

901-2-158.13.87

ВОДОПРОВОДНАЯ СТАНЦИЯ ПОДКАЧКИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 500 М³ / ЧАС

ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В БССР
СТЕНЫ ИЗ КИРПИЧА
(ВАРИАНТ - ИЗ МОНОЛИТНОГО БЕТОНА)

АЛЬБОМ 2

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ 2	АС	АРХИТЕКТУРНО СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
	ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
	ВК	ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
	ТК	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОММУНИКАЦИИ (ТРУБОПРОВОДЫ)
	Э	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
АЛЬБОМ 3	СМ	СМЕТЫ
АЛЬБОМ 4	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 5	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 6	А	АВТОМАТИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ 7	КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ (ИЗ ТП 901-2-157.13.87)
АЛЬБОМ 8	ЗЗИ	ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ ИЗГОТОВИТЕЛЮ ЩИТОВ

2370-02
2-81

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГОССТРОЕМ БССР
ПРИКАЗ ОТ 13.11.87. № 179

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ БЕЛГОСПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

ТЕЛЕШ А. М.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

БУЛАВИНЦЕВ В. И.

					Привязка	
Лист №						

Лист 2

ведомость рабочих чертежей комплекта АС (начало)

Лист	Наименование	Стр.	Примечание
	Титульный лист	1	
1, 2	Общие данные (начало), (продолжение)	2, 3	
3	Общие данные (окончание)	4	
4	Фасады 1-2, А-В, 2-1, В-А	5	
5	План	6	
6	Разрезы 1-1, 2-2	7	
7	Схема расположения отверстий, проходов, начальной части канала	8	
8	План фундаментов. Сечения фундаментов	9	
9	Деталь устройства цокольной части и гидроизоляции. Спецификация	10	
10	Развертки стен подземной части	11	
11	Указания к выполнению конструкций нулевого цикла	12	
12	План и детали устройства усиленного пола	13	
13	Ведомость переемычек. Спецификация	14	
14	Схема расположения элементов покрытия	15	
15	Детали крепления плит покрытия	16	
16	Крановые пути	17	

ведомость рабочих чертежей комплекта АС (окончание)

Лист	Наименование	Стр.	Примечание
17	Крановые пути	18	
18	Крановые пути. Изделия металлические	19	
19	Крановые пути. Изделия металлические	20	
20	Крановые пути. Изделия металлические	21	
21	План кровли	22	
22	Детали крыши	23	
23	Вентшахта ВШ1	24	
24	Установка стакана для крепления дефлектора	25	
25	Деталь установки водосточной воронки. Спецификация	26	
26, 27	Изделия металлические	27, 28	
28	Решетка металлическая РМ	29	
29	Шкаф помарного крана	30	
30	Детали герметизации труб Деталь крыльцо входа	31	
31	Указания по применению проекта при варианте стен из монолитного бетона	32	
32	План. Ведомость проемов (вариант стен из монолитного бетона)	33	
33	Изделия металлические (вариант из монолитного бетона)	34	

Подтверждаю соответствие привязанного типового проекта действующим нормам и правилам

Главный архитектор проекта
Главный инженер проекта

Соответствие проекта действующим нормам и правилам удостоверяю

Главный архитектор проекта *В.И. Сыроев*
Главный конструктор проекта *В.И. Булавинцев*

Место для штампов: (подпись и дата) (подпись и дата)

Привязан:

901-2-158.13.87 АС

ЭПМ ЭИМ	ЭИГЭЭЭЭЭЭЭ	ЭИЭЭЭЭЭ	ЭЭЭЭЭ	ЭЭЭЭЭ
ЛП СЭЭЭ	ЛЭЭЭЭЭЭ	ЛЭЭЭЭЭЭ	ЛЭЭЭЭЭЭ	ЛЭЭЭЭЭЭ
ИЭЭ ЭЭЭЭ	ИЭЭЭЭЭЭ	ИЭЭЭЭЭЭ	ИЭЭЭЭЭЭ	ИЭЭЭЭЭЭ
ЭЭ ЭЭЭЭ	ЭЭЭЭЭЭЭ	ЭЭЭЭЭЭЭ	ЭЭЭЭЭЭЭ	ЭЭЭЭЭЭЭ
ГЭЭ	ГЭЭЭЭЭЭ	ГЭЭЭЭЭЭ	ГЭЭЭЭЭЭ	ГЭЭЭЭЭЭ
ГЭЭ	ГЭЭЭЭЭЭ	ГЭЭЭЭЭЭ	ГЭЭЭЭЭЭ	ГЭЭЭЭЭЭ
И.КОНТ.	И.КОНТ.	И.КОНТ.	И.КОНТ.	И.КОНТ.

Водопроводная станция подкачки пропускной способностью до 500м³/ч

Стация	Лист	Листов
Р	1	33

Общие данные (начало)

БЕЛГОСПРОЕКТ
г. МИНСК

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
Альбом 1 ПЗ	Пояснительная записка	
Альбом 2 АС	Архитектурно-строительные решения	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ТК	Технологические коммуникации (трубопроводы)	
Э	Электрооборудование	
А	Автоматизация	

Ведомость ссылочных документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 530-80	Кирпич и камни керамические	
ГОСТ 7484-78	Кирпич и камни керамические лицевые	
ГОСТ 5742-76	Изделия из ячеистых бетонов теплоизоляционные	
ТУ 21-87-35-78	Рубероид наплавленный	
ГОСТ 10923-82	Рубероид	
ГОСТ 7415-86	Гидроизол	
ГОСТ 10296-79	Изол	
ГОСТ 15879-70	Стеклорубероид	
ТУ 21 БССР 60-80	Утеплитель газосиликатный дробленый	
ГОСТ 8478-87	Сетки сварные для железобетонных конструкций	
ГОСТ 1839-80	Трубы и муфты асбестоцементные	

Ведомость ссылочных документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 14918-80*	Сталь тонколистовая оцинкованная	
ГОСТ 19425-74*	Балки двутавровые стальные специальные	
ГОСТ 8508-86	Сталь прокатная угловая равнополочная	
ГОСТ 8510-86	Сталь прокатная угловая неравнополочная	
ГОСТ 2850-80	Картон асбестовый	
ГОСТ 15588-86	Плиты пенополистирольные	
ГОСТ 21880-86	Маты минераловатные прошивные	
Серия 2.244-1 вып. 4	Полы	
Серия 2.230-1 вып. 5	Детали стен и перегородки общественных зданий	
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 11214-86	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 6629-74*	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
Серия 2.244-1 вып. 4	Детали полов общественных зданий	
Серия 1.172.5-6	Элементы и детали встроенных шкафов и антресолей для жилых зданий	

Привязка:

	Нач. АС	Улановский	Завр.	5.18.87
	Т.п. констр.	Толерманчук		5.28.87
	Т.п.л.	Сисоев		5.28.87
	Г.п.л.	Вилковцев		5.28.87
	Инж. №			5.28.87
	И. констр.	Зубрицкая	Сд.	5.28.87

901-2-158.13.87 АС

Общие данные
(продолжение)

Стр.	Лист	Листов
Р	2	

БЕЛГОСПРОЕКТ
г. Минск

2370-02

Лист 2

Ведомость ссылочных документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 1.038.1-16.4	Железобетонные перемычки	
Серия 1.465.1-7/84	Плиты покрытий железобетонные	
Выпуски 0.1	предварительно-напряженные, рабочие	
	ты	
Серия 1.М1-1 вып.60	Панели перекрытий железобетонные многопустотные	
Серия 2.460-15 вып.01	Типовые узлы покрытий промышленных зданий	
Серия 1.494-24 вып.1	Стояки для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов, злифов	
Серия Б 1.134-7 вып.1	Унифицированные железобетонные вентиляционные блоки	
Серия 2.230-1 вып.5	Детали стен и перегородок общественных зданий	

Ведомость прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименова	Примечание
Альбом 3 СМ	Сметы	
	МТД	Показатели результатов применения научно-технических достижений в строительных решениях проекта

Ведомость прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
Альбом 4 ВМ	Ведомости потребности в материалах	
Альбом 5 СО	Спецификации оборудования	
Альбом 6 ЗЗУ	Задание заводу-изготовителю	
	цифр	
Альбом 7 КМ	Металлические изделия	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация к плану этажа	
7	Спецификация к схеме расположения приямков	
13	Спецификация к ведомости перемычек	
14	Спецификация к схеме расположения элементов покрытия	
17	Спецификация к схеме расположения элементов кровельных путей	
24	Спецификация к схеме установки стояка для крепления дефлектора	

Инв. № 100/1 (Проект и чертеж) 1/84

Присланы:

Начальник
Г.И. Ковалев
Г.И. Сидоров
Г.И. Билышев
М.И. Кудряшова

901-2-158.15.87

АС

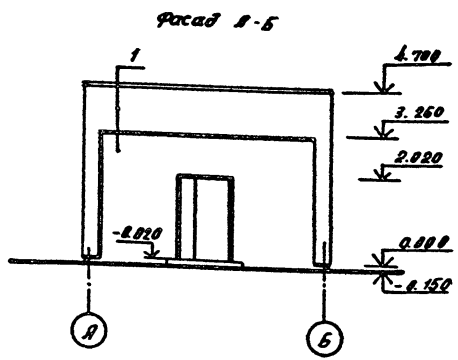
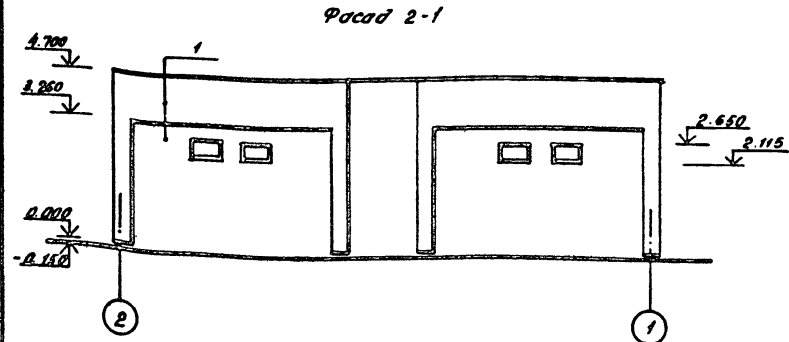
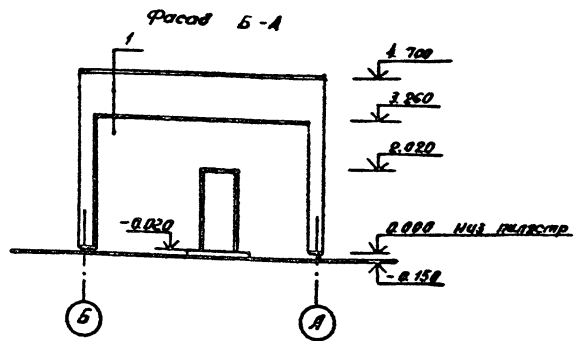
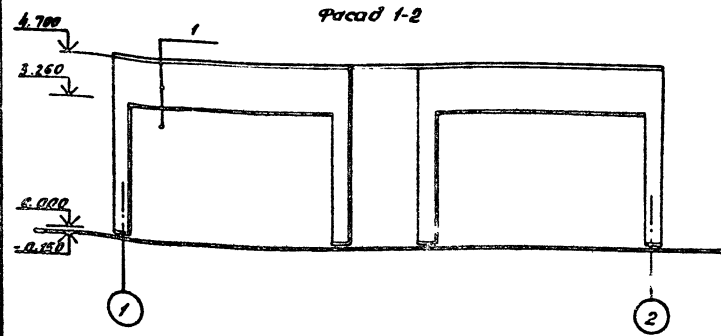
Общие данные

(окончание)

Листов

БЕЛГОСПРОЕКТ
г. Минск

Д.150.01.2



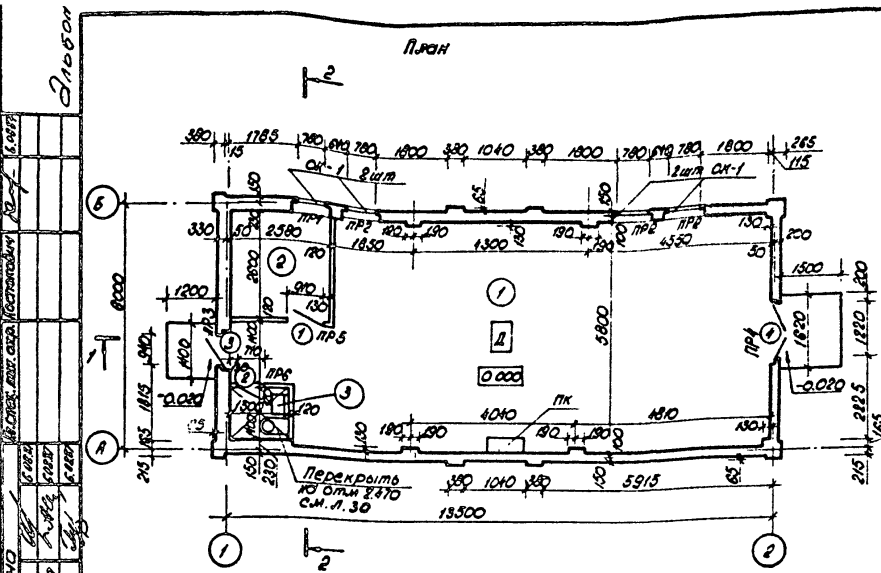
Наружная отделка

Паз 1 Облицовка лицевым керамическим кирпичом по ГОСТ 7484-78 (стены из кирпича)
 Набрызг цементно-песчаным раствором (стены из монолитного бетона)
 Окна и двери окрасить масляной краской за 2 раза

901-2-158.13.87 AC

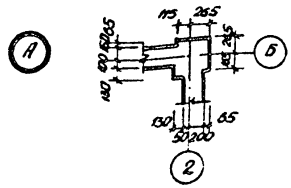
Привязан	Нах Якин	Карповский	ВШМ	10.08.77	водопроводная станция	Станция	Лист	Листов
	П.А. Кошар	Петерчик	И.А.П.	10.08.77	подкачки производимой	Р	4	
		Сыров		10.08.77	настома до 500 м³/час			
		Г.И.П.	Булавина	10.08.77				
	Ст. арт.	Бочарова	Е.И.	10.08.77	Фасады			БЕЛГОСПРОЕКТ
И.И.В. №		Н.К. Гант	Зубрицкая	10.08.77	1-2, Б-А, 2-1, А-Б			г. МУНСК

2370-02



Спецификация элементов крепления кирпичных перегородок

Марка, позич.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	Примечание
М.М1	Серия В.230-1. выпуск 5	М.М1	14	0.55	
К1	"	К1	14	0.41	
К2	"	К2	8	0.17	



Ведомость отделки помещений

Наименование	Пол			Потолок	Стены и перегородки
	Площадь	Устройство по Д. 2370-1, стр. 4 с.м. Детали усиленного пола (а-в) л. 12	Покрытие		
1. Машинный зал	67.12		1. Бетонное 2. Термомеханическая плитка	Клеевая побелка	Штукатурка с окраской масляной краской на 1-1.5 м, выше-клеевая лакокраска
2. Помещение для хранения оборудования	6.71	222	линолеум	Известковая побелка	Штукатурка с окраской масляной краской на 1-1.5 м, выше-клеевая лакокраска
3. Уборная	2.22	240	Керамическая плитка		Штукатурка с окраской масляной краской на 1-1.5 м, выше-клеевая лакокраска
Окна и двери	полоска масляной краской за краску цвет уточняется при привязке				

Спецификация записки проемов

поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса ед.	Примечание
1	ГОСТ 6829-74*	Дверной блок ДГР-9.М	1		
2	ГОСТ 6829-74*	Дверной блок ДГР-7.М	1		
3	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДНР-Ю.П	1		
4	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДНР-13.П	1		
Ок-1	ГОСТ 11214-86	Оконный блок ОРВ-9	4		
		Решетка РМ-1	4		с.м. л. 28.

1. Двери поз. 3,4 выполнять с уплотнением притворов.
2. Шкаф пожарного крана с.м. л. 29.
3. Примечания с.м. л. 6.
5. Для варианта стен из монолитного бетона вместо штукатурки выполнять затирку.

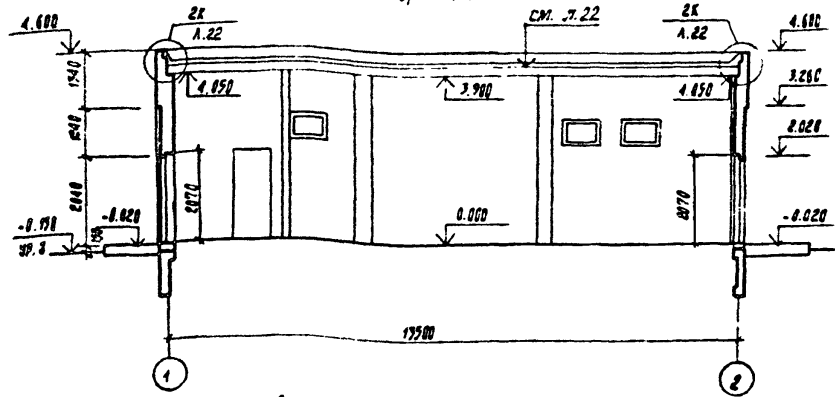
901-2-158.13.87 АС

Привязан	И.контр.	Уточнения	С.м. л.	Водопроводная станция подстанции, производительность до 500 м³/час	Станция	Лист	Листов
	И.контр.	Водопровод	3.08.87		Р	5	
	И.контр.	Водопровод	4.08.87				
	И.контр.	Водопровод	6.08.87				
	И.контр.	Водопровод	8.08.87				
	И.контр.	Водопровод	10.08.87				
	И.контр.	Водопровод	12.08.87				
	И.контр.	Водопровод	14.08.87				
	И.контр.	Водопровод	16.08.87				
	И.контр.	Водопровод	18.08.87				
	И.контр.	Водопровод	20.08.87				
	И.контр.	Водопровод	22.08.87				
	И.контр.	Водопровод	24.08.87				
	И.контр.	Водопровод	26.08.87				
	И.контр.	Водопровод	28.08.87				
	И.контр.	Водопровод	30.08.87				
	И.контр.	Водопровод	31.08.87				

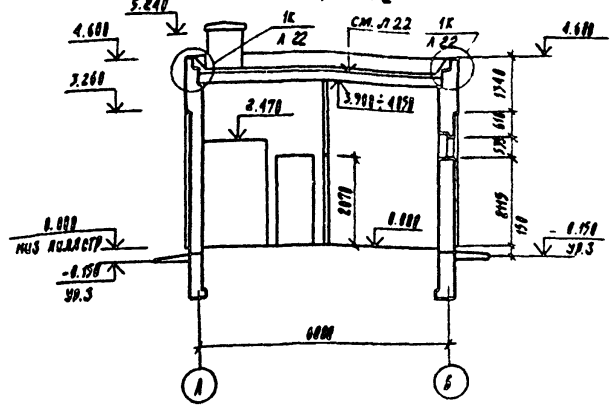
БЕЛГОСПРОЕКТ
г. Минск

2.1.04.04.2

Разрез 1-1



Разрез 2-2



в. При варианте стен из монолитного бетона стены выше отм. - в.150 следует выполнять из монолитного керамзитобетона средней плотностью $\delta 1000 \div 1200$ класса В7,5 (марки Б0) по прочности на сжатие, морозостойкостью не менее F75, в соответствии с указаниями на листе Ж.

1 Продольные и поперечные стены и перегородки выше отметки 0,020 предусматриваются из керамического рядового зобектидного теплого кирпича по ГОСТ 530-80 с наружным - на толщину 120 мм - слоем (передаваемым с обратной кладкой) из лицевого керамического зобектидного утепленного кирпича по ГОСТ 530-80 и ГОСТ 7484-78 или из монолитного бетона (вариант см. л. 8).

Полс кладки в пределах зобна отмостки (от отметки -0,150 до отметки 0,020) предусмотрен из керамического рядового полнотелого кирпича по ГОСТ 530-80 (см. л. 8)

Марка кирпича М75

Мазка раствора (цементно-известковая) для кладки М75

Морозостойкость лицевого ряда кирпича выше отметки 0,020 - не менее Мрз 25.

Морозостойкость лицевого ряда кирпича выступающих элементов, полса кладки ниже отметки 0,020 и парапета - не менее Мрз 35.

2 Кирпичную кладку стен выполнять с тщательным заполнением горизонтальных и вертикальных швов раствором, со строгим соблюдением проектной толщины швов (10-12 мм) и перевязки рядов кладки в узлах.

3. Швы кирпичной кладки с фасадной стороны стен здания должны быть тщательно расшиты раствором.

4. Выштукатуривание кирпичной кладки стен со стороны помещения выполнять известково-песчаным раствором $\rho = 1600 \text{ кг/м}^3$, $\lambda = 0,7 \text{ ккал (м.ч.}^\circ\text{С)}$ толщиной -15мм, обеспечивая плотное сцепление штукатурного слоя с оштукатуриваемой поверхностью.

5 При возведении здания в жаркую и сухую погоду керамический кирпич перед кладкой должен погружаться в воду на время, необходимое для оптимального увлажнения или вволю смачиваться (СНиП 11-17-78, п.1.4).

6. Производство работ выполнять в соответствии со СНиП II-17-78 «Каменные конструкции», СНиП II-21-77* «Отделочные покрытия строительных конструкций».

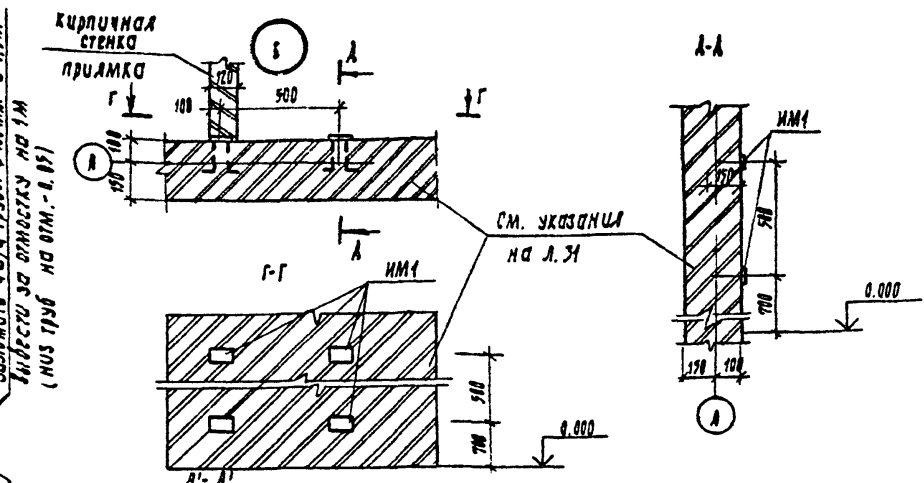
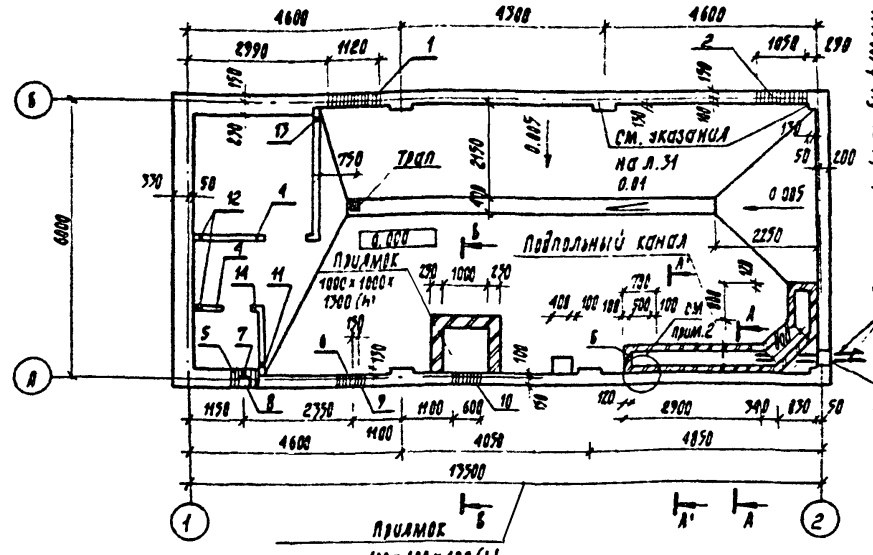
7. Кирпичные перегородки толщиной 120 мм крепить в соответствии со схемами на листе 1
 - к кирпичным стенам - по детали 7 на листе 10
 - к покрытию - по деталям 19.21 на листах 17, 18 с использованием деталей ММ1 и каркасов К1 и К2

В.И. ПЕТРОВИЧ

			901-2-158.17.87 АС		
Приданы	Ч.О. АРХ-2	Торбинский	Осипов	Бор.07	водопроводная станция подкачки производительностью до 500 м3/час.
	ГЛ. КОНСТ.	Потрычук	Андреев	Бор.07	
	ГЛ. СТРОИТ.	Сидоров	Сидоров	Бор.07	
	ГЛ. СТРОИТ.	Владинцев	Иванов	Бор.07	Разрезы 1-1, 2-2
	СТ. АРХ.	Волгарева	Бор.07		
	СТ. АРХ.	Кобреву	Бор.07		
	И. КОНТ.	Зубрицкая	Бор.07		БЕЛГОСПРОЕКТ Г.МИНСК
					СТАЦИЯ
					ЛИСТ
					ЛИСТОВ

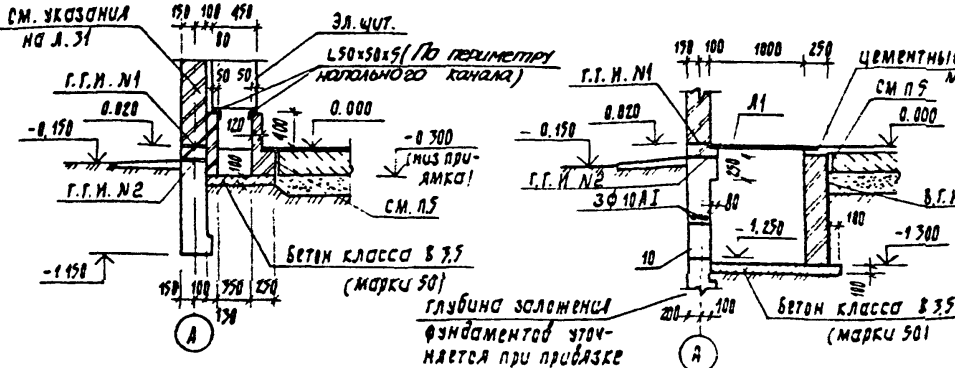
Львов 2

Схема расположения отверстий, приямков и напольного канала (см. также план усиленного пола на л. 12)



Сведения:
 № пром. №: 518-2
 № пром. №: 130-2
 № пром. №: 130-2
 № пром. №: 130-2
 № пром. №: 130-2
 № пром. №: 130-2
 № пром. №: 130-2
 № пром. №: 130-2
 № пром. №: 130-2
 № пром. №: 130-2

Приямок 400x400x180(М) в конструкции монолитной плиты усиленного пола



Объем бетона класса В 7,5 (М50) - 1,45 м³

1. Кирпичные стенки каналов и приямков выкладывать из полнотелого керамического кирпича М75 на растворе М25.
2. Открытые места напольного канала перекрыть рифленными стальными листами (ГОСТ 8368-77).
3. Экспликацию отверстий и спецификацию см. л. 9.
4. При привязке проекта вариант выпуска водостока на отметку скорректировать.

г. Присылаем усиленного пола к бетонным стенам, стенкам подпольного канала и приямка выполнять с использованием плит ДВП, обернутых рубероидом, и битума (как в сеч. Б-Б на л. 12 и на л. 9)

привязан:

901-2-158.13.87			АС				
нач. экм-2	Тарновский	Вилар	50887	водопроводная станция подкачки производительностью до 500м ³ /час	схема	лист	листов
гл. инженер	Потерячук	Вилар	50887				
глп	Сизогов	Вилар	50887				
глп	Влащенко	Вилар	50887				
взк гр	Цыганенко	Вилар	50887				
ст инж.	Летущинская	Вилар	50887	БЕЛГОСПРОЕКТ г.МИНСК			
н.контр.	Зубрицкая	Вилар	50887				

2370-02

ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ

Дальность

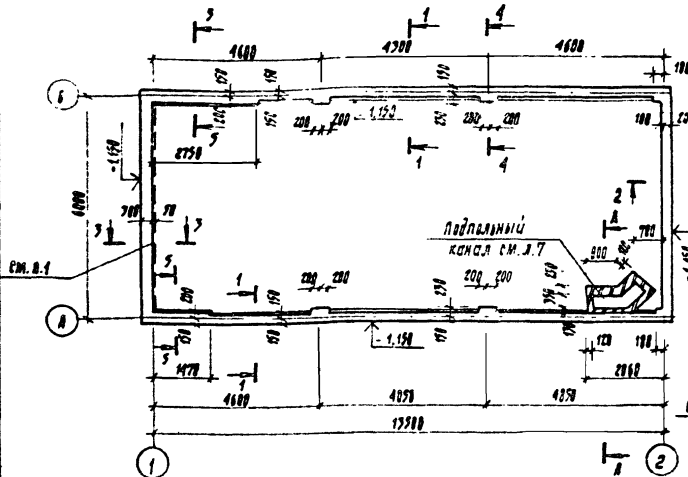
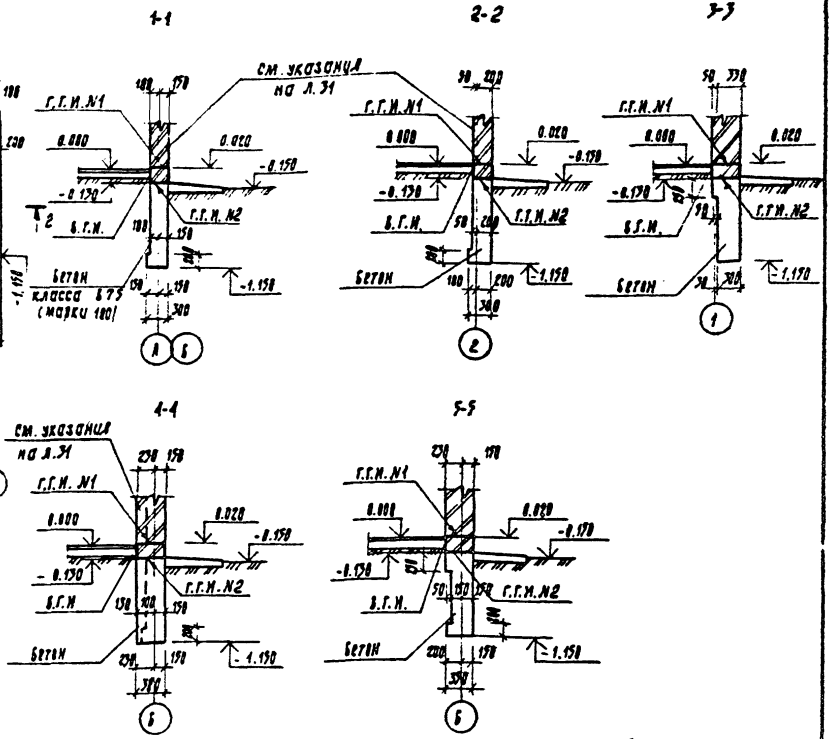
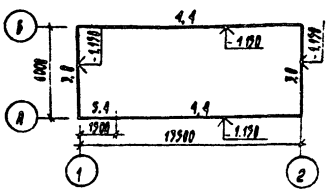


Схема расчетных нагрузок на фундаменты, тс/м, на отметке -1.150 (без учета веса грунта на обрезах)



Объем бетона класса Б7.5 (м 100) - 41,98 м³

901-2-158.17.87 АС

1. Пунктиром на плане условно показаны стены в стене, не попадающие в сечение.
2. На сечениях полки показаны условно.
3. Детали устройства цокольной части и гидроизоляции см. л. 9.
4. см. п. 5 на листе 7.

приблизно:

инв. №	
--------	--

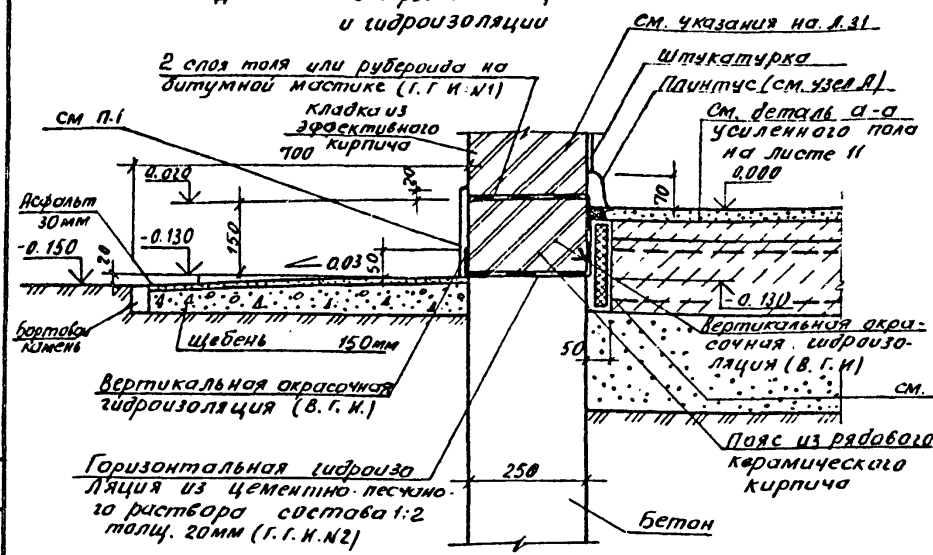
МОН. ВКМ-2	ТАРНАВСКИЙ	Венер	САРАТ	водопроводная станция подкачки производительностью до 500 м³/час.	Стация	Лист	Листов
ГР. КАНТР.	Потеряк	САРАТ	САРАТ				
	Сысоев	САРАТ	САРАТ				
	Власовичев	САРАТ	САРАТ				
	Савченко	САРАТ	САРАТ				
РАК. ЗР.	ПЕТРОВИЧСКА	САРАТ	САРАТ	ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ, сечения фундаментов.	8	8	
СТ. УИИИ.	ПЕТРОВИЧСКА	САРАТ	САРАТ				
Н. КАНТР.	Зубицкая	САРАТ	САРАТ				

Копия в архив

Деталь устройство цокольной части и гидроизоляции

Экспликация отверстий

Дальше

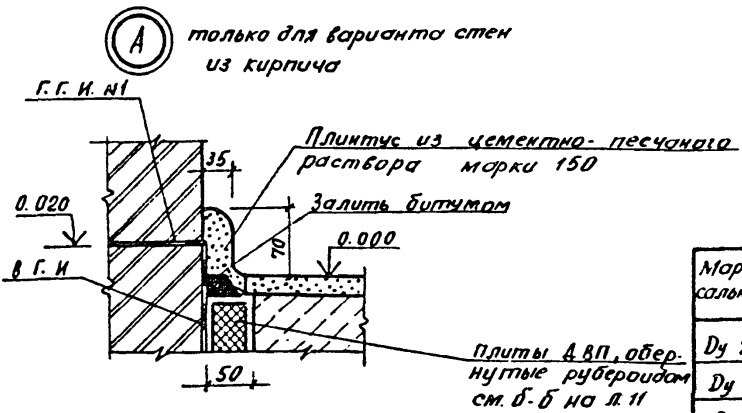


Тип отверстия	Размеры, мм		Отметка низа, м	Назначение
	Ширина	Высота		
1	1120	450	-2.350	Технологич. А
2	1050	450	-2.350	"
3	350	300	-0.85	Э.Л., А
4	40	40	3.900	"
5	600	600	-2.050	В.К. (отмостка)
6	900	600	-2.050	В.К. (ливневка)

Тип отверстия	Размеры, мм		Отметка низа, м	Назначение
	Ширина	Высота		
7	100	100	0.000	В.К.
8	270x250	375	-0.100	П.Л.
9	300	300	-0.100	Вводосток
10	600	400	-1.250	Отопление
11	100	100	0.100	Вентиляция
12	100	100	2.250	Вентиляция
13	100	200	0.150	Отопление
14	100	100	2.500	В.К.

Спецификация к схеме расположения прямков

Марка позиц	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед, кг	Примечание
-	ГОСТ 8509-86	Уголок 50x50x5 С-10.80мм	-	40.72	
ИМ1	Лист 26	ИМ1	4	0.54	
-	-	Труба ст. ф 100мм С-3.5м	4	-	
Л1	Лист 26	Металлическая крышка Л1	1	51.62	
<u>Сальники</u>					
	Серия 5.900-2	Ду 300 (Ду 200)	2(2)	42.5 (20.5)	См. п. л. 2.3
	"	Ду 350 (Ду 250)	2(2)	54.1 (24.1)	"



Марка сальника	Наружный диаметр D _н корочки сальника с-300мм
Ду 200	273
Ду 250	325
Ду 300	426
Ду 350	478

1. Для штукатуривания цокольной части наружных стен (выше отмостки) применять цементный раствор марки 100 морозостойкостью не менее F 75 (слоем толщиной 20 мм).

2. Подложение сальников дано на плане усиленного пола (л. 12)
3. Сальники для труб Ду 300 и Ду 350 даны для варианта с насосами к 160/30, сальники для труб Ду 200 и Ду 250 - для всех остальных вариантов (см. раздел ТК)

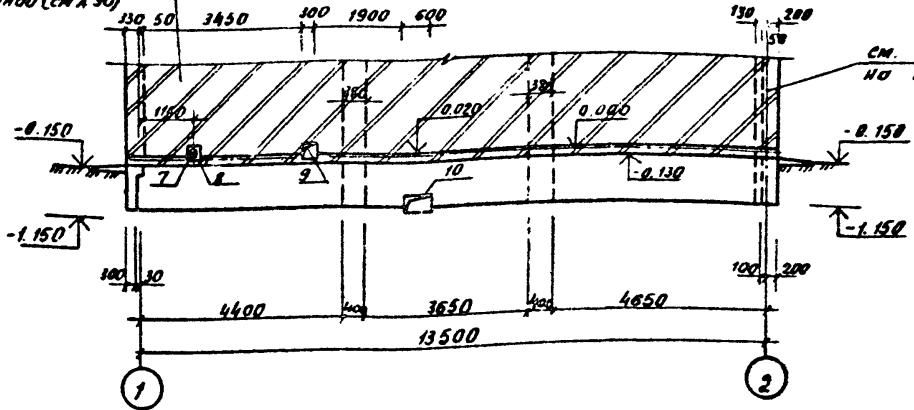
901-2-158.13.87 АС

привязки		Исполн	Дата	Лист	Листов
Исполн	Гармоцкий	В.И.	6.08.87	Р	9
Гл. констр.	Патеричук	В.И.	6.08.87		
Г.Л.	Сысоев	В.И.	6.08.87		
Г.И.П.	Былавицес	В.И.	6.08.87		
Р.И.К. зр.	Иваниценко	В.И.	6.08.87		
Ст. инж.	Патеричук	В.И.	6.08.87		
Н. Констр.	Забрицкая	В.И.	6.08.87		

Дивизион 2

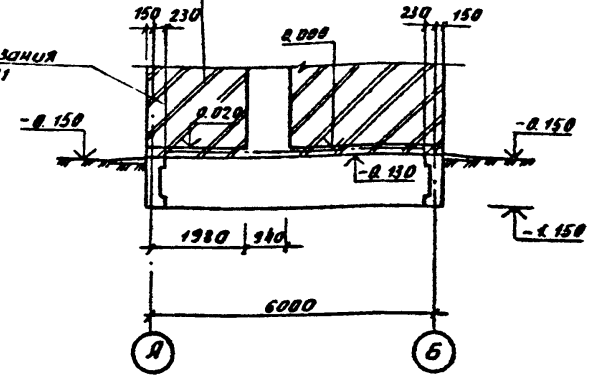
На отм. 2.270 выполнить напуски кирпичной кладки для опирания покрытия над цокольной (см. л. 30)

По оси А

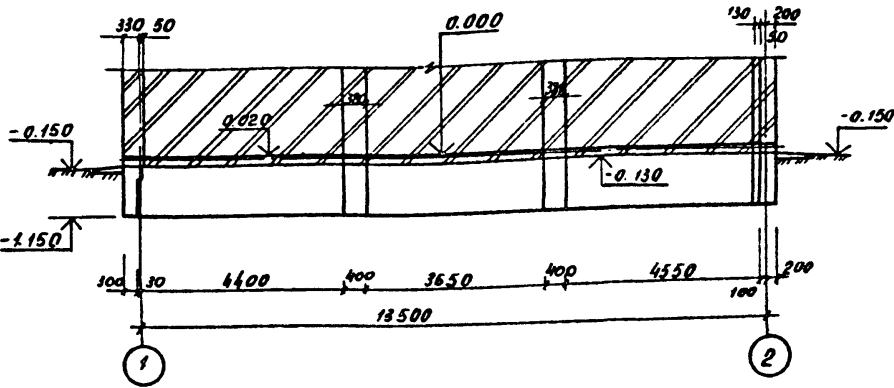


На отм. 2.270 выполнить напуски кирпичной кладки для опирания покрытия над цокольной (см. л. 30)

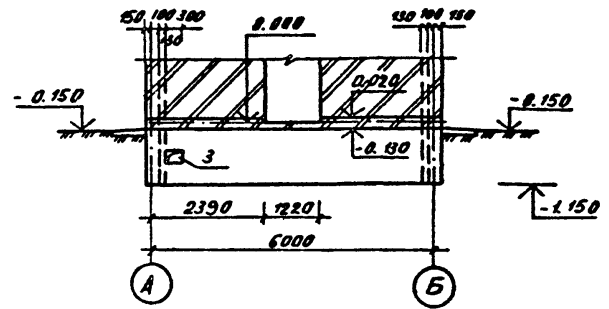
По оси 1



По оси Б



По оси 2



- 1 Основные примечания к разверткам стен и фундаментам см. л. 11.
- 2 Все отверстия ниже отм. -1.150 выполнять при привязке проекта.
- 3 Таблица экспликации отверстий, план расположения отверстий см. л. 9

Привязки:

Ц.И.Б. №				

901-2-158. 13.87. АС

Нач. экп.	Тарновский	В.И.	6.08.87
И.р. констр.	Потеряч	В.И.	6.08.87
Г.И.П.	Сысоев	В.И.	6.08.87
Г.И.П.	Будавичев	В.И.	6.08.87
Рук. экп.	Ивашенко	В.И.	6.08.87
Ст. инж.	Петушицкий	В.И.	6.08.87
И.р. констр.	Зубрицкий	В.И.	6.08.87

Водопроводная станция подкачки
производительностью до 500 м³/ч
Развертки стен
подземной части

Стация	Лист	Листов
Р	10	
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

2370-02

Согласовано:
Рук. экп. Потеряч
Инж. экп. Ивашенко
Инж. экп. Петушицкий

Спецификация

1. Фундаменты разработаны для основания с залегающими по всей площади плана здания одного вида плотными равномерно сжимаемыми грунтами. Исходные данные для проектирования фундаментов приведены в пояснительной записке.
2. Фундаменты и стены цулевого цикла приняты из монолитного тяжелого бетона класса В75 (марки 100).
3. При привязке проекта фундаменты должны быть переработаны с учетом местных геологических и гидрогеологических условий, глубины заложения, рельефа местности, фактических характеристик грунта и уровня планировки в соответствии со СНиП 2.02.01-83, установить условия обратной засыпки попутным грунтом.
4. Монолитные фундаменты выполняются по выровненной поверхности основания. При глинистых грунтах фундаменты выполняются по песчаной подсылке толщиной 100 мм.
5. Горизонтальную гидроизоляцию на отм. -0.130 выполнять из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, на отм. 0.000 - из двух слоев гидроизола или стеклорубероида, склеенных между собой и с выровненной цементным раствором марки 100 поверхностью стены битумной мастикой толщиной 1-2 мм.
6. Вертикальную гидроизоляцию стен со стороны грунта и в местах, указанных на чертежах, выполнять из нефтяных битумов марок БН-Т и БН-ТЧ или мастик в соответствии с СН 301-65, с нанесением на изолируемую поверхность в 2 слоя общей толщиной 4 мм.
7. Обратную засыпку грунта с наружных сторон стен здания производить только после устройства полов (без верхнего отделочного слоя толщиной 30 мм) и набора 10% прочности бетона во всех слоях последних, после выполнения кладки кирпичных стен, монтажа и анкеровки панелей покрытия, замоноличивания продольных зазоров между ними, после выполнения вертикальной гидроизоляции.

Засыпку производить слоями по 100 мм, равномерно со всех сторон, с тщательным уплотнением, грунтом без строительного мусора и органических включений.

8. Морозостойкость верхней части бетонных стен цулевого цикла до глубины (от отметки планировки), равной не менее половины глубины промерзания грунтов, должна быть не менее F75 по всей толщине стены.

9. Работы по устройству фундаментов выполнять в соответствии со СНиП 3.02.01-83 „Основания и фундаменты. Правила производства работ.“

Лист № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

						901-2-158.13.87 АС		
Привезен:						Водопробная станция подготовки		
						производительностью до 500 м ³ /час		
						Стация	Лист	Листов
						Р	11	
						Указания к выполняемому		
						конструкциям цулевого цикла.		
Лист №						БЕЛГОСПРОЕКТ		
						г. Минск		

2370-02

Лист 2

Ведомость перемычек для варианта стен из кирпича

Спецификация перемычек по проемам для варианта стен из кирпича

Марка, позиция	Схема сечения
ПР1 (шт.1)	
ПР2 (шт.31)	
ПР3 (шт.1)	
ПР4 (шт.1)	
ПР5 (шт.1)	

Марка, позиция	Схема сечения
ПР6 (шт.1)	

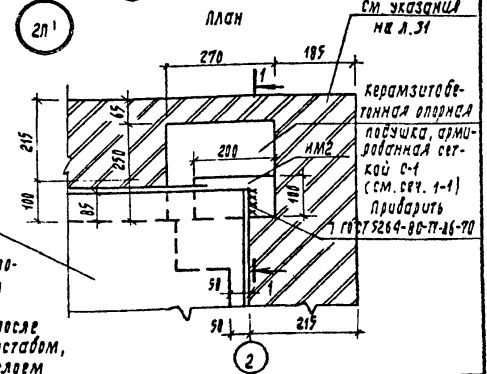
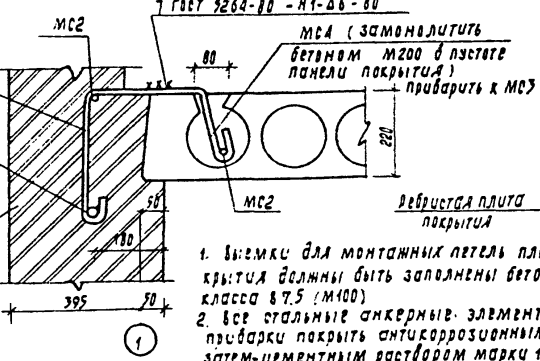
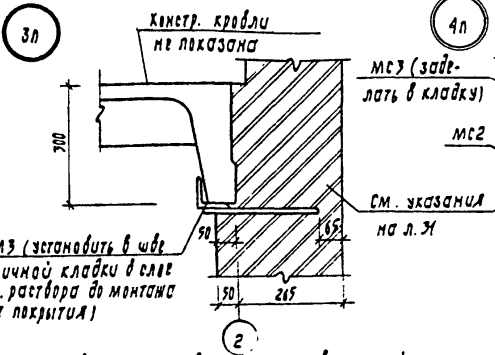
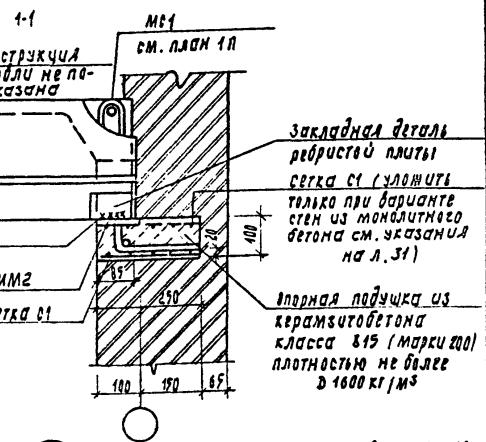
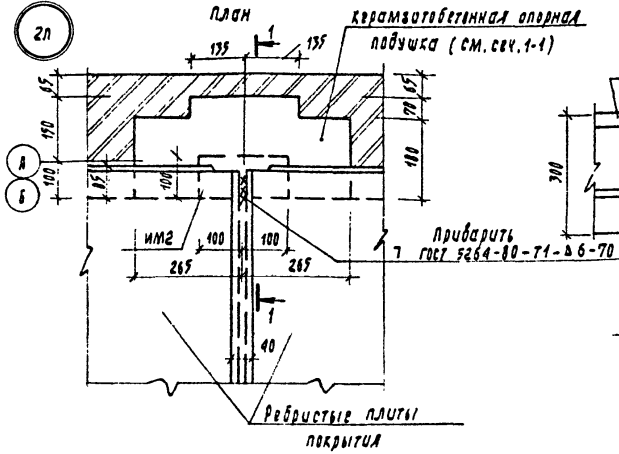
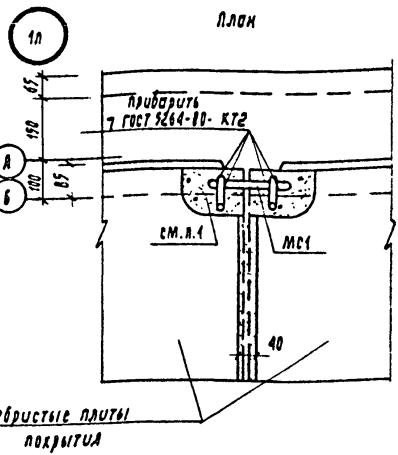
Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Масса ед. кг	Примечание
1	Серия 1.038. 1-1 выпуск	ПРБ 13-37	4	74	
2	" "	ПРБ 13-1	3	35	
3	" "	ПРБ 10-1	5	28	
4	" "	ПРБ 16-1	3	42	
5	" "	ПРБ 17-2	1	45	

1. а) Простенок длиной 130мм кирпичной перегородки уборной плитыной 120мм, примыкающей к стене по оси 1, должен быть связан с кладкой стены по всей высоте дверного проема.
- б) В трех местах на высоте простенка заложить каркасы длиной 330 мм (полученные путем разрезки каркаса К2 по серии 2.230-1, вып.5 на три части) - завести их в стену на 200 мм и в простенок на 130мм.
- в) Верхнюю часть указанной в п.1а перегородки (над простенком) крепить в середине ее высоты к стене в соответствии с п.7 на л.б
2. При варианте стен из монолитного бетона руководствоваться п.9 указанной на л.31
3. Остальные примечания - на л.б

Лист № 001
Подпись и дата, виза, инв. №

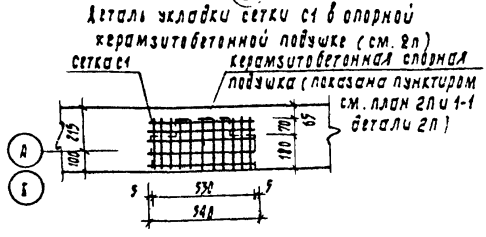
				901-2-158.13.87 АС			
привязан:				Мач. ЛКМ	Гарнаевский	Визир	5.08.87
				Г.А.П.	Петеричук	5.08.87	
				Г.И.П.	Сысоев	5.08.87	
				Р.чк. зр.	Б.Ч.Лавицкий	5.08.87	
				Тезлик	Убеицкая	5.08.87	
				И. контр.	Семеник	5.08.87	
					Зубрицкая	5.08.87	
Инв. №				Ведомость перемычек Спецификация.			
				БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск			

Дальность



1. Выемки для монтажных петель плит покрытия должны быть заполнены бетоном класса В7.5 (М100)
2. Все стальные анкерные элементы после сварки покрыть антикоррозийным составом, затем цементным раствором марки 100 слоем толщиной не менее 25 мм

3. Сварку производить качественно и электродами в соответствии с СН 593-78.



ПРИКАЗ:

ИМ. №	И. КОНТР.	Зубицкая	СЗ - 2011
-------	-----------	----------	-----------

901-2-158.17.87 АС

Водопродонная станция подкачки производственным до 500 м³/час

Детали крепления плит покрытия

Стрела	Лист	Листов
Р	19	

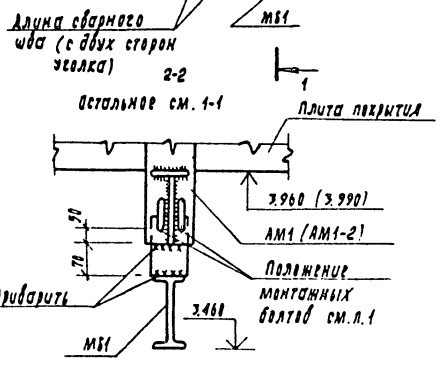
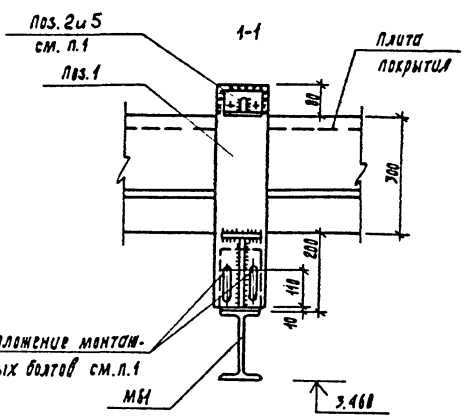
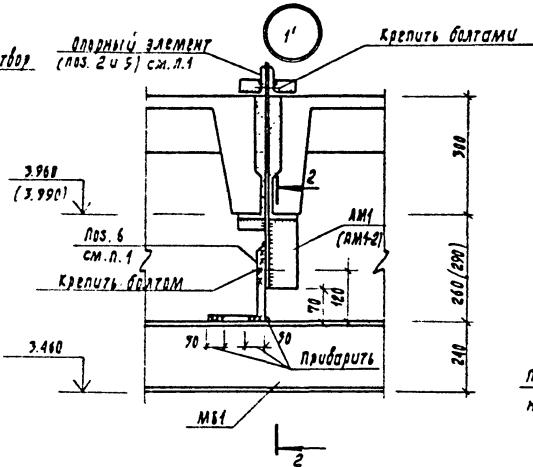
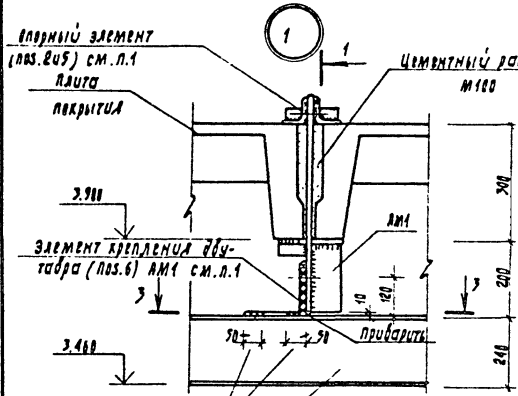
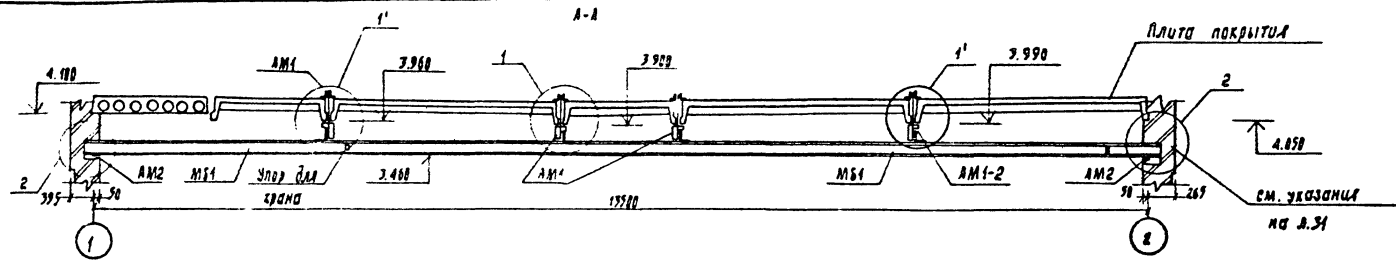
БЕЛГОСПРОЕКТ
г. М. И. М. М. С. К.

2370-02

Исполн. подл. Подпись и дата

Выполн. инж. Ж.

с. 120 БС.У.2



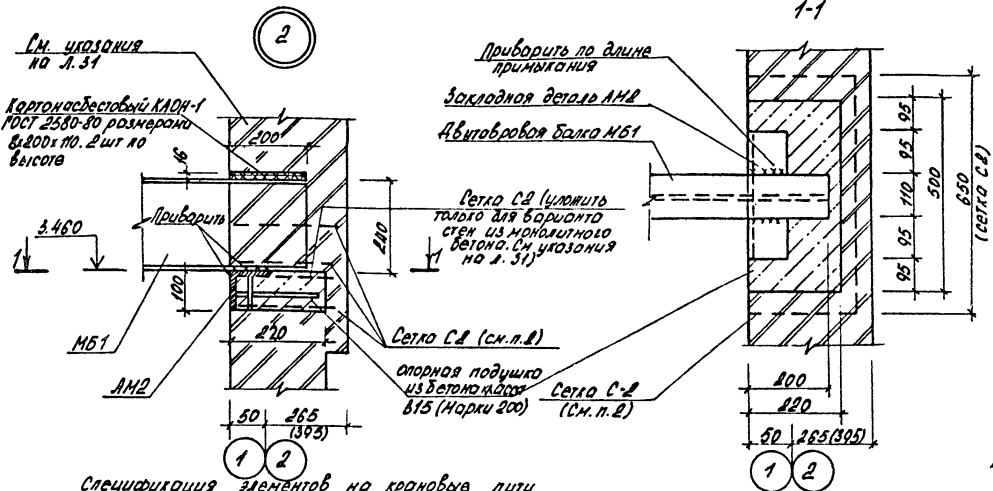
1. Примечания и спецификацию см. лист 17
 2. Сечение 3-3 и узел 2 см. лист 17

Изм. №: подл. Подпись и дата Выполнил: И.М.С.

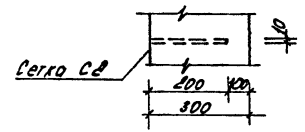
901-2-158.17.87 АС																													
проезд:	<table border="1"> <tr> <td>Моч. АМ-2</td> <td>Тарновский</td> <td>Визирь</td> <td>6.08.87</td> </tr> <tr> <td>Гр. Канстр</td> <td>Петерчук</td> <td>К</td> <td>6.08.87</td> </tr> <tr> <td>ГАП</td> <td>Сисов</td> <td>В</td> <td>6.08.87</td> </tr> <tr> <td>ГАП</td> <td>Знаменцев</td> <td>В</td> <td>6.08.87</td> </tr> <tr> <td>Рук. гр.</td> <td>Иващенко</td> <td>В</td> <td>6.08.87</td> </tr> <tr> <td>Ст. инж.</td> <td>Каплин</td> <td>В</td> <td>6.08.87</td> </tr> <tr> <td>И. контр.</td> <td>Зубрицкая</td> <td>О</td> <td>6.08.87</td> </tr> </table>	Моч. АМ-2	Тарновский	Визирь	6.08.87	Гр. Канстр	Петерчук	К	6.08.87	ГАП	Сисов	В	6.08.87	ГАП	Знаменцев	В	6.08.87	Рук. гр.	Иващенко	В	6.08.87	Ст. инж.	Каплин	В	6.08.87	И. контр.	Зубрицкая	О	6.08.87
Моч. АМ-2	Тарновский	Визирь	6.08.87																										
Гр. Канстр	Петерчук	К	6.08.87																										
ГАП	Сисов	В	6.08.87																										
ГАП	Знаменцев	В	6.08.87																										
Рук. гр.	Иващенко	В	6.08.87																										
Ст. инж.	Каплин	В	6.08.87																										
И. контр.	Зубрицкая	О	6.08.87																										
защита:	<table border="1"> <tr> <td>защита:</td> <td>защита:</td> <td>стадия</td> <td>лист</td> <td>листов</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Р</td> <td>16</td> <td></td> </tr> </table>	защита:	защита:	стадия	лист	листов			Р	16																			
защита:	защита:	стадия	лист	листов																									
		Р	16																										
Изм. №:	<table border="1"> <tr> <td>Крановые пути</td> <td>БЕЛГОСПРОЕКТ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>г. МИНСК</td> </tr> </table>	Крановые пути	БЕЛГОСПРОЕКТ		г. МИНСК																								
Крановые пути	БЕЛГОСПРОЕКТ																												
	г. МИНСК																												

2370-02

Дюбан 2



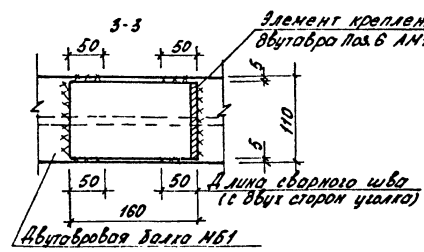
1. Приварку опорных элементов (поз. 2в5) и элементов крепления двутавра (поз. 6) закладной детали АМ1 выполнять после установки хребтовых путей МБ1 в проектное положение и закрепления монтажных болтов.
2. Верхние сетки С-2, уложенные в пределах высоты балки МБ1, разрезать в местах соприкосновения со стеной двутавра по схеме



3. Высота сварных швов $h_{св} = 8 \text{ мм}$
4. Количество сеток С-2 в столбах дано только для варианта стен из монолитного бетона.

Спецификация элементов на крановые пути

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	Примечания
МБ1	лист 18	Металлическая балка МБ1	2	531.24	
АМ1(АМ1-В)	лист 19(20)	Изделие закладное АМ1(АМ1-В)	6	11.00	11.88
АМ2	лист 18	Изделие закладное АМ2	4	4.09	
С-2	лист 18	Сетка С-2	12	16	1.12 см. п. 4
—	—	Балка МБ1-Вх160.581 ГОСТ 7798-70*	24	1.70	
—	—	Райка МБ1-Вх.5 ГОСТ 5913-70*	24	0.40	
Материалы					
—	—	Бетон класса Б15 (М200)	0.04	М ³	
—	—	Картон асбестовый КМОН-1 ГОСТ 2580-80	0.001	М ³	8=8мм



Допускается приварка элемента крепления двутавра поз. 6 закладной детали АМ1 к металлической балке МБ1 в заводских условиях

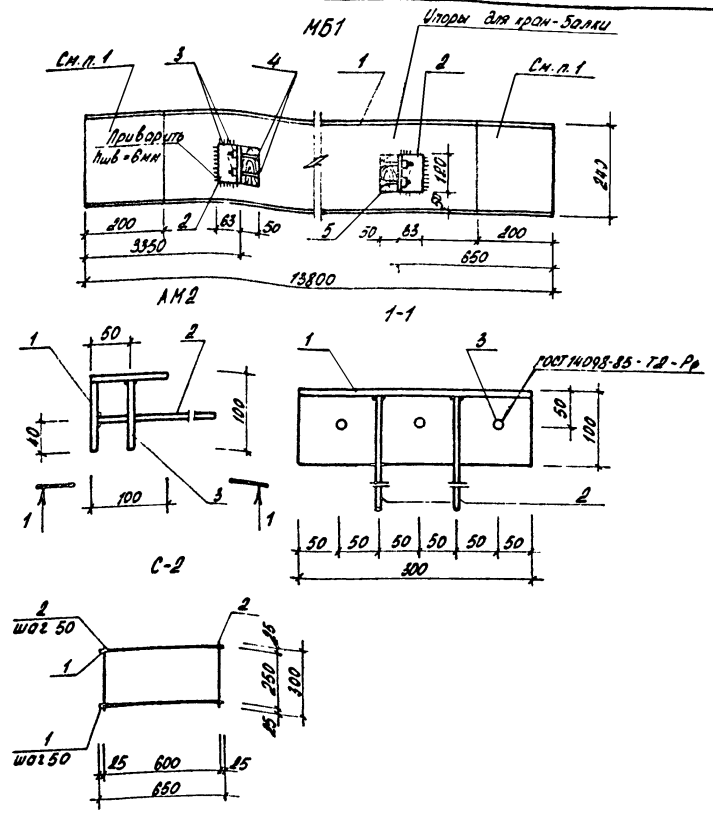
Имя и под. Колосов и Воробей

Привязан:

И.М. №	Зубрицкий
--------	-----------

901-2-158.13.87 ЛС			
И.М. №	Тарловский	В.И. №	51887
Л.К. №	Потеряны	Л.К. №	51887
П.П. №	Сиснев	Л.К. №	51887
П.И. №	Билыбин	Л.К. №	51887
Р.И. №	Иванченко	Л.К. №	51887
С.И. №	Колдан	Л.К. №	51887
Н.К. №	Зубрицкий	Л.К. №	51887
водопроводная станция подачи производительности до 500 м ³ /час		Стация	Лист
Крановые пути		Р	17
		БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск	

С. П. С. П. С. П.



1. Части крановых путей металлической балки МБ1, подлежащие заделке в стену (по 200 мм от торца двутавра), окрасить лаком ЛС-1 с алюминиевой пудрой.

Ранжир	Вид	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
			Лист 17	Металлическая балка МБ1		
				<u>Детали</u>		
		1		Болты - двутавровые для крановых путей		
		2		Гайки ГОСТ 19425-74 2-13300	1	528,54 кг
		3		Угловые ст. 3 ГОСТ 380-77 2-20	2	1 шт. Ø 10 2.37 кг
		4		Ролик М12-6Н.5 ГОСТ 5015-70*	4	208 кг
		5		Шпунт А1 М12-6Н.5 ГОСТ 5015-70	4	2,27 кг
				Неровный прусак из фибры ГОСТ 5015-70	2	0,001 м³
				Итого		531,24 кг
				<u>Изделие закладное ЛМ2</u>		
				<u>Детали</u>		
		1		Угловой ст. 3 ГОСТ 380-77 2-20	1	3,87 кг
		2		Ø 10 Л ГОСТ 6781-82 2-100	2	0,85
		3		Ø 10 Л ГОСТ 5781-82 2-90	3	0,17 кг
			Лист 17	Итого		4,09 кг
		1		<u>Сетка С-2</u>		
		2		<u>Детали</u>		
				Ø 50 Л ГОСТ 6781-80 2-650	6	0,56 кг
				Ø 50 Л ГОСТ 6781-80 2-300	13	0,58 кг
				Итого:		1,12 кг

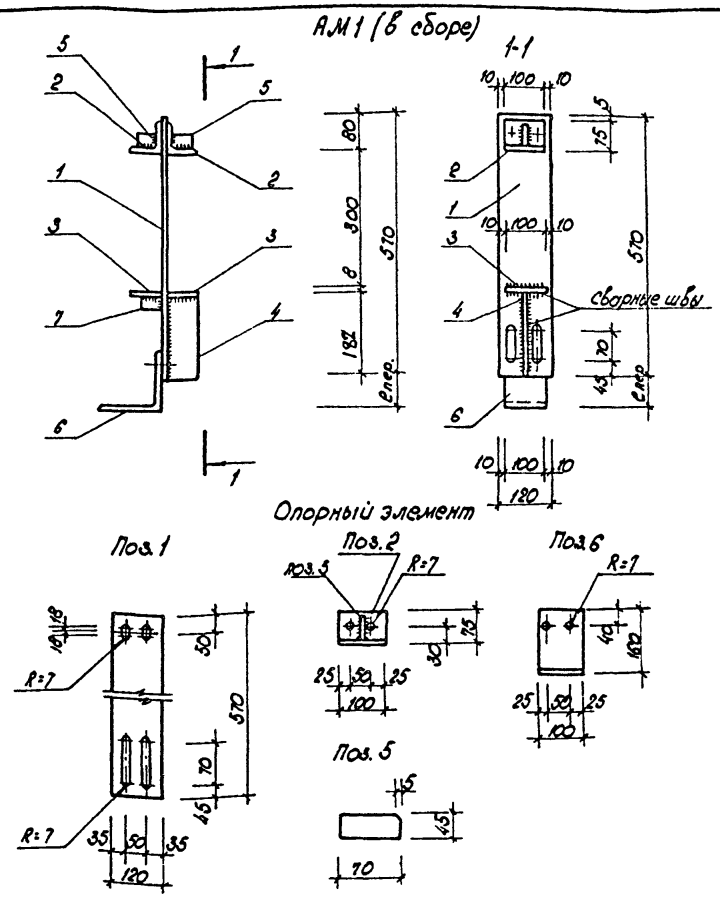
Шп. № 12. 10. 1985. 10. 1985. 10. 1985.

Привязан:

И. П. М. М.	Торковский	5.08.87
В. П. К.	Потеряхи	5.08.87
М. П. П.	Суслов	5.08.87
С. П. И. М.	Былбашин	5.08.87
И. П. В. № 2	Колган	5.08.87
	Зубрицкая	5.08.87

901-2-158.13.87			ЛС		
Водопроводная станция подстанции производительностью до 500 м³/час					
Стация	Масса	Мощность	Лист 18	Листов	
Р			БЕЛГОСПРОЕКТ		
г. Минск					

2005012



Спецификация

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	лист 19	Закладное изделие АМ1		
<u>Детали</u>				
1		Полоса Б-2 10x120 ГОСТ 103-76 Ст.3 кл.2 ГОСТ 380-74 В-570	1	5,37кг
2		Уголок Б-2 75x75 Л6 ГОСТ 8509-86 Вет.3 ЛСР-1 ГОСТ 380-74 В-100	2	1,38кг
3		Полоса Б-2 8x70 ГОСТ 103-76 Ст.3 кл.2 ГОСТ 380-74 В-100	2	0,880
4		Полоса Б-2 8x70 ГОСТ 103-76 Ст.3 кл.2 ГОСТ 380-74 В-100	1	0,79кг
5		Полоса Б-2 8x70 ГОСТ 103-76 Ст.3 кл.2 ГОСТ 380-74 В-100	2	0,40кг
6		Уголок Б-2 75x75 Л6 ГОСТ 8509-86 Вет.3 ЛСР-1 ГОСТ 380-74 В-100	1	2,47кг
7		Полоса Б-2 8x70 ГОСТ 103-76 Ст.3 кл.2 ГОСТ 380-74 В-100	1	0,11кг
		Итого:		11,40кг

1. Опорный элемент (поз. 2 и 5) и элемент крепления дугтавра (поз. 6) крепить к поз. 1 закладной детали АМ1 при монтаже балки ИБ1.
2. Высота сварных швов пшв = 6 мм.
3. Поз. 5 приварить к полке и стенке уголка (поз. 2) с двух сторон по всей длине примыкания.

привязан:

ИИБ №	

901-2-158.13.87 АС			
ИИБ АМ2	Терновский	Экспл.	50887
ИИБ Конкрт	Полещук		50887
ИИБ ГАП	Сысоев		50887
ИИБ ГУП	Будавичев		50887
ИИБ Рук. рр	Ильиничко		50887
ИИБ Стинкоз	Каплиан		50887
ИИБ Инженер	Самусева		50887
ИИБ Инженер	Зыбровская		50887

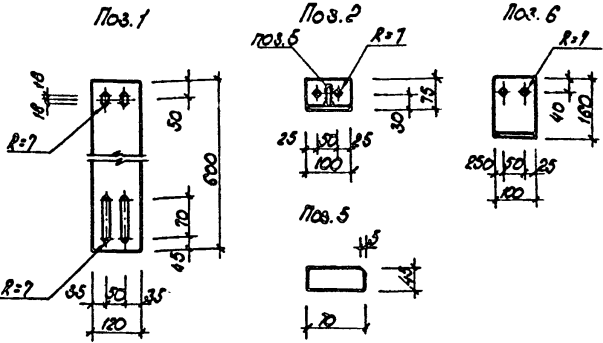
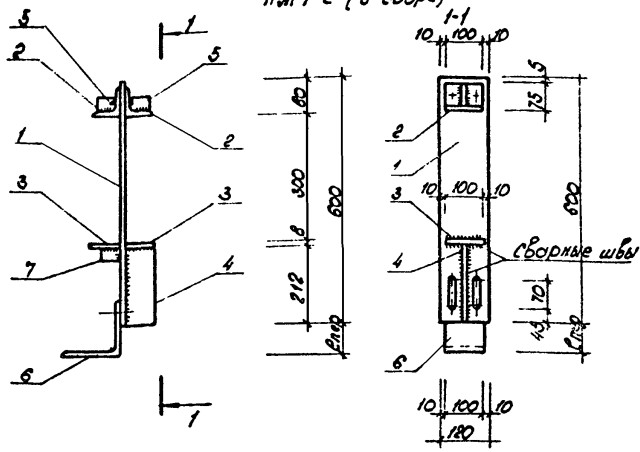
Водопроводная станция, подстанции производительностью до 500 м³/час

Крановые пути. Изделия металлические

Стадия	Масштаб	Масштаб
Р		
Лист 19	Листов	
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

Дробь 2

АМТ-2 (в сборе)



Спецификация

Прямая	Знач.	Поз. №.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Лист 20	Закладное изделие АМТ-2		
				<u>Детали</u>		
		1	Полоса Б-2 10х20 ГОСТ 103-76 ст.3 п.2 ГОСТ 380-77 Е-500	Полоса	1	5,6 кг
		2	Уголок Б-12 25х25 ГОСТ 103-76 ст.3 п.2 ГОСТ 380-77 Е-100	Уголок	2	1,3 кг
		3	Полоса Б-28х10 ГОСТ 103-76 ст.3 п.2 ГОСТ 380-77 Е-100	Полоса	2	0,88 кг
		4	Полоса Б-28х10 ГОСТ 103-76 ст.3 п.2 ГОСТ 380-77 Е-212	Полоса	1	0,93 кг
		5	Полоса Б-28х10 ГОСТ 103-76 ст.3 п.2 ГОСТ 380-77 Е-45	Полоса	2	0,40 кг
		6	Уголок Б-160х160х10 ГОСТ 18509-86 ст.3 п.2 ГОСТ 17417-3023-80 Е-100	Уголок	1	2,47 кг
		7	Полоса Б-28х10 ГОСТ 103-76 ст.3 п.2 ГОСТ 380-77 Е-25	Полоса	1	0,11 кг
				Итого:		11,86 кг

Инв. № подл. Подпись и дата (вкл. Инв. №)

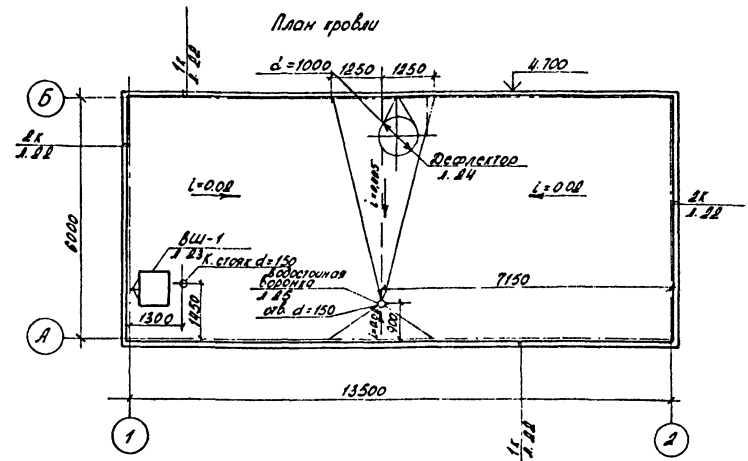
1. Опорный элемент (поз. 2 и 5) и элемент крепления двутавра (поз. 6) крепить к поз. 1 закладной детали АМТ-2 при монтаже болты МБ1.
2. Высота сварных швов $h_{шв} = 6 \text{ мм}$.
3. Поз. 5 приварить к полке и стенке уголка (поз. 2) с двух сторон по всей длине примыкания.

Привязан:

Инв. №					

			901-2-158.13.87 АС				
И.И. АИМР	Т.Ю. Новикова	В.И. Сидорова	5.08.87	Водопроводная станция подкачки производительностью до 500 м³/час	Старый	Материал	Масштаб
Г.И. Пономарев	П.И. Потеряев	Р.И. Потеряев	6.08.87		Р		
Г.И. Сидорова	С.И. Сидорова	С.И. Сидорова	6.08.87		Лист 20	Лист 20	
В.И. Сидорова	В.И. Сидорова	В.И. Сидорова	6.08.87	Крановые пути изделия металлические	БЕЛГОСПРОЕКТ 2. Минск		
С.И. Сидорова	С.И. Сидорова	С.И. Сидорова	6.08.87				
И.И. АИМР	И.И. АИМР	И.И. АИМР	6.08.87				

Лист 042



1. Рулонная кровля принята из 3 слоев направленного рубероида марки РМ 420-1 по ТУ 21-27-35-78 (основной вариант) или из 4 слоев рубероида: верхний слой - рубероид кровельный с крупнозернистой посылкой РМ 420.А (ГОСТ 10923-82), три нижних слоя - рубероид подкладочный с пылевидной посылкой РМ 300.А (ГОСТ 10923-82).

Возможно применение другого вида водоизоляционного кровельного материала в соответствии с таблицей 2 СНиП II-26-76 для принятого в проекте уклона кровли.

2. По вершине водоизоляционного ковра из направленного рубероида или рубероида другой марки без защитного покрытия должен быть выполнен защитный слой из гравия по ГОСТ 8268-82 размерами зерен 5-10 мм с маркой по морозостойкости не ниже 100 - толщиной 10 мм, по слою горячей битумной мастики толщиной 2 мм, антисептированной добавками порошковых гербицидов (макураона или симазина и др. в соответствии с п. 2.10 СНиП II-26-76).

3. Приклеивку направленного рубероида производить путем оплавления битумного вяжущего с нижней стороны полотна горячим воздухом или пламенем специальных газозоодушных горелок.

4. Водоизоляционный ковер наклеивать на поверхность армированную раствором битума в керосине или сольвонном масле в соотношении по весу от 1:2 до 1:3.

5. Устройство кровли производить только в сухую погоду.

6. Раскладку рулонов из наплавленного рубероида производить при температуре не ниже +10°С.

7. Покрытие парапетов (см. детали крыши) выполнять из оцинкованной стали толщиной 0,5-0,8 мм по ГОСТ 14918-80.

8. В качестве теплоизоляционного материала в покрытие приняты газосиликатные плиты марки Б, $\delta = 400 \text{ мм}^3$ (ГОСТ 5142-76), укладываемые непосредственно на плиты покрытия. Газосиликатные плиты укладывать вплотную друг к другу с тщательным заполнением зазоров крошкой из отходов того же материала.

В местах устройства дополнительного уклона крыши предусмотрена дополнительная посыпка газосиликатного дробленого утеплителя по ТУ 21 БССР 60-80.

По вершине газосиликатных плит предусмотрена стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 15 мм.

9. В ендовах основной водоизоляционный ковер усилить двумя слоями наплавленного рубероида, которые следует завести за поверхность ската с линии перегиба на 150 мм.

10. Работы по устройству кровли производить, выполняя в соответствии со СНиП III-20-74 «Кровли, гидроизоляция, паронизация и теплоизоляция. Правила производства и приемки работ».

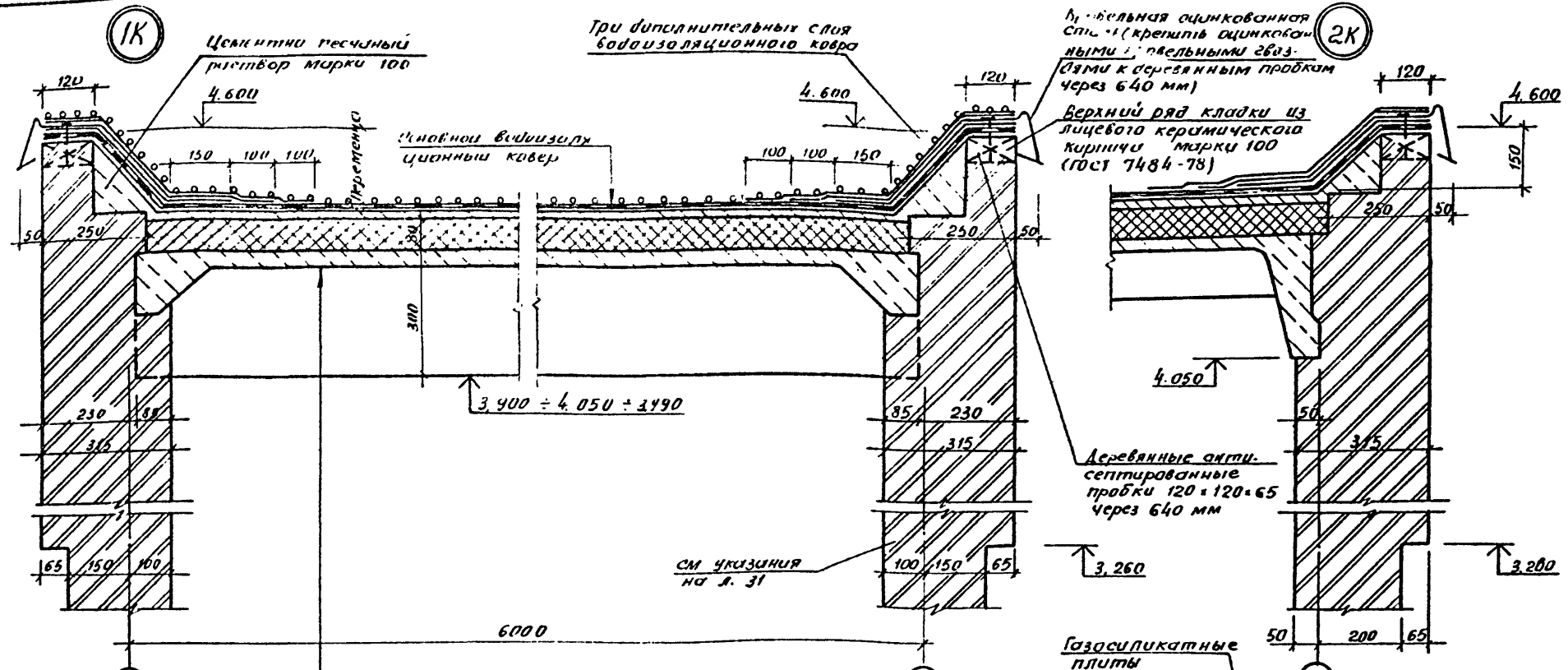
Привязан:

Инв. №			
Инв. №			

				901-2-158.13.87			АС		
Исполнители:				Водопроводная станция подкачки производительностью до 500 м ³ /час.			Стация		
Исполнители:				Л.А. Попов			Лист		
Исполнители:				М.П. Сыров			Листов		
Исполнители:				М.П. Булавинцев					
Исполнители:				Ст. пр. Бочарова					
Исполнители:				Архит. Лобанова			План кровли		
Исполнители:				Н.А. Костр. Зубрицкий			БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

2370-02

Содержание: Лист 042, Крыша, Кровля, Гидроизоляция, Теплоизоляция, Паронизация, Стяжка, Финишное покрытие, Проверено: [подпись]



1К

2К

Цементно песчаный раствор марки 100

Три дополнительных слоя водоизоляционного ковра

Листовая оцинкованная сталь (крепеж оцинкованными стальными шурупами к деревянным пробкам через 640 мм)

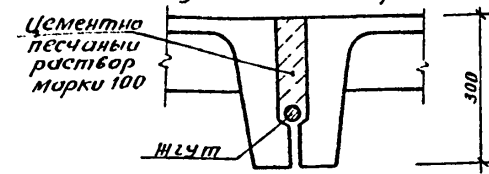
Верхний ряд кладки из лицевого керамического кирпича марки 100 (ГОСТ 7484-78)

Деревянные ошп. септированные пробки 120x120x65 через 640 мм

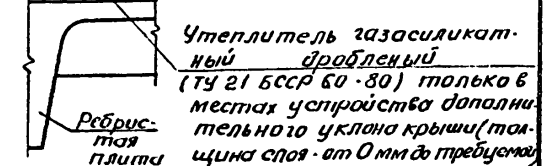
Условное обозначение:
 ————— основной водоизоляционный ковер

Защитный слой из гравия	10
Основной водоизоляционный ковер (см указания к плану покрытия)	
Огрунтовка битумом	
Сляжка из цементно песчаного раствора марки 50	15
Газосиликатные плиты марки Б $\rho = 400 \text{ кг/м}^3$ (ГОСТ 5742-76)	80
Один слой рубероида на горячем битуме	
Редристая плита	300

Деталь замоналичивания зазоров между плитами покрытия



Деталь устройства дополнительного уклона крыши



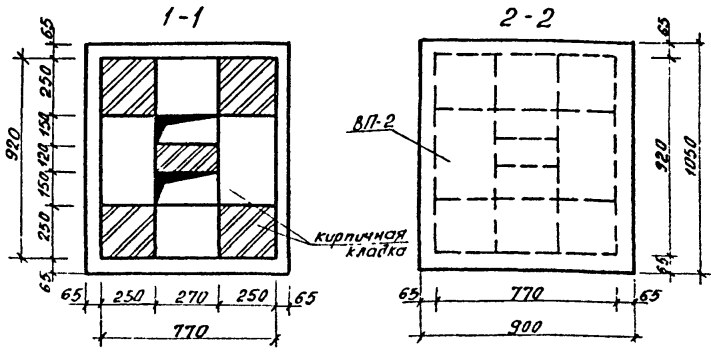
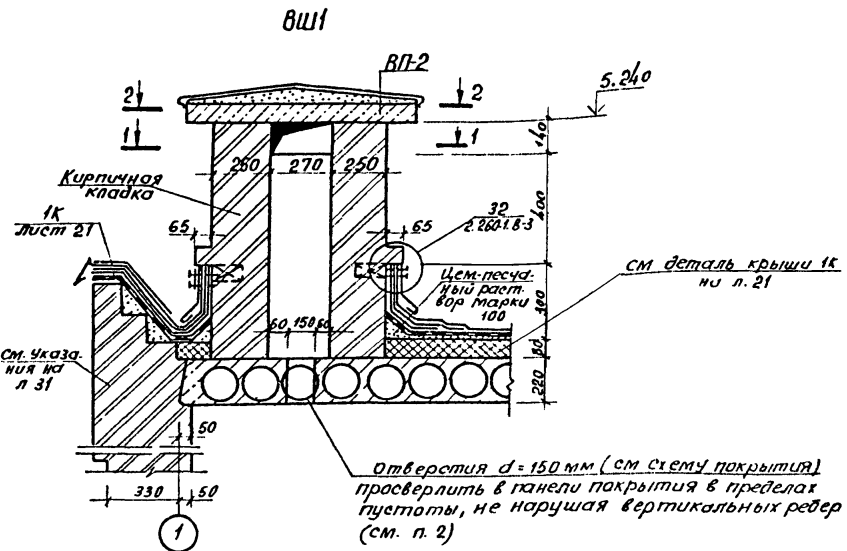
901-2-158.13.87 AC

Пробязан:	И.в. Акн. Гарньевский	Визир	60887	Видопроводная станция подкачки производительности до 500 м³/час	Стадия	Лист	Листов
	П. Конер. Пошерицкий		60887				
	ГАП Сыроев		60887				
	ГИП Бучалинцев		60887				
Инв. №	И.в.ч.р. Зубрицкий		60887	Детали крыши	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

2370-02

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №. Рук. пр. сайт. Взам. инв. №. Сделано:

Лист 2



Спецификация

Марка, позц.	Обозначение	Наименование	Кол. бо	Масса ед. кг	Примечание
ВП-2	Серия Б. 134-7 вып.1	ВП-2	1	140	

1. Стены вентиляционных шахт выполнять из рядового обыкновенного полнотелого кирпича (ГОСТ 530-80) марки 100, с тщательным заполнением швов и шпаклевкой внутренних поверхностей каналов.
2. Участки с двух сторон от просверленного отверстия заделать (заглушить) бетоном класса В 7,5 (марки 100) на глубину не менее 150 мм.

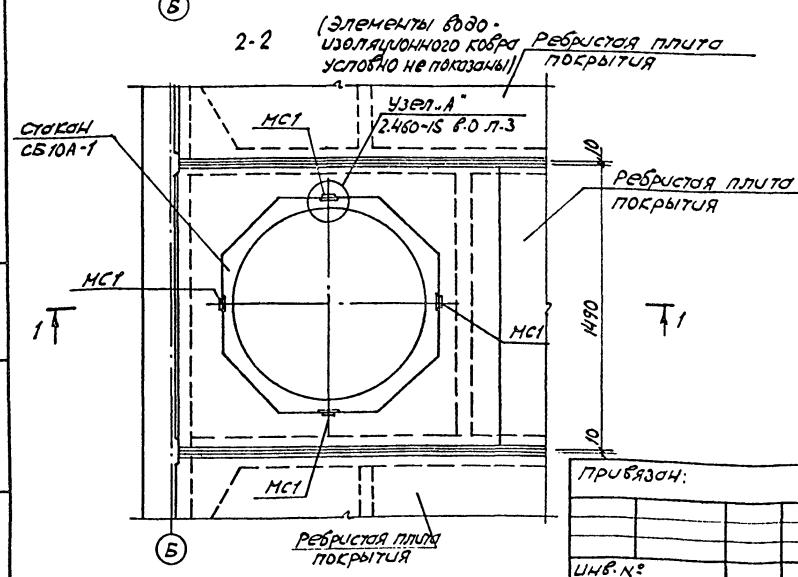
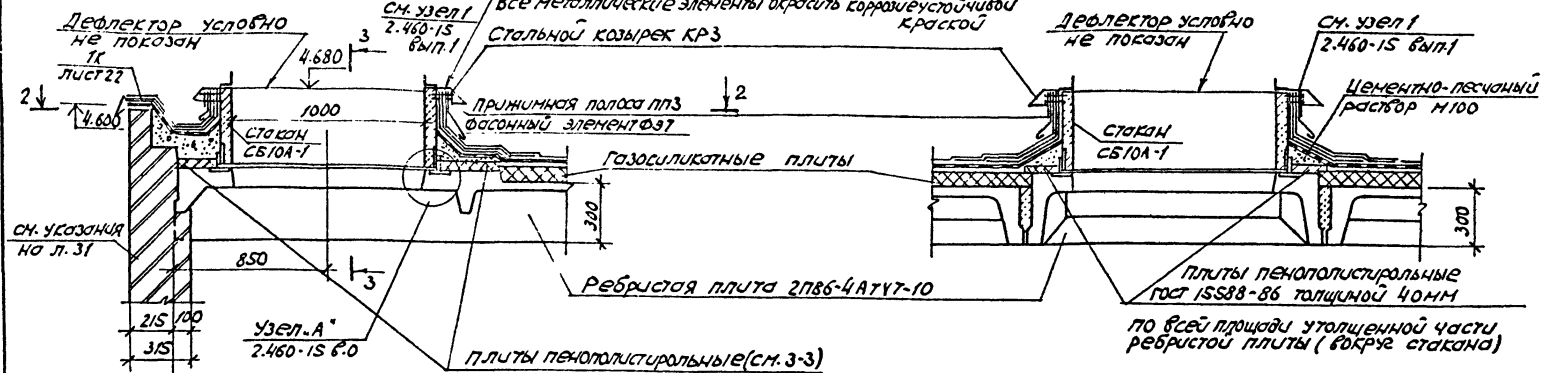
Шифр № подл. Подпись и дата

привязан:

Шифр № подл.	Шифр № лист	Шифр № лист

901-2-158.13.87 АС							
Нач. экп.	Тарнавский	Визир	6.08.87	Водопробная станция подкоч. ки производительностью до 500 м3/ч	Стандия	Лист	Листов
Гл. конст.	Потерных		6.08.87				
ГАП	Сысов		6.08.87				
ГИП	Билавицкая		6.08.87				
Руч. зр.	Иващенко		6.08.87	Вентшахта ВШ-1	Р	23	
Техник	Семеник		6.08.87				
Н. контр.	Зубрицкая		6.08.87				

при выполнении сопряжения дефлектора со стеклом по узлу необходимо обеспечить герметичность этого сопряжения по всему периметру дефлектора
 Все металлические элементы окрасить коррозиестойковой краской



1. Установку стакана для крепления дефлектора выполнять в соответствии с чертежами на данном листе и узлам 1 и 2 выпуска 1 серии 2.460-1S, типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах установки крышных вентиляторов (выпуск 1).
2. Крепление дефлектора и козырька к стакану СВ10А-1 выполнять одновременно.
3. Защиту от коррозии стальных элементов дефлектора и элементов их крепления производить в соответствии со СНИП 2.03.11-85.
4. Пенополистирольные плиты должны быть зафрезерованы на газосиликат на 80±100мм.
5. Спецификацию см. лист 2S.

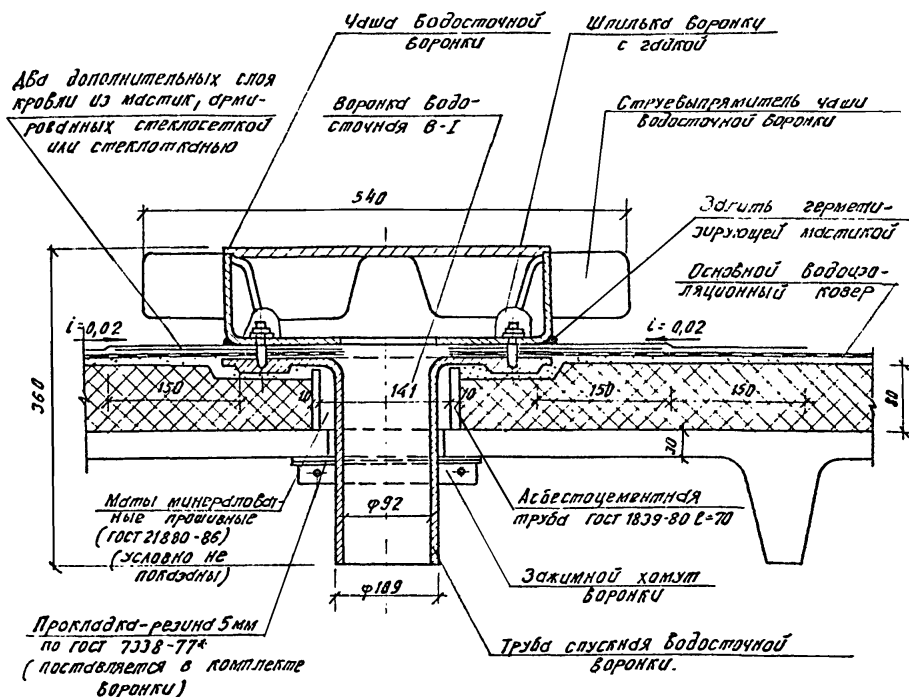
привязка:

инв. №:

901-2-158.13.87			АС	
Исполнитель	Гарницкий	Знамен	С.М.ИТ	
Проектировщик	Потеряч	Сысоев	С.М.ИТ	
Голп	Будовин	С.М.ИТ		
Рук. гр.	Ибрагимов	С.М.ИТ		
Ст. инж.	Петушиков	С.М.ИТ		
И. контр.	Зубрицкий	С.М.ИТ		
Водопроводная станция повышенной производительностью до 500 м ³ /час			стадия	лист
Установка стакана для крепления дефлектора			Р	24
			БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск	

Деталь установки водосточной воронки.

Л.И.В.С.М.2



Спецификация к схеме установки стакана для крепления дефектора

Вид работ	Элемент	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Установка стакана для крепления дефектора</u>						
<u>Сборочные единицы</u>						
1			1.494-24 Вып.1	Стакан СБ10А-1	1	
2			2.460-15 Вып.1	Кзырек КРЗ	1	
3			"	Фланцевый элемент ФЭ7	1	
4			"	Прижимная полоса ППЗ	1	
5			2.460-15 Вып.0	Изделие закладное ИС1	4	

Имя и подпись
Подпись и дата
Взнос ште. №

- Водосточная воронка В-1 производительностью 12 л/сек изготавливается по ТУ-36 УССР-696-75.
- Все детали воронки необходимо очистить от ржавчины, грязи и покрыть лаком БТ-577 ГОСТ 5631-70*.
- Воронку установим согласно проекту в наиболее низком месте. Между чашей воронки и фланцем спускной трубы при креплении шпильками вставить 4 деревянных бруска размерами 60x60x16 мм. Следует строго следить за сохранностью водоизоляционного ковра, зажимаемого между чашей и спускной трубой.

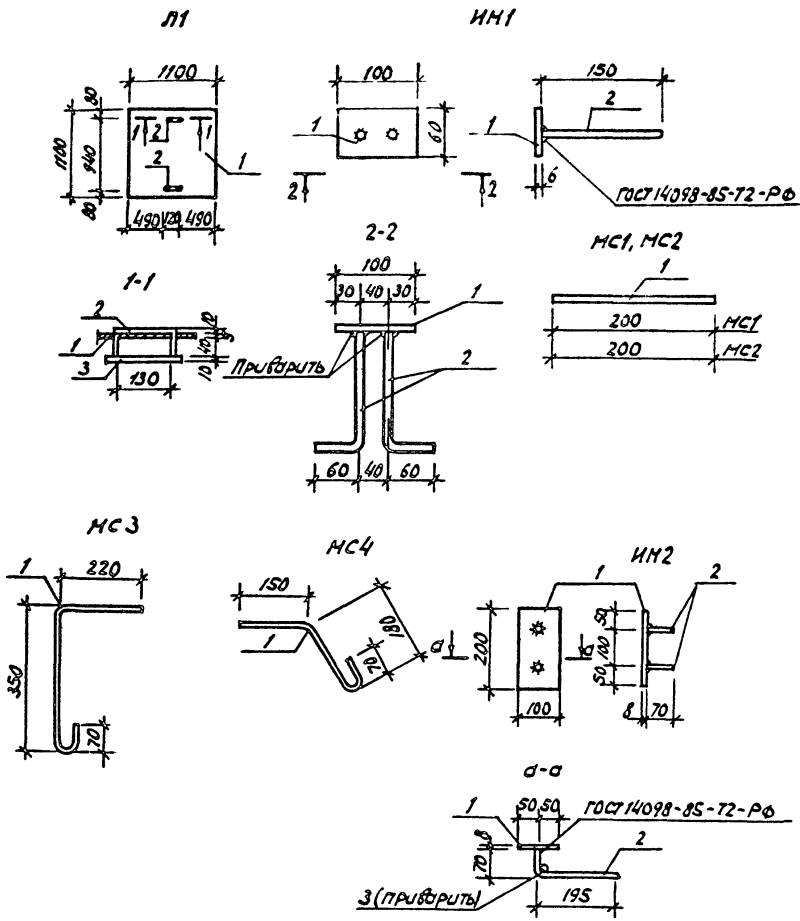
Привязан:

И.В. №					
--------	--	--	--	--	--

901-2-158.13.87 АС							
И.В. №	Точновский	Эксперт	5.11.87	Водопробная станция подкачки производительностью до 500 м³/час.	Стадия	Лист	Листов
Г.В. №	Лотерчук		5.11.87		Р	25	
Г.П.	Сысоев		5.11.87				
Г.И.П.	Блажунцев		5.11.87				
Р.У.К. Г.	Иваница		5.11.87				
Ст. инж.	Петушицкая		5.11.87	Деталь установки водосточной воронки. Спецификация	БЕЛГОСПРОЕКТ		
Н. контр.	Зубрицкая		5.11.87		г. Минск		

Лист 2

Спецификация



Вариант	Деталь	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
			Лист 26	Металлическая крышка (Л1)		
				<u>Детали</u>		
	1			сталь листовая рифленная Б=5мм ГОСТ 8568-77* М2	1,21	51,18 кг
	2			Ф10А1 ГОСТ 5781-82* Р=220	2	0,27 кг
	3			Ф10А1 ГОСТ 5781-82* Р=140	2	0,17 кг
				Итого:		51,62 кг
			Лист 26	ИМ1		
				<u>Детали</u>		
	1			Лист 26 Полоса 62-6x60 ГОСТ 10376 Б7-3 ЛП ГОСТ 5135-74* Р=100	1	0,28 кг
	2			Ф10А1 ГОСТ 5781-82* Р=210	2	0,26 кг
				Итого:		0,54 кг
			Лист 26	МС1		
				<u>Детали</u>		
	1			Ф12А1 ГОСТ 5781-82* Р=200	1	0,18 кг
			Лист 26	МС2		
				<u>Детали</u>		
	1			Ф10А1 ГОСТ 5781-82* Р=200	1	0,12 кг
			Лист 26	МС3		
				<u>Детали</u>		
	1			Ф10А1 ГОСТ 5781-82* Р=640	1	0,40 кг

ПРИБАВОК:

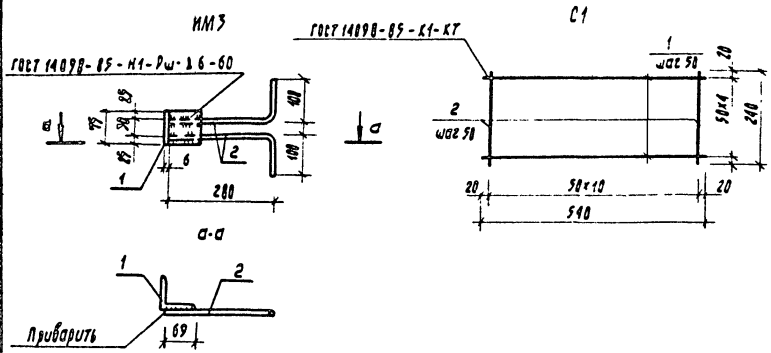
ИМВ.№					

901-2-158.13.87 АС

Р.К. А.К.М.З	Тарновский	Визен	5.08.87	Водопроводная станция подкачки производитель- ностью до 500 м³/час	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. констр.	Потерячук	Б.И.С.	5.08.87		Р		
Г.И.П.	Сысоев	Б.И.С.	5.08.87		Лист 26		Листов
Г.И.П.	Булдобичев	Б.И.С.	5.08.87	Изделия металлические	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Р.К. З.Р.	Шващенко	Б.И.С.	5.08.87				
Техник	Сенениок	Б.И.С.	5.08.87				
И.Контр.	Зубрицкая	Б.И.С.	5.08.87				

27.05.87

спецификация



ФОРМАТ	КОЛ-ВО	НАЗВ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КВА.	ПРИМ. Ч.
			Лист 27	СИ		
	1			φ58 СИ ГОСТ 6727-80 [*] L=240	5	0,29 кг
	2			φ58 СИ ГОСТ 6727-80 [*] L=240	11	0,58 кг
				Итого:		0,77 кг
			Лист 26	МСА		
				АВСТАЛУ		
	1			φ10 АІ ГОСТ 5781-82 [*] L=170	1	0,28 кг
			Лист 26	НМ2		
				АВСТАЛУ		
	1			Полоса 62-100x4 ГОСТ 10576 СТ 328. ГОСТ 335-79 [*] L=200	1	1,26 кг
	2			φ10 АІІ ГОСТ 5781-82 [*] L=270	2	0,33 кг
	3			φ10 АІІ ГОСТ 5781-82 [*] L=170	1	0,11 кг
				Итого:		1,70 кг
			Лист 27	НМ3		
				АВСТАЛУ		
	1			Узлок 6-75x6 ГОСТ 8709-86 СТ 328. ГОСТ 335-79 [*] L=80	1	0,46 кг
	2			φ10 АІІ ГОСТ 5781-82 [*] L=280	2	0,47 кг
				Итого:		0,93 кг

ИМ. В. ПОС. ПОЛНОЕ И ДАТА ВОЗВРАЩЕНИЯ

присачи:

ИМ. В. ПОС.	
ПОС. ДАТА	
ВОЗВРАЩЕНИЕ	
ИМ. В. ПОС.	
ПОС. ДАТА	
ВОЗВРАЩЕНИЕ	

901-2-158.17.87 АС

водопроводная станция подкачки производительностью до 500 м³/час

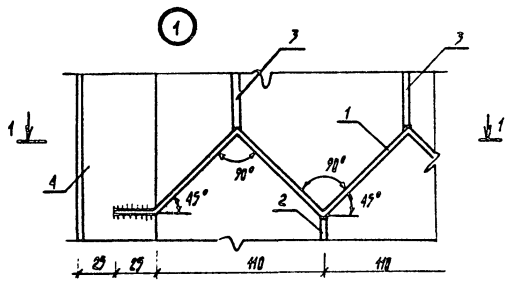
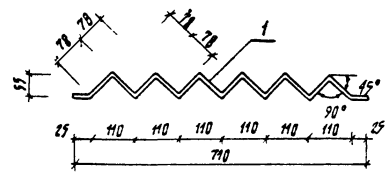
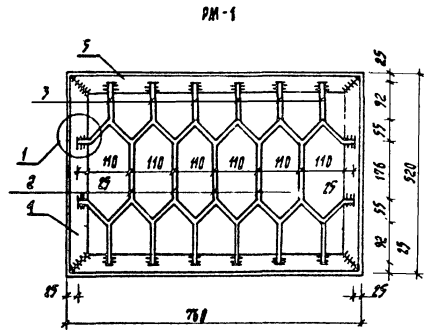
Изделия металлические

станция	масса	масштаб
Р		
Лист 27	Листов	

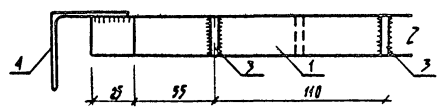
БЕЛГОСПРОЕКТ
г.Минск

2370-02

Лист 2



1-1



ФОРМАТ	ЗНАЧ.	ПОВУЧ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЧ.
				PM-1		
				ДЕТАЛИ		
		1	Полоса	4x25 ГОСТ 103-76* Ст.3 ГОСТ 535-79# С-986	2	1,56кг
		2	Полоса	4x25 ГОСТ 103-76* Ст.3 ГОСТ 535-79# С-176	5	0,7кг
		3	Полоса	4x25 ГОСТ 103-76 Ст.3 ГОСТ 535-79# С-92	12	0,87кг
		4	Уголок	5x50 ГОСТ 8509-86 Ст.3 ГОСТ 535-79# С-920	2	3,92кг
		5	Уголок	5x50 ГОСТ 8509-86 Ст.3 ГОСТ 535-79# С-76	2	5,73кг
				Итого:		12,78кг
				Бес сплавленного металла 2%		0,26кг
				Всего:		13,04кг

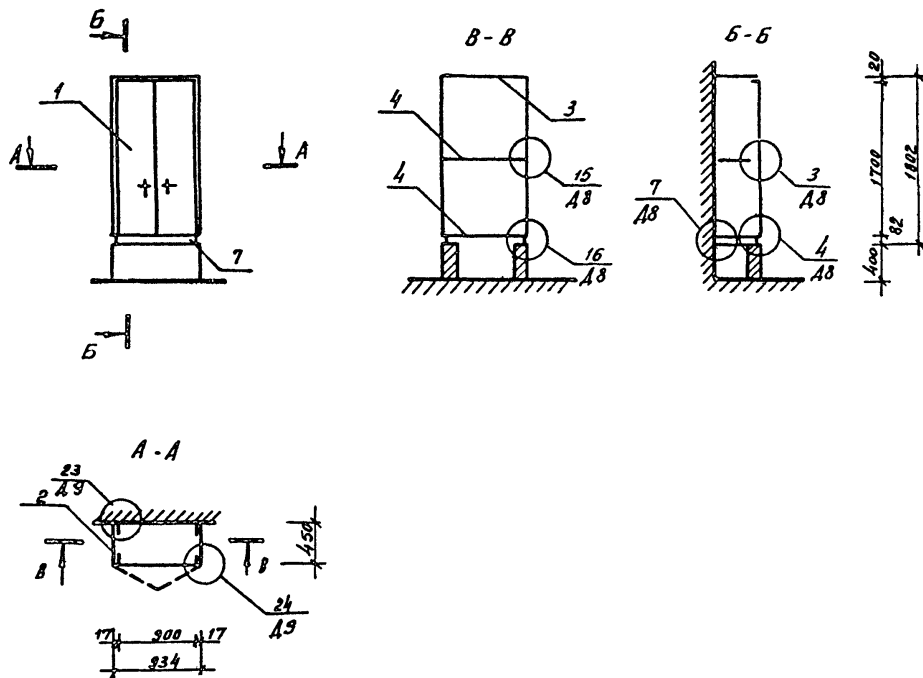
1. Решетку PM-1 крепить с наружной стороны к оконному блоку, предварительно окрасив масляной краской за 2 раза (цвет уточнить при привязке)
2. Соединение деталей решетки между собой выполнить ручной дуговой сваркой. ГОСТ 5264-80 $t_{ш} = 4 \text{ мм}$

Шифр, №, вид, Подпись и дата, Свойства шрифта

				901-2-158, 13.87 АС		
				Водопроводная станция подкачки производительностью до 500 м³/час		
				стадия	Масса	Масштаб
				Р		
				лист 28	лист 28	
				РЕШЕТКА PM-1		
				БЕЛГОСПРОЕКТ г. МИНСК		

Привязан:	ИВ. ВИМ-2	Тарновский	Визир	6.08.87
	ГЛ. КОНСТР	Потерячук	2	6.08.87
	ГЛП	Сисосов	1	6.08.87
	ГЛП	Блазюничев	1	6.08.87
	СТ. АДЖ.	Кодриев	1	6.08.87
Инд. №:	И. КОНТР.	Зубрицкая	1	6.08.87

Лист 2



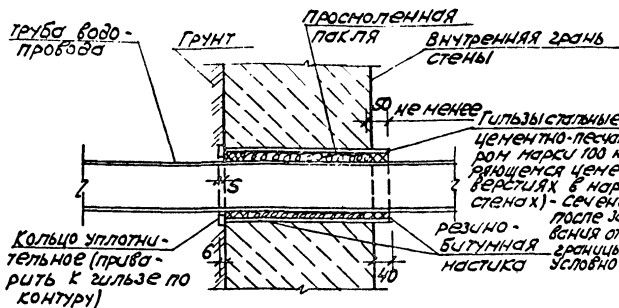
Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
		<u>Документация</u>		
	1.172.5-6-0.000.10	Техническое описание		
	1.172.5-6-0.000.18	ЧЗпы 1-16		
	1.172.5-6-0.000.19	ЧЗпы 23-24		
		<u>Сборочные единицы</u>		
1	1.172.5-6-0.100-07	Дверной блок шкафа ДШГ-9	1	
2	1.172.5-6-0.05.00-00	Стенка боковая шкафа с шп. 48	2	
3	1.172.5-6-0.08.00-04	Полка антресольная ПАУ-9	1	
4	1.172.5-6-1000-04	Полка переставная ППЗ-9	2	
		<u>Детали</u>		
5	1.172.5-6-0.002	Брусек монтажный БМ-18	4	
6	1.172.5-6-0.006	Полкодержатель ПД-1	2	
7	1.172.5-6-0.007	Цоколь	1,8м	
8	1.172.5-6-0.008-01	Наличник	4,8м	
9	1.172.5-6-0.011-01	Винт стяжной В-2	20	
10	1.172.5-6-0.012	Гайка стяжная	20	
11	1.172.5-6-0.014	Угольник УМ-2	4	

Шифр по методу подсчета и обозначения

Привязан				901-2-158.13.87 АС					
Иуч. ЯКП	Тарновский	Визир	6.08.87	Водопроводная станция подкачки производитель- ностью до 500 м ³ /час			Стация	Масса	Миситайд
П. Констр.	Потерячук	Визир	6.08.87				Р		
САП	Сысоев	Визир	6.08.87				Лист 29	Листов	
ГИП	Булавицис	Визир	6.08.87	Шкаф пожарного крана			БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Ст. арх.	Каврей	Визир	6.08.87						
И.н.в. №	И.контр.	Зубрицкая	6.08.87						

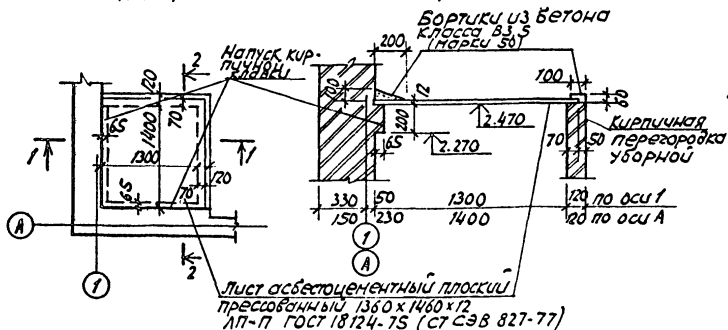
Детали герметизации труб инженерного оборудования в наружных стенах (см. п. п. 1 и 2)
(смотреть одновременно с чертежами соответствующих разделов санитарно-технической части и теплоснабжения)

Ввод водопровода



Деталь покрытия над уборной
План

1-1, 2-2

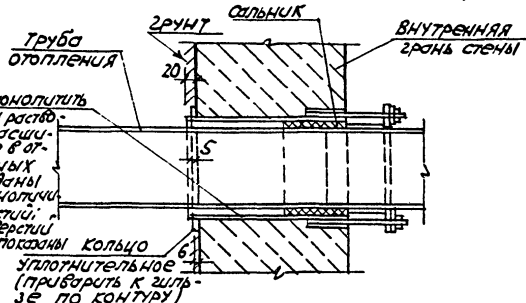


А

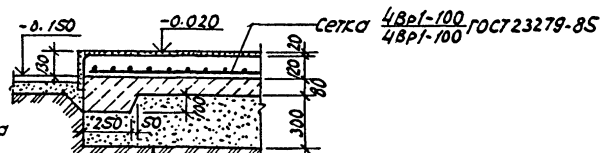
1

А

Ввод теплосети
(утепление труб условно не показано)



Деталь крыльца входа



Цементный пол (морозостойкость F150)	20
Бетон класса В15 (марка 200) морозостойкостью F150	120
Подстилающий слой из бетона класса В7,5 (марка 100)	80
Песчаная подушка	300
Уплотненный послойно песчаный грунт	

1. Выпуски канализационных пластмассовых трубопроводов, прокладываемых в земле, в местах прохода через наружные стены должны иметь защитный футляр из асбестоцементных труб $d = 400$ мм/см. указания раздела санитарно-технической части).
2. Детали герметизации труб в наружных стенах даны как для предусмотренных проектом вводов водопровода и теплосети, так для случаев, которые могут иметь место при близке проеста.

Прибавки:


нач. акм	торгов. касс	Р. 100	5.08.87	Водопроводная станция подкачки производительностью 90 500 м ³ /час	Стадия	Лист	Листов
л. контр.	потеряч	Р. 100	5.08.87				
Г. П.	Сысоев	Р. 100	5.08.87	Детали герметизации труб. Деталь крыльца входа.	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
И. П.	Булайш	Р. 100	5.08.87				
И. П. №	Убрыцкая	Р. 100	5.08.87				

2370-02

2165042

Указания по применению проекта при варианте стен из монолитного бетона.

При варианте стен из монолитного бетона следует:

1. Стены выше отметки - 0.130 выполнять из монолитного керамзитобетона средней плотностью $D 1000 \div D 1200$ класса В3.5 (марки 50) по прочности на сжатие, морозостойкостью не менее F75.
2. Пиластры 130x330 мм и 130x130 мм в стенах по осям А и Б с внутренней стороны помещения выше отметки - 0.130 (см. план на л. 5, схему расположения отверстий, прямиков, напольного канала на л. 7, сечения фундаментов на л. 8, развертки стен подземной части на л. 10, план усиленного пола на л. 18, схему расположения элементов покрытия на л. 14) исключить.
3. Части стен выше отметки - 0.130, попадающие в сечение на листах 18, 9, 10, 15, 16, 17, 22, 23 (кроме вентиляты), 24, обозначенные штриховкой как для кирпичной кладки , выполнять из монолитного бетона в соответствии с п. 1
4. Горизонтальную штриховку на отметке 0.000 (П.П. и М1) исключить.
5. Перегородки толщиной 120 мм между помещениями (см. план на листе 6), стенки прямиков, подпольных и напольных каналов для инженерных коммуникаций (см. лист 7), вентиляты ВШ1 (см. лист 23) оставить без изменений, т.е. выполнять из кирпичной кладки в соответствии с указаниями проекта.
6. Опирание и крепление плит и панелей покрытия, а также двутавров крановых путей выполнять в соответствии с чертежами на листах 15, 16, 17.

При этом:

- участки стен в местах опирания и крепления этих конструкций выполнять как и стены - из керамзитобетона, в соответствии с п. 1;
- в местах опирания и крепления плит покрытия и двутавров крановых путей установить дополнительные армирующие сетки С1 и С2

(см. сечение 1-1 на листе 15 и деталь 2 на листе 17).

7. Исключить чертен „Ведомость перемычек. Спецификация“ на листе 13
8. Проемы в стенах и перегородках выполнять в соответствии с ведомостью проемов на листе 32
9. Простенок длиной 130 мм кирпичной перегородки уборной толщиной 120 мм, примыкающей к стене по оси 1, выполнять из керамзитобетона в соответствии с п. 1, монолитно связав его со стеной по всей высоте проема. В остальном руководствоваться пунктами 15 и 16 на л. 18.
10. Бетонные поверхности стен со стороны помещения затереть цементно-известковым раствором.

Шиф. № подл. Подпись и дата. Взам инв. №

Прибыло:

Шиф. №	И. контр.	Зубрицкий
--------	-----------	-----------

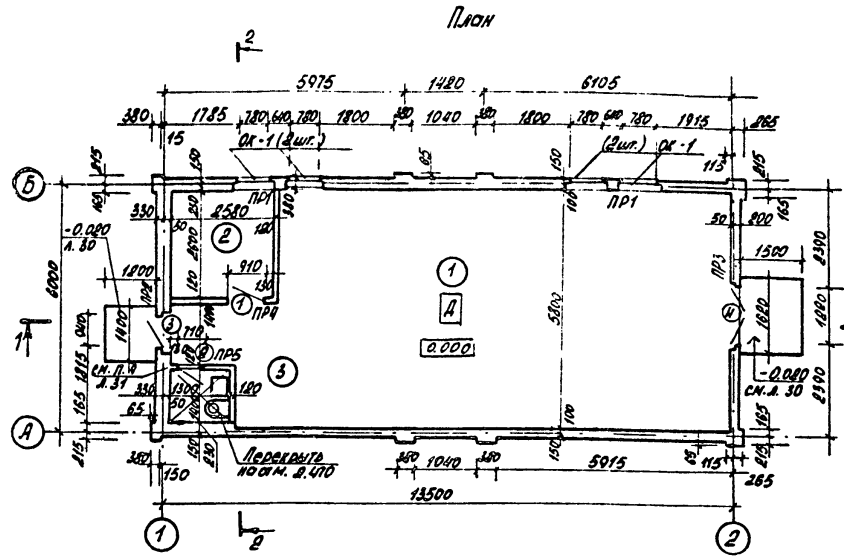
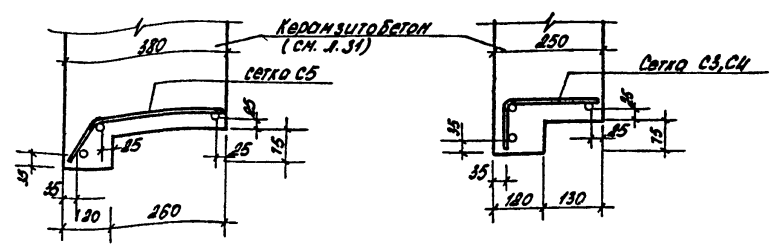
901-2-158.13.87 АС			
Водопробная станция подкочки производительностью до 500 м³/час.	Будня	Лист	Листов
	Р	31	
Указания по применению проекта при варианте стен из монолитного бетона	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

ДЮБОВИЧ

Ведомость проемов

Марка позич.	Схема сечения	Марка позич.	Схема сечения
ПР1 (шт.2)		ПР4 (шт.1) (ПР5) (шт.1)	
ПР2 (шт.1)		ПР3 (шт.1)	

Детали укладки сеток над проемами



Спецификация изделий

Марка, позич.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.иц	Примечание
<u>Перемычки</u>					
1.	Серия 1.038.1-1 выпуск 4	8ПБ 13-1	1	35	
2	"	8ПБ 10-1	1	28	
<u>Изделия металлические</u>					
С3	Лист 33	С3	2	2,22	
С4	"	С4	1	2,87	
С5	"	С5	1	2,48	

- Ведомость отделки помещений, спецификация заполнения проемов и металлических изделий для крепления кирпичной перегородки см. л. 5
- План с расположением напольного канала, отверстий, приемков, план усиленного пола см. листы 1, 12
- Примечания к плану см. лист 31

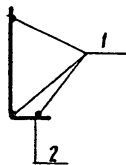
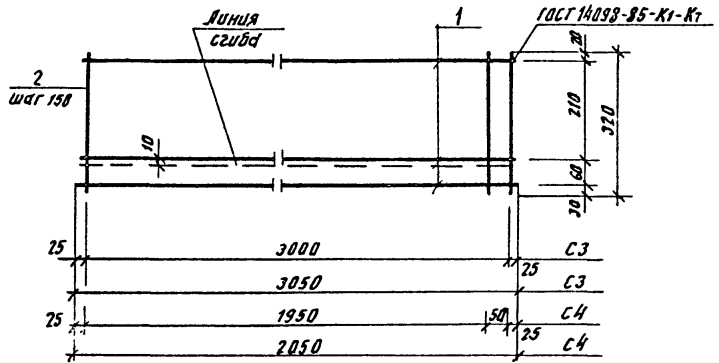
Прибавок:

Инд. №	
--------	--

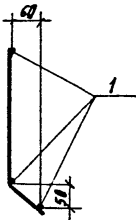
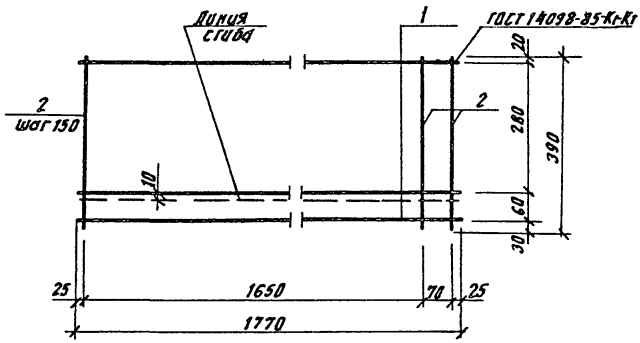
			901-2-158.13.87	АС
Испол. МАНЕ	Торговский	Время	6.08.87	Водопроводная станция подкачки производительностью до 500 м³/ч
Р. контр.	Петрович	Число	6.08.87	
РАП	Сисоев	Число	6.08.87	
РАП	Биллабинов	Число	6.08.87	
Инж. зр.	Ивашенко	Число	6.08.87	
Ст. орк.	Кобзарь	Число	6.08.87	План. Ведомость проемов. (Вариант стен из монолитного бетона)
Техник	Семенов	Число	6.08.87	
Н. контр.	Зубрицкая	Число	6.08.87	
Станция	Лист	Листов	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск	

Дальбойл2

Сетки С3; С4



Сетка С5



Спецификация

Формат	Зона	Примеч.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечат.
			лист 33	<u>С3</u>		
				<u>Детали</u>		
	1			φ8 А Ш ГОСТ 5781-82* L-3050	3	3,60кг.
	2			φ4 ВР1 ГОСТ 6727-80* L-320	21	0,62кг.
				Итого:		4,22кг.
			лист 33	<u>С4</u>		
				<u>Детали</u>		
	1			φ8 А Ш ГОСТ 5781-82* L-2050	3	2,43кг.
	2			φ4 ВР1 ГОСТ 6727-80* L-320	15	0,44кг.
				Итого:		2,87кг.
			лист 33	<u>С5</u>		
				<u>Детали</u>		
	1			φ8 А Ш ГОСТ 5781-82* L-1770	3	2,10кг.
	2			φ4 ВР1 ГОСТ 6727-80* L-320	13	0,38кг.
				Итого:		2,48кг.

Имя и фамилия, подпись и дата

				901-2-158.13.87 АС		
Привязка:				Иск. А.КМ2	Тарновский	Визирь 5.08.81
				Ил. констр.	Потерцук	5.08.81
				ГАП	Сисоев..	5.08.81
				Гип	Булавинцев	5.08.81
				Рук. гр	Уващенко	5.08.81
				Техник	Семенная	5.08.81
Имя №				Н.Попт	Зубрицкая	5.08.81
				видопробная станция подтяжки производительностью до 500м ² /мес		
				Изделия металлические (вариант стен из моно- литного бетона).		
				Стандия	Масса	Масса/об
				P		
				лист 33	Листов	
				БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск.		

Ведомость чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование чертежей	Стр.	Примечание
1	Общие данные (начало)	35	
2	Общие данные (окончание)	36	
3	План на отм. 0.000. Схема системы отопления. Системы систем вентиляции.	37	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Прилагаемые документы	
901-2-158.13.87-08-00	Спецификация оборудования	см. альбом Б
901-2-158.13.87-08-01	Ведомость материалов	см. раздел ВМ
	Ссылочные документы	
1.494-32	Детекторы вентиляционных систем	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытие.	

Основные данные по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания (сооружения) помещения	Площадь полезная здания м ²	Удельный расход тепла на 1 м ² полезной площади Вт/ккал/ч	Температура теплоносителя источника °С	Расчетная температура теплоносителя °С в системе отопления	Расчетная температура теплоносителя °С в системе теплообменника по географоб.	Расчетные потери тепла в системе отопления по (ккал/м ²)
ВСП производительность до 500 м ³ /час	22° -26°	88.38	187.66 (162.95) 205.9 (187.07)	150 ± 70	150 ± 70	4100 (410) 5100 (510)

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м ³	Периоды года при t _н °С	Расход тепла Вт (ккал/ч.) на отопление на вентиляцию на горячее водоснабжение	Удельная производительность нагрева нагреть на 1 м ³ полезной площади
ВСП производительность до 500 м ³ /час	371.2	-22 -26	17460 (15020) 18190 (16530)	0,226 (0,40) 0,253 (0,45)

Расход металла.

Наименование здания (сооружения) помещения	Наименование системы	Всего, т; -22°С / -26°С				кг на 1 м ² полезной площади -22°С / -26°С			
		Сталь (трубы)	Сталь (вазодуговые трубы)	Чугун (нагревательные приборы)	Чугун (трубы)	Сталь (трубы)	Сталь (вазодуговые трубы)	Чугун (нагревательные приборы)	Чугун (нагревательные приборы)
ВСП производительность до 500 м ³ /час	отопление вентиляция	0,029 —	0,305 0,337	— —	0,33 —	— 0,08	3,45 —	— —	

Подтверждаю соответствие привязанного типового проекта действующим нормам и правилам, а также безопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта.

Соответствие проекта действующим нормам и правилам, а также безопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий, удостоверяю.

Главный инженер проекта *Булловичев*
Рук. бригады *Вайнер*

Привязан:

Инв. №			901-2-158.13.87-08		
Допроводная станция подстанции производительностью до 500 м ³ /час.			Отдел	Лист	Листов
Косинин	Курьер	10.8.87	Р	1	3
Ны. АМ-2	(Брановский)	10.8.87			
Рук. брига.	Вайнер	10.8.87			
Инженер	Левит	10.8.87			
Инж.пр.	Зубрицкая	10.8.87			

Общие данные (начало)

БЕЛГОСПРОЕКТ
г. Минск

Общая часть.

Настоящим проектом решаются системы отопления и вентиляции водопроводной станции подстанции. Проект разработан в соответствии с заданием на проектирование архитектурно-строительной и технологической частям проекта. Источником теплоснабжения являются тепловые сети с параметрами теплоносителя 150°С.

Проект разработан в соответствии со СНиП II-33-75*, Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха; СНиП II-92-76 * Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий; СНиП 2.04.02-84 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения."

Монтаж систем отопления и вентиляции должен производиться в строгом соответствии со СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы."

Отопление.

Проект отопления разработан для расчетных зимних температур наружного воздуха tн=-22°С и tн=-26°С (средняя наиболее холодная пятидневка). Ввод теплосети осуществляется в помещении машинного зала, где расположен вводный тепловой пункт. Система отопления здания присоединяется к тепловым сетям по зависимой схеме через безэлеваторный узел. Параметры теплоносителя в местной системе отопления 150°С ± 70°С.

В здании запроектирована однотрубная горизонтальная система отопления. Трубопроводы отопления прокладываются открыто над полом и под потолком.

В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы "Универсал", устанавливаемые под окнами и у наружных стен. Бытовая регулировка теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется воздушными клапанами, предусмотренными конструкцией конвектора.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через вентили, устанавливаемые в высших точках системы. Отображение системы отопления осуществляется через пробковые краны, устанавливаемые в низших точках системы.

Система отопления монтируется из стальных водогазопроводных легких труб под накатку резьбы по ГОСТ 3262-75* для гнутых участков и на участках соединений с арматурой;

труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-76* на прямых участках

Трубопроводы системы отопления окрашиваются масляной краской за 2 раза в том помещении.

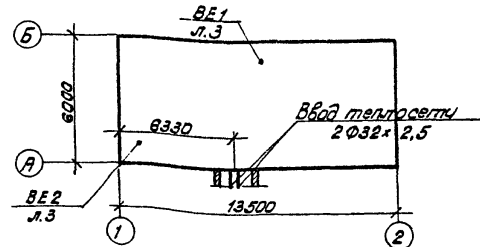
Сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций

Наименование ограждения	R, м²·°С/Вт		R, м²·ч·°С/ккал	
	tн=-22°С	tн=-26°С	tн=-22°С	tн=-26°С
Наружная стена в машинном зале	0,57	0,57	0,66	0,66
Наружная стена во вспомогательном помещении	0,77	0,77	0,9	0,9
Покровение над машинным залом	0,65	0,76	0,76	0,89
Покровение над бытовыми помещениями	0,94	1,04	1,09	1,21
Окна	0,42	0,42	0,49	0,49

Вентиляция.

В здании запроектирована система естественной вентиляции. Воздухообмены в машинном зале определены по расчету, в остальных помещениях - по кратностям. В машинном зале естественная вытяжка осуществляется при помощи диффрактора, приток - через открывающуюся фрамугу. Вытяжка из служебного помещения и санузла осуществляется через регулируемые решетки по воздухопроводам из черной прокатной стали и асбоцементных труб, которые выводятся в шахты на кровлю.

План-схема.



Привязан:				901-2-159.13.87-0B		
				Водопроводная станция подстанции производительностью до 500 м³/час.		Листов
				Р	2	Листов
				Общие данные (окончание).		БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
						2370-02

Львов 2

И. Лавин, Л. Падиски и В. Ветко (Взам. инв. № 7)

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Стр.	Примечание
1	Общие данные (начало)	38	
2	Общие данные (окончание)	39	
3	План на отм. 0.000. Система В1. Выпуск К1. Разрез К1	40	
4	Выпуск К2. Разрез К2	41	
5	Вариант выпуска водосточка на отмостку. План на отм. 0.000. Система В1. Разрез К1, выпуск К1.	42	
6	Вариант выпуска водосточка на отмостку. Разрез К1. Выпуск К1. Выпуск К2 на отмостку	43	
7	Автоматический клапан типа "Зеллопа" на дренажном выпуске	44	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
901-2-158.13.87-ВК-СО	Спецификация оборудования	см. альбом 5
901-2-158.13.87-ВК-ВМ	Ведомость потребностей материалов	см. раздел ВМ

Подтверждаю соответствие привязанного типового проекта действующим нормам и правилам, а также безопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий
 Главный инженер проекта

Соответствие проекта действующим нормам и правилам, а также безопасную эксплуатацию здания, при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий, удостоверяю

ГИП
 Рук. бригады

Буловичев Буловичев
Вайнер Вайнер

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на входе м. вод. ст.	Расчетный расход			Удельная мощность при давл. 0,2 МПа	Примечание
		м ³ /сут	л/с	л/с		
В1	10	0,036	0,01	0,144	2,814	—
К1		0,036				

Показатели расхода черных металлов и полиэтилена

Наименование здания (сооружения) помещения	Полезная площадь здания м ²	Наименование системы	Всего, т			К2 на 1 м ² полезной площади		
			Сталь (трубы)	Чугун (трубы)	Нержавеющая (трубы)	Сталь (трубы)	Чугун (трубы)	Полиэт. (трубы)
ВСП	88,58	Газовое и горячее водоснабжение В1	0,08	—	—	0,91	—	—
		Канализация К1	—	—	0,009	—	—	0,1
		Водосток К2	0,017*	—	0,013	—	—	0,15
					0,008*	0,2*	0,085*	

Цифры со звездочкой даны для варианта выпуска водосточка на отмостку

Инв. №	прибязан:	Стация	Лист	Листов
		Р	1	7
	901-2-158.13.87-ВК			
Инв. №	Водопроводная станция подкачки, производительностью до 500 м ³ /час			
Инв. №	Общие данные (начало)			
Инв. №	Водопроводная станция подкачки, производительностью до 500 м ³ /час			
Инв. №	Водопроводная станция подкачки, производительностью до 500 м ³ /час			
Инв. №	Водопроводная станция подкачки, производительностью до 500 м ³ /час			
Инв. №	Водопроводная станция подкачки, производительностью до 500 м ³ /час			
Инв. №	Водопроводная станция подкачки, производительностью до 500 м ³ /час			
Инв. №	Водопроводная станция подкачки, производительностью до 500 м ³ /час			
Инв. №	Водопроводная станция подкачки, производительностью до 500 м ³ /час			

2370-02

БЕЛГОСПРОЕКТ
г. Минск

Канализация

Общая часть

Настоящим проектом решаются системы водоснабжения и канализации водопроводной станции подстанции.

Проект разработан в соответствии с заданием на проектирование архитектурно-строительной и технологической частями проекта и на основании: СНиП 2.04.01-85 "внутренний водопровод и канализация зданий", СНиП 2.04.02-84 "водоснабжение. Наружные сети и сооружения" Монтаж систем канализации и водоснабжения должен производиться в строгом соответствии со СНиП 3.05.01-85 "внутренние санитарно-технические системы".

Теплодальнее водоснабжение

Снабжение здания холодной водой предусматривается проектом от всасывающего водопровода объекта насосов (см. технологическую часть проекта). Холодной водой снабжаются санитарные приборы, установленные в санузле. Для тушения пожара возле входа в машинный зал установлен пожарный кран. Для поливки территории вокруг здания проектом предусматривается установка поливочного крана, отключаемого на зиму. Внутренняя сеть водопровода монтируется из оцинкованных водосточных труб под намотку резьбы по ГОСТ 3862-75* на ответвлении водопровода предусматривается установка запорной арматуры. Магистральный водопровод изолируется. Незащищенные участки трубопроводов окрашиваются масляной краской за 2 раза в том помещении. Теплолая изоляция

1. Теплоизоляционный слой из пакетов минераловатных прошивных в ткани изде марки 150 ТУЗВ БССР 44-79 в-10 мм по рудеролу.
2. Покровный слой из ткани из стеклянныа нитей Т 23 по ТУ в-11-23 или другие негорюемые материалы.

В проектируемом здании быстительной наосенной стамции в помещении санузла предусматривается установка санитарных приборов; унитаза керамического и умывальника керамического. Отвод сточных вод от санитарно-технических приборов здания осуществляется самотеком через выпуск в наружную сеть канализации. Внутренняя канализация монтируется из полистиленовые канализационные трубы по ГОСТ 22622.3-77.

Внутренние водостоки

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается системой внутренних водостоков в двух вариантах: в наружную сеть дождевой канализации и на отмостку.

Для приема дождевых вод на кровле устанавливается водосточная воронка в1. При варианте выпуска дождевых и талых вод в наружную сеть дождевой канализации отдельным выпуском отбдятся воды от тропов, предусмотренные для дренажа машинные залов. На выпуске перед колодезем устанавливается автоматическая заглушка. При варианте выпуска на отмостку проектом предусматривается: установка гидрозатвора из стальных электро-сварных труб по ГОСТ 10704-76*; присоединение тропов к сети канализации с установкой перед колодезем автоматической заглушки. Система внутренних водостоков монтируется из полистиленовые канализационные трубы по ГОСТ 22622.3-77.

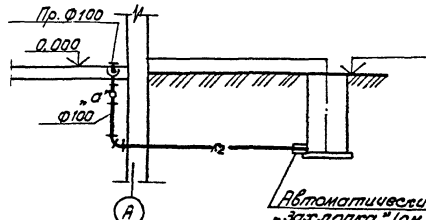
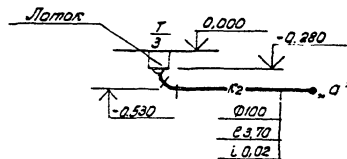
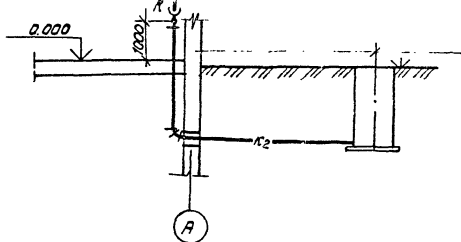
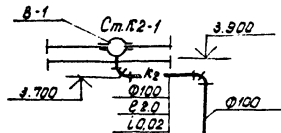
Мероприятия по внедрению достижений науки, техники и передового опыта.

1. Системы канализации и внутренние водостоков из пластмассовые трубы.

Имя, отчество, фамилия и дата

				901-2-158.13.87 - ВК		
Привязан:				водопроводная станция подстанции производственной мощностью до 500 МVAчас		
				Стация	Лист	Листов
				Р	Р	
Имя №				Общие данные (окончание)		
				БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

С. 15.12.87



Выпуск	Отметка планировки земли			
	Отметка лотка трубы			
	№ колодца Ф, в, г, вып.	Ф100	в	г
	Глубина колодца			н

Выпуск	Отметка планировки земли			
	Отметка лотка трубы			
	№ колодца Ф, в, г, вып.	Ф100	в	г
	Глубина колодца			н

Примечание см. лист 3.

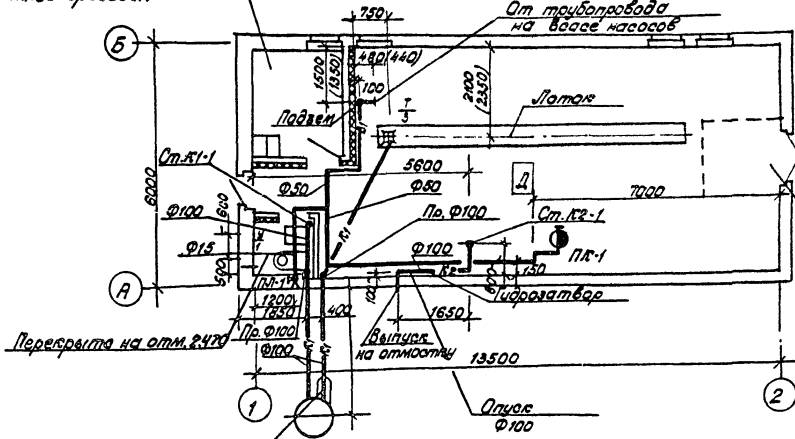
Шиф. И подза. Парфенов и Волга. Загл. шиф. А

						901-2-158.13.87-ВК					
Привязан:						Водопроводная станция подстанции производительности до 500 м³/час. Выпуск К2. Разрез К2					
									Стадия	Лист	Листов
									Р	4	
									БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
						2370-02					

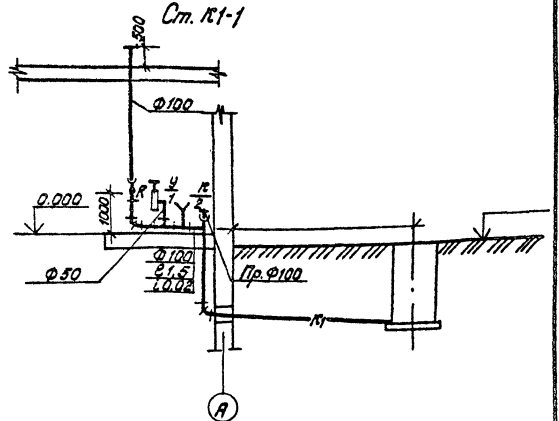
И. нач. АДМ-2	Гармоновский	Визар	10881
Рис. фронт. Вагнер			10881
Ст. инж. Лебедь			10881
И. контр. Зубрицкая			10881

План на отм. 0.000

Помещение для хранения
объекты дежурной ремонт-
ной бригады.



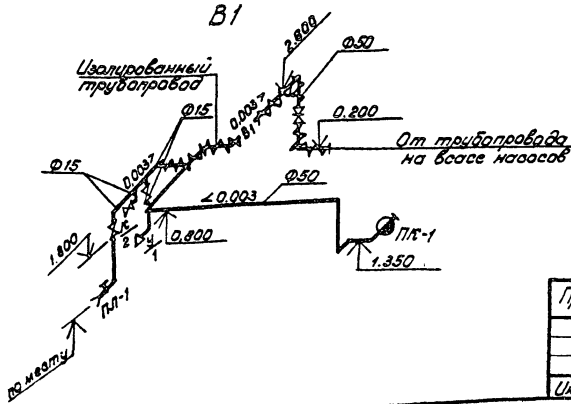
Автоматический
клапан "Заслонка"
(см. лист ?)



Монтажная
площадка

Выводка	Отметка планировки земли		
	Отметка лотка трубы		
	Колодец, Ф.с.и, выст.	Φ100	с.с.
	Глубина колодца		н

Примечание см. лист 3.

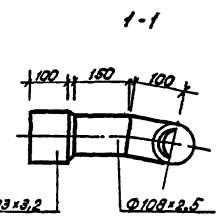
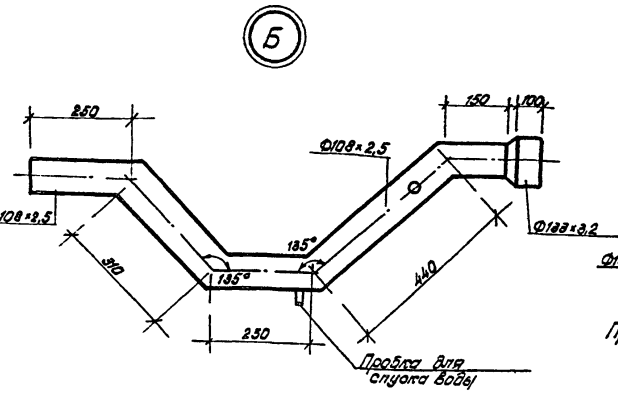
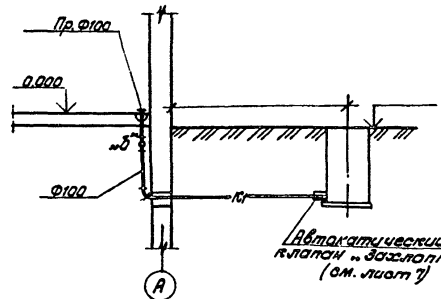
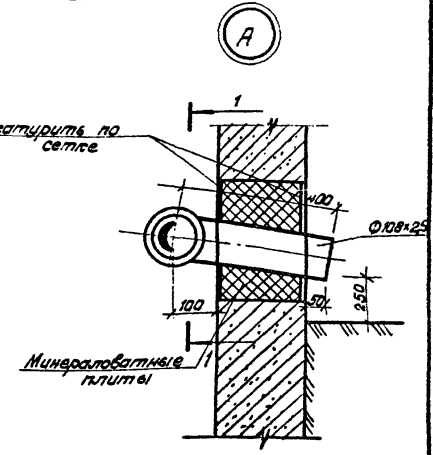
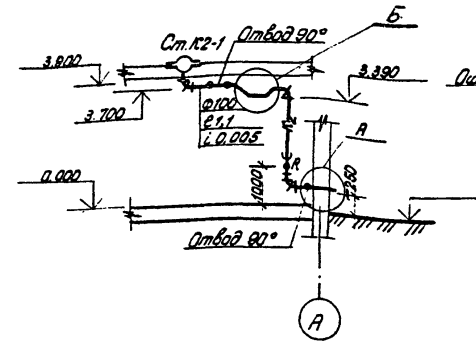
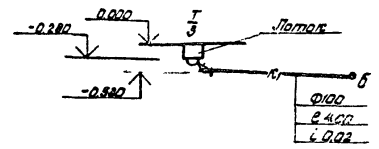


901-2-158.13.87-ВК

Привязан:				Водопроводная станция подстанции производительностью до 500 м³/час			Стация	Лист	Листов
				Нач. А.М.А. Гарнабецкий	Визир	1088/1	Р	5	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
				Рук. Фриц. Вайлер		1088/1			
				Ст. Инж. Левит		1088/1			
				Н. контро. Зубрицкий	С.М.	1088/1			

С.г. насосная. В.г. насосная. В.г. насосная. В.г. насосная.
 Октябрь 87 Октябрь 87 Октябрь 87 Октябрь 87
 В.г. насосная. В.г. насосная. В.г. насосная. В.г. насосная.

Д.И.С. 2.4.2

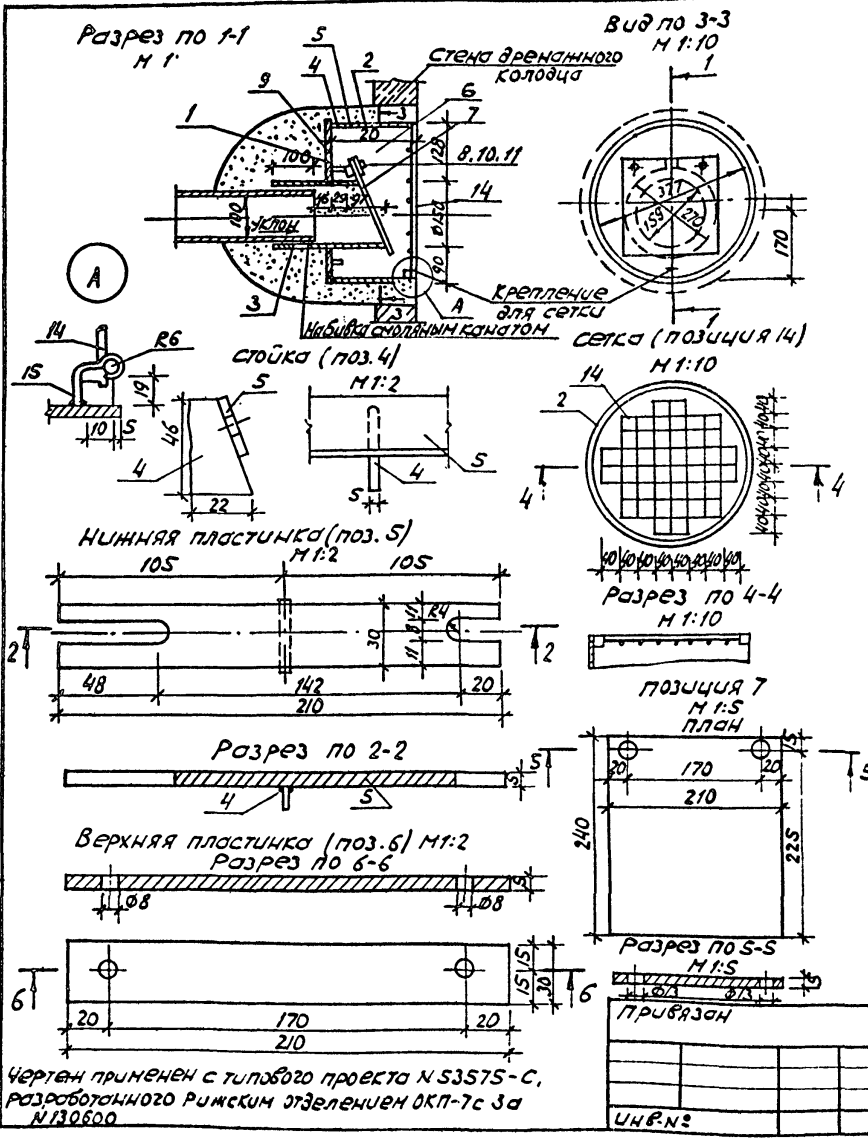


Примечание, см. лист 3.

Отметка планировки земли	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Отметка лотка трубы	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
№ колодца Ф.с. в.п.	φ100	1
Глубина колодца		н

Привязан:				901-2-158.13.87-ВК		
И.в.И.	Н.контр. Зубрицкая	С.проект. Левит	В.инж. Байра	Водопробная станция подпитки производительностью до 300 м³/час.	Стр. 6	Лист 6
				Вариант выполнения водосточной системы от атмосферных осадков №1. Выпуск №1. Выпуск №2 на атмосферку.	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск	

Лист 2



Формат	Зона	поз.	Обозначение	Наименование	кол. РНМ	примечание
				Детали		
		1		Труба 219x6 ГОСТ 8732-78*	50	1.58кг
		2		Труба 377x9 ГОСТ 8732-78*	180	14.70кг
		3		Труба 159x4.5 ГОСТ 8732-78*	300	5.14кг
		4		Полоса Б-2 5x30 ГОСТ 103-76*	50	0.06кг
		5		Полоса Б-2 5x30 ГОСТ 103-76*	20	0.25кг
		6		Полоса Б-2 5x30 ГОСТ 103-76*	20	0.25кг
		9		Лино Ø 420x159		
				Полоса Б-2 6x40 ГОСТ 103-76*	550	10.78кг
		14		Сетка из прутьев Ø 5	4160	0.64кг
		15		Шпатель Ø 5 ГОСТ 2590-71*	300	0.04
				Стандартные изделия		
		10		Болт М6x25 ГОСТ 7798-70*	2	0.02кг
		11		Гайка М6 ГОСТ 5915-70*	2	0.01кг
		8		Шайба 6 ГОСТ 11371-78*	2	0.002кг
				Прочие изделия		
		13		Смоляной канат		1.30кг
		7		Резина теплоустойчивая		
				Мягкая Б-5 ГОСТ 2338-77*		см. черт.

1. Сварку выполнять электродом Э-42 ручной дуговой сваркой ГОСТ 5264-80.
2. Высота сварных швов 5-6 мм.
3. Все металлические изделия покрыть лаком ГОСТ 1709-75*

901-2-158.13.87 — ВК			
нач. АКМ	Горюховский	инж.	10881
рук. бр.	Вайнер	инж.	10881
ст. инж.	Левит	инж.	10881
н. контр.	Зубрицкая	инж.	10881
Водопроводная станция подкачки производительности до 500 м³/час		Лист	Листов
		Р	7
Автоматический клапан типа "Защелка" на дренажном выпуске			БЕЛГОСПРОЕКТ г. МИНСК

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТК

Лист	Наименование	Примечание
1-3	Общие данные	
4	План М1:50	
5	Разрез 1-1	
6	Разрез 2-2	
7	Экспликация инженерного оборудования. Таблица размеров	
8	Аксонметрическая схема	
9	Монтажный узел №1	
10	Монтажный узел №2	
11	Монтажный узел №3	
12	Монтажный узел №4	
13-14	Таблица размеров монтажных узлов	
15-20	Спецификация	
21	План размещения технологического оборудования. Спецификация	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 10704-76*	Трубы стальные электросварные прямошовные	
ГОСТ 8437-75*	Задвижки параллельные фланцевые с выдвигным шпинделем на Р _ч 0,6÷1,0 МПа	
ГОСТ 19827-74	Клапаны обратные поворотные однодисковые на Р _ч 0,6÷1,0 МПа	
ГОСТ 17374-83*	Детали трубопроводов стальные	
ГОСТ 17380-83*	Брешовые приварные	
ГОСТ 12820-80*	Фланцы соединительные выстыпан стальные, приварные на Р _ч 0,6÷1,0 МПа	

Подтверждаю соответствие привязанного типового проекта действующим нормам и правилам, а так же безопасную эксплуатацию здания при выполнении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта

Соответствие проекта действующим нормам и правилам, а так же безопасную эксплуатацию сооружения при выполнении предусмотренных проектом мероприятий удостоверяю.

Сл. специалист *А.И. Цецкотихин*
Главный инженер проекта *В.И. Булабинцев*

Привязан:

901-2-158.13.87

ТК

Инв. №:								
Наим. Стойка	Сидель	Б.08.87	Водопроводная станция	Таблиц	Лист	Листов		
Сл. спец. Цецкотихин	А.И.	Б.08.87	подкочки производ-	Р	1	21		
Зам. инж. Ритовская	О.В.	Б.08.87	тельностью до 500 м ³					
Инж. Вр. Лыже	Л.И.	Б.08.87						
Инж. Булабинцев	В.И.	Б.08.87	Общие данные					
Инж. Маташко	А.И.	Б.08.87	(начало)					

2376-02

БЕЛГОСПРОЕКТ
г. Минск

Корректировка проекта ВСП выполнена на основании письма Госстроя БССР от 10.09.86 г. за №15-12/40.

Водопроводные станции подкачки производительностью до 300 м³/час разработаны для микрорайонов с населением до 15 тыс человек.

Насосные станции предназначены для хозяйственно-питьевого и внутреннего противопожарного водоснабжения.

По условиям бесперебойности водоснабжения станции относятся к первой категории надежности действия (СНиП 2.04.02-84 п. 4.4).

Основной расчетной температурой наружного воздуха принята $t = -26^{\circ}$. Режим помещений - нормальный.

Работа насосных станций предусматривается без постоянного дежурного персонала. Управление насосами автоматическое.

Для подачи воды потребителю 3 насосных станциях устанавливаются 4 основных насоса, из которых 2 рабочих и 2 резервных.

С целью экономии электроэнергии, уменьшения утечки воды, экономии ресурсов основного насосного оборудования устанавливается один насос малой производительности для работы в ночные часы.

Наряду с перечисленными могут устанавливаться насосы типа "КМ".

Техническая характеристика устанавливаемых насосов приведена в таблице №1.

При привязке проекта производительность и напор насоса следует уточнить по приведенной характеристике работы насоса.

Для измерения расхода воды в насосной станции устанавливаются виафразы.

Обслуживание насосов и задвижек предусматривается с пола. Пуск насосов производится при открытых задвижках на напорных трубопроводах.

Дренажная вода с пола машинного зала собирается в лоток, из которого самотеком отводится в сеть канализации. Подключение сбросной трубы к любой или к другой канализации производится по отметкам, исключающим подтопление насосной станции.

Насосные агрегаты с необходимой арматурой, фланцевыми частями и участками прилегающих трубопроводов монтируются в комплектно-блочном исполнении.

Монтаж узлов - в процессе строительства перекрытия. Монтаж и демонтаж отдельных элементов технологического оборудования, входящих в узлы, в процессе эксплуатации осуществляется подвижной ручной кран-балкой грузоподъемностью 1,0 тонны.

Таблица №1

№ п/п	Насос			Эл. двигателя			Примечание
	Марка	Диаметр ротора, мм	Производ. Q, м ³ /ч	Напор H, м	Тип	№, кВт	
1	K 90/35	174	90	35	4A 160 S2	15	3000
2	K 90/55	213	90	55	4A 180 S2	22	3000
3	K 160/30	328	160	30	4A 180 M4	30	1500
4	K 90/350	250	85	76	4A 200 M2	37	3000
5	K 20/30	162	20	30	4A 100 S2	4	3000
6	K 45/550	195	40	41,5	4A 132 M2	11	3000
7	K 45/30	168	45	30	4A 112 M2	7,5	3000
8	K 45/55	218	45	55	4A 160 S2	15	3000

В качестве основного варианта при определении технико-экономических показателей принят вариант с установкой насосов марки K90/55

				901-2-158.13.87		ТК	
Привязан				Изм. отд.	Стойко	Сейтин	6.98.87
				Ул. спец.	Шелотин	А.И.С.	6.08.87
				Зам.нач.	Ротавская	В.В.	6.08.87
				Рук.бр.	Лурье	В.В.	6.08.87
				Вед.инж.	Барановская	В.В.	6.08.87
Инв. №				Н. контр.	Ясташко	В.В.	6.08.87
				Водопроводная станция подкачки производительностью до 500 м ³ /ч			Стр. №
				Общие данные (продолжение)			Лист
							Листов
							р 2
							БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

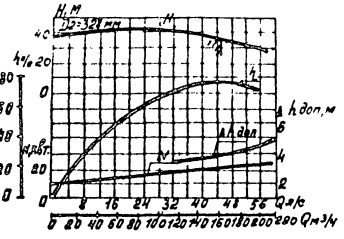
2370-02

2105012

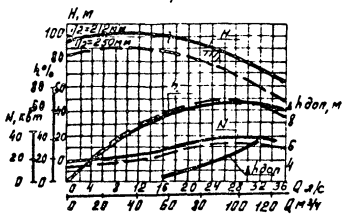
Таблицы под. Подписи и даты. Стол. инв. №

2

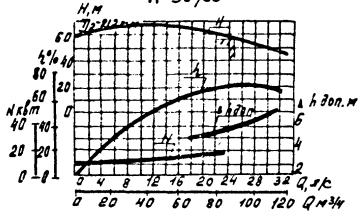
К 160/30



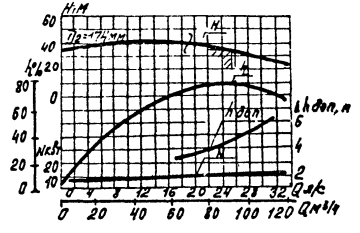
К 90/85



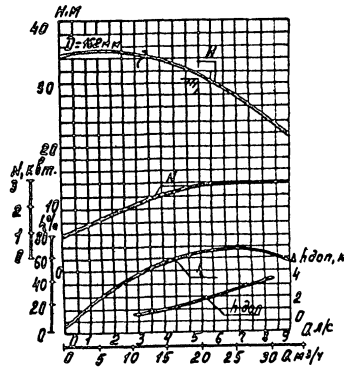
К 90/55



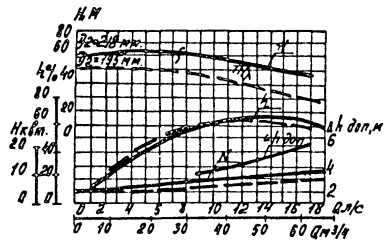
К 90/35



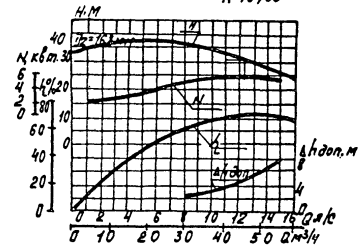
К 20/30



К 45/55 ; К 45/55а



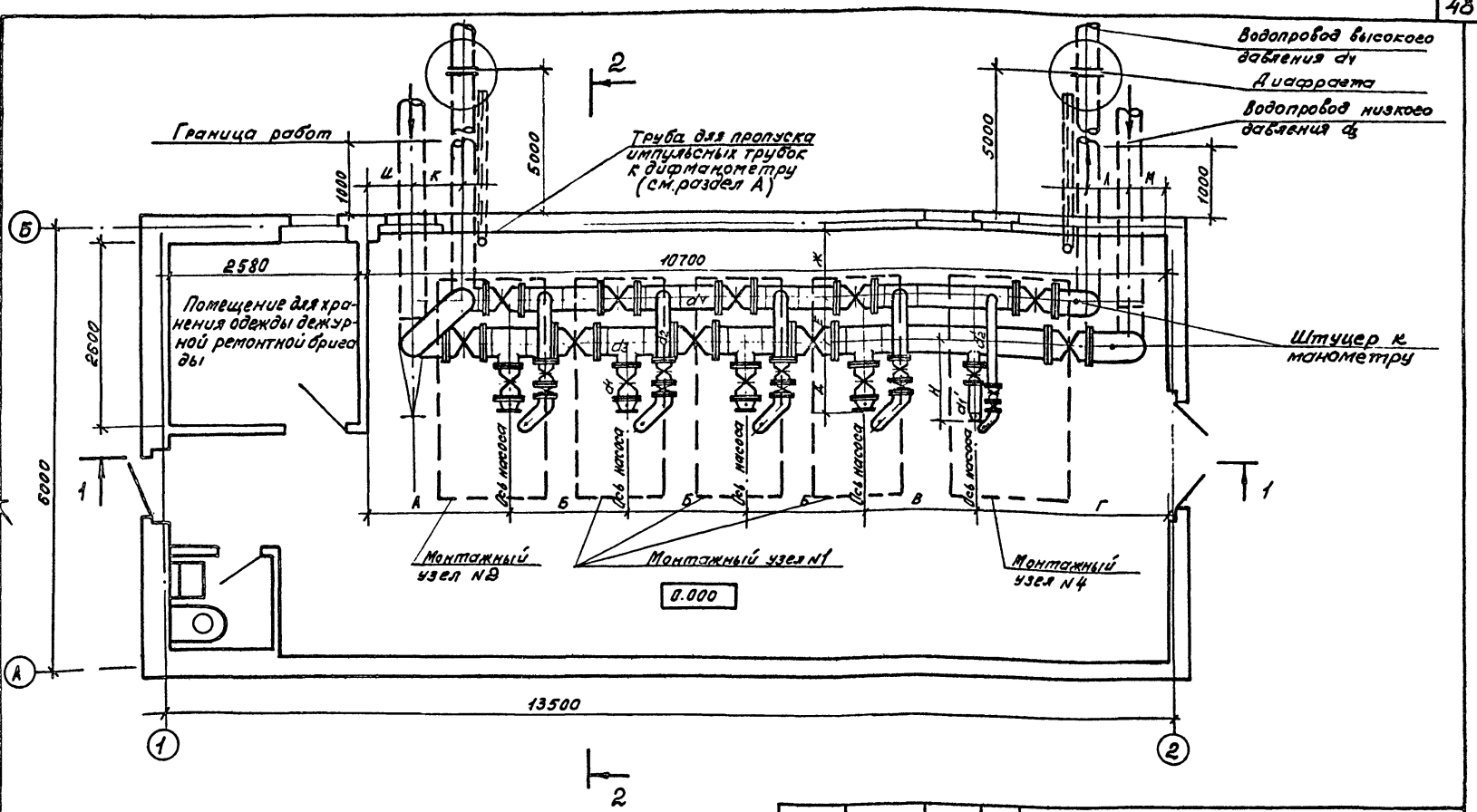
К 45/30



Уч. и. мѣщ. Подписи и печати. Ответственный.

		901-2-158.13.87		ТК	
Привязан.		Нач. о.и.с. Стойко	С.и.и.и. Сидоров	Б.и.и.и. Борова	Водопроводная станция
		Л.и.и.и. Лещинский	В.и.и.и. Виноградов	С.и.и.и. Сидоров	подкочки производительности
		Л.и.и.и. Лещинский	В.и.и.и. Виноградов	С.и.и.и. Сидоров	настойки до 500 м ³ /ч
		Л.и.и.и. Лещинский	В.и.и.и. Виноградов	С.и.и.и. Сидоров	Общие данные (окончание)
Уч. и. мѣщ. №		Л.и.и.и. Лещинский	В.и.и.и. Виноградов	С.и.и.и. Сидоров	
				БЕЛГОСПРОЕКТ г. МИНСК	

ПОЯСНЕНИЯ
 1. Водопровод
 2. Канализация
 3. Газ
 4. Отопление
 5. Вентиляция
 6. Электроснабжение
 7. Санитарно-гигиенические
 8. Прочие

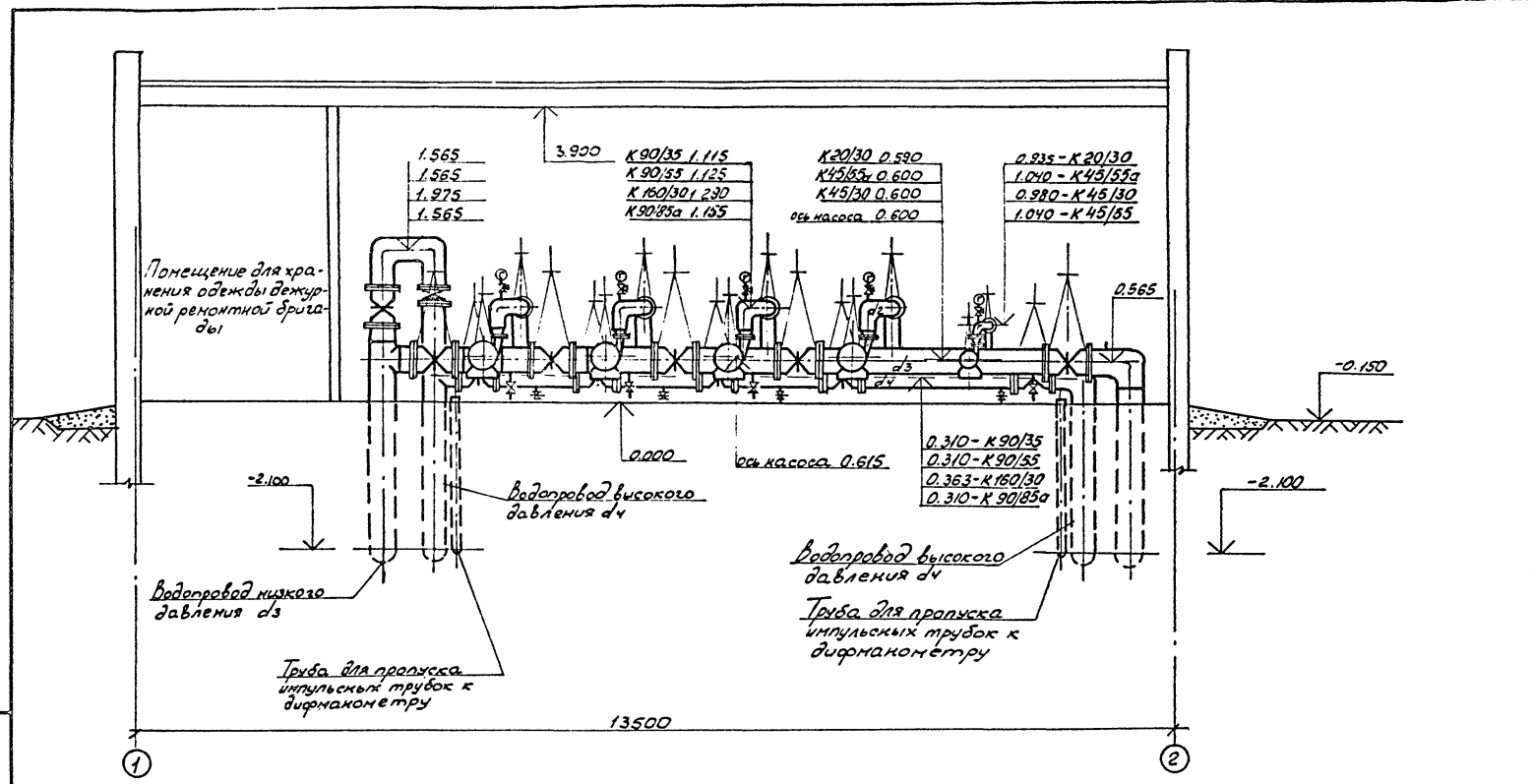


1. Рамы под монтажные узлы, см. альбом изделий (типовой проект 901-2-157.13.87, альбом 7)

Привязан:
 ИМБ.№

Науч. отд.	Тройко	Синицын	Б.И.И.Р.				901-2-158.13.87	ТК
Зам. науч.	Щекатикин	Мухоморов	В.А.И.Р.	Водопроводная станция	Станция	Лист		
Рук. в.р.	Давыдов	Мухоморов	Б.И.И.Р.	подкачки производительности до 500 м ³ /ч	Р	4		
Вед. инж.	Иванов	Мухоморов	Б.И.И.Р.					
Инжен.	Лазарев	Мухоморов	Б.И.И.Р.	ПЛАН М1:50				
и. контр.	Ясашко	Мухоморов	Б.И.И.Р.					БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

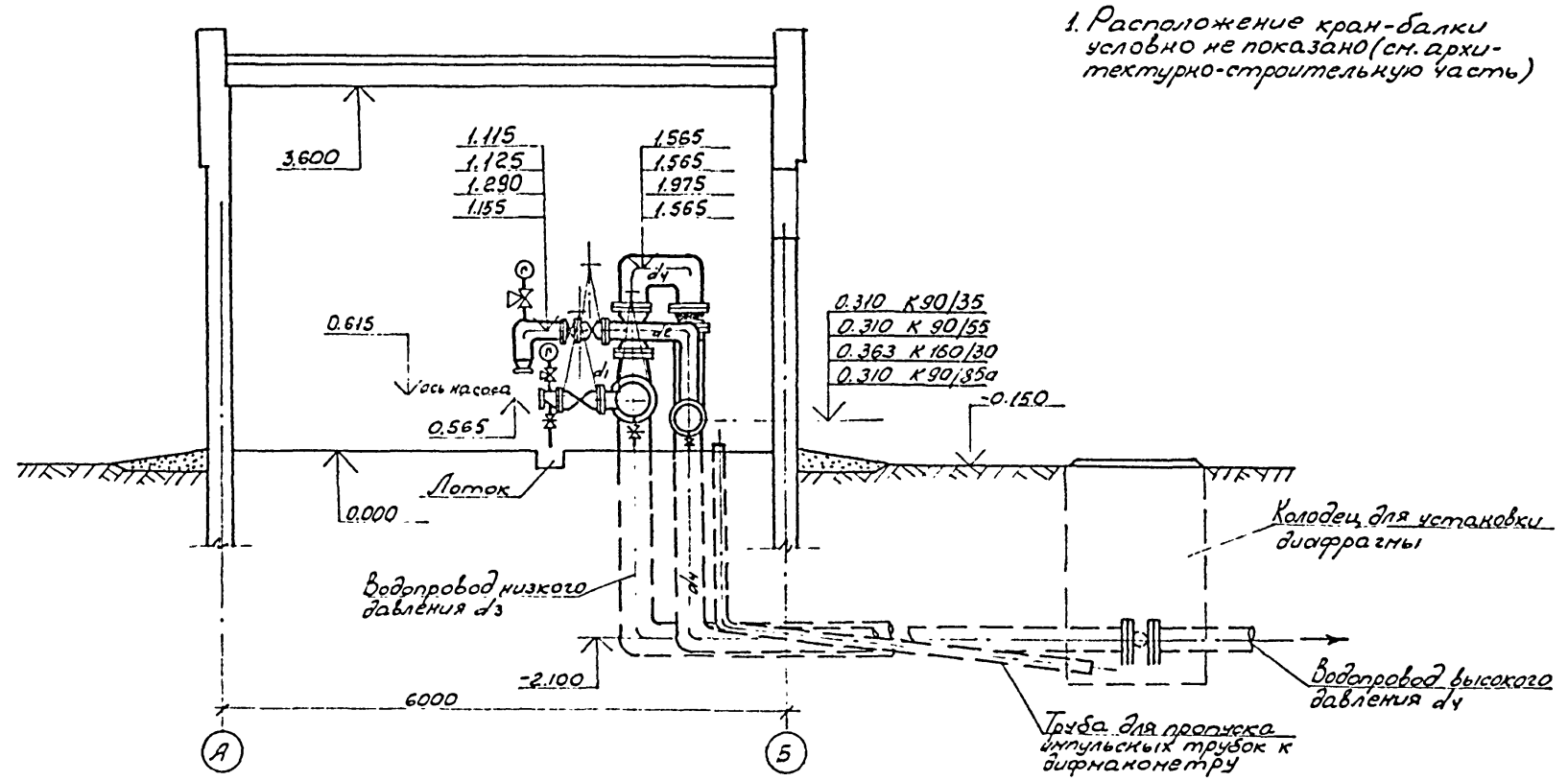
Лист 2



Шифр №-подл. Проект №-дата. Автор проекта

			901-2-158.13.87			ТК		
Привязан			Накато	Стойко	Сайин	Водопроводная станция подкачки производительностью до 500 м³/ч		
			А.селец	Щекатикин	Шульц	Студия	Лист	Листов
			Замнач.	Работовская	Яв.	Р	5	
			Рис.вр.	Мурье	Яв.	БЕЛГОСПРОЕКТ		
			Сводчик	Варановская	В.Я.	г. Минск		
			Инженер	Лазутика	Лор	2370-02		
			Н.контр.	Асташико	Маш			
Шифр №²			Разрез 1-1					

Лист 2



1. Расположение кран-балки условно не показано (см. архитектурно-строительную часть)

Лист 2

				901-2-158.13.87		ТК	
				Водопроводная станция подкачки производительности до 500 м³/ч		Стация	
				Разрез 2-2		БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск	

Горьковский	Степанко	Сидоров	608.87
Колесников	Каталичка	Колесников	608.87
Самойлов	Самойлов	Самойлов	608.87
Сидоров	Сидоров	Сидоров	608.87
Сидоров	Сидоров	Сидоров	608.87
Сидоров	Сидоров	Сидоров	608.87

Экспликация инженерного оборудования

Таблица размеров

№ п.п.	Наименования	кол-во	Масса, кг		Примеч.
			ед	общ.	
I	Центробежный насос марки К 90/35 Q=90 м³/ч Н=35 м с электродвигателем ЧА 160 СД N=15 кВт, n=3000 об/мин	4	330	1320	Котельный
I	Центробежный насос марки К 90/55 Q=90 м³/ч Н=55 м с электродвигателем ЧА 180 СД N=22 кВт, n=3000 об/мин	4	350	1400	насосный
I	Центробежный насос марки К 160/30 Q=160 м³/ч Н=30 м с электродвигателем ЧА 180 МЧ, N=30 кВт, n=1500 об/мин	4	435	1740	30вод
I	Центробежный насос марки К 90/85 Q=85 м³/ч Н=96 м с электродвигателем ЧА 200 МД N=34 кВт, n=3000 об/мин	4	495	1980	
II	Центробежный насос марки К 20/30 Q=20 м³/ч Н=30 м с электродвигателем ЧА 100 СД, N=4 кВт, n=3000 об/мин	1	92	92	Устанавливается в группе с насосами К 90/35
II	Центробежный насос марки К 45/55 Q=45 м³/ч Н=55 м с электродвигателем ЧА 132 МД N=11 кВт n=3000 об/мин	1	265	265	Устанавливается в группе с насосами К 90/35
II	Центробежный насос марки К 45/30 Q=45 м³/ч Н=30 м с электродвигателем ЧА 112 МД N=7,5 кВт, n=3000 об/мин	1	134	134	Устанавливается в группе с насосами К 160/30
II	Центробежный насос марки К 45/55 Q=45 м³/ч Н=55 м с электродвигателем ЧА 160 СД N=15 кВт n=3000 об/мин	1	310	310	Устанавливается в группе с насосами К 90/85 Q
III	Кран-балка подвесная ручная грузоподъемностью 1,0 т L=3,6 м	1	275	275	Краснодар-Вейсшук, Красноярский завод

сборочные	К 90/35	К 90/55	К 160/30	К 90/85 Q
	1	2	3	4
d ₁	200	200	250	200
d ₂	150	150	200	150
d ₃	250	250	350	250
d ₄	200	200	300	200
d ₁ '	100	150	150	150
d ₂ '	80	100	100	100
A	1535	1535	1905	1535
B	1600	1600	1600	1600
B	1495	1595	1500	1625

1	2	3	4	5
Г	2890	2700	2606	2700
Д	900	900	955	900
Е	500	500	600	500
Ж	850	850	900	850
И	440	440	480	440
К	500	500	671	500
Л	500	500	600	500
М	1282	1126	480	1151
Н	831	700	1100	700

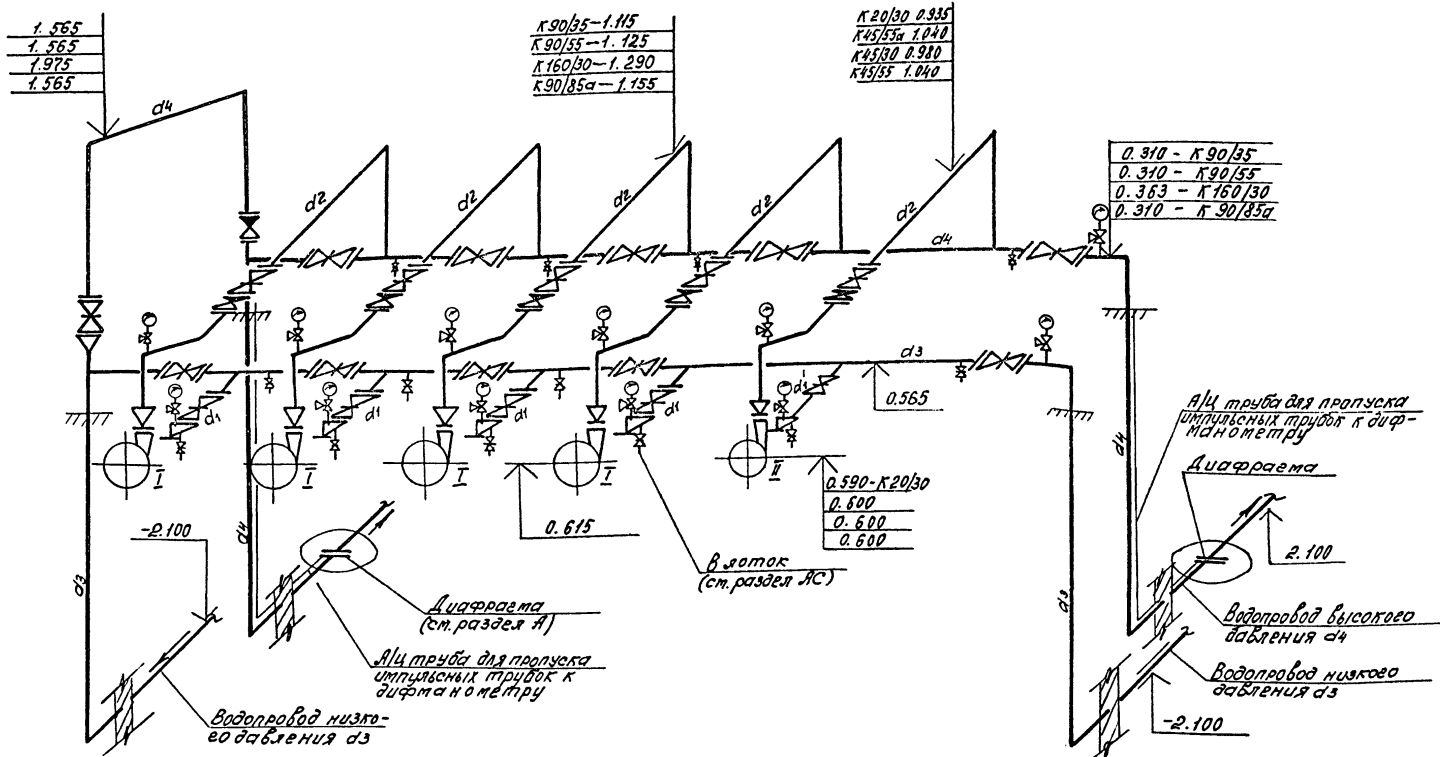
Лин. № подл. Подпись и дата 16.05.87 г. И.М.Б.

Привязки

Лин. №				
--------	--	--	--	--

		901-2-158.13.87		ТК	
И.М.Б.	Стойло	С.И.М.	6.08.87	Водопроводная станция подгруппы	
И.М.Б.	Щекотин	И.М.Б.	6.08.87	производительностью до	
И.М.Б.	Роговская	И.М.Б.	6.08.87	500 м³/ч	
И.М.Б.	Ильин	И.М.Б.	6.08.87	Экспликация инженерного	
И.М.Б.	Барановская	И.М.Б.	6.08.87	оборудования.	
И.М.Б.	Асташко	И.М.Б.	6.08.87	Таблица размеров	
Студия	Лист	Листов	БЕЛГОСПРОЕКТ		
Р	Т		г. Минск		

А1560М2

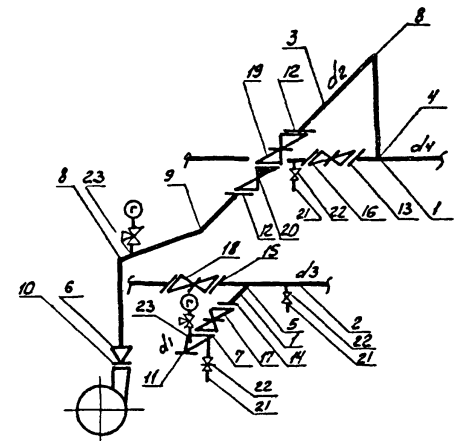
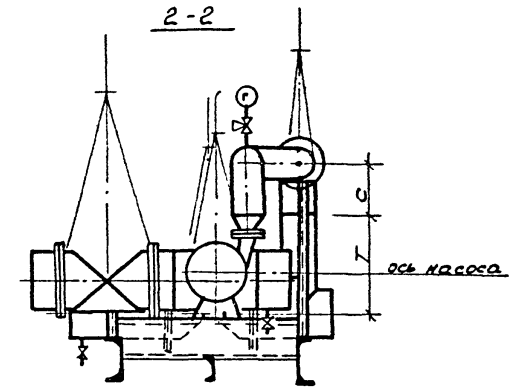
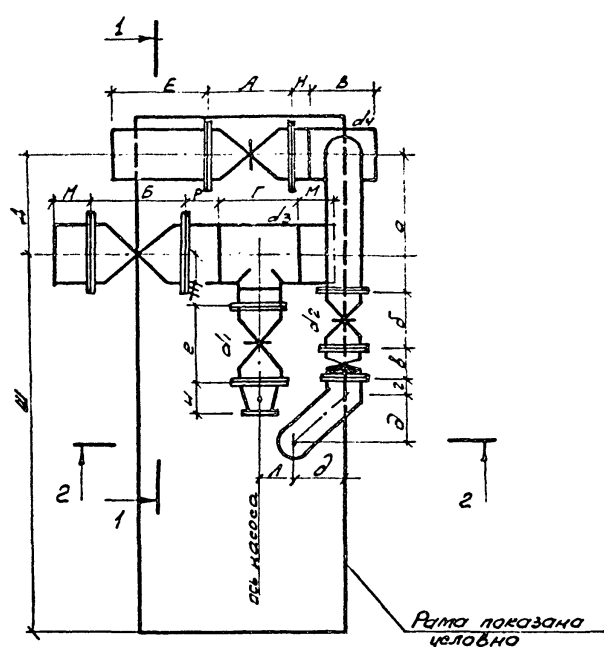


1. Данный лист см. совместно с листами 4-6
2. Стальные трубы и фасонные части покрасить масляной краской за 2 раза

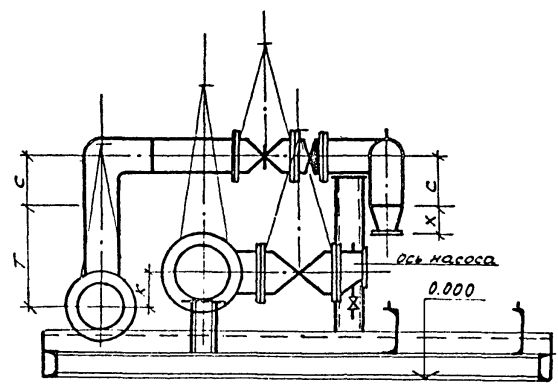
И.В. Н. инж. Колосов Вадим Владимирович

			901-2-158.13.87		ТК	
Привязка:			Маш.штаб	Стойло	Служ.	6.08.87
			Инжен. Щекотихин	Инж. Шендерович	Инж. Шендерович	6.08.87
			Зам.нач. Ветрова	Инж. Ветрова	Инж. Ветрова	6.08.87
			Рис.проект. Дубль	Инж. Дубль	Инж. Дубль	6.08.87
			Вед. инж. Каролюк	Инж. Каролюк	Инж. Каролюк	6.08.87
			Инж.ср. Мазитина	Инж. Мазитина	Инж. Мазитина	6.08.87
			Н. контр. Астахов	Инж. Астахов	Инж. Астахов	6.08.87
ТНФ. №			Водопроводная станция		Стация	Лист
			подстанции производительности до 300 м³/ч		Р	8
			Аксиметрическая схема		БЕЛГОСПРОЕКТ	
					г. Минск	
					2370-02	

2108012

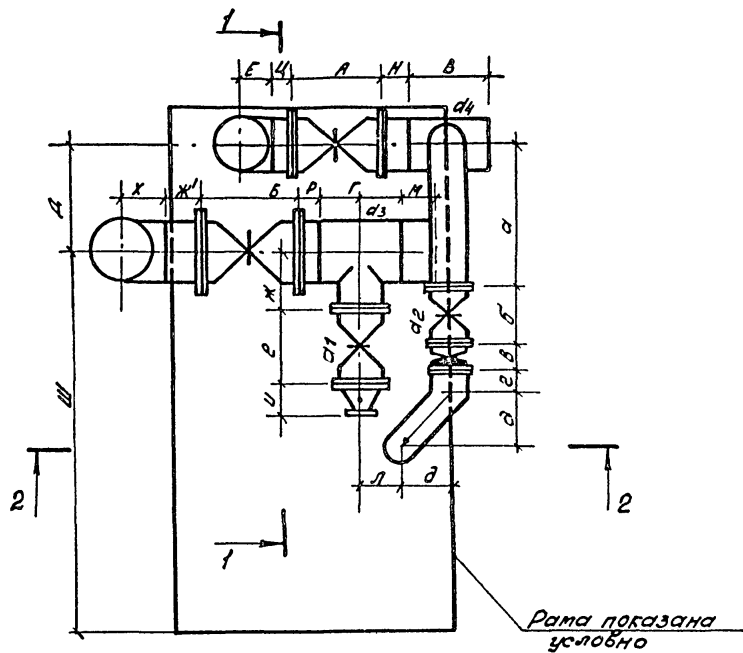


Рама под монтажные узлы см. альбом изделий (см. т. пр. 901-2-157.13.87, альбом 7)



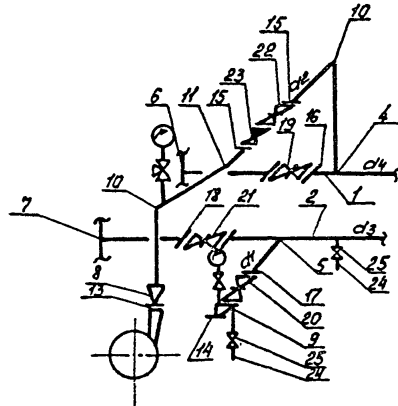
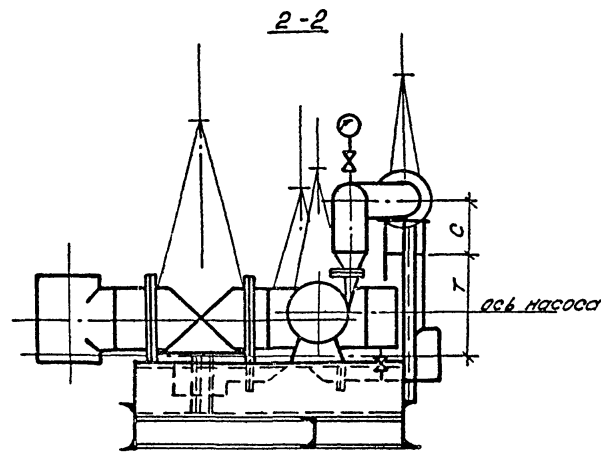
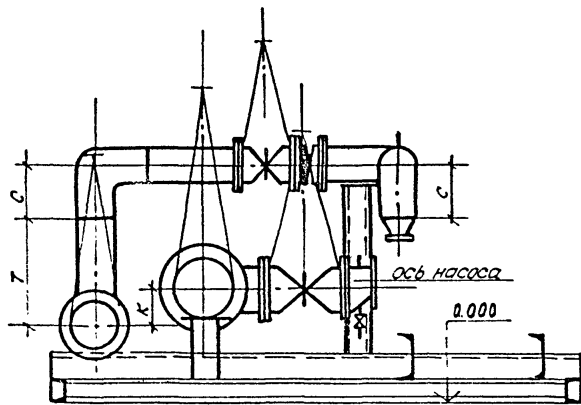
			901-2-158.13.87		ТК		
Привязан			Нахата Стойко	Стущин	6.08.87	Водопроводная станция подстанции производительностью до 500 м³/ч	
			Лисец	Чекаткина	6.08.87		
			Зам.нач.	Каловская	6.08.87		
			Зух.бр.	Лурье	6.08.87		
			вед.инж.	Барабокова	6.08.87		
Ин.в. №:			Инженер	Ковалко	5.08.87	Монтажный узел №1	
			И.контр.	Коташко	6.08.87		
					Стрелка	Лист	Листов
					р	9	
					БЕЛГОСПРОЕКТ		
					г. Минск		

Лист № 2



Рама показана условно

1-1



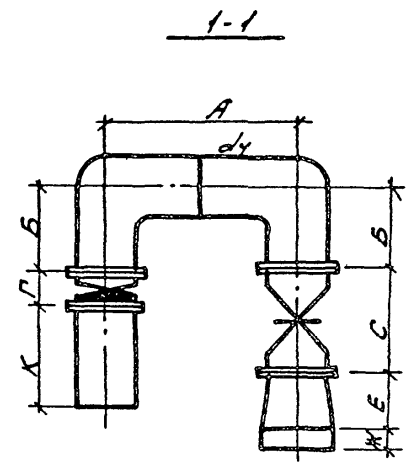
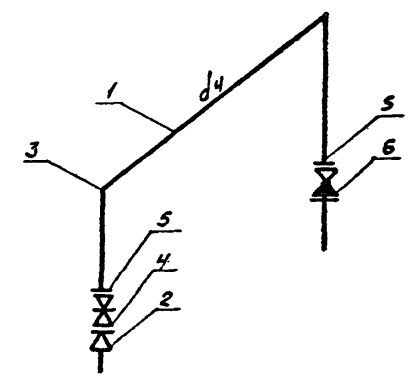
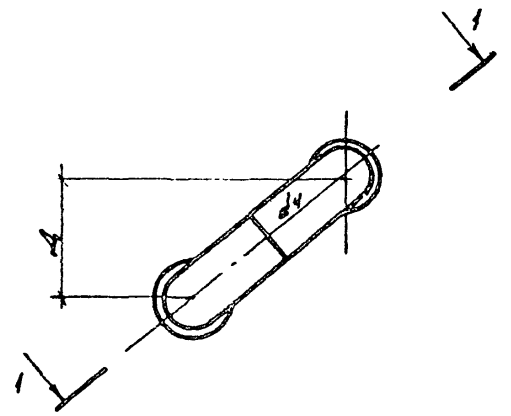
№ инв. листа
Листов в сборе
Всего листов

Привязан:

№ инв. листа	
Лист	
Всего листов	

№ инв. листа				901-2-158.13.87	ТК
Лист	Лист	Лист	Лист		
В.М.Н.С.	В.М.Н.С.	В.М.Н.С.	В.М.Н.С.	Водопроводная станция	Стация
В.М.Н.С.	В.М.Н.С.	В.М.Н.С.	В.М.Н.С.	под подкачки производи-	Лист
В.М.Н.С.	В.М.Н.С.	В.М.Н.С.	В.М.Н.С.	тельностью до 500 м ³ /ч	10
В.М.Н.С.	В.М.Н.С.	В.М.Н.С.	В.М.Н.С.	Монтажный	БЕЛГОСПРОЕКТ
В.М.Н.С.	В.М.Н.С.	В.М.Н.С.	В.М.Н.С.	узел №2	г. Минск
В.М.Н.С.	В.М.Н.С.	В.М.Н.С.	В.М.Н.С.		2370-02

Диаметр 2

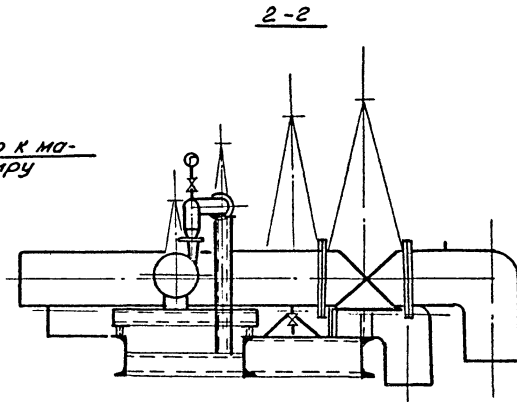
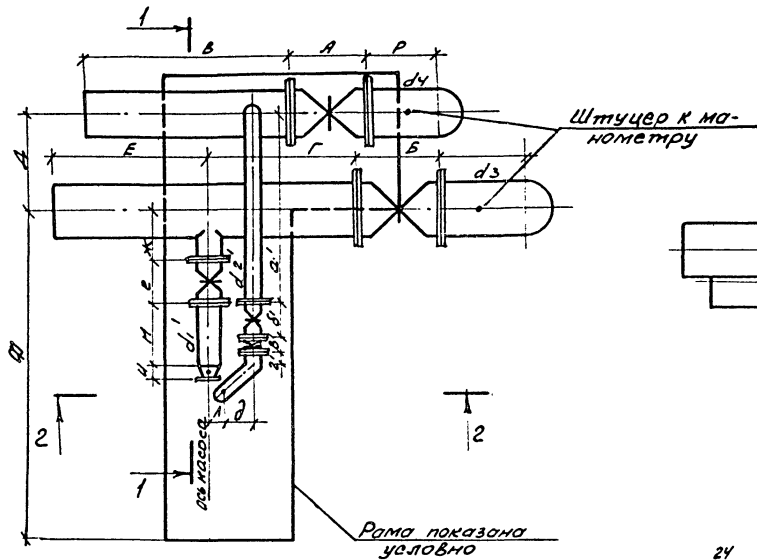


Данный узел см. совместно с монтажным узлом №2

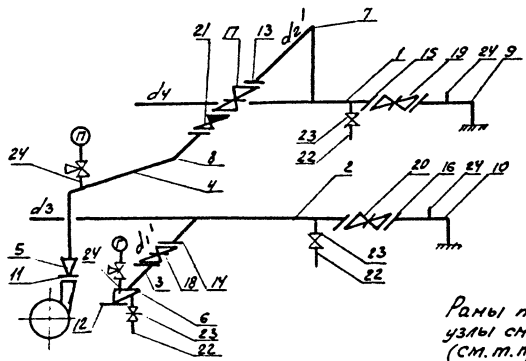
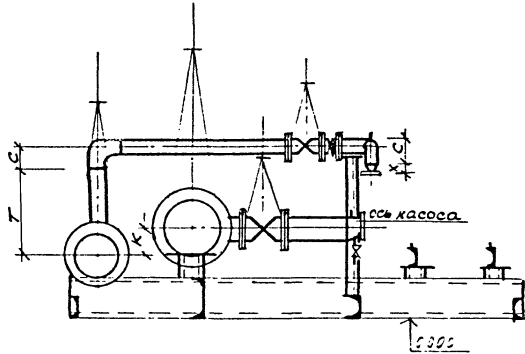
Шк. № 10-1000
Лейбис-монтаж
Возмездно

				901-2-158.13.87		ТК	
Привязка				Начальн. Стойко	Сл.инж.	Б.08.87	
				Ин. спец. Щекатихин	Ин. спец.	Б.08.87	Водопроводная станция
				Зам. нач. Раговека	Ин. спец.	Б.08.87	подкачки производительностью до 500 м ³ /ч
				Рук. пр. Лурье	Ин. спец.	Б.08.87	
				Вед. инж. Барановская	Ин. спец.	Б.08.87	
				Инженер Ковалюк	Ин. спец.	Б.08.87	Монтажный узел №3
Шк. №				Инженер Маташко	Ин. спец.	Б.08.87	
						Р	11
						БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск	

91550112



1-1



Раны под монтажные узлы см. альбом изделий (см. т. пр. 901-2-157.13.87, альбом 7)

Изд. 1987г. Издательство «Белгоспроект»

Гомельчан
Либ. N²

				901-2-158.13.87	TK
Наименование	Стойка	Сплав	238.87		
Изготовитель	Узгорский завод	Материал	6-238.87	Водопроводная станция	Стрелка
Заказчик	Саратовская	Спецификация	608.87	подсачки производитель-	Лист
Выпущено	Луганск	Спецификация	608.87	ность до 500 м ³ /ч	12
Выпущено	Саратовская	Спецификация	608.87	Монтажный	БЕЛГОСПРОЕКТ
Выпущено	Ковалово	Спецификация	608.87	узел N4	г. Минск
Выпущено	Мсташко	Спецификация	608.87		

2370-02

Э.А.Б.С.Д.У.2

Обоз- наче- ние УЗЕЛ	МОНТАЖНЫЙ УЗЕЛ N1			
	К 90/35	К 90/55	К 160/30	К 90/250
1	2	3	4	5
d ₁	200	200	250	200
d ₂	150	150	200	150
d ₃	250	250	350	250
d ₄	200	200	300	200
A	330	330	500	330
B	450	450	550	450
B	320	320	440	320
Г	380	380	480	380
Д	500	500	600	500
E	800	800	550	800
a	612	612	781	612
б	280	280	330	280
в	100	100	140	100
z	93	93	124	93
g	225	225	300	225
e	330	330	450	330
И	275	275	325	275
U	95	95	180	95
K	255	255	202	255
Л	120	135	200	158
M	300	300	200	300
H	150	150	100	150
P	170	170	170	170
C	225	225	300	225

1	2	3	4	5
Г	580	590	617	610
X	75	75	95	75
Ш	2038	2088	2383	2138

МОНТАЖНЫЙ УЗЕЛ N2				
1	2	3	4	5
d ₁	200	200	250	200
d ₂	150	150	200	150
d ₃	250	250	350	250
d ₄	200	200	300	200
A	330	330	500	330
B	450	450	550	450
B	320	320	440	320
Г	380	380	480	380
Д	500	500	600	500
E	140	140	200	140
d	612	612	781	612
б	280	280	330	280
в	100	100	140	100
z	93	93	124	93
g	225	225	300	225
e	330	330	450	330
И	275	275	325	275
И'	140	140	200	140
U	95	95	180	95

1	2	3	4	5
K	255	255	202	255
Л	120	135	200	158
M	300	300	200	300
H	150	150	100	150
P	140	140	100	140
C	225	225	300	225
Г	580	590	617	610
X	175	175	225	175
Ч	140	155	104	178
Ш	2038	2088	2383	2138

МОНТАЖНЫЙ УЗЕЛ N3				
1	2	3	4	5
d ₄	200	200	300	200
A	600	600	900	600
B	300	300	450	300
Г	140	140	130	140
Д	500	500	600	500
E	180	180	220	180
И	190	190	240	190
K	675	675	832	675
C	330	330	500	330

УИФ. № табл. 1. Подпись и дата. (Занят. УИФ. № 2)

				901-2-158.13.87			ТК				
ПРОВЯЗАН				Нач. отд.	Студко	Сивин	С.С.87	Водопроводная станция			
				Зам. нач.	Ратобская	Жуков	С.С.87	подкачки производитель-			
				гл. слес.	Щекатилин	Жуков	С.С.87	ностью до 500 м ³ /ч			
				рук. бр.	Лурье	Сивин	С.С.87				
				Вед. УИФ	Барановская	Жуков	С.С.87	Таблица размеров мон-			
				УИФ. №	Косовло	Жуков	С.С.87	тажных узлов			
				Н. контр.	Асташко	Жуков	С.С.87	БЕЛГОСПРОЕКТ			
									г. Минск		

д.156642

Обознач	Марка насоса			
	к 20/30	к 45/55а	к 45/30	к 45/55
1	2	3	4	5
Контактные узлы № 4				
d1'	100	150	150	150
d2'	80	100	100	100
d3	250	250	350	250
d4	200	200	300	200
Ф	330	330	500	330
Б	450	450	550	450
В	1448	1589	1355	1566
Г	783	833	1000	814
А	500	500	600	500
Е	1285	1385	1210	1385
а'	1001	883	938	838
б'	210	230	230	230
в'	70	80	80	80

1	2	3	4	5
б'	50	62	62	62
в'	120	150	150	150
в	230	280	280	280
ж	275	275	325	275
к	255	255	202	255
л	80	75	75	75
м	246	70	420	70
р	300	300	450	300
х	98	124	105	124
с	120	150	150	150
т	505	580	467	580
ц	1638	1988	2033	2038

Сред. № 1567. Проверка и дата введ. в эксплуатацию

				901-2-158.13.87		ТК	
				Намот	Стойка	Служба	№ 14
				Дзерж	Щекотин	№ 14	№ 14
				Бат.нап	Рот.Бекка	№ 14	№ 14
				Фик.бр.	Л.ч.в.с	№ 14	№ 14
				Бедина	Бессобко	№ 14	№ 14
				Улкен	Соболько	№ 14	№ 14
				И.конт.	Ясташико	№ 14	№ 14
Привязан				ВСИ производительность до 500 м³/ч			
				Таблица размеров контактных узлов.			
				Стоян	Рис	Листов	
				Р	14		
				БЕЛГОСПРОДЕНТ Г. ЖЕЛИНСК			

2370-02

0 1051142

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол	Носов ед. кз	Приме- чание
1	2	3	4	5	6
При установке насосов к 90135, к 90155, к 90185а					
Монтажный узел №1					
1	ГОСТ 10704-76*	Трубы стальные элек- тросварные $\phi 219 \times 4, м$	105	21,21	
2	ГОСТ 10704-76*	То же $\phi 273 \times 4, м$	980	26,54	
3	ГОСТ 10704-76*	То же $\phi 159 \times 4, м$	990	15,29	
4	ГОСТ 17376-83*	Тройник ст. переход- ной $219 \times 6 - 159 \times 4,5$	1	13,20	
5	ГОСТ 17376-83*	То же $273 \times 8 - 219 \times 6$	1	27,8	
6	ГОСТ 17378-83*	Переход стальной К $159 \times 4,5 - 89 \times 3,5$	1	1,8	для насоса к 90135
	ГОСТ 17378-83*	То же К $159 \times 4,5 - 76 \times 3,5$	1	1,5	
7	ГОСТ 17378-83*	Переход стальной Э $219 \times 6 - 108 \times 4$	1	2,9	
8	ГОСТ 17375-83*	Отвод $90^\circ 159 \times 4,5$	2	6,1	
9	ГОСТ 17375-83*	Отвод $45^\circ 159 \times 4,5$	1	3,1	
10	ГОСТ 12820-80*	Фланец ст. плоский приварной $\phi 80 P_u = 0,6 МПа$	1	2,44	для насоса к 90135
	ГОСТ 12820-80*	То же $\phi 65 P_u = 1,0 МПа$	1	2,8	
11	ГОСТ 12820-80*	То же $\phi 100 P_u = 0,6 МПа$	1	2,85	
	ГОСТ 12820-80*	То же $\phi 150 P_u = 1,0 МПа$	2	6,12	
13, 14	ГОСТ 12820-80*	То же $\phi 200 P_u = 1,0 МПа$	4	8,05	
15	ГОСТ 12820-80*	То же $\phi 250 P_u = 1,0 МПа$	2	10,65	
16, 17	ГОСТ 8437-75*	Задвижка параллельная тип 30465р	2	125	

1	2	3	4	5	6
18	ГОСТ 8437-75*	Задвижка параллель- ная с выв. шпинд $\phi 250$			
	тип 30465р	То же $\phi 150$	1	179,0	
19	ГОСТ 8437-75*	То же $\phi 150$	1	179,0	
20	ГОСТ 19827-74*	Обратный клапан $\phi 150$	1	11,6	
21	ГОСТ 3262-75*	Трубы ст. водогазо- проводные $\phi 26,8 \times 2,8 м$	3	1,66	
22	ГОСТ 22595-77*	Кран пробно-случе- ной $\phi 15$	3	0,47	
23	ЗКЧ-45-70	Штуцер	2	0,23	

Монтажный узел №2					
1	ГОСТ 10704-76*	Трубы ст. электросвар- ные $\phi 219 \times 4, м$	450	21,21	
2	ГОСТ 10704-76*	То же, $\phi 273 \times 4, м$	980	26,54	
3	ГОСТ 10704-76*	То же, $\phi 159 \times 4, м$	990	15,29	
4	ГОСТ 17376-83*	Тройник ст. пере- ходной $219 \times 6 - 159 \times 4,5$	1	13,2	
5	ГОСТ 17376-83*	То же, $273 \times 8 - 219 \times 6$	1	27,8	
6	ГОСТ 17378-83*	Тройник ст. проходной 219×6	1	13,5	
7	ГОСТ 17376-83*	То же, 273×8	1	31,6	
8	ГОСТ 17378-83*	Переход К $159 \times 4,5 - 89 \times 3,5$	1	1,8	для насоса к 90135
	ГОСТ 17378-83*	То же, К $159 \times 4,5 - 76 \times 3,5$	1	1,5	

Шиф. и л. пров. Подпись и дата

			901-2-158.13.87		ТК
Исполн.	Стойко	Сталь	60887		
Рис. спец.	Щеголикин	Лист	60887	водопроводная станция подстанции	
Зам. н.с.	Работнов	Лист	60887	производительностью до	
Рис. бр.	Цирев	Лист	60887	500 м ³ /ч	
Вед. инж.	Барановская	Лист	60887		
Инженер	Гободло	Лист	60887		
Н. контр.	Ластюшко	Лист	60887		

Привязан:

Шиф. №	
--------	--

Спецификация
(начало)

БЕЛГОСПРОЕКТ
г. Минск

Львов 2

1	2	3	4	5	6
9	ГОСТ 11378-83*	Переход стальной			
		3 219x6 - 108x4	1	2.9	
10	ГОСТ 17375-83*	Отвод 90° 159x4,5	2	6.1	
11	ГОСТ 17375-83*	Отвод 45° 159x4,5	1	3.1	
12	ГОСТ 17375-83*	Отвод 90° 219x6	1	7.5	
13	ГОСТ 12820-80*	Фланец ст. плоский			
		приварной ф80 Ру=0,6МПа	1	2.44	для насосов К 50/35
	ГОСТ 12820-80*	То же ф65, Ру=1,0МПа	1	2.8	
14	ГОСТ 12820-80*	То же ф100, Ру=0,6МПа	1	2.85	
15	ГОСТ 12820-80*	То же ф150, Ру=1,0МПа	2	6.12	
16,17	ГОСТ 12820-80*	То же ф200, Ру=1,0МПа	4	8.05	
18	ГОСТ 12820-80*	То же ф250, Ру=1,0МПа	2	10.65	
19,20	ГОСТ 8437-75*	Завдвижка параллельная			
		с выдвигаемым шпинд. ф200	2	125	
21	ГОСТ 8437-75*	Завдвижка параллельная			
		фланцевая с выдвигаемым			
		шпинделем ф250	1	11.9	
22	ГОСТ 8437-75* тип 3046Др	То же ф150	1	77.0	
23	ГОСТ 19827-74, тип 1942Др	Обратный клапан, ф150	1	11.6	
24	ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные водо-			
		защитные ф268x28м	3	1.86	
25	ГОСТ 22535-77*	Кран пробно-спускной			
		ф15	3	0.47	
26	ЗКХ-45-70	Штуцер	2	0.23	

1	2	3	4	5	6
Монтажный узел №3					
1	ГОСТ 10704-76*	Трубы ст. электросвар-			
		ные ф 219x4, м	0,9	21,21	
2	ГОСТ 17378-83*	Переход К213x7-219x6	1	8,6	
3	ГОСТ 17375-83*	Отвод 90° 219x6	2	7,5	
4	ГОСТ 8437-75*	Завдвижка параллельная			
		тип 3046Др с выдвигаемым шпинд. ф200	1	12,5	
5	ГОСТ 12820-80*	Фланец ст. плоский			
		приварной ф200, Ру=1,0МПа	1	8,05	
6	ГОСТ 19827-74*	Обратный клапан			
		Тип 1942Др ф200	1	25,7	
при установке насосов К 20/30, К 45/55а, К 45/55					
Монтажный узел №4					
1	ГОСТ 10704-76*	Трубы ст. электро-			
		сварные ф 219x4, м	1,60	21,21	
2	ГОСТ 10704-76*	То же ф 273x4, м	2,5	26,64	
3	ГОСТ 10704-76*	То же ф 159x4, м	0,45	13,29	
	ГОСТ 10704-76*	То же ф 108x3, м	0,55	7,77	для насосов К 20/30
4	ГОСТ 10704-76*	То же ф 108x3, м	1,30	7,77	
	ГОСТ 10704-76*	То же ф 89x3, м	1,50	6,36	для насосов К 20/30
5	ГОСТ 17378-83*	Переход К 89x3,5-45x25	1	0,6	
	ГОСТ 17378-83*	То же К 108x4,5-57x3шт	1	0,9	

Шиф. № разд. Подпись и дата. Взам. Шиф. №

Привязан:

Шиф. №			

901-2-158.13.87			ТК		
Наименование	Статус	Ссылка	Водопроточная станция	Статус	Лист
Гл. спец. Шеломский	Исполн.	6.08.87	под ключи производитель-	Р	16
Зам. нач. Рабобояра	Исполн.	6.08.87	ностью до 500 м ³ /ч		
Рук. др. Лурье	Исполн.	6.08.87			
Вед. инж. Бороздин	Исполн.	6.08.87			
Инж. Кривошея	Исполн.	6.08.87	спецификация	БЕЛГОСПРОЕКТ	
И. помпр. Веташко	Исполн.	6.08.87	(продажа)	г. Минск	

2370-02

2009.11.2

1	2	3	4	5	6
6	ГОСТ 17378 - 83°	Переход 9159×45-89×45 шт	1	24	
	ГОСТ 17378 - 83°	То же 9108×4-57×3	1	09	для насоса к 20/30
7	ГОСТ 17376 - 83°	Отвод 90° 108×4, шт	2	25	
	ГОСТ 17375 - 83°	Отвод 90° 89×3,5, шт	2	14	для насоса к 20/30
8	ГОСТ 17375 - 83°	Отвод 45° 108×4, шт	1	13	
	ГОСТ 17375 - 83°	Отвод 45° 89×3,5, шт	1	07	для насоса к 20/30
9	ГОСТ 17375 - 83°	Отвод 90° 219×6, шт	1	14,9	
10	ГОСТ 17375 - 83°	Отвод 90° 273×7, шт	1	30,8	
11	ГОСТ 12820 - 80°	Фланец ст. плоский приварной φ 40, Ру=0,6 МПа	1	1,21	для насоса к 20/30
	ГОСТ 12820 - 80°	То же φ 50, Ру=0,6 МПа	1	2,06	
12	ГОСТ 12820 - 80°	То же φ 50, Ру=0,6 МПа	1	2,06	для насоса к 20/30
	ГОСТ 12820 - 80°	То же φ 80, Ру=0,6 МПа	1	2,44	
13	ГОСТ 12820 - 80°	То же φ 80, Ру=1,0 МПа	2	3,19	для насоса к 20/30
	ГОСТ 12820 - 80°	То же φ 100 Ру=1,0 МПа	2	3,96	
14	ГОСТ 12820 - 80°	То же φ 100 Ру=1,0 МПа	2	3,96	для насоса к 20/30
	ГОСТ 12820 - 80°	То же φ 150, шт	2	6,12	
15	ГОСТ 12820 - 80°	То же φ 200, шт	2	8,05	
16	ГОСТ 12820 - 80°	То же φ 250, шт	2	10,65	
17	ГОСТ 8437 - 75°	Забивка паралл. фланц. типа 30×66р	1	2,9	для насоса к 20/30
	ГОСТ 8437 - 75°, тип 30×66р	То же φ 100, шт	1	39,5	
18	ГОСТ 8437 - 75°	То же φ 100, шт	1	39,5	для насоса к 20/30
	ГОСТ 8437 - 75°	То же φ 150, шт	1	77,0	
19	ГОСТ 8437 - 75°	То же φ 200, шт	1	116,0	
20	ГОСТ 8437 - 75°	То же φ 250, шт	1	179,0	
21	ГОСТ 13827-74 тип 19×216р	Обратный клапан φ 80	1	4,9	для насоса к 20/30

1	2	3	4	5	6
21	ГОСТ 13827-74 тип 19×216р	Обратный клапан, φ 100	1	6,0	
22	ГОСТ 3262 - 75°	Трубы водопровод-ные 228×2,8, м	3	1,66	
23	ГОСТ 22595 - 77°	Кран пробно-счетный тип 10695 к 1 φ 15, шт	3	0,47	
24	ЗЕУ-45-70	Штуцер, шпк	4	0,23	
При установке насосов к 160/30					
Монтажные узлы №1					
1	ГОСТ 10704-76°	Трубы ст. электросвар.ные φ 325×4, м	10	31,67	
2	ГОСТ 10704-76°	То же φ 377×5, м	07	45,87	
3	ГОСТ 10704-76°	То же φ 219×4, м	09	21,21	
4	ГОСТ 17376-83°	Тройник ст. переходной 325×8-219×6 шт	1	38,0	
5	ГОСТ 17376 - 83°	То же 377×9 - 273×8, шт	1	55,5	
6	ГОСТ 17378 - 83°	Переход к 219×6-108×4	1	2,9	
7	ГОСТ 17378 - 83°	Переход 9273×7-159×45	1	3,1	
8	ГОСТ 17375 - 83°	Отвод 90° 219×6, шт	2	14,9	
9	ГОСТ 17375 - 83°	Отвод 45° 219×6, шт	2	7,5	
10	ГОСТ 12820 - 80°	Фланец ст. плоский приварной φ 100, Ру=0,6 МПа	1	2,85	
11	ГОСТ 12820 - 80°	То же φ 150, Ру=0,6 МПа	1	4,39	
12	ГОСТ 12820 - 80°	То же φ 200, Ру=1,0 МПа	2	8,04	

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

Привязки:

901-2-158.13.87		ТЭ			
Нав. отд.	Стоило	СМШ	6.08.82		
Гл. инж.	Щегалухин	Инж.	6.08.82		
Зам. нав.	Ротовезая	Инж.	6.08.82		
Рук. бр.	Лурье	Инж.	6.08.82		
Вед. инж.	Барановский	Инж.	6.08.82		
Инж.	Говадло	Инж.	6.08.82		
Инж. контр.	Роташко	Инж.	6.08.82		
Водопробная станция подкачки производительности до 500 м³/ч			Стация	Лист	Листов
Спецификация (продолжение)			Р	17	
			БЕЛГОСПРОВСТ г. Минск		

Дибон 2

1	2	3	4	5	6
17	ГОСТ 12820-80*	фланец стальной плоский $\phi 300$, Ру=1.0 МПа	2	12.9	
14	ГОСТ 12820-80*	То же $\phi 250$, шт.	2	8.05	
15	ГОСТ 12820-80*	То же $\phi 350$ шт.	2	15.9	
16	ГОСТ 1437-75* тип 304 ббр	задвижка парал. фланц. с выдв. шпинд. $\phi 300$, шт.	1	253.0	
17	ГОСТ 8437-75* тип 304 ббр	То же $\phi 250$, шт.	1	179.0	
18	ГОСТ 8437-85* тип 304 ббр	То же $\phi 350$, шт.	1	344.0	
19	ГОСТ 8437-85* тип 304 ббр	То же $\phi 200$, шт.	1	125	
20	ГОСТ 19827-74, тип 19421 бр.	обратный клапан $\phi 200$	1	25.7	
21	ГОСТ 3262-75*	трубы ст. водогазопро- водные $\phi 26.8 \times 2.8$, м	3	1.66	
22	ГОСТ 22595-77*, тип Ю89 бк 1	кран пробно-спускной $\phi 15$	3	0.47	
23	ЗКЧ-45-70	штыцер, шт.	2	0.23	
МОНТАЖНЫЙ УЗЕЛ №2					
1	ГОСТ 10704-76*	трубы ст. электрообор- ные $\phi 325 \times 4$, м	0.5	31.67	
2	ГОСТ 10704-76*	То же $\phi 377 \times 5$, м	0.6	45.87	
3	ГОСТ 10704-76*	То же $\phi 219 \times 4$, м	0.9	21.21	
4	ГОСТ 17376-83*	тройник ст. переходной $325 \times 8 - 219 \times 6$, шт.	1	38.0	
5	ГОСТ 17376-83*	То же $377 \times 9 - 273 \times 8$	1	55.5	
6	ГОСТ 17376-83*	тройник ст. проходной 325×8 , шт.	1	40.1	
7	ГОСТ 17376-83*	То же 377×9 , шт.	1	53.5	

1	2	3	4	5	6
8	ГОСТ 17378-83*	Переход К219х6-108х4, шт.	1	2.9	
9	ГОСТ 17378-83*	Переход К273х7-159х4,5	1	8.1	
10	ГОСТ 17375-83*	отвод 90° 219х6, шт.	2	14.9	
11	ГОСТ 17375-83*	отвод 45° 219х6, шт.	1	7.5	
12	ГОСТ 17375-83*	отвод 90° 325х8, шт.	1	43.9	
13	ГОСТ 12820-80*	фланец ст. плоский полу- варный $\phi 100$, Ру=0.6 МПа	1	2.85	
14	ГОСТ 12820-80*	То же $\phi 150$, Ру=0.6 МПа	1		
15	ГОСТ 12820-80*	То же $\phi 200$, Ру=1.0 МПа	2	8.05	
16	ГОСТ 12820-80*	То же $\phi 300$, Ру=1.0 МПа	2	12.9	
17	ГОСТ 12820-80*	То же $\phi 250$, шт	2	10.65	
18	ГОСТ 12820-80*	То же $\phi 350$, шт	2	15.29	
19	ГОСТ 8437-75* тип 304 ббр	задвижка параллельная фланц. $\phi 300$, шт.	1	253	
20	ГОСТ 8437-75* тип 304 ббр	То же $\phi 250$, шт.	1	179	
21	ГОСТ 8437-75* тип 304 ббр	То же $\phi 350$, шт.	1	344.0	
22	ГОСТ 8437-75 тип 304 ббр	То же $\phi 200$, шт.	1	125	
23	ГОСТ 19827-74*, тип 19421 бр	обратный клапан $\phi 200$	1	25.7	
24	ГОСТ 3262-75*	трубы стальные водо- газопроводные $\phi 26.8 \times 2.8$, м	3	1.66	
25	ГОСТ 22595-77*, тип Ю89 бк-1	кран пробно-спускной $\phi 15$	3	0.47	
26	ЗКЧ-45-70	штыцер, шт.	2	0.23	

инв. № табл. подписи и дата

исполн. инж.

прислан:

инв. №:				
---------	--	--	--	--

				901-2-158.13.87		ТК	
нач. отд.	с/вож	инж.	с/вож				
зам. нач.	инж.	инж.	с/вож	водопробная станция под- качки производительностью до 500 м ³ /ч			
рук. отд.	инж.	инж.	с/вож				
вед. инж.	инж.	инж.	с/вож	состав			
инж.	инж.	инж.	с/вож				
инж.	инж.	инж.	с/вож	Р		18	
				БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск			

2370-02

Лист 02

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
Монтажный узел №3					
1	ГОСТ 10104-76*	Трубы ст. электросвар.			
		новые $\phi 325 \times 4$, м	0,90	31,69	
2	ГОСТ 17378-83*	Переход К 377,10-325х8	1	20,7	
3	ГОСТ 17375-83*	Отвод 90° 325х8	2	43,9	
4	ГОСТ 8437-75*	Задвижка парол. с выдв.			
	тип 30ч 68р	шпиль $\phi 300$	1	253,0	
5	ГОСТ 12820-80*	Фланец ст. плоский			
		прибор. $\phi 300 R_4=1MPa$	4	12,9	
6	ГОСТ 19829-74	Обратный клапан			
	тип 19ч 218р	$\phi 300$	1	45,0	
Монтажный узел №4					
1	ГОСТ 10104-76*	Трубы стальные эл.			
		сварные $\phi 325 \times 4$, м	1,40	31,69	
2	ГОСТ 10104-76*	То же, $\phi 377 \times 5$, м	2,3	45,89	
3	ГОСТ 10104-76*	То же, $\phi 159 \times 4$, м	0,45	15,29	
4	ГОСТ 10104-76*	То же, $\phi 108 \times 3$, м	1,30	9,79	
5	ГОСТ 17378-83*	Переход к 108,4-57х3	1	0,9	
6	ГОСТ 17378-83*	Переход 3189х45-89х35	1	1,8	

1	2	3	4	5	6
7	ГОСТ 17375-83*	Отвод ст. сварной			
		90° 108х4	2	2,5	
8	ГОСТ 17375-83*	Отвод 45° 108х4	1	1,3	
9	ГОСТ 17375-83*	Отвод 90° 325х8	1	43,9	
10	ГОСТ 17375-83*	Отвод 90° 377х10	1	14,6	
11	ГОСТ 12820-80*	Фланец ст. плоский			
		прибор. $\phi 50 R_4=0,8MPa$	1	2,08	
12	ГОСТ 12820-80*	То же, $\phi 80 R_4=0,8MPa$	1	2,44	
13	ГОСТ 12820-80*	То же, $\phi 100 R_4=1MPa$	2	2,85	
14	ГОСТ 12820-80*	То же, $\phi 150$	2	6,12	
15	ГОСТ 12820-80*	То же, $\phi 300$	2	12,9	
16	ГОСТ 12820-80*	То же, $\phi 350$	2	15,9	
17	ГОСТ 8437-75*	Задвижка парол. флан.			
	тип 30ч 68р	с выдвиг. шпиль $\phi 100$	1	39,5	
18	ГОСТ 8437-75* тип 30ч 68р	То же, $\phi 150$	1	9,0	
19	ГОСТ 8437-75* тип 30ч 68р	То же, $\phi 300$	1	253,0	
20	ГОСТ 8437-75* тип 30ч 68р	То же, $\phi 350$	1	344,0	
21	ГОСТ 19829-74, тип 19ч 218р	Обратный клапан $\phi 100$	1	6,0	
22	ГОСТ 3262-75*	Трубы водопровод.			
		новые 268х28 м	3	1,66	
23	ГОСТ 22595-77*	Кран пробно-случайной			
	тип 105 98х 1	$\phi 15$	8	0,47	
24	ГОСТ 3к 4-45-70	Штуцер	4	0,23	

Лист 02/03. Подпись и дата. Взам инв. №

Привязан:

Инв. №				

			901-2-158.13.87		ТК
Исполн.	Стойко	Синиц	6.08.87		
Всп. спец.	Щекотилик	Щекотилик	6.08.87		
Зам. исполн.	Роговская	Роговская	6.08.87		
Рук. вр.	Лурье	Лурье	6.08.87		
Вед. инж.	Барановская	Барановская	6.08.87		
Инженер	Говядило	Говядило	6.08.87		
Н. контр.	Асташко	Асташко	6.08.87		
				Водопроводная станция подкачки производительностью до 500 м³/ч	
				Страница	Лист
				Р	19
Спецификация (продолжение)				БЕЛЛОСПРОЕКТ г. Минск	

2370-02

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6
Прочее (при установке насосов К 160/50)					
1	ГОСТ 10104-76 ^а	Трубы ст. электро-сварные ϕ 825x4, м	5,0	31,67	
2	ГОСТ 10104-76 ^а	То же, ϕ 397x6, шт	5,5	45,89	
3	ГОСТ 17375-83 ^а	Отвод 90° 325x8, шт	2	43,9	
4	ГОСТ 17375-83 ^а	Отвод 90° 397x10, шт	2	74,6	
Прочее (при установке насосов К 90/85, К 90/55, К 90/85а)					
1	ГОСТ 10104-76 ^а	Трубы ст. электросварные ϕ 219x4, м	5,0	21,21	
2	ГОСТ 10104-76 ^а	То же, ϕ 273x4, м	5,5	28,54	
3	ГОСТ 17375-83 ^а	Отвод 90° ϕ 219x6, шт	2	14,9	
4	ГОСТ 17375-83 ^а	Отвод 90° 273x7, шт	2	30,8	

1. Насосное оборудование, входящее в монтажные узлы, см. на листе 7.
2. Количество монтажных узлов Н1-3шт.
3. Стальные трубы и фасонные части покрасить масляной краской за 2 раза.

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

			901-2-158.13.87		ТК	
Прибываем:			Моч. отд.	Стройка	Сметчик	СР 888
			Пр. спец.	Щекотилин	Инж.	СР 888
			Зам. нач.	Ратовская	Инж.	СР 888
			Руч. др.	Лурье	Инж.	СР 888
			Вед. инж.	Боронько	Инж.	СР 888
			Инженер	Говядло	Инж.	СР 888
			И.в. №	Ясташко	Инж.	СР 888
			Водопроводная станция подпитки производительностью 80 500 м ³ /ч			Стация Лист Листов Р 20
			Спецификация окончание)			БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Схема принципиальная питающих сетей	
5	Питающая и распределительная сеть ИРЧ-овая сеть	
	Планы расположения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
901-2-158.13.87-3.01	Опросный лист для заказа вводно-распределительного устройства	
901-2-158.13.87-3.БН1	Общий вид блока электромонтажный Цафедие М33	
901-2-158.13.87-3.БН2	Блок электромонтажный. Схема электрическая соединений. Цафедие М33.	
	<u>Ссылочные документы</u>	
Б.407-24	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях. Вып 1. Рабочие чертежи 1981г.	
Белгоспроект. Объект 481-158(Лст89)-85) лист 67	Чертежи-заготовки установки осветительных приборов для жилых и общественных зданий	

Подтверждаю соответствие привязанного технического проекта действующим нормам и правилам.

Гл. инж. проекта

Соответствие проекта действующим нормам и правилам удостоверяю.

Гл. инж. пр. та *Булавинцев*
 Гл. специалист *Калинин*
Евсеев

Спецификация материалов, поставляемых подрядчиком

Марка позиц.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание	
<u>Силовое электрооборудование</u>						
	ГОСТ 18599-83*	Труба полиэтиленовая				
	ПВА (ПНП) 20с	φ 20 мм, м/кг	4/0,5	0,123	Варианты I, B, II	
	ПВА (ПНП) 25с	φ 25 мм, м/кг	23/4,4	0,19	Вар. I	
	ПВА (ПНП) 25с	φ 25 мм, м/кг	4/0,8	0,19	Вар. IV	
	ПВА (ПНП) 40с	φ 40 мм, м/кг	23/10,9	0,475	Вар. II, III	
	ПВА (ПНП) 50с	φ 50 мм, м/кг	23/16,9	0,735	Вар. IV	
	ГОСТ 10704-76*	Труба электросварная пр.				
		маркировка длиной не менее				
		Т 18х1,6	м/кг	2/1,3	0,65	Вар. I, II, III
		Т 25х1,6	м/кг	8/7,4	0,93	Вар. I
		Т 25х1,6	м/кг	2/1,9	0,93	Вар. IV
		Т 45х2	м/кг	8/17	2,12	Варианты I, B
		Т 57х2	м/кг	8/21,7	2,71	Вар. II
		Металлоконструкции разные, кг	20			

Привязан:

Изм. №	901-2-158.13.87-3		
Гл. инж.	Иванов	В.А.	В.А.87
Нач. отд.	Калинин	В.А.	В.А.87
Гл. спец.	Левин	В.А.	В.А.87
Руч. сект.	Калинин	В.А.	В.А.87
Гл. спец.	Евсеев	В.А.	В.А.87
Руч. гр.	Илюшина	В.А.	В.А.87
И. кон.	Ильин	В.А.	В.А.87
Водопроницаемая станция подкочной производительностью до 500 л/мин			Стандарт
Общие данные (начало)			Лист 1
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск			Листов 8

Листов 2

Лист из 10 листов. Подпись и дата. Испол. 87.02

Общие указания

1. Общая часть.

В объем рабочих чертежей основного комплекта «Электрооборудование» входит разработка силового электрооборудования, электрического освещения и защитного заземления водопроводной станции подстанции.

При разработке учтены требования СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Исходными данными при проектировании послужили чертежи архитектурно-строительной и технологической частей проекта, а также письмо Белгосэнерго №291/4908 от 22.12.81.

Принципиальная схема электрооборудования водопроводной станции подстанции позволяет осуществлять электроснабжение ее по I категории надежности.

На вводных устройствах АКМ1, АКМ2 предусмотрено автоматическое включение резерва (АВР), выполняемое по перекрестной схеме.

Электрические нагрузки водопроводной станции подстанции в зависимости от производительности указаны на листе Э.

Проектом предусмотрен активный учет электроэнергии.

2. Силовое электрооборудование.

Типы вводно-распределительных устройств и защитно-коммутационной аппаратуры приведены на листах Э4.

3. Управление.

Управление насосными установками решено в рабочих чертежах основного комплекта «Автоматизация». Для защиты цепей управления электродвигателей высоковольтных насосов, мощностью 15 квт, 22 квт, 30 квт, 37 квт предусмотрены предохранители ПРС-6-П, устанавливаемые на конструкции вместе с магнитными пускателями (лист Э.БН1).

4. Молниезащита и защитное заземление.

В соответствии с указаниями «Инструкции по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений» (СИ 305-77). водопроводная станция подстанции молниезащита не поднимает (как здания I, II степени огнестойкости, не относящиеся по ПЭЭ к классам взрыва и пожароопасным - табл. 1 п.б.)

Для защитного заземления использовать нехвостовые проводники и жилы кабелей питающей и распределительной сети. Технологические трубопроводы на вводе в здание водопроводной станции заземлить путем присоединения к нулевому жилам вводных кабелей (на вводах устройств АКМ1, АКМ2).

5. Указания по привязке.

При привязке проекта необходимо:

1. В соответствии с выбранным вариантом исключить лишние графы в таблице выбора электрооборудования и материалов на листе Э, в спецификации оборудования Э.СД на листах Э:6 (альбом 5), а также в ведомости материалов на листе 1.
2. В соответствии с выбранным вариантом заполнить бланки на листах Э:5; Э:0,А и привязать блок электропитания.
3. Необходимость установки светильника снаружи у входа решается при привязке проекта в зависимости от характера общего освещения территории.

2155082

Лист Э.002. Проверен и дана оценка

Привязан

Инд.№			
-------	--	--	--

				901-2-158.13.87-3			
Г.Э.И.Ц.	Иванов	И.И.	В.В.	водопроводная станция подстанции производительностью до 500 м³/час.	Страна	Лист	Листов
Нач.пр.	Колосовский	И.И.	В.В.				
Г.спец.	Левин	И.И.	В.В.				
Р.спец.	Калинин	И.И.	В.В.				
Г.спец.э.	Евсеев	И.И.	В.В.				
Р.к.гр.	Шлюшин	И.И.	В.В.				
Н.конгр.	Игудесман	И.И.	В.В.				
Общие данные (продолжение)					БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

Таблица выбора электрооборудования и материалов

Лист 2

Вариант	Хоз. - противопожарный насос (дневной) ИЛ: ИХ				Хоз. - противопожарный насос (ночной) ИХ5				Распределительные шкафы ЯФ1, ЯФ2			Магнитный пускатель КМ-ИХ1, КМ-ИХ5		Линия от ЯФ1, ЯФ2 до КМ-ИХ1 КМ-ИХ5		Линия от КМ - КМ до токоприема. ИХ1 - ИХ5		Вводное устройство ЯКМ1 ЯКМ2					Перемычка между ЯКМ1 и ЯФ2, ЯКМ2 и ЯФ2
	Тип	Р, кВт	I, А	I _{пуск} , А	Тип	Предохранитель		Тип	I, А	Марка и сечение кабеля	Марка и сечение провода	Способ прокладки	Общая напр.		Тип вводного устройства	Предохран.		Корпусы сг. трансформации	Ток, А				
						Тип	I, А						Ррасч. кВт	I расч. А		Тип	I, А						
I	4А160С2	15	28,5	200	ВРУ1-41-00УХЛ4	ПН2-100	80	ПМА-2220-0-2	РТЛ-20550-4-30	АВВГ-3x6+1x4	АПВ-3/(x5)+1x2,5	т.п. 25 т.п. 25+1,5 т.п. 30-35	32,5	68,4	ВРУ1-17-70-УХЛ4	ПН2-100	100	50/5	50				
	4А100С2	4,0	7,8	58,5	ПН2-100	30	ПМА-1220-0-2	РТЛ-10140-4-8,5	АВВГ-4x2,5	АПВ-4/(x2)	т.п. 30 т.п. 18+1,5 т.п. 41-20												
II	4А180С2	22	41,6	312	ВРУ1-44-00УХЛ4	ПН2-250	150	ПМА-4220-0-2	РТЛ-20570-4-42	АВВГ-3x16+1x10	АПВ-3/(x16)+1x10	т.п. 40 т.п. 45+2 т.п. 41-38	46,5	94,6	ВРУ1-18-80УХЛ4	ПН2-250	200	100/5	100				
	4А132М2	11	21,2	159	ПН2-100	80	ПМА-2220-0-2	РТЛ-10220-4-21,5	АВВГ-3x4+1x2,5	АПВ-3/(x4)+1x2	т.п. 30 т.п. 18+1,5 т.п. 41-20												
III	4А180М4	30	56	384	ВРУ1-44-00УХЛ4	ПН2-250	150	ПМА-42200-2	РТЛ-20610-4-57	АВВГ-3x16+1x10	АПВ-3/(x16)+1x10	т.п. 40 т.п. 45+2 т.п. 41-38	62,5	123,4	ВРУ1-18-80УХЛ4	ПН2-250	200	100/5	100				
	4А112М2	7,5	14,9	112	ПН2-100	50	ПМА-22200-2	РТЛ-10210-4-16	АВВГ-4x2,5	АПВ-4/(x2)	т.п. 20 т.п. 18+1,5 т.п. 41-20												
IV	4А200М2	37	70	525	ВРУ1-44-00УХЛ4	ПН2-250	250	ПМА-5240-2	РТТ-80	АВВГ-3x35+1x16	АПВ-3/(x35)+1x16	т.п. 60 т.п. 57+2 т.п. 41-50	76,5	151,4	ВРУ1-18-80УХЛ4	ПН2-250	100/5	100					
	4А160С2	16	28,5	200	ПН2-100	80	ПМА-32200-2	РТЛ-20550-4-30	АВВГ-3x6+1x4	АПВ-3/(x5)+1x2,5	т.п. 25 т.п. 25+1,5 т.п. 41-15												

Шифр по плану, Подпись и дата

901-2-158.13.87-3											
Привязан:			Гл. инж. Ицетов	И.П.	6.08.87	Водопроводная станция подкачки производительностью до 500 м³/час			Станция	Лист	Листов
			Нах. отд. Котляковский	И.П.	6.08.87				Р	3	
			Бл. спец. Левин	И.П.	6.08.87						
			Рук. сект. Калитин	И.П.	6.08.87						
			Пл. спец. Евсеев	И.П.	6.08.87						
			Рук. тр. Спирин	И.П.	6.08.87						
			И. котпр. Шурганов	И.П.	6.08.87						
Общие данные (окончание)										НЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск	

Лист 3

Данные питающих сетей

Тип входной сети
 Тип и марка вставки
 Тип трансформатора
 Коэффициент трансформации

Тип предохранителя
 Тип вставки

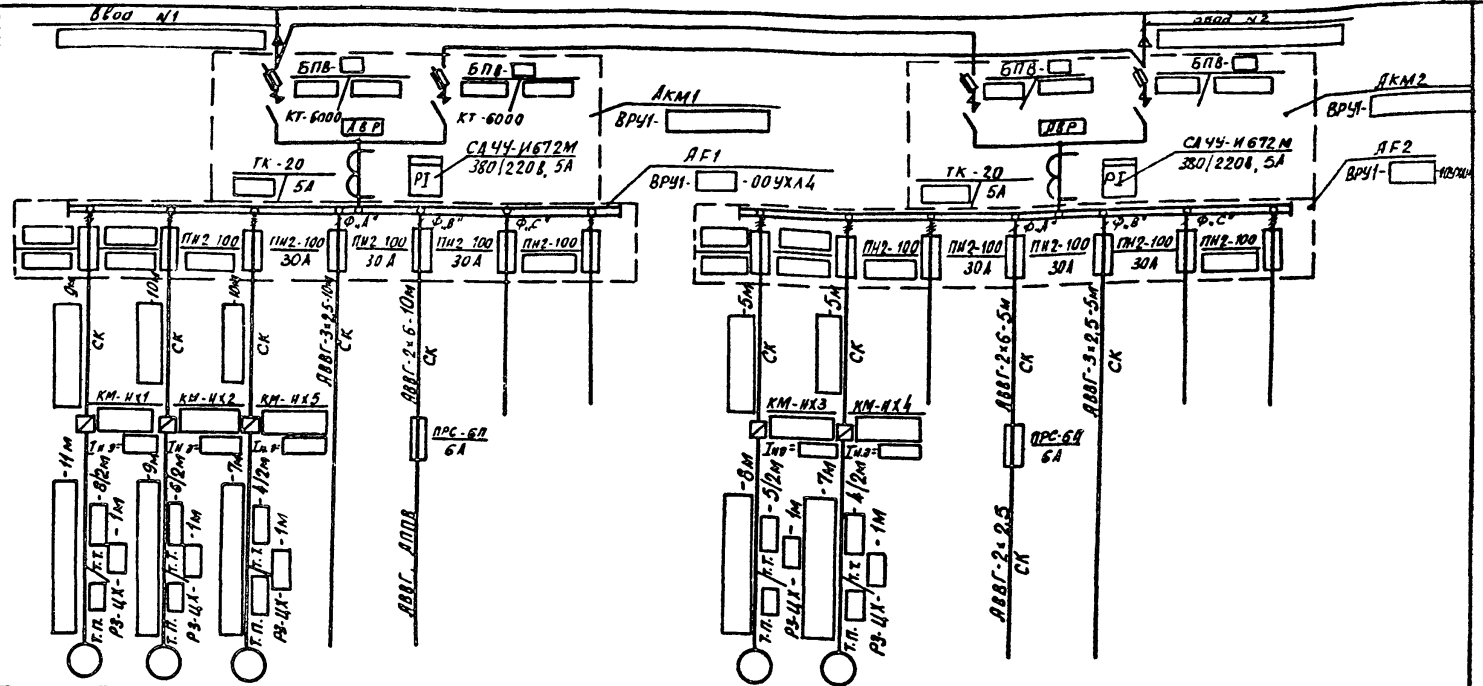
Марка и сечение кабеля, длина трассы

Тип магнитной пускателя

Тип нагревательного элемента, А

Марка и сечение провода, длина трассы

Тип предохранителя
 Длина трубы



Обозначение	НХ1		НХ2		НХ5		Р0		НХ3		НХ4		Л0	
	Тип													
Установленная мощность, кВт					1.0	1.37							0.15	1.0
Ток, А	Т.н.м.				4.5	5.3							0.68	4.5
	Т.пуск													
Наименование	Хозяйственно-противопожарное				Цит. автоматики	Рабочее освещение	Резерв.	Резерв.	Хозяйственно-противопожарное		Резерв.	Аварийное освещение	Цит. автоматики	Резерв.
	Н1 (раб)	Н2 (рез)	Н5 (оч. авт.)						Н3 (раб)	Н4 (рез)				резерв.

- Предохранители для рабочего и аварийного освещения ПРС-6-П устанавливаются на конструкции (лист 3.БН1)
- Таблицу выбора электрооборудования и материалов смотри на листе 3.

901-2-158.13.87-3			
Нач. отд. Каланович	В.В.В.	6.08.87	
Гл. инж. Леван	В.В.В.	6.08.87	Водопроводная станция
Рук. сект. Калинин	В.В.В.	6.08.87	подкачки производительностью до 500 м³/ч
Лист 3	В.В.В.	6.08.87	
Рук. зр. Шапошников	В.В.В.	6.08.87	
Инженер Бралавская	В.В.В.	6.08.87	
и контр. Пчирейман	В.В.В.	6.08.87	

привязан

Имб. №

Схема принципиальная питающих сетей

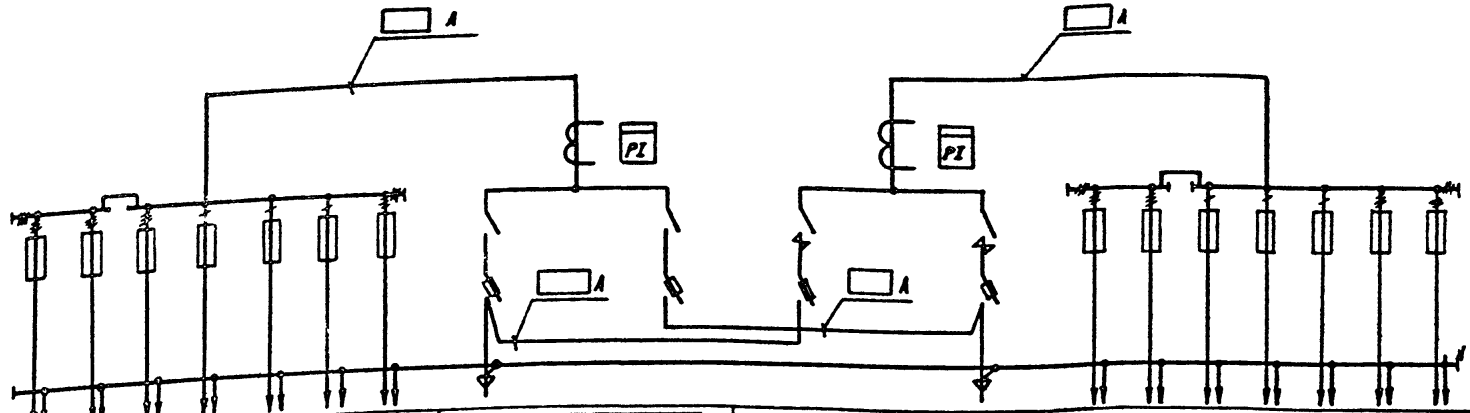
БЕЛГОСПРОЕКТ
 г. Минск
 2370-02

Лист, от которого производится отбор

Лист 2

Схема
магистральных
соединений

Схема
ВРУ1



Тип панели	ВРУ1 - [] - 00УХА4							ВРУ1 - []	ВРУ1 - []	ВРУ1 - [] - 00УХА4						
Номер группы	НХ1	НХ2	НХ5	ИЛИ АВТОМА ТММ	Р0	Резерв	Резерв	060д №1	060д №2	НХ3	НХ4	А0	ИЛИ АВТОМА ТММ	Резерв	Резерв	Резерв
Наименование марк. А.	Предохранителя	[]	[]	100	100	100	[]	[]	[]	[]	[]	100	100	100	100	100
	Индикатор вставки	[]	[]	[]	30	30	30	[]	[]	[]	[]	30	30	30	[]	[]
Тип вводного аппарата	—							БПВ - []	БПВ - []	—						
Тип и технические данные счетчика	—							САЧУ - И672М 380/220В, 5А	САЧУ - И672М 380/220В; 5А	—						
Тип и технические данные измерителя тока	—							ТК-20 [] / 5А	ТК-20 [] / 5А.	—						

Услов. обозначения: [] - предохранитель, [] - автоматический выключатель

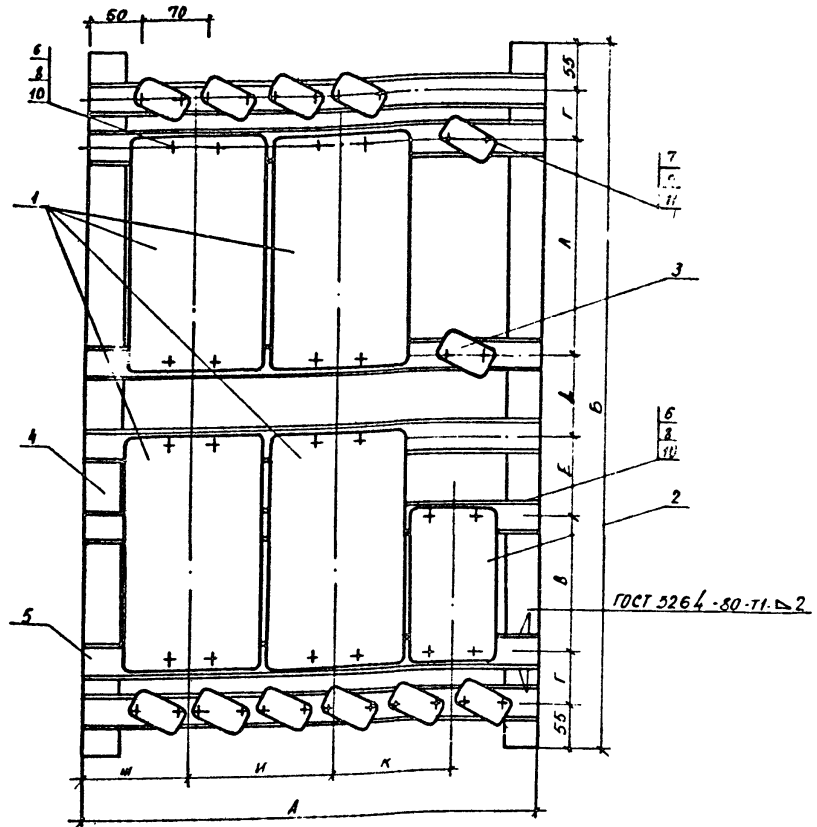
ПРОЕКЦИЯ

Услов. №2	[]	[]	[]
-----------	-----	-----	-----

901-2-158.13.87-3.01.				
Испол. инж.	К.И.Иванов	В.О.Б.Т.	водопроводная станция подстанции производительностью до 500 м³/час.	
Послед. №	Левин	В.О.Б.Т.		
Рис. сдан	Политин	В.О.Б.Т.		
Рис. сдана	Евсеев	В.О.Б.Т.		
Рис. гр.	Илюмин	В.О.Б.Т.		
Инж.	Варнаковский	В.О.Б.Т.	Опробный лист для заказа вводно-распределительного устройства ВРУ1.	
И. контр.	Игудескин	В.О.Б.Т.		
Состав	Лист	Листов	Р	1
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск.				

2370-02

Дивсон 2



Позиц	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примеч.
1	ТУ16-644 001-83	пускатель ПМА-32200*2	4	3.13	Вариант I
		Пускатель ПМА-42200*2	4	3.14	Вариант II, III
	ТУ16-526 391-79	Пускатель ПМА-5240 У2	4	9.9	Вариант IV
2	ТУ16-644.001-83	Пускатель ПМА-1220 0*2	1	0.87	Вариант I
		Пускатель ПМА-2220 0*2	1	1.22	Варианты I, III
		Пускатель ПМА-32200*2	1	3.13	Вариант II
3	ТУ16-522-112-74	Предохранитель ПРС-693-П I п.в. вст. 6А	10 12	0.14	Вар. I II Вар. IV II
4	ТУ36-1434-82	Полоса монтажная перфорированная К10642	1 2	2.06	Вар. I II Вар. IV
5	ТУ36-1434-82	Профиль с-образный К101192, см. табл.	4	0.57	Вар. I-IV
6	ГОСТ 1481-84	Винт М6*25	16	0,0067	Вариант IV
		Винт М5*25	4 20	0,00459	Вариант IV Вар. I II
7	ГОСТ 1481-84	Винт М4*18	22 26	0,0021	Вар. I II Вар. IV II
		Гайка закладная К 609 УХЛ2	16	0,0093	Вар. IV
8	ТУ36-1953-80	Гайка закладная К 605 УХЛ2	4 20	0,007	Вар. IV Вар. I II
		Гайка закладная К 608 УХЛ2	22 26	0,0062	Вар. I II Вариант IV II
9	ТУ36-1953-80	Гайка закладная К 608 УХЛ2	22 26	0,0062	Вариант IV II
10	ГОСТ-11371-78*	Шайба 6,5	16	0,0014	Вариант IV
		Шайба 5,5	4 20	0,00084	Вариант IV Вар. I II
11	ГОСТ-11371-78*	Шайба 4,2	22 26	0,00051	Вар. I IV Вар. IV II

таблица

Вариант	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Е, мм	Ж, мм	И, мм	К, мм	Л, мм	Общая масса конструкции без оп-с аппар, платун, турсу
I											15,4
II, III	535	850	140	60	100	120	125	170	140	260	3.9
IV	770	1430	260	90	170	224	170	260	215	484	6.02
											45.1

привязан

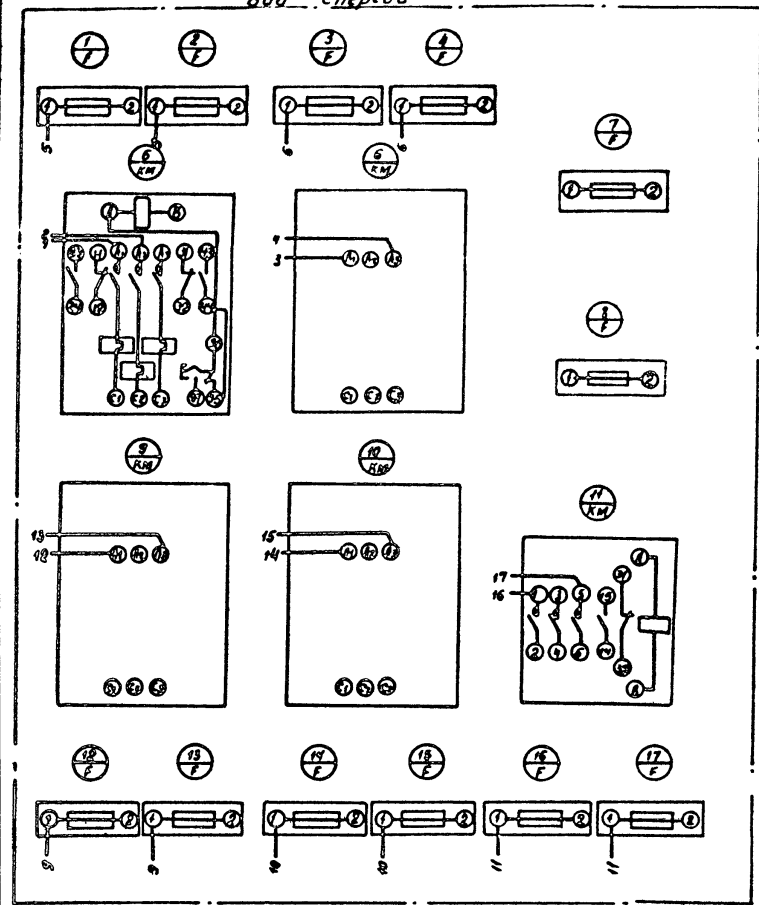
КНВ №2

901-2-158-13.87-3 БН1

Исполн.	Кожановский	Исполн.	Борис	Водопродная станция подкв	Сталь	Лист	Листов
Гл спец	Левин	Исполн.	Борис	ки производительностью до 500 м³/ч	р		1
Дир. сект	Калинин	Исполн.	Борис	Блок электромонтажный Общий вид.	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Гл спец з	Бессенков	Исполн.	Борис		2370-02		
Дир. зр	Ильинский	Исполн.	Борис				
С.И.И.	Бродовский	Исполн.	Борис				
В.К.И.	Чирков	Исполн.	Борис				

Листом 2

Вид сверху



1. Схема электрическая соединений приведена для варианта IV.
Для вариантов I, II, III маркировка силовых зажимов магнитных пускателей Л1, Л2, Л3 и С1, С2, С3 меняется соответственно на 1, 3, 5 и 2, 4, 6.
2. Для вариантов I, III предохранители 16, 17 не устанавливаются.
3. Монтаж цепей управления (перемычки между магнитными пускателями и предохранителями) выполнять проводом ПВ1 сечением 1,5 кв. мм. Общий расход провода - 10 м.

.составил: [Имя] и [Имя] [Фамилия]

				901-2-158.13.87-3.6H2		
Нач. отд.	Колановский	В.И.	Б.08.87			
Гл. слес.	Левин	Л.И.	Б.08.87	Водопробная станция	Станд.	Лист
Рук. сек.	Калачин	Л.И.	Б.08.87	подковки производитель-	Р	Листов
гл. спец.з.	Звезденков	И.В.	Б.08.87	ность до 500 м ³ /ч		1
Рук. тр.	Планишина	Я.И.	Б.08.87	Блок электромонтажный, схема электрическая соединений		
Инж.	Барановская	В.И.	Б.08.87			
И. контр.	Шуцман	И.И.	Б.08.87	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		