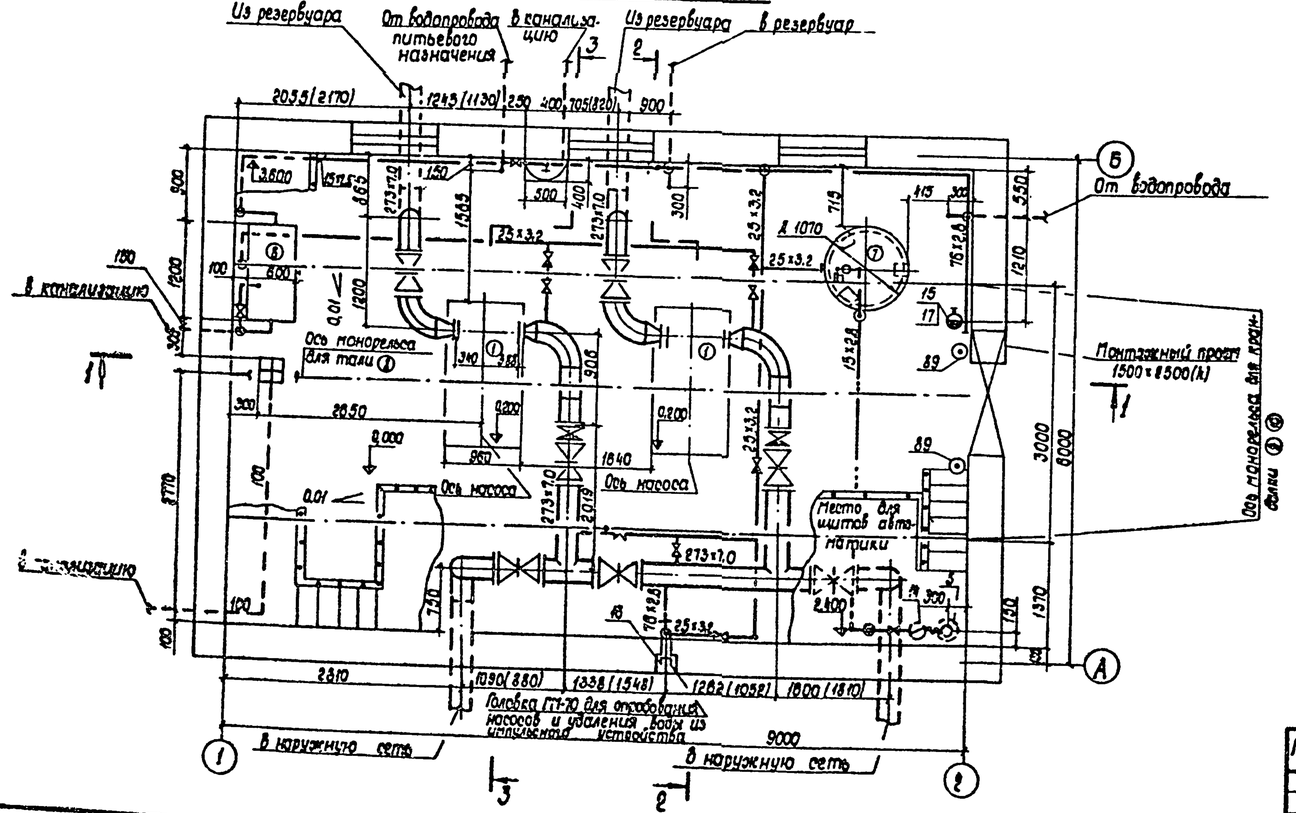
Альбом II

Типовой проект 901-2-104

Разрез 1-1



План на отм. 0.000



Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Спецификация		
		(начало)		
		Оборудование		
	Ливенское производственное объединение „Ливгидромаш"	Насос Д200-95б-У4 с электродвигателем 4А225М2У3 N - 55 кВт, U - 220/380 В	2	685 кг
		Насос Д200-95а-У4 с электродвигателем АО2-91-2У3 N - 75 кВт, U - 220/380 В	2	833 кг
		Насос Д320-70-У4 с электродвигателем АО2-92-2У3 N - 100 кВт, U - 220/380 В	2	1130 кг

1. Диаметры, отметки и привязочные размеры трубопроводов указаны для варианта насосной станции производительностью 300 куб. м в час.
2. Привязочные размеры в скобках указаны для варианта насосной станции производительностью 135, 150, 200 куб м в час
3. Данный лист смотри совместно с листами НВ-10-НВ-14.
4. Чертежи бака для заливки насосов и импульсного устройства смотри альбом V „Нестандартизированное оборудование. Задание заводу-изготовителю щитов и пультов.

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Борисова			
Нач. отд.	Девочкин			
Спец. отд.	Кузьмина			
Рук. гр.	Корнеева		5.6.79	
Инж.	Белякова		5.6.79	
Пров.	Кузьмина			

901-2-104 -НВ

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

Стадия	Лист	Листов
ТР	9	

Насосная станция Q-300 куб. м в час. План на отм. 0.000. Разрез 1-1

СПКБ „Спецавтоматика" Ивановский филиал

Копировал Низова

Формат 22Г

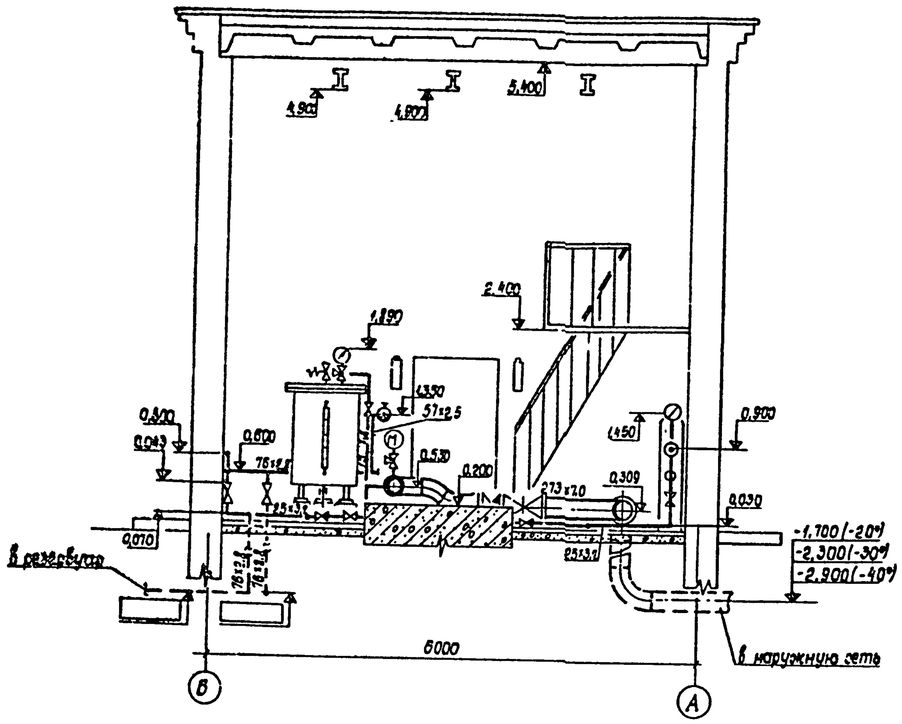
16427-02

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

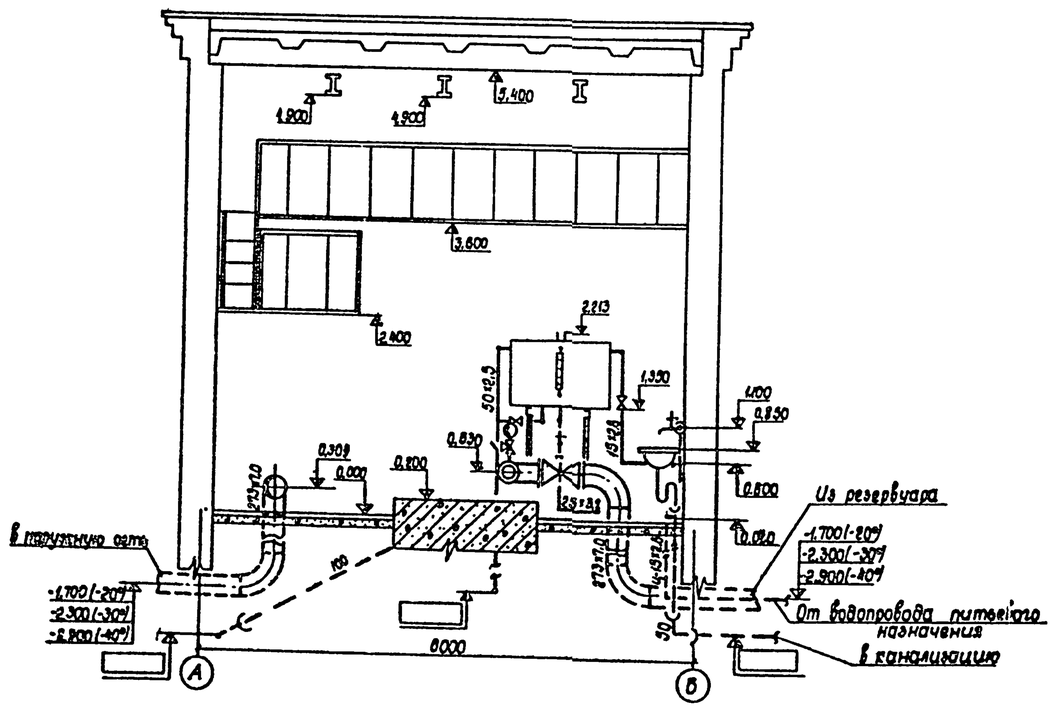
Альбом II

Типовой проект 901-2-104

Разрез 2-2



Разрез 3-3



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Спецификация		
		(продолжение)		
	БИП	5. Баллон испытательный переносной	3	80 кг
		6. Бак емкостью 300 литров для заливки насосов	1	190 кг
	ИУ-600	7. Устройство импульсное V-0,63 м³, P-1,0 МПа (10 кГс/см²)	1	713 кг
	ГОСТ 1106-74	8. Таль передвижная червячная 1	1	45 кг
	ГОСТ 7413-69	9. Кран ручной подвесной 3.2-3.6-3.0	1	590 кг
	ГОСТ 1106-74	10. Таль передвижная червячная 3,2	1	90 кг

Привязан

Инв. №

Инж. пр.	Борисова		11.86
Нач. отд.	Девочкин		11.86
Гл. спец. от.	Кузьмина		11.86
Рук. гр.	Корнеева		11.86
Ст. инж.	Шеенкова		11.86
Пров.	Кузьмина		11.86

901-2-104 -НВ

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

Стадия	Лист	Листов
ТР	10	

Насосная станция Q-300 куб. м в час. Разрезы: 2-2, 3-3

СПКБ Спецавтоматика Ивановский филиал

Копировал Малькова

Формат 22Г

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

Альбом II

Типовой проект 901-2-104

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Спецификация		
		(продолжение)		
	РС-250-58	14. Редуктор специаль-	1	2,2кг
		ный воздушный		
	РС-50	15. Ствол пожарный	1	1кг
		ручной		
	ГМ-70	16. Головка соединитель-	1	0,33кг
		ная напорная муфтовая		
	ГР-50	17. Головка соединительная	2	0,38кг
		напорная рукавная		
		Трубы		
		20. Труба $\frac{57\times2,5\ ГОСТ\ 10704-76}{А\ ст\ 4\ сп\ ГОСТ\ 10705-63}$	1,0	
		21. Труба $\frac{76\times2,8\ ГОСТ\ 10704-76}{А\ ст\ 4\ сп\ ГОСТ\ 10705-63}$	14,0	
		22. Труба $\frac{219\times6,0\ ГОСТ\ 10704-76}{А\ ст\ 4\ сп\ ГОСТ\ 10705-63}$	21,0	
		23. Труба $\frac{273\times7,0\ ГОСТ\ 10704-76}{А\ ст\ 4\ сп\ ГОСТ\ 10705-63}$	19,0	
	ГОСТ 3262-75	24. Труба 15×2,8	18,0	
	ГОСТ 3262-75	25. Труба 25×3,2	24,0	
	ГОСТ 3262-75	26. Труба 50×3,5	6,0	
	ГОСТ 3262-75	27. Труба И-Р-15×2,8	6,0	
	ГОСТ 6942.3-69	28. Труба ТЧК-50-1500-6	3	
	ГОСТ 6942.3-69	29. Труба ТЧК-100-1500-6	3	
		Трубопроводная		
		арматура		
	30ч6бр	33. Задвижка параллель-	7	
		ная с выдвижным		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		шпинделем фланцевая		
		$Ру-1,0МПа(10\frac{кгс}{см^2})$, Ду-200		
	30ч6бр	34. Задвижка параллель-	7	
		ная с выдвижным		
		шпинделем фланцевая		
		$Ру-1,0МПа(10\frac{кгс}{см^2})$, Ду-250		
	16кч11р	35. Клапан обратный	1	
		подъёмный, муфтовый		
		$Ру-1,6МПа(16\frac{кгс}{см^2})$, Ду-15		
	16кч11р	36. Клапан обратный	3	
		подъёмный муфтовый		
		$Ру-1,6МПа(16\frac{кгс}{см^2})$, Ду-25		
	Л44075-06	37. Клапан обратный	2	
		поворотный фланцевый		
		$Ру-1,0МПа(10\frac{кгс}{см^2})$, Ду-200		
	Л44075-06	38. Клапан обратный	2	
		поворотный фланцевый		
		$Ру-1,0МПа(10\frac{кгс}{см^2})$, Ду-250		
	17с11нж	39. Клапан предохрани-	1	
		тельный пружинный		
		цапковый		
		$Ру-1,6МПа(16\frac{кгс}{см^2})$, Ду-15		
	1Б1р	40. Вентиль запорный	1	
		пожарный		
		$Ру-0,6МПа(6\frac{кгс}{см^2})$, Ду-50		
	15ч8р	41. Вентиль запорный	2	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		муфтовый		
		$Ру-1,0МПа(10\frac{кгс}{см^2})$, Ду-15		
	15ч8р	42. Вентиль запорный	8	
		муфтовый		
		$Ру-1,0МПа(10\frac{кгс}{см^2})$, Ду-25		
	15ч8р	43. Вентиль запорный	3	
		муфтовый		
		$Ру-1,0МПа(10\frac{кгс}{см^2})$, Ду-65		
	15ч8п	44. Вентиль запорный	2	
		муфтовый		
		$Ру-1,6МПа(16\frac{кгс}{см^2})$, Ду-15		
	ГОСТ 20275-74	45. Кран КВ 15	1	
	10Б8бк 1	46. Кран пробно-спускной	2	
		сальниковый		
		$Ру-1,0МПа(10\frac{кгс}{см^2})$, Ду-15		
	14М1	47. Кран трехходовой	5	
		натяжной муфтовый		
		$Ру-1,6МПа(16\frac{кгс}{см^2})$, Ду-15		
	12Б2бк	48. Устройство запор-	2	
		ное указателя		
		уровня жидкости		
		$Ру-1,6МПа(16\frac{кгс}{см^2})$, Ду-20		

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

Привязан

Инв. №

Гл.инж.пр.	Борисова		14.11.91
Нач.отд.	Девочкин		14.11.91
Гл.специал.	Кузьмина		14.11.91
Рук.гр.	Корнеева		14.11.91
Инж.	Кельдюшева		14.11.91
Пров.	Кузьмина		14.11.91

901-2-104 -НВ

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

Стадия	Лист	Листов
ТР	11	

Спецификация

СПКБ, Спецавтоматика Ивановский филиал

Копировал Матрохина

Формат 22 Г

16427-02

Альбом II

Типовой проект 901-2-104

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Спецификация		
		(окончание)		
		Элементы		
		трубопроводов		
	ГОСТ 17375-77	52. Отвод 45° 219×6,0	4	
	ГОСТ 17375-77	53. Отвод 45° 273×7,0	4	
	ГОСТ 17375-77	54. Отвод 90° 57×3,0	1	
	ГОСТ 17375-77	55. Отвод 90° 76×3,5	9	
	ГОСТ 17375-77	56. Отвод 90° 219×6,0	12	
	ГОСТ 17375-77	57. Отвод 90° 273×7,0	12	
	ГОСТ 6942.12-69	58. Отвод 0135°-100-6	1	
	ГОСТ 6942.8-69	59. Колено К-50-6	1	
	ГОСТ 6942.8-69	60. Колено К-100-6	1	
	ГОСТ 8948-75	61. Тройник 15	1	
	ГОСТ 8948-75	62. Тройник 25	4	
	ГОСТ 8949-75	63. Тройник 25×15	1	
	ГОСТ 17378-77	64. Переход К108×4,0-57×3,0	1	
	ГОСТ 17378-77	65. Переход К219×6,0-108×4,0	2	
	ГОСТ 17378-77	66. Переход К273×7,0-159×4,5	2	
	ГОСТ 17378-77	67. Переход Э219×6,0-159×4,5	2	
	ГОСТ 17378-77	68. Переход Э273×7,0-219×6,0	2	
	ГОСТ 17379-77	69. Заглушка 76×3,5	2	
	ГОСТ 8966-75	70. Муфта 15	4	
	ГОСТ 8966-75	71. Муфта 25	6	
	ГОСТ 8966-75	72. Муфта 50	1	
	ГОСТ 8946-75	73. Угольник 15	9	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ГОСТ 8946-75	74. Угольник 25	11	
	ГОСТ 8946-75	75. Угольник 50	3	
	ГОСТ 8946-75	76. Угольник У-15	5	
	ГОСТ 8967-75	77. Ниппель 65	6	
	ГОСТ 8969-75	78. Сгон 25	8	
	ГОСТ 8969-75	79. Сгон 15-Ц	2	
	ГОСТ 1255-67	80. Фланец 150-6	2	
	ГОСТ 1255-67	81. Фланец 200-6	2	
	ГОСТ 1255-67	82. Фланец 100-10	2	
	ГОСТ 1255-67	83. Фланец 150-10	2	
	ГОСТ 1255-67	84. Фланец 200-10	14	
	ГОСТ 1255-67	85. Фланец 250-10	14	
		Прочие		
		материалы		
	ТУ 401-07-566-72	88. Кассета рукавная	1	
		для внутренних		
		пожарных кранов		
	ГОСТ 16005-70	89. Огнетушитель	2	
		ОХП-10		
	ГОСТ 481-71	90. Паронит ПОН	1	
		2×750×1000		
	ГОСТ 8631-75	91. Раковина РСТО-1	1	
	ГОСТ 472-75	92. Рукав пожарный	10,0	
		льняной нормальный		
		Ду-51		
	ГОСТ 6924-73	93. Сифон СФ150Д	1	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ГОСТ 1811-73	94. Трап Т100	1	
	ГОСТ 8446-74	95. Трубка 20-2,5-320	1	
	ГОСТ 8446-74	96. Трубка 20-2,5-480	1	
		Масса указана		
		одного изделия		

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Борисова		
Нач. отд.	Девочкин		
Гл. спец. отд.	Кузьмина		
Рук. гр.	Корнеева		
Инж.	Кельдышев		
Пров.	Кузьмина		

901-2-104 -НВ

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

Стадия	Лист	Листов
ТР	12	

Спецификация

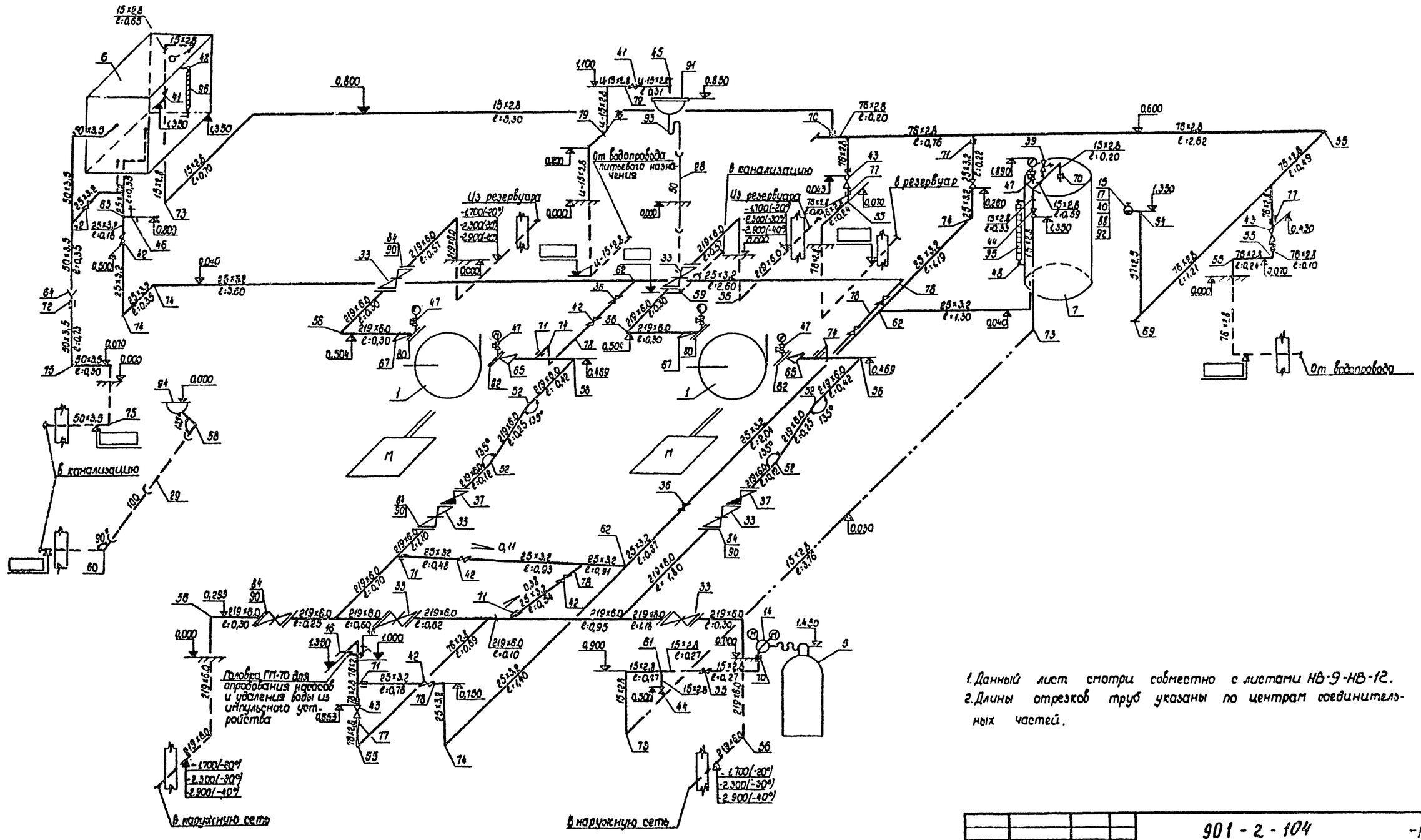
СПКБ Спецавтоматика Ивановский филиал

Копировал Матрохина

Формат 22Г

Альбом I

Типовой проект 901-2-104



1. Данный лист смотри совместно с листами НВ-9-НВ-12.
2. Длины отрезков труб указаны по центрам соединительных частей.

				901-2-104			-НВ
				Автоматические насосные станции противопожарного водоснабжения производительностью 135, 150, 200, 300 куб м в час			
Привязан					Стадия	Лист	Листов
					ТР	13	
Инв. №				Насосная станция Q-135, 150, 200 куб м в час. Аксонометрическая схема разводки трубопроводов	ЦПКБ Спецавтоматики Ивановский филиал		

Главный инж. проекта Борисова
Нач. отд. Девочкин
Гл. спец. Кузьмина
Рук. гр. Корнеева
Ст. инж. Шеенкова
Пров. Кузьмина

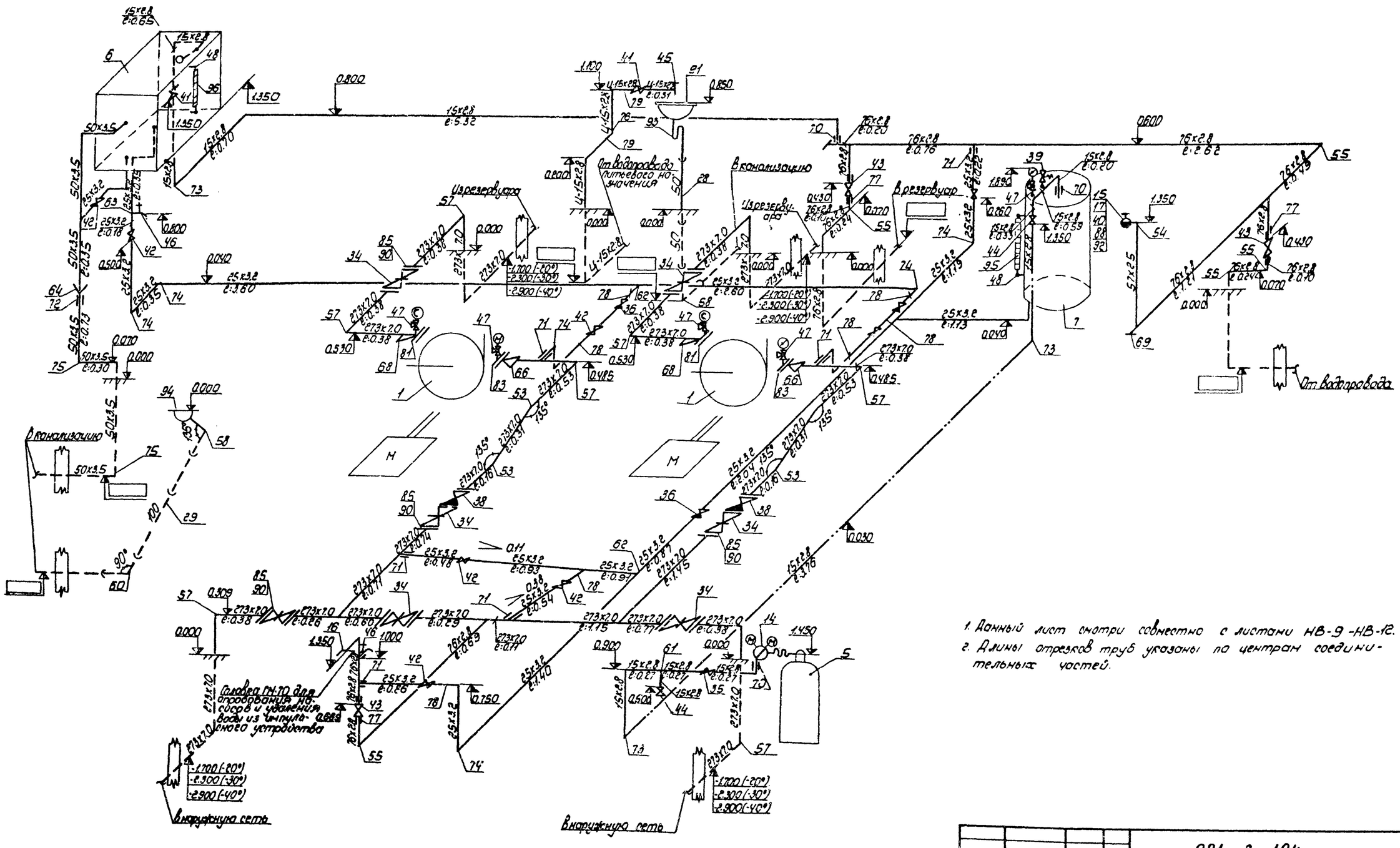
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Низова

Формат 22Г

16429-02

Типовой проект 901-2-104 Альбом II



1. Данный лист смотри совместно с листами НВ-9-НВ-12.
2. Длины отрезков труб указаны по центрам соединительных частей.

Привязан				901-2-104			-НВ
				Автоматические насосные станции противопожарного водоснабжения производительностью 135, 150, 200, 300 куб.м/час			
					Стадия	Лист	Листов
					РП	14	
Инв.№				Насосная станция Q=300 куб.м/час. Аксонометрическая схема разводки трубопроводов	ОПКБ "Спецавтоматика" Ивановский филиал		

Копировал Наслова Формат А2Г

16427-02