ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-135.88

НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С 8 ТУРБОКОМПРЕССОРАМИ ТВ-300-1,6

АЛЬБОМ II

Технологические решения. Отопление и вентиляция.
Внутренний водопровод и канализация.
Архитектурные решения. Конструкции железобетонные и металлические.

gost.e-ecolog.ru

Привязан

Инв.№

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-135.88

НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С 8 ТУРБОКОМПРЕССОРАМИ ТВ-300-1,6

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I – Пояснительная записка (из т.п. 902-1-134.88)
Альбом II – Технологические решения. Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные и металлические.
Альбом III – Строительные изделия. (из т.п. 902-1-134.88)
Альбом IV – Электротехническая часть. Автоматизация. Связь и сигнализация.
Альбом V – Спецификации оборудования.
Альбом VI – Ведомости потребности в материалах.
Альбом VII – Сметы. Часть 1; 2

Альбом II

Разработан
ЦНИИЭП инженерного оборудования
Главный инженер института А.Г. Кетаов
Главный инженер проекта М.И. Мисюк.

Утвержден Госкомархитектуры
приказ № 62 от 15 марта 1988г.

Привязан:

Инв. №

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

N: N: п/п	Наименование листов	N: N: листов	N: N: страниц
1	2	3	4
1	Содержание альбома		2
	Технологические решения		
2	Общие данные	ТХ-1	3
3	План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Экспликация		
	помещений	ТХ-2	4
4	Насосное отделение. План на отм. -4.800 (-3.600)		
	Разрезы 3-3; 4-4	ТХ-3	5
5	Разрезы 5-5; 6-6; 7-7; 2-2	ТХ-4	6
6	Схемы технологических трубопроводов		
	1В3; К3; П1; И3; И4; 2В3; И20; 1К1; А0	ТХ-5	7
7	Установка турбокомпрессора ТВ-300-1,6м-02 с		
	электродвигателем А30450 2В-2У1	ТХ-6	8
	Отопление и вентиляция		
8	Общие данные	ОВ-1	9
9	Планы на отм. 0.000; -4.800 (-3.600). Схемы вентиляции		
	В1 ÷ В 5 ; ВЕ1; ВЕ2	ОВ-2	10
10	Установка системы В-5. План. Разрез 1-1. Узел		
	управления. Схема системы отопления. Спецификация	ОВ-3	11
11	Камера фильтров. План. Разрез 1-1.		
	Спецификация	ОВ-4	12
	Внутренний водопровод и канализация		
12	Общие данные. Внутренний водопровод и канализация.		
	Планы на отм. 0.000; -4.800 (-3.600). Схемы В1; 2К1	ВК-1	13
	Архитектурно-строительные решения		
13	Общие данные	АР-1	14
14	План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Экспликация		
	помещений	АР-2	15
15	Фасады А-В; В-А; 1-10; 10-1. Разрезы 2-2; 3-3.		
	Схемы заполнения оконных проемов	АР-3	16
16	Фрагмент плана. План на отм. -4.800 (-3.600). Детали 1; 2.		
	Спецификация элементов заполнения проемов	АР-4	17
17	Ведомости: проемов ворот и дверей, перемычек, отдел-		
	ки помещений. Спецификация перемычек.	АР-5	18
18	План кровли. Планы полов на отм. 0.000; -4.800 (-3.600).		
	Экспликация полов	АР-6	19
	Конструкции железобетонные		
19	Общие данные	КЖ-1	20
20	Схема расположения фундаментов. Фрагмент 1	КЖ-2	21
21	Схема расположения фундаментов. Разрезы 1-1 ÷ 3-3.		
	Фрагменты 2.3	КЖ-3	22
22	Фундаменты монолитные ФМ1 ÷ ФМ4	КЖ-4	23
23	Фундаменты монолитные ФМ5 ÷ ФМ7	КЖ-5	24
24	Схема расположения каналов, приямков и фунда-		
	ментов под оборудование. Разрез 1-1	КЖ-6	25
25	Схема расположения плит перекрытия каналов.		
	Разрезы 2-2 ÷ 4-4.	КЖ-7	26
26	Схема расположения плит перекрытия каналов.		
	Разрезы 5-5 ÷ 12-12. Узлы I ÷ IV. Спецификация	КЖ-8	27
27	Балки БМ1 и БМ2. Плита МП1. Опалубка. Армирование	КЖ-9	28
28	Насосное отделение. План на отм. -4.800; (-3.600). Разрезы	КЖ-10	29
29	Насосное отделение. Подвал на отм. -4.800. Армирование	КЖ-11	30
30	Насосное отделение. Подвал на отм. -3.600. Армирование	КЖ-12	31
31	Фундаменты под оборудование Фом 1 ÷ Фом 8	КЖ-13	32
32	Схема расположения плит перекрытия на отм. 0.000	КЖ-14	33
33	Схема расположения колонн, балок покрытия. Разрезы	КЖ-15	34
34	Схема расположения плит покрытия	КЖ-16	35
35	Схема расположения стеновых панелей	КЖ-17	36
36	Камера фильтров. Схема расположения закладных деталей	КЖ-18	37
37	Схема расположения элементов резервуара		
	бытовой канализации	КЖ-19	38
	Конструкции металлические		
38	Общие данные. Ведомость металлоконструкций		
	по видам профилей	КМ-1	39
39	Общие данные. Техническая спецификация металла	КМ-2	40
40	Схемы расположения подвесных путей.		
	Узлы I ÷ III. Сечения 1-1 ÷ 8-8	КМ-3	41
41	Схема расположения балочной клетки на отм. 0.000.		
	Площадка на отм. -3.000	КМ-4	42
42	Площадка на отм. -3.600. Схема расположения		
	сетчатого ограждения. Узел I	КМ-5	43
43	Схема расположения сетчатого ограждения		
	Узлы II ÷ V	КМ-6	44
	Организация строительства		
44	График производства работ (начало)	ОС-1	45
45	График производства работ (окончание)	ОС-2	46
46	Схема стройгенплана	ОС-3	47

Альбом II

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечан.
ТХ	Технологические решения	Альбом II
ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом II
ВК	Водопровод и канализация	Альбом II
АР	Архитектурные решения	Альбом II
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом II
КМ	Конструкции металлические	Альбом II
ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом IV
ЭО	Электрическое освещение	Альбом IV
АТХ	Автоматизация	Альбом IV
СС	Связь и сигнализация	Альбом IV

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
3.900-9	Опорные конструкции и средства	
выпуск 4	крепления стальных трубопроводов	
	и внутренних санитарно-технических систем	
	Прилагаемые документы	
ТХ. СО	Спецификация оборудования	
ТХ. ВМ	Ведомость потребности в материалах	

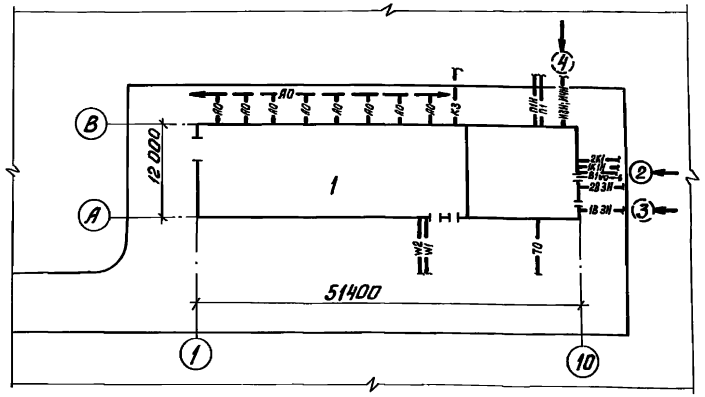
Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
А0	Воздухопровод	
И3 / И4	Избыточный ил: неуплотненный / уплотненный	
П1	Опорожнение	
И20	Дренажная вода	
ТО	Теплосеть	
VO	Электросеть связи	
W1	Ввод кабеля напряжением 1кв	
W2	Ввод кабеля напряжением 6кв	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Лист
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Экспликация	
	помещений	
3	Насосное отделение	
	План на отм.-4.800(-3.600). Разрезы 3-3; 4-4	
4	Разрезы 5-5; 6-6; 7-7; 2-2	
5	Схемы технологических трубопроводов	
	1В3; К3; П1; И3; И4; 2В3; И20; 1К1; А0	
6	Установка турбокомпрессора ТВ300-1,6 М-02	
	с электродвигателем А304507В-2У1	

Примерный генплан



Отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке [ ].

Граница проектирования 1,5м от осей здания.

В скобках приведены данные при глубине насосного отделения - 3.600.

Стальные трубы, прокладываемые в помещении, покрыть масляной краской за 2раза и покрасить опознавательными цветами по ГОСТу 14202-69.

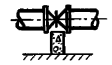
Стальные трубы, прокладываемые в земле, покрыть весьма усиленной изоляцией по ГОСТу 9.015-74.*

Для прокладки стальных трубопроводов в станции применены опоры трех типов:

× — по серии 4.904-69; 3.900-9



Опора из трубы того же диаметра



Опора из бетона

Экспликация зданий и сооружений

N:N:	Наименование	Примечан.
1	Насосно-воздуходувная станция	
2	Резервуар бытовой канализации	Альбом II лист КМ-19
3	Резервуар технической воды	показан условно
4	Резервуар избыточного ила	— " —

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта М.И. Мисюк

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

Привязан

Инв. №:

т.п. 902-1-135.88 ТХ

Провер.	Мисюк		
Ст. инж.	Степанец		
Рук. гр.	Бутровкин		
ГИП	Мисюк		
Гл. спец.	Сирота		
Н. контр.	Бутровкин		
Нач. отд.	Гольдман		

Насосно-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ-300-1,6

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные

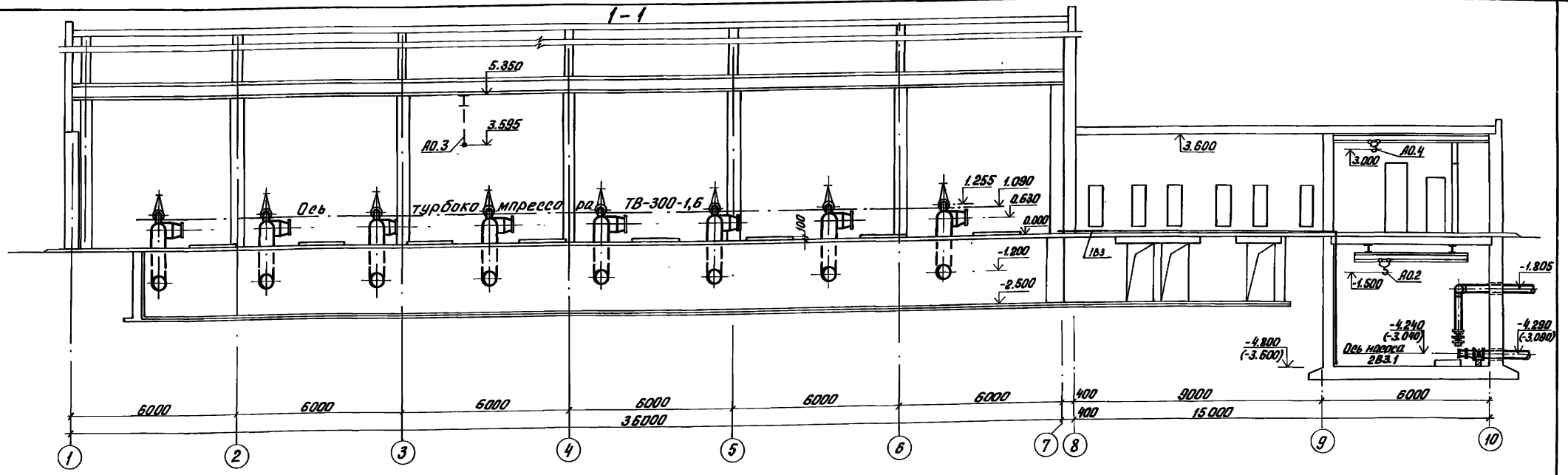
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23142-01 4

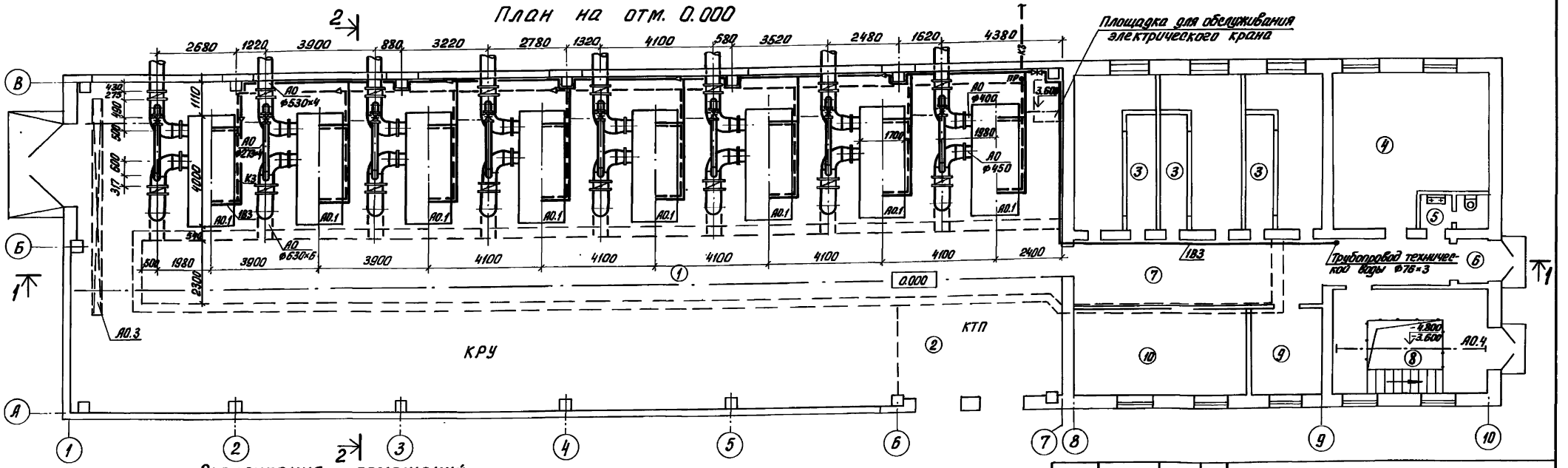
Коп. Яровая

Альбом III

1-1



План на отм. 0.000



Экспликация помещений

N:	Наименование
1	Машинный зал
2	КТП
3	Камера фильтров
4	Помещение конденсаторных батарей
5	Санузел
6	Тамбур
7	Коридор
8	Насосное отделение
9	Помещение распределительных шкафов
10	Операторская

Привязан

Инв. №:

Провер.	Мисюк	
Ст. инж.	Степаненко	
Рук. гр.	Бутровкина	
ГИП	Мисюк	
Гл. спец.	Сирота	
Н. контр.	Бутровкина	
Нач. отд.	Гольдман	

т.п. 902-1-135.88 ТХ

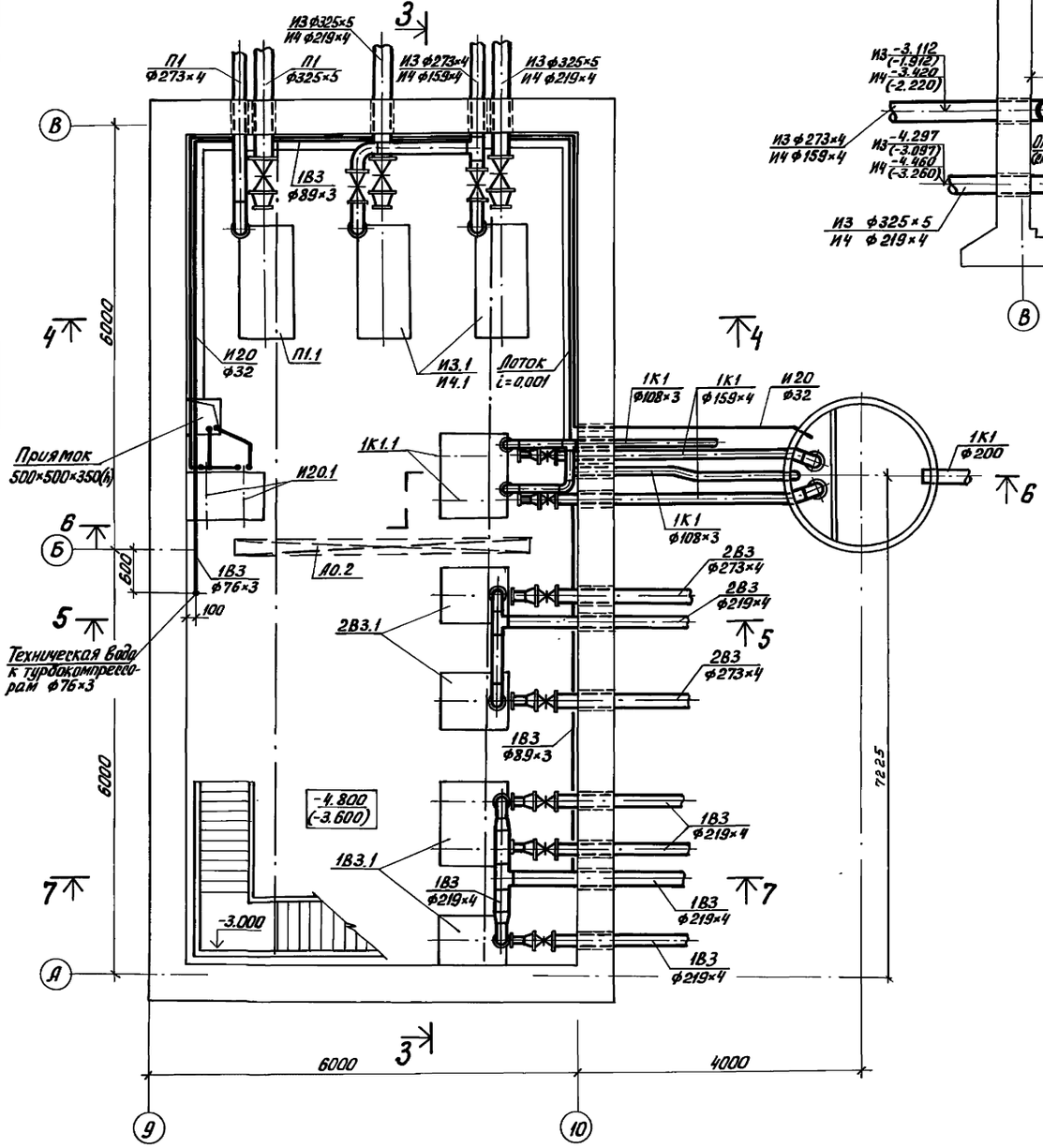
Насосно-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ-300-1,6	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	6
План на отм. 0.000 Разрез 1-1. Экспликация помещений	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

23142-01 5

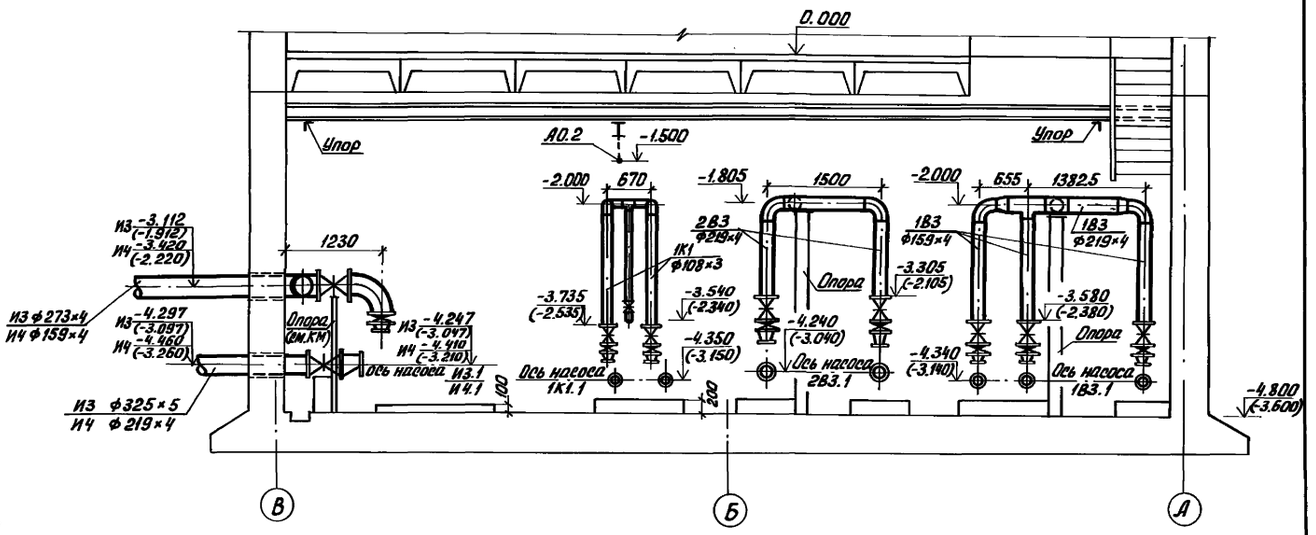
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Кор. Яровая

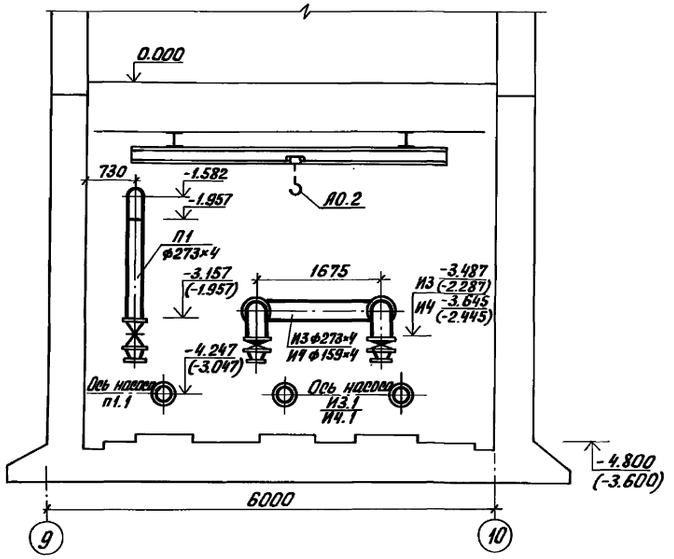
Альбом II



3-3



4-4



				т.п. 902-1-135.88 ТХ	
	ПРОВЕР.	ИОНОВА		Насосно-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ-300-1,6	Стадия: Р; Лист: 3; Листов: 6
	РУК. ГР.	БУТРОВКИНА			
	СТ. ИНЖ.	СТЕПАНЕНКО			
	ГИП	МИСЮК			
	ГЛ. СПЕЦ.	СИРОТА		Насосное отделение. План на отм. -4.800 (-3.600) Разрезы 3-3; 4-4	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Н. КОНТР.	БУТРОВКИНА			
	НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН			

Привязан

Инв. №:

Согласовано:

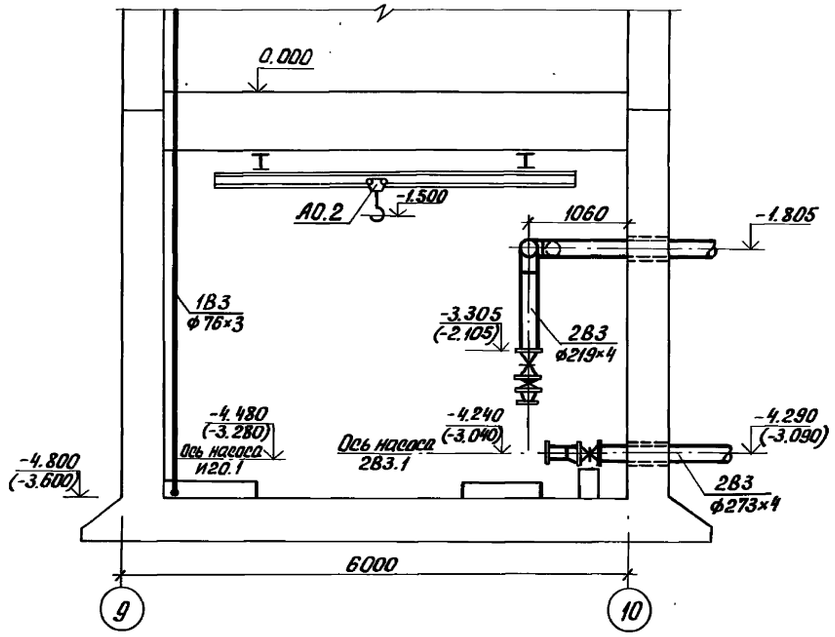
Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №:

23142-01 6

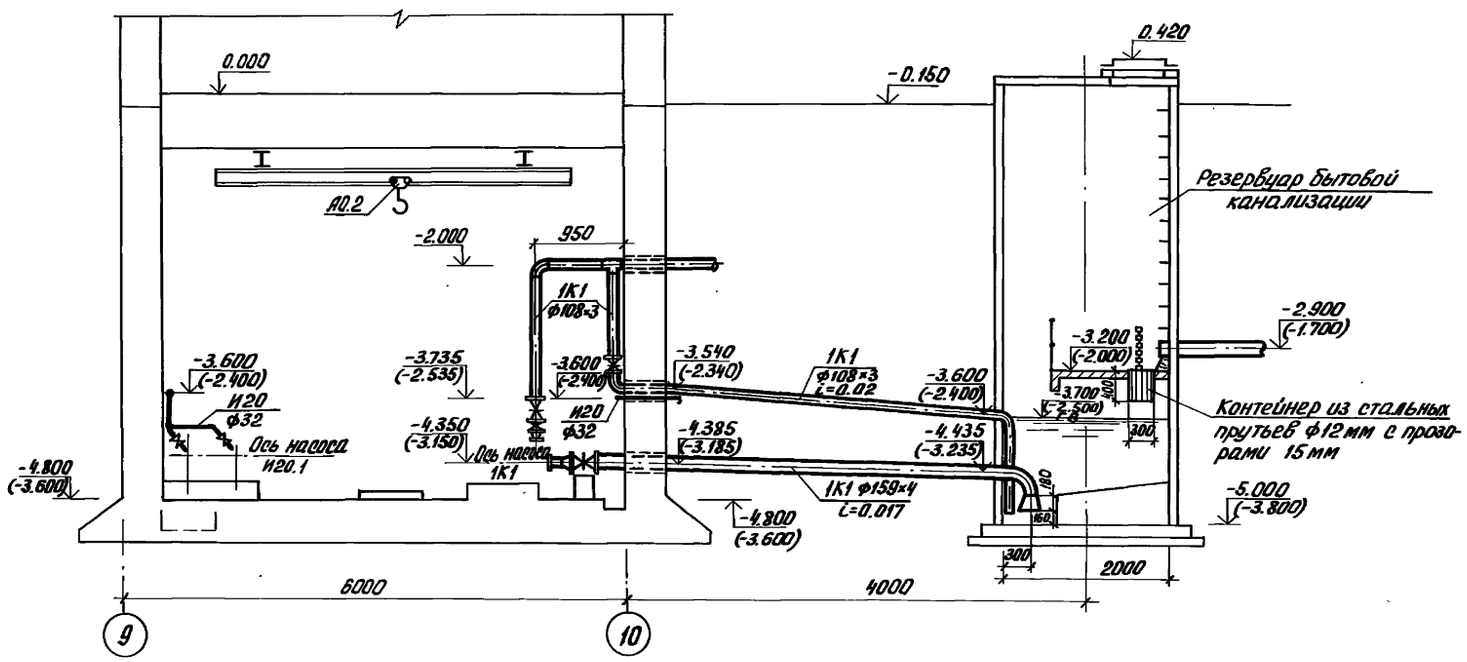
Коп. Яровая

Альбом III

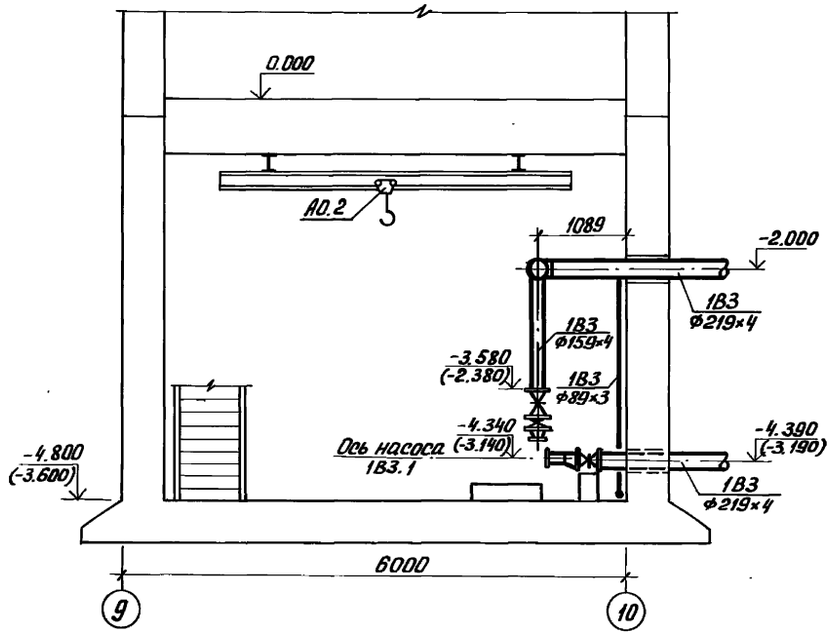
5-5



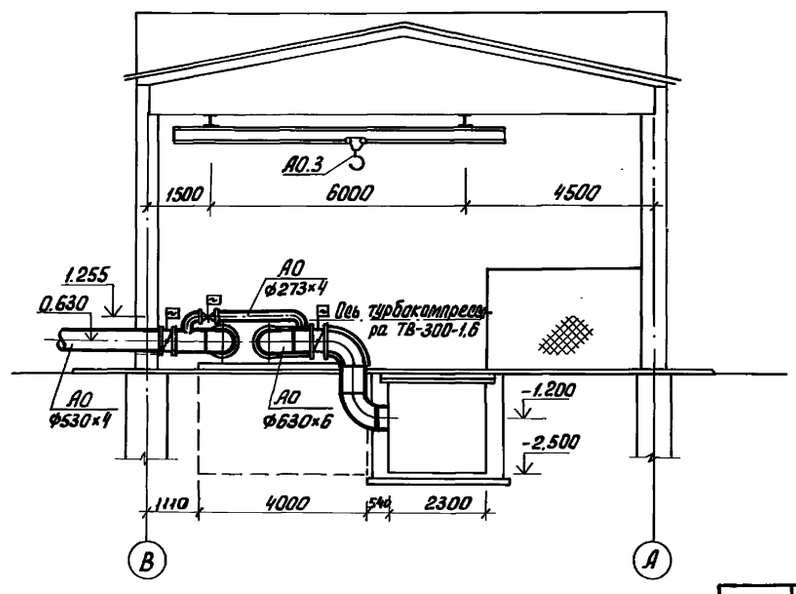
6-6



7-7



2-2 (лист ТХ-2)



Привязан

Инв. №:

Провер.	Ионова		
Ст. инж.	Степаненко		
Рук. гр.	Бутровкина		
ГИП	Мисюк		
Гл. спец.	Сирота		
Н. контр.	Бутровкина		
Нач. отд.	Гольдман		

т.п. 902-1-135.88 ТХ

Насосно-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ-300-1,6

Разрезы 5-5; 6-6; 7-7; 2-2

Стадия	Лист	Листов
Р	4	6

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

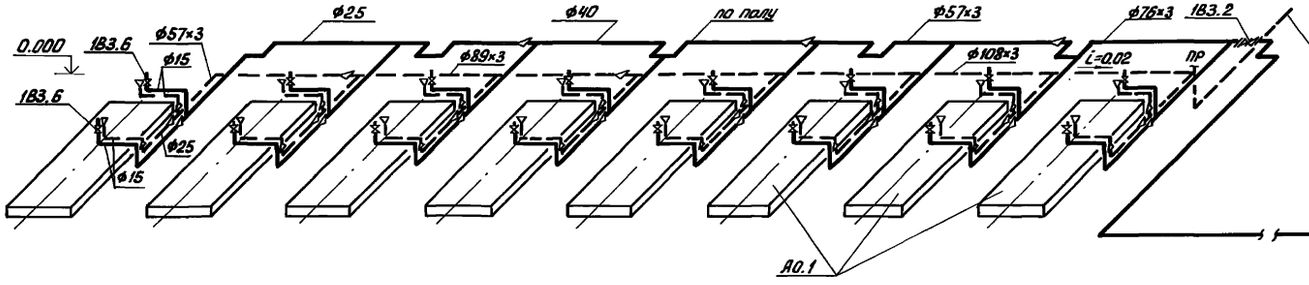
23142-01 7

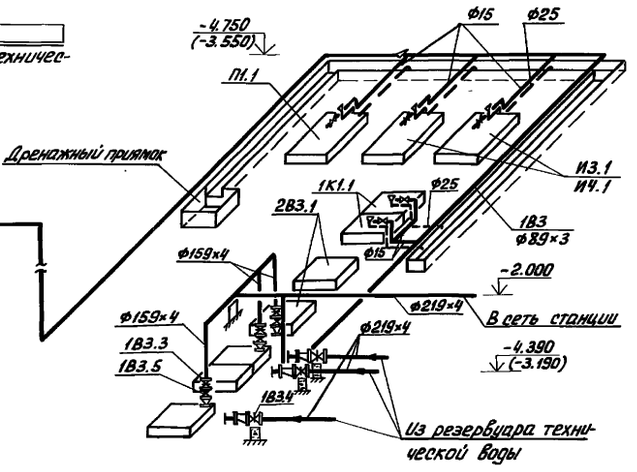
Коп. Яровая

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

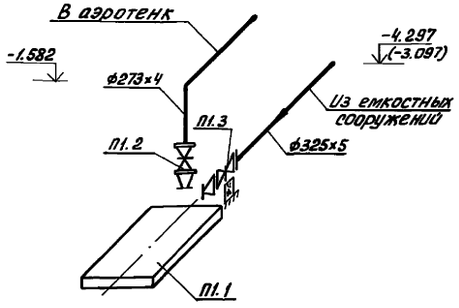
Альбом II

1В3; К3

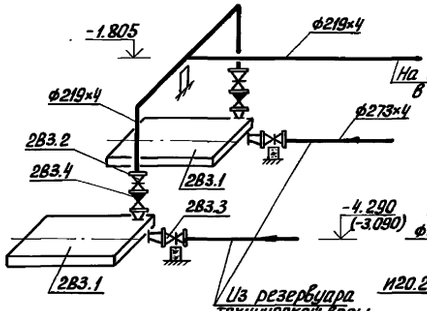




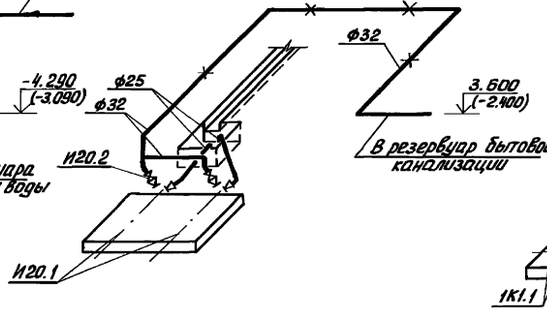
П1



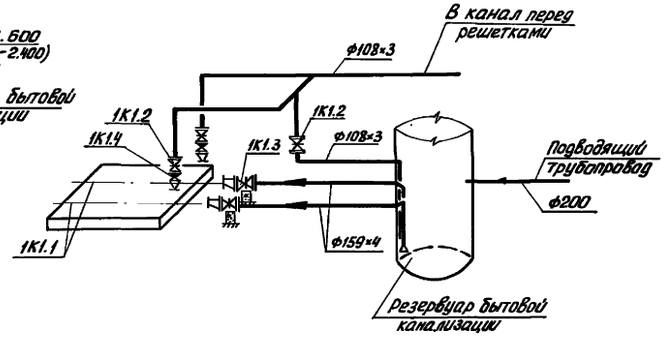
2В3



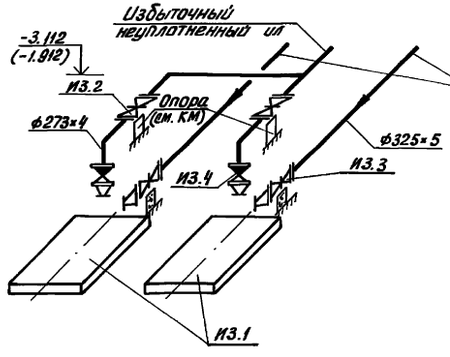
И20



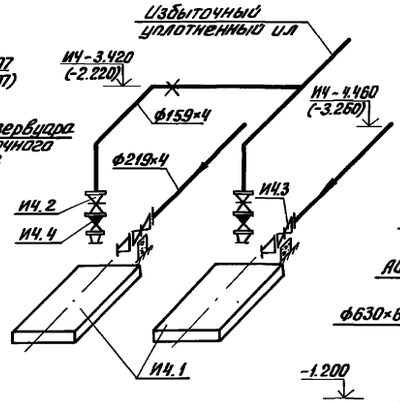
1К1



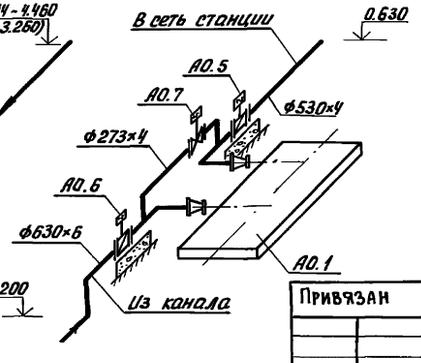
И3



И4



А0



Привязан

Инв. №

Провер.	Мисюк		
Ст. инж.	Степанец		
Рук. гр.	Бутровкина		
ГИП	Мисюк		
Гл. спец.	Сирота		
Н. контр.	Бутровкина		
Нач. отд.	Гольдман		

т.п. 902-1-135.88 ТХ

Насосно-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ-300-1,6

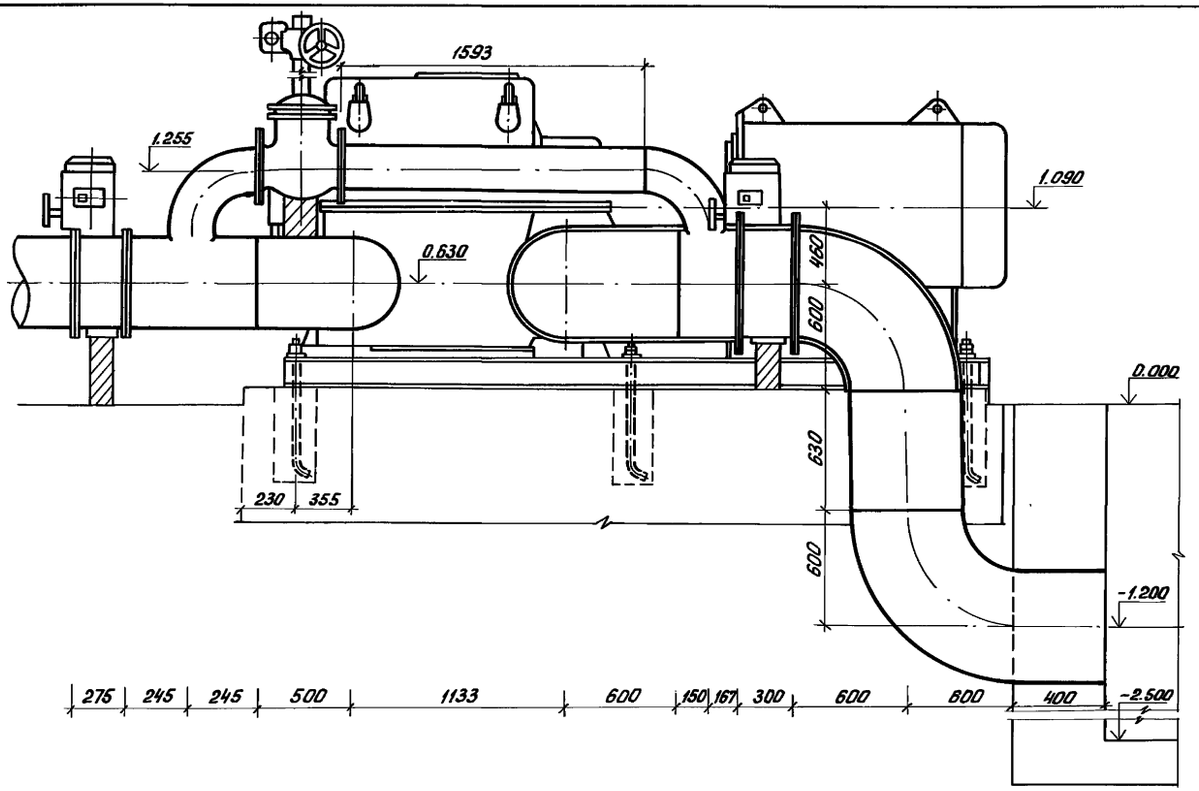
Стадия	Лист	Листов
Р	5	6

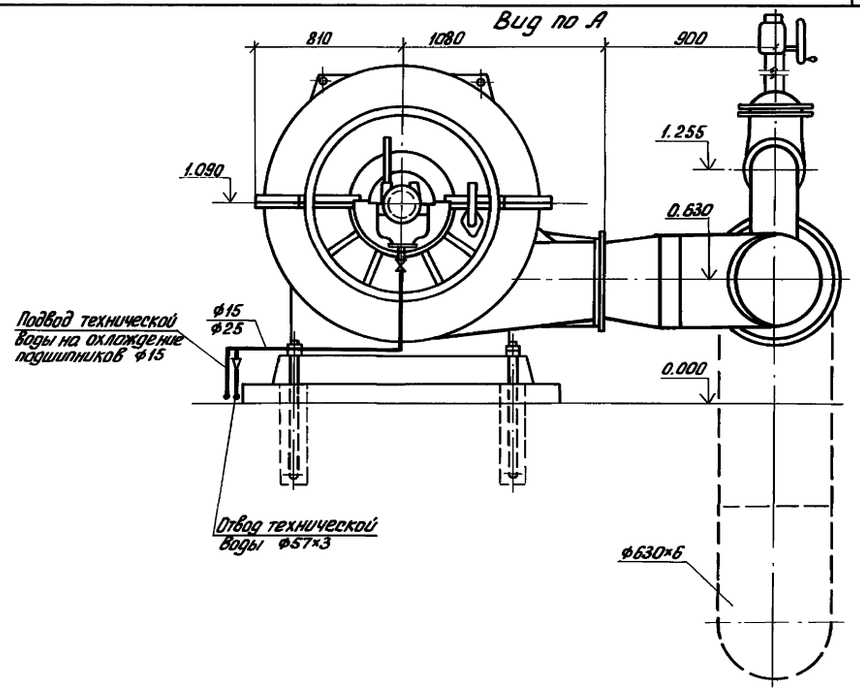
Схемы технологических трубопроводов 1В3; К3; П1; И3; И4; 2В3; И20; 1К1; А0

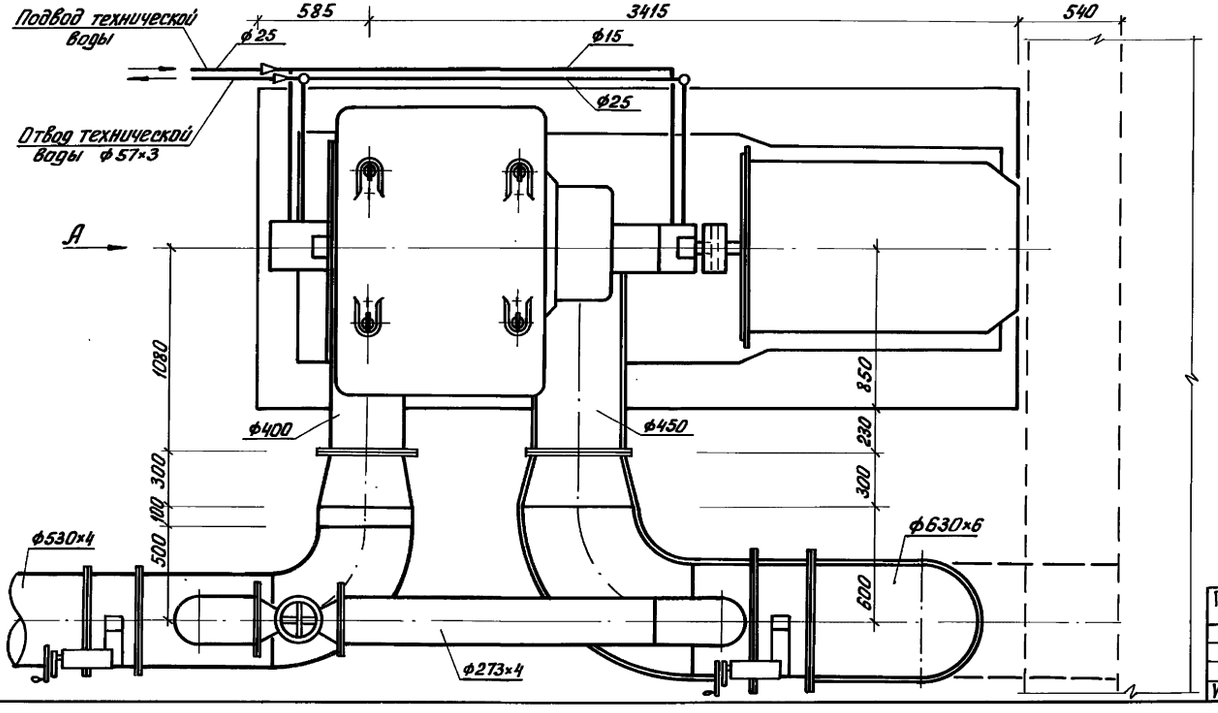
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Альбом II



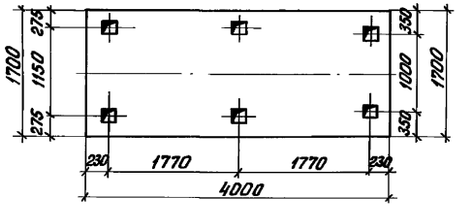




Техническая характеристика турбокомпрессора ТВ-300-1.6М-02

Производительность	18 ÷ 20 тыс. м³/ч
Конечное давление	0,160 мПа
Электродвигатель марки	А30450L В-2У1
Мощность электродвигателя	400 кВт

План расположения колодцев под фундаментные болты



Привязан

Инв. №

ПРОВЕР.	МИСЮК		
СТ. ИНЖ.	СТЕПАНЕНКО		
РУК. ГР.	БУТРОВКИНА		
ГИП	МИСЮК		
ГП. СПЕЦ.	СИРОТА		
Н. КОНТР.	БУТРОВКИНА		
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН		

т. п. 902-1-135.88 ТХ

Насосно-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ-300-1,6	Стадия	Лист	Листов
	Р	6	6
Установка турбокомпрессора ТВ-300-1.6М-02 с электродвигателем А30450L8-2У1	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

23142-01 9

Коп. Яровая

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

Альбом II

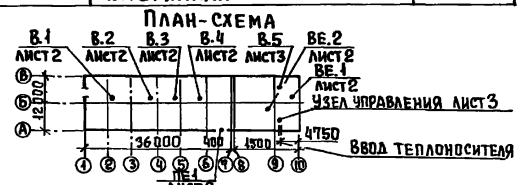
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
ОВ-1	Общие данные	
ОВ-2	Планы на отм. 0.000; -4.800 (-3.600). Схемы вен-	
	тиляции В.1÷В.5; ВЕ.1; ВЕ.2.	
ОВ-3	Установка системы В.5. План. Разрез 1-1. Узел	
	управления. Схема системы отопления.	
	Спецификация.	
ОВ-4	Камера фильтров. План. Разрез 1-1.	
	Спецификация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
5.904-38	Гибкие вставки к ц/б. вен-	
	тиляторам.	
1.494-30 в.2	Установка вентиляторов на	
	кронштейнах.	
1.494-32	Зонты и дефлекторы венти-	
	ляционных систем.	
5.904-10	Узлы прохода общего наз-	
	начения.	
4.903-10 в.4.	Неподвижные опоры.	
4.904-69	Детали крепления санитарно-	
	технических приборов и	
	трубопроводов.	
4.903-10 в.8	Изделия и детали трубопро-	
	водов для тепловых сетей	
5.904-4	Двери герметические утеплен.	
1.494-27 в.7	Воздухозаборные устройства.	
	Прилагаемые документы	
СО	Спецификация оборудова-	
	ния	
ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах.	

План-схема



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

Главный инженер проекта Горбачев

Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполн. по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, квт	n, об/мин	Примечан.
В.1	1	Машинный зал	ВКР 6,30 25.6	ВКР	6,3	—	—	10240	25 (2,5)	950	4А90L6	1,5	935	
В.2	1	Машинный зал	ВКР 4,00. 45.6	ВКР	4	—	—	3295	80 (8,0)	920	4А71А6	0,37	910	
В3; В4	2	Машинный зал	ВКР 8,00. -01	ВКР	8	—	—	21900	15 (1,5)	700	4А112МВ8	3,0	700	
В.5	1	Насосное отделение	Е.3.1540-1	Ц4-75	3,15	1	Пр.О	1340	40 (4)	1365	4АА63В4	0,37	1365	

Общие указания.

1. Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются:
- архитектурно-строительные и технологические чертежи разработанные ЦНИИЭП инженерного оборудования.

2. Действующие нормативные документы: СНиП 2.04.05-86

При разработке проекта принято:

3. Расчетная зимняя температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции: $t_р = -30°C$; $t_в = -19°C$.

4. Расчетные параметры внутреннего воздуха в соответствии с действующими нормами - СНиП 2.04.02-84/п.14.37 т.44/.

5. Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции приведены в таблице:

Наименован. зданий (сооружений), помещения	Объем м³	Периоды года при $t_н$ °С	Расход тепла, ккал/ч (Вт): на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, ккал/ч	Установочная мощность электродвигат. квт
Насосно-воздухоподувная станция. Административная часть	830	-30	28090 (32670)	—	—	28090 (32670)	—	8,24

6. Теплоснабжение здания осуществляется от наружной тепловой сети. Теплоносителем служит вода с параметрами 150-70°С. Система отопления присоединена к сети теплоснабжения по непосредственной схеме. Для системы отопления температура в подающем трубопроводе (T_1) 150°С, в обратном трубопроводе (T_2) 70°С. Располагаемое давление 8,97кПа (0,009 кгс/см²). В здании запроектирована однотрубная, горизонтальная, проточная система отопления. В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы типа "Комфорт-20".

Регулирование теплопроизводительности приборов осуществляется с помощью воздушных клапанов нагревательных приборов. Удаление воздуха из системы осуществляется с помощью воздушных вентилей, установленных в высших точках системы.

Трубопроводы узла управления изолируются по серии 7.903.9-2 в.1 δ=30 мм; шнур из минеральной ваты в оплетке марки 200 (7.903.9-2.1-13), покрытие защитное из стеклопластика рулонного РСТ (7.903.9-2.1-42).

7. Монтаж вентоборудования предусматривается подъемно-транспортными средствами, предусмотренными для технологических нужд, см. лист ТХ-2; 3.

8. В здании запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции с механическим и естественным побуждением. Вентиляция насосной осуществляется ц/б вентилятором В5, установленным на кронштейне. Приток естественный, организованный.

Вентиляция машинного зала осуществляется:
В летний период - крышными вентиляторами В1÷В4; приток через воздушную заслонку ПЕ-1.
В зимний период - крышным вентилятором В2; приток через фрамуги.

9. Воздуховоды вытяжных систем окрасить снаружи масляной краской по ГОСТ 8292-85.

10. Трубопроводы систем отопления и узла управления изготовить из электросварных труб по ГОСТ 10704-76.

11. Неизолированные трубопроводы системы отопления окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-85 за 2 раза.

12. Монтаж отопительных и вентиляционных систем производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Привязан

Инв. №

ТП 902-1-135.88 ОВ

Провер.	Тарасова		
Ст. инж.	Шедрова		
Рук. гр.	Тарасова		
Гип	Горбачев		
Н. контр.	Хинчина		
Нач. отд.	Платонов		

Насосно-воздухоподувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ-300-1.6

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23142-01 10

Копировал Еремченко

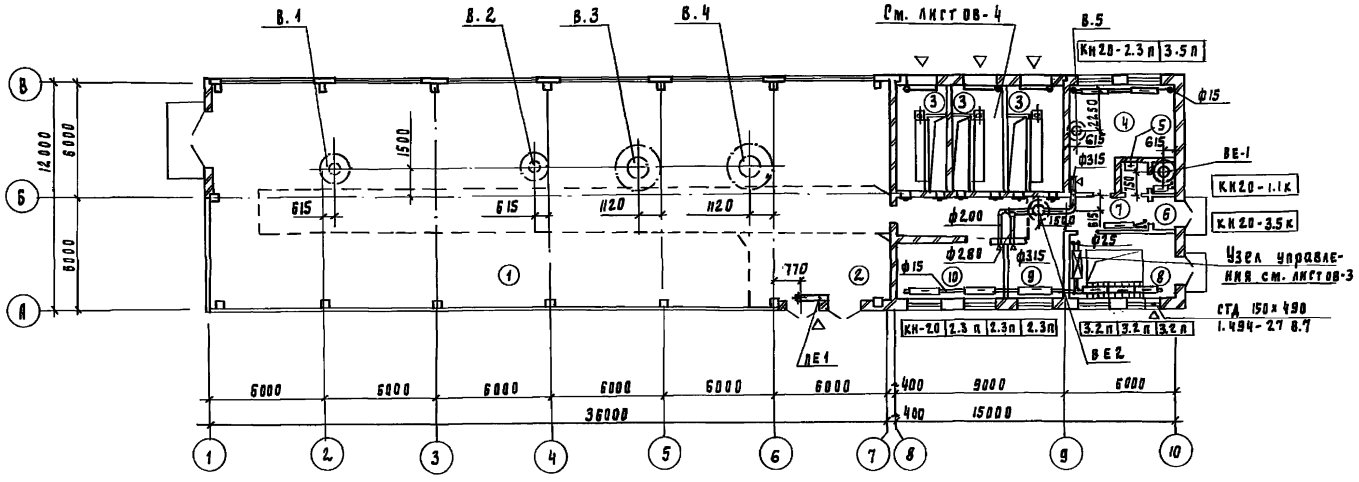
Формат А2

Согласовано

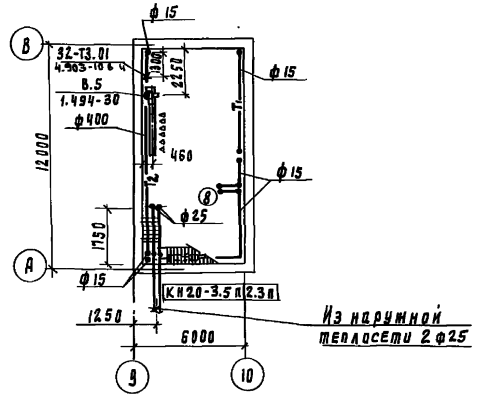
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

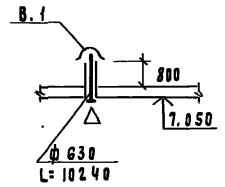
План на отм. 0.000



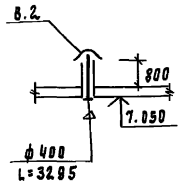
План на отм. -4.800 (-3.600)



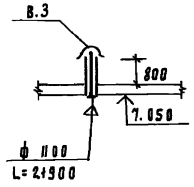
В 1



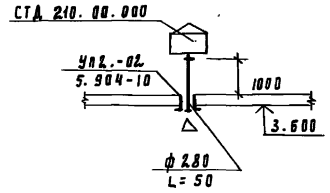
В 2



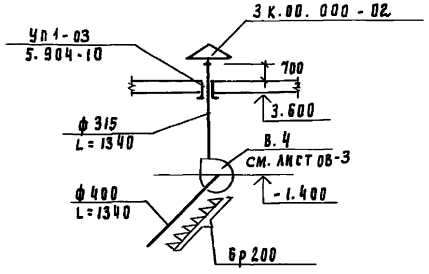
В 3; В 4



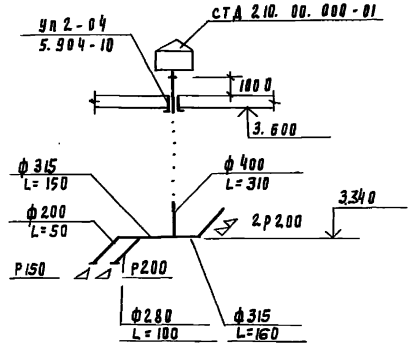
ВЕ 1



В 5



ВЕ 2



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Машинный зал	Д
2	КТП	
3	Камера фильтров	Д
4	Помещение конденсаторных батарей	Г
5	Санузел	—
6	Тамбур	—
7	Коридор	—
8	Насосное отделение	Д
9	Помещение распределительных шкафов.	Г
10	Операторская	Г

Привязан		Проверил	Тарасова		Насосно-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ-300-1.6	Стадия	Лист	Листов
		Ст. инж.	Щедрова			Р.П.	2	4
		Рук. гр.	Тарасова					
		ГНП	Горбачев		Планы на отм. 0.000; -4.800 (-3.600). Схемы вентиляции В1÷В5 ВЕ1; ВЕ2.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		Н. контр.	Хинчина					
Инв. N		Нач. отд.	Платонов					

ТП 902-1-135.88 ОВ

23142-01 11

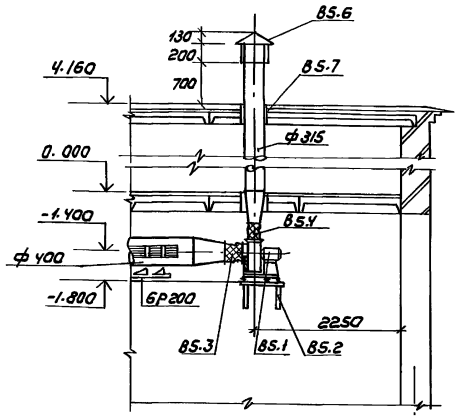
Согласовано: Отд. АСП. ГИП Кузнецов; Отд. ЭЛД ГИП Масеенко; Отд. кг ГИП Мисюк; Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копировал Голлевская

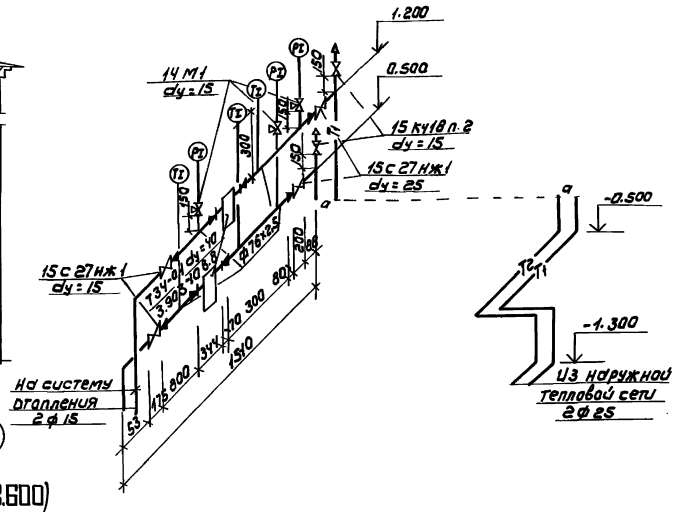
Формат А2

Альбом III

Разрез 1-1



Узел управления



План на отм.-4.800(-3.600)

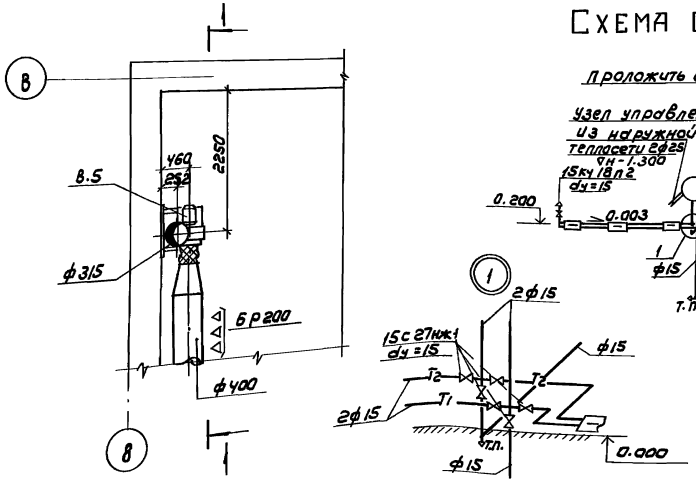
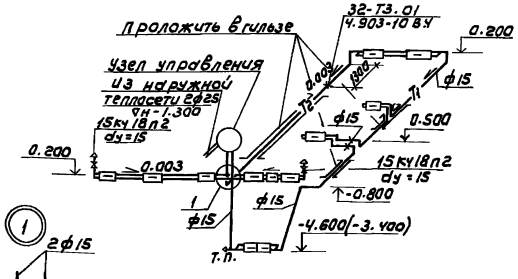


Схема системы отопления



Спецификация отопительно-вентиляционного оборудования

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
85.1		Агрегат вентиляторный			
		ЕЗ.15110-1 компл	1	37.8	
		а. Вентилятор радиальный В-Ц4-75-3.15-01Я			
		Исп.1 пол.Пр.0			
		Б. Эл/двиг. 4АА63В4У			
		n=1365об/мин N=0.37кВт			
		в. Виброизолятор			
		ДО38	5	0.3	
85.2	1.494-30 62	Кронштейн для установки вент-ра Ц4-75			
		тип I 5.903У.000-02	1	43.9	
85.3	5.904-38	Вставка гибкая			
		В.00.00-05	1	1.24	
85.4	5.904-38	Вставка гибкая			
		Н.00.00-07	1	1.06	
85.5	1.494-10	Решетки щелевые			
		регулир. Р200	6	0.64	
85.6	1.494-32	Зонт круглый $Д_а$=315			
		3К.00.000-02	1	4.0	
85.7	5.904-10	Узел прохода $Д_а$=315			
		УП1-03	1	80	
		Узел управления			
1	Ч.903-10 8.8	Грязевик Т3Ч-01	2	15.8	
2		Вентиль стальной dy=25	2	11.1	
		15с27нж1 dy=15	2	7.2	
3		Вентиль муфтовый			
		15Кч18п2 dy=15	2	0.7	

ТП 902-1-135.88 ОВ

Привязан

Инв.№

Провер.	Тарасова	
Ст. инж.	Шедова	
Рук. гр.	Тарасова	
Гип	Горбачев	
Н. контр.	Хинчина	
Нач. отд.	Платонов	

Насосно-воздухоудувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ-300-1.6

Стадия: Р.П. | Лист: 3 | Листов:

Установка системы ВУ. План. Разрез 1-1. Узел управления. Схема системы отопления. Спецификация.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

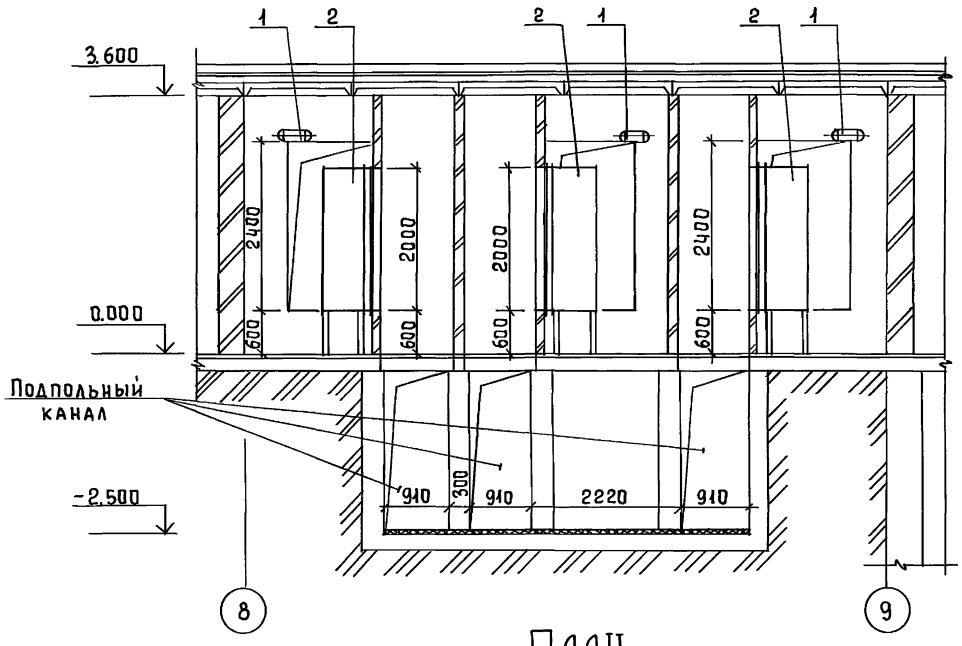
Копировал: Каршунова 23142-01 12 Формат: А2

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

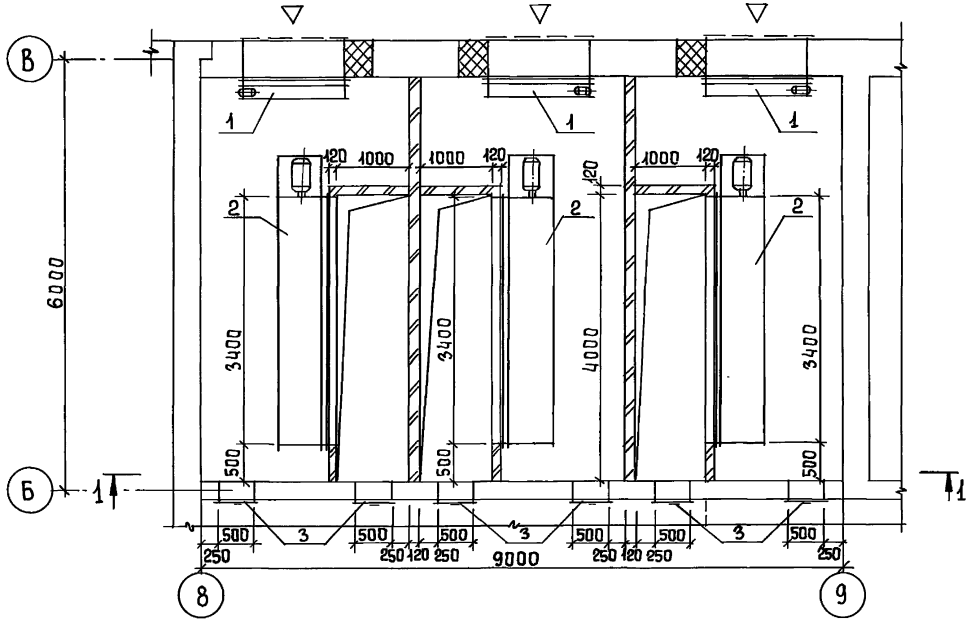
Гип. Ася | Гип. Кузнецов | Нач.отд. Сергеенко

Альбом II

Разрез 1-1



План



Спецификация вентиляционного оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1		Клапан воздушный			
		утепленный			
		КВУ 1400×2400Б с при-			
		водом М90-100/25-0,25	3	175	2 рабочих 1 резервн
2		Фильтр воздушный			
		06.21130	3	670	2 рабочих 1 резервн
3	5.904-4	Двери герметичес-			
		кие утепленные			
		Д, ус 0,5×1,25	6	33,6	

Согласовано: Отдел АСП ГИП Кузнецов; Гл. инж. Двойнина; Отдел ЭАД ГИП Мосеенко

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Провер	Тарасова		
Ст. инж.	Щедрова		
Рук. гр.	Тарасова		
ГИП	Горбачев		
Н. контр.	Хинчина		
Нач. отд.	Платонов		

ТП 902-1-135.88 ОВ

Насосно-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ-300-1.6

Стадия	Лист	Листов
Р.	4	4

Камера фильтров
План. Разрез 1-1
Спецификаций.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко 23142-01 13 Формат А2

Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Внутренний водопровод и канализация	
	Планы на отм. 0.000; -4.800 (-3.600). Схемы В1; 2К1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-техничес-	
	ких приборов и трубопроводов	
	Прилагаемые документы	
ВК СО	Спецификация оборудования	
ВК ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах	

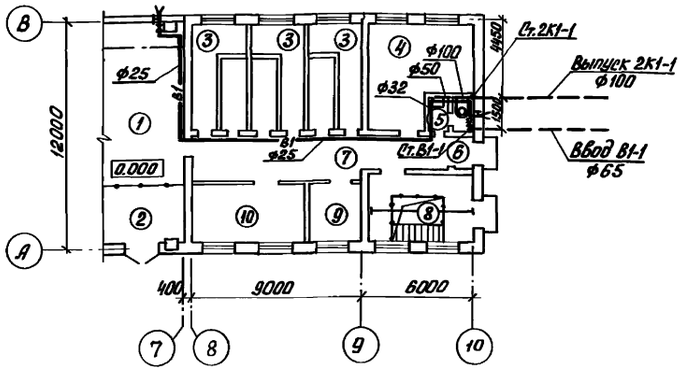
Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе. м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут.	м³/ч	л/с	при пожаре л/с		
Хоз.-питьевой							
водопровод	10	0.173	0.113	0.28	—	—	
Бытовая							
канализация	—	0.100	—	1.75	—	—	

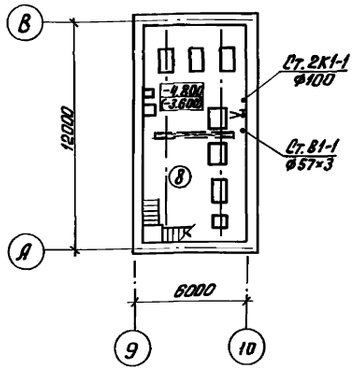
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта М.И. Мисюк

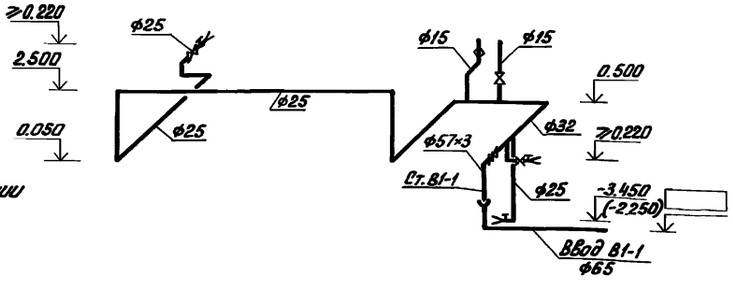
План на отм. 0.000



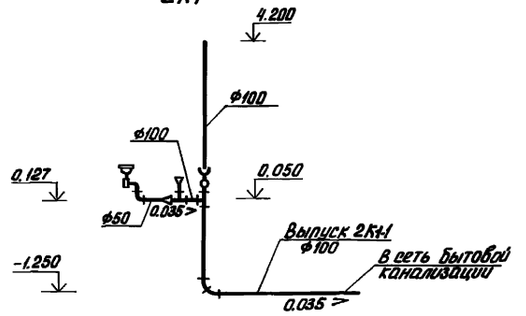
План на отм. -4.800 (-3.600)



В1



2К1



Отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке ☐.
В скобках приведены данные при глубине насосного отделения -3.600 м.
Стальные трубы, прокладываемые в помещении, покрыть масляной краской за 2 раза и покрасить опознавательными цветами по ГОСТу 14202-69.

Экспликация помещений

№№	Наименование
1	Машинный зал
2	КТП
3	Камера фильтров
4	Помещение конденсаторных батарей
5	Санузел
6	Тамбур
7	Коридор
8	Насосное отделение
9	Помещение распределительных шкафов
10	Операторская

ПРИВЯЗАН			
Инв. №:			
т.п. 902-1-135.88			ВК
Провер.	Мисюк		
Ст. инж.	Степаненко		
Рук. гр.	Бутровкина		
ГИП	Мисюк		
Гл. спец.	Сирота		
Н. контр.	Бутровкина		
Нач. отд.	Гольдман		

НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С 8 ТУРБОКОМПРЕССОРАМИ ТВ-300-1,6

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ОБЩИЕ ДАННЫЕ. ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ. ПЛАНЫ НА ОТМ. 0.000; -4.800 (-3.600). СХЕМЫ В1; 2К1

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва

23142-01 14

Коп. Яровая

Согласовано:

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

Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АР

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные.	
2	План на отм. 0,000. Разрез 1-1. Экспликация помещений.	
3	Фасады А-В; В-А; 1-10; 10-1. Разрезы 2-2; 3-3. Схемы заполнения оконных проемов.	
4	Фрагмент плана. План на отм. -4,800 (-3,600). Детали 1;2. Спецификация элементов заполнения проёмов.	
5.	Ведомости: проемов ворот и дверей, перемычек, отделки помещений. Спецификация перемычек.	
6.	План кровли. Планы полов на отм. 0,000; -4,800 (-3,600). Экспликация полов.	

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечание
АР-4	Спецификация элементов заполнения проемов.	
АР-5	Спецификация перемычек.	

Основные строительные показатели.

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки.	м²	656,0
Строительный объем.	м³	4652,4/4554,4
в том числе подземный	м³	433 / 335
Общая площадь	м²	669

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта / Кузнецов /

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий.	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных 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.	
1.038.1-1; вып. 1;2; 8.	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
2.430-20; вып. 1;2	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий.	
2.460-18, вып. 0;1	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами.	
2.436-17; вып. 0;1.	Узлы окон с деревянными переплетами по ГОСТ 12506-81.	
1.435.9-17; вып. 0;3	Ворота распашные.	
1.136-10	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий.	
1.236-5 выпуск 1	Противопожарные двери общественных зданий.	
	Прилагаемые документы.	
т.п. 902-1-135.88 АР. ВМ.	Ведомость потребности в материалах	
т.п. 902-1-135.88 АР.СО.	Спецификация оборудования.	

Общие указания

1. Здание II степени огнестойкости.
2. Относительная отм. 0.000 соответствует абсолютной отм. ▭.
3. Ограждающие конструкции - керамзитобетонные панели γ = 900 кг/м³, кирпичные вставки и стены.
4. Кирпичные вставки, наружные кирпичные стены, внутренние стены и перегородки выполняются из керамического кирпича КР 100/1800/15/ ГОСТ 530-80 на цементно-песчаном растворе марки 25.
5. Горизонтальная гидроизоляция стен от капиллярной влаги осуществляется слоем цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм на отм. -0,030.
6. Наружные поверхности кирпичных стен выполняются с расшивкой швов.
7. Наружные поверхности панельных стен и кирпичных вставок окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
8. Вокруг здания устраивается отмостка с асфальтовым покрытием шириной 750 мм.
9. Дверные и оконные откосы в кирпичных стенах оштукатуриваются цементно-песчаным раствором марки 50 с последующей окраской цементно-перхлорвиниловыми красками.
10. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
11. Проект разработан для условий производства работ в летнее время. При производстве работ в зимнее время в проект необходимо ввести коррективы в соответствии со СНиП II-22-81; СНиП III-17-78; СНиП III-15-76; СНиП III-16-80.
12. Основные строительные показатели, указанные в числителе, соответствуют зданию насосно-воздухоходувной станции с глубиной подвала - 4,8м, в знаменателе - насосной станции с глубиной подвала - 3,6м.

Согласовано

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

Инв. №			
Привязан			
ТП 902-1-135.88 АР			
Провер.	Двойнина		
Техник	Ахшарумова		
Нач. арх.	Шилова		
Рук. гр.	Двойнина		
ГИП	Кузнецов		
Н. контр.	Глебов		
Нач. отд.	Красавин		

Насосно-воздухоходувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ-300-1.6.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23142-01 15

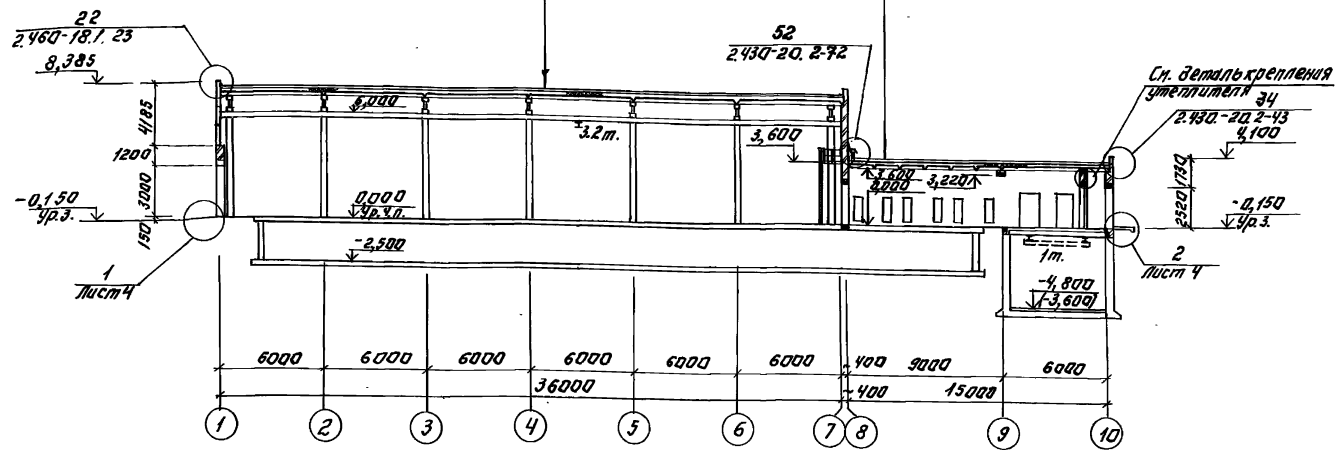
Копировал: Хюппенен Формат А2

Альбом II

Слой гравия (ГОСТ 8268-82; F>100) на битумной мастике МБК-Г-55 (МБК-Г-65) (ГОСТ 2889-80) - 10 мм.
2 слоя рубероида кровельного РКП-350А (ГОСТ 10923-82) на битумной мастике МБК-Г-55 (МБК-Г-65) (ГОСТ 2889-80).
Комплексные железобетонные плиты.

Слой гравия (ГОСТ 8268-82; F>100) на битумной мастике МБК-Г-55Г (МБК-Г-65Г) (ГОСТ 2889-80) - 15 мм
3 слоя рубероида кровельного РКП-350А (ГОСТ 10923-82) на битумной мастике МБК-Г-55А (МБК-Г-65А) (ГОСТ 2889-80)
Комплексные железобетонные плиты.

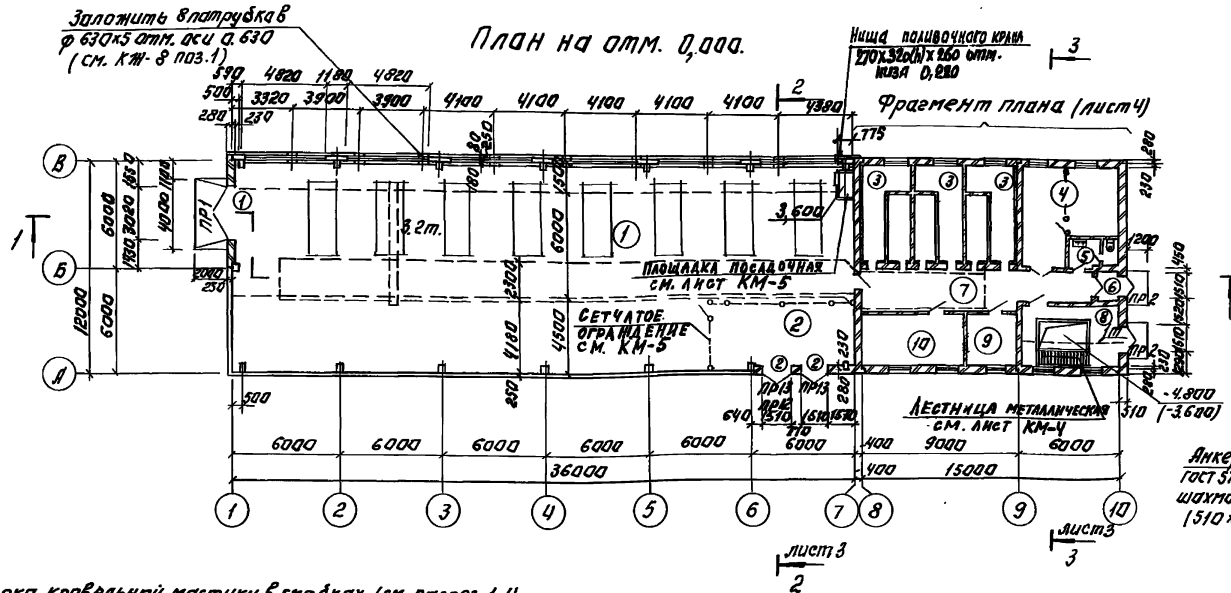
Разрез 1-1.



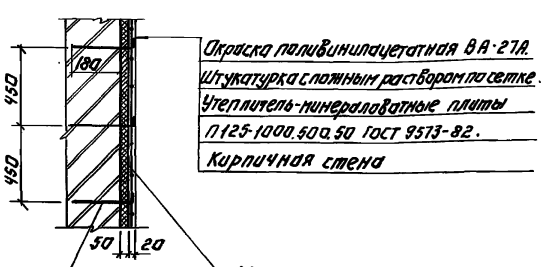
Экспликация помещений.

Номер на плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1.	Машинный зал.	402.0	Д
2	КТП	32.0	В
3	Камера фильтров	50.0	Д
4	Помещение конденсаторных батарей.	28.3	Д
5.	Санузел.	4.3	—
6	Тамбур	2.3	—
7	Коридор	29.7	—
8	Насосное отделение на отм. 0,000 / на отм. -4,800 (-3,600)	200 / 63.6	Д
9	Помещение распределительных шкафов.	8.9	Г
10	Операторская	18.7	Г

План на отм. 0,000.



Деталь крепления утеплителя к кирпичной кладке.

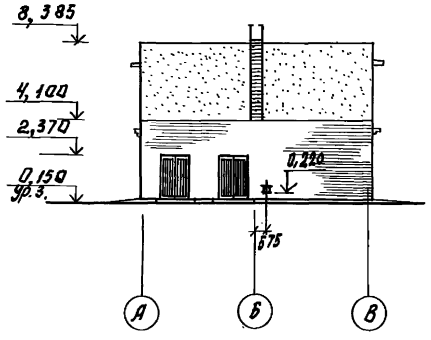


1. Марка кровельной мастики в скобках (см. разрез 1-1) дана для районов строительства, расположенных южнее географической широты 50° для Европейской и 53° - для Азиатской части СССР.
2. Марка мастики в местах примыканий соответственно принята МБК-Г-85 (МБК-Г-100).

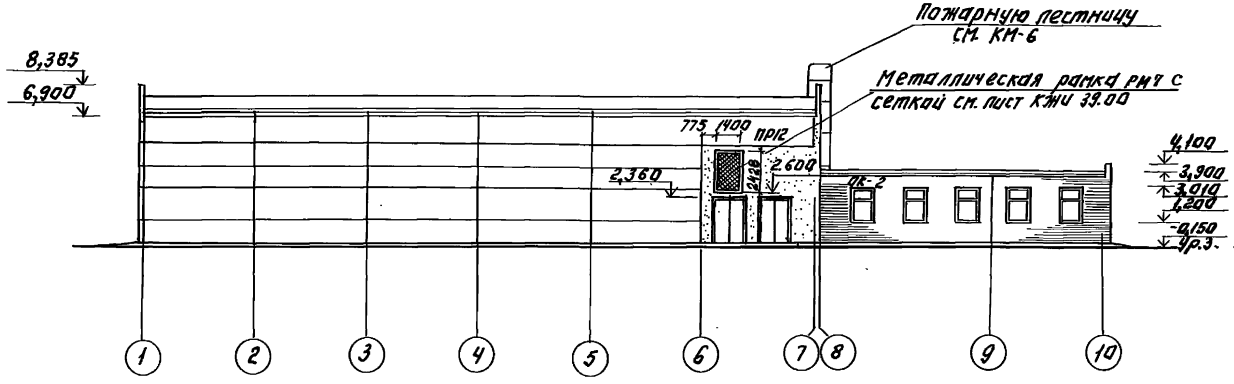
Привязан:			Т.П. 902-1-135.88 АР
Инв.№	Провер.	Двойнина	Насосно-воздуходувная станция с 4 турбокомпрессорами ТВ-300-1.6
	Техник	Ахмарова	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
	Нач. арх.	Шилова	План на отм. 0,000. Разрез 1-1. Экспликация помещений.
	Рук. гр.	Двойнина	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	ГИП	Кузнецов	
	Н. контр.	Глебов	
	Нач. отд.	Красавин	
			23142-01 16
			Копировал: Логинова Формат: А2

Альбом II

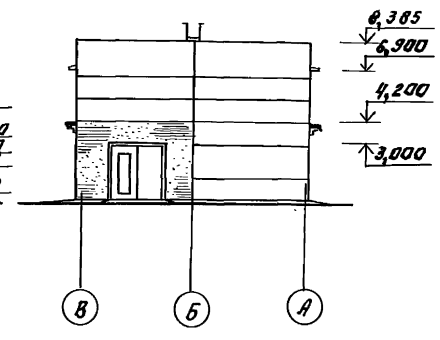
Фасад А-В.



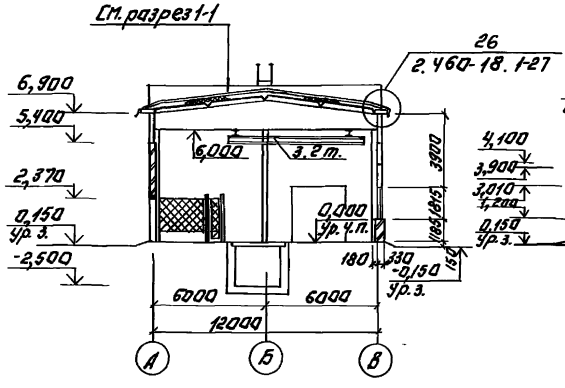
Фасад 1-10



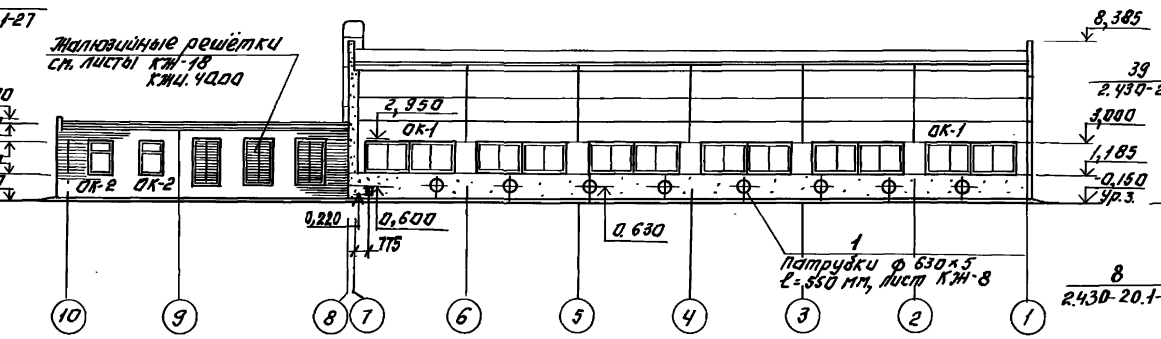
Фасад В-А.



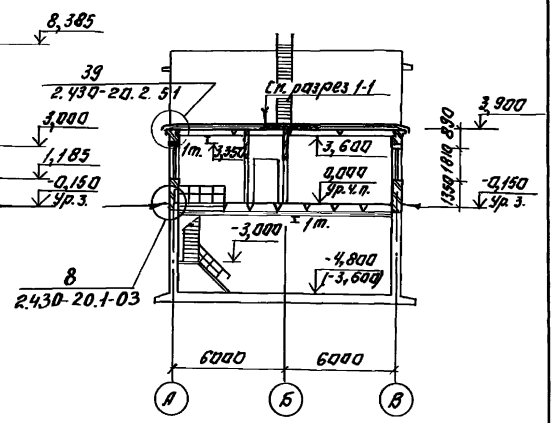
Разрез 2-2.



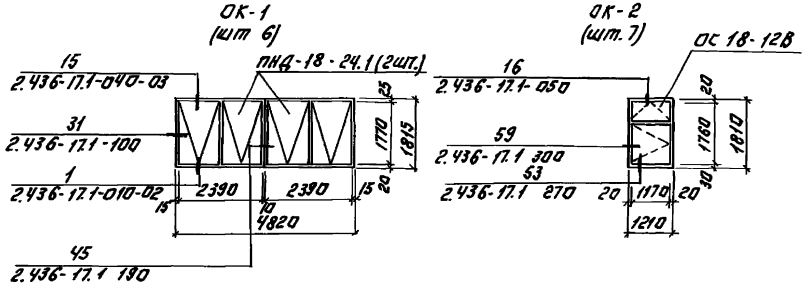
Фасад 10-1



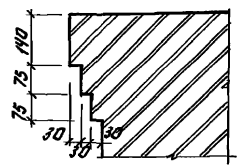
Разрез 3-3.



Схемы заполнения оконных проёмов.



Профиль карниза (к детали 39)



Т.П. 902-1-135.88					АР
Привязан:	Провер.	Двойнина		Насосно-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ-300-1.6.	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
	Техник	Ахшарумов			
	Вед. арх.	Шилова			
	Рук. гр.	Двойнина		Фасады А-В; В-А; 1-10; 10-1. Разрезы 2-2; 3-3. Схемы заполнения оконных проемов.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	ГИП	Кузнецов			
	Н. контр.	Глебов			
Инв. №	Нач. отд.	Красавин			

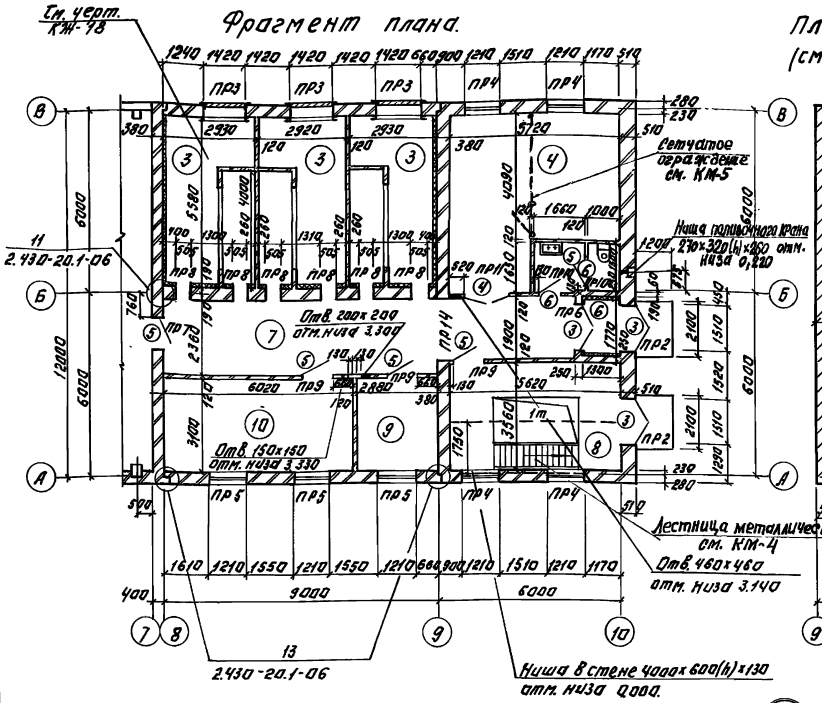
23142-01 17

Копировал: Логинова

Формат: А2

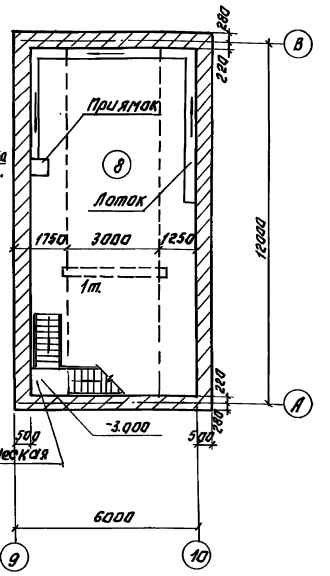
Альбом II

Фрагмент плана.



План на отм. -4,800 (-3,600)

(см. совместно с КЖ-8)

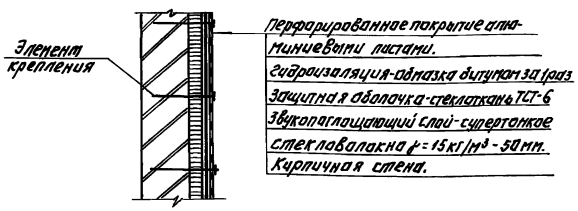


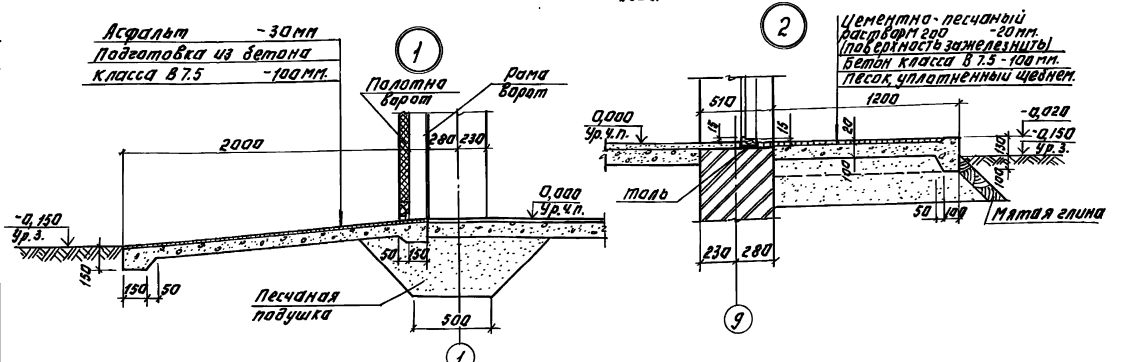
Спецификация элементов заполнения проемов.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	1.435.9-17. Вып.3	Ворота ВРЗ 3,0х3,0К	1		
2	1.236-5 Вып.1	Дверной блок Д.П1.02.00.000.М4	2		
3	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДВ 24 15.80	3		
4	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДВГ 21-15	1		
5	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДВГ 19-9	4		
6	1.136-10	Дверной блок ДГ 21-11П	2		
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Оконный блок ПВД 18-24.1	12		
ОК-2	ГОСТ 11214-86	Оконный блок ОС 18-12В	7		
РМ7	Т.П. 902-1-134.88 КЖИ-39.00	Металлическая рамка РМ7	1		

В помещениях воздухозаборных камер на стены по осям 8 и 9 между осями Б-В и по оси Б между осями 8-9 установить звукопоглощающую облицовку, состоящую из матов супертонкого стекловолокна (ТУ 21-01-224-75) γ=15 кг/м^3, толщиной 50 мм, покрытых стеклотканью ТСТ-6 и перфорированными алюминиевыми листами (ТУ 36-1947-76), с 14% перфорации. Диаметр отверстий - 5 мм.

Деталь звукопоглощающей облицовки.





В соответствии со СНиП 2.01.02-85 "Противопожарные нормы" п. 4.15 двери марки АН 24-15 В П (ГОСТ 24698-81) - 3 шт; марки ДВГ 19-9 (ГОСТ 14624-84) - 3 шт, марки ДВГ 21-15 (ГОСТ 14624-84) - 1 шт. Оборудовать устройством для самозакрывания: закрывателем ЗА-1 (ГОСТ 5091-78) и замком ЗН 1Я (ГОСТ 5089-80), открывающимся изнутри без ключа.

Т.П.902-1-135.88			АР
Главный инженер проекта	Дюпинина		
Главный специалист	Шарыкина		
Вед. арх.	Шилова		
Рук. гр.	Дюпинина		
ГИП	Кузнецов		
Н. контр.	Лаева		
Нач. отд.	Красавин		
Насосно-воздуходувная станция с 6 турбокомпрессорами 16-300-1,6	Стадия: Р	Лист: 4	Листов:
Фрагмент плана. План на отм. -4,800 (-3,600). Детали 1, 2. Спецификация элементов заполнения проемов.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
23142-01 18	Копировал: Логинова	Формат: А2	

Привязан:

Инв. №

Альбом II

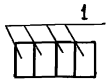
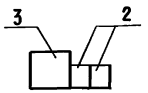
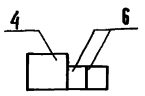
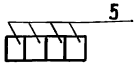
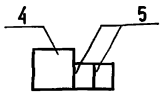
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проема, мм
1	3020 x 3000
2	1510 x 2370
3	1510 x 2370
4	1510 x 2070
5	910 x 1870
6	710 x 2070

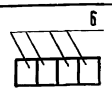
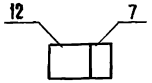
Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПР1	
ПР2	
ПР3	
ПР4	
ПР5	
ПР6	

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПР7	
ПР8	
ПР9	
ПР10	
ПР11	

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПР12	
ПР13	
ПР14	

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Колич.	Масса ед., кг	Примечание
1	1.038.1-1.1-080000	3ПБ34-4	4	220	
2	1.038.1-1.1-030000-04	2ПБ19-3	15	81	
3	1.038.1-1.8-1000	2ПБ21-27АтV	2	285	
4	1.038.1-1.1-090000-04	3ПБ18-37	6	119	
5	1.038.1-1.1-020000-04	2ПБ16-2	22	65	
6.	1.038.1-1.1-030000	2ПБ17-2	10	71	
7	1.038.1-1.1-060000-04	3ПБ25-8	1	162	
8	1.038.1-1.2-30000	5ПП14-5	1	253	
9	1.038.1-1.1-090000	3ПБ13-37	18	85	
10	1.038.1-1.1-010000-01	1ПБ13-1	3	30	
11	1.038.1-1.1-010000	1ПБ10-1	2	20	
12	1.038.1-1.8-2000-01	5ПБ30-27АтV	1	410	

Ведомость отделки помещений
Площадь м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Колонны		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	Площадь	Вид отделки	
1, 2	694,5	Затирка швов. Окраска-поливинилацетатная ВА-27А.	158.6 420.7 579,3	Штукатурка кирпичных стен. Затирка швов панельных стен. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	—	—	—	93,0	Окраска поливинилацетатная ВА-27А	
3	78,2	Затирка швов. Окраска известковая.	171,6 101,7 60,9	Затирка кирпичных стен. Известковая побелка. Звукопоглощающая облицовка.*	—	—	—	—	—	*См. деталь на листе АР-4.
5	6,7	Затирка швов. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	38,1 23,6	Штукатурка кирпичных стен сложным раствором. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	14,5	Облицовка глазурованной плиткой.	1500	—	—	Швы между плитками 5 мм
4, 6, 7, 8, 9, 10	172,6	Затирка швов. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	339,5 339,5	Штукатурка кирпичных стен. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	—	—	—	—	—	
8	102,0	Затирка швов. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	164,0 164,0	Затирка панельных стен. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	—	—	—	—	—	Для отметки - 4,800
8	102,0	Затирка швов. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	123,0 123,0	Затирка панельных стен. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	—	—	—	—	—	Для отметки -3,600

Провер.	Двойнина		
Вед.арх.	Шилова		
Рук.гр.	Двойнина		
ГИП	Кузнецов		
Н.контр.	Глебов		
Нач.отд.	Красавин		

ТП 902-1-135.88 АР

Насосно-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ-300-1.6

Ведомости: проемов ворот и дверей, перемычек, отделки помещений. Спецификация перемычек

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Привязан

Инв. №

23142-01 19

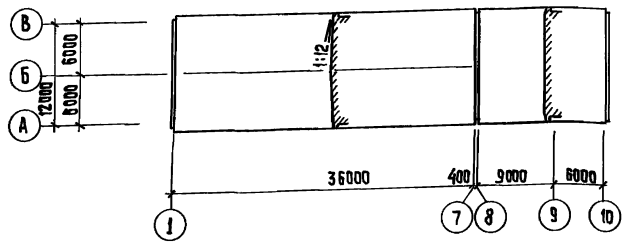
Копировал: Хюппенен

Формат А2

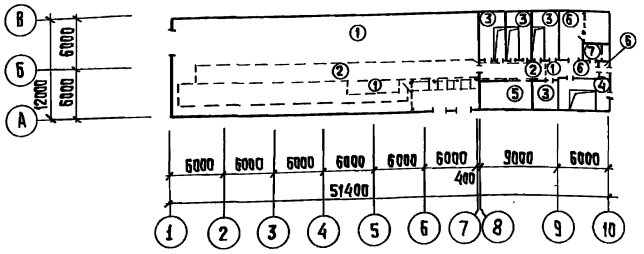
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

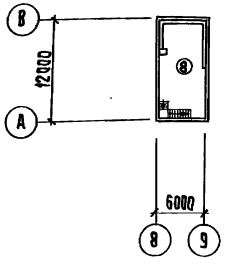
План кровли



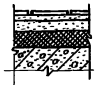
План полов на отм. 0,000.



План полов на отм -4,800. (-3,600)



Экспликация полов

Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
1, 2, 7	1		Покрытие - керамическая плитка по ГОСТ 6787-80 – 13мм. Заполнение швов - цементно-песчаный раствор М150. Прослойка - цементно-песчаный раствор М150 – 17мм. Подстилающий слой - бетон класса В7,5 – 100мм. Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм – 100мм.	255,1
1	2		Покрытие - керамическая плитка по ГОСТ 6787-80 – 13мм. Заполнение швов - цементно-песчаный раствор М150. Прослойка - цементно-песчаный раствор М150 – 17мм. Стяжка - цементно-песчаный раствор М150 – 40мм. Утеплитель - пенобетон γ = 300 кг/м³ – 60мм. Основание - ж.-б. плиты.	126,5
3,9	3		Покрытие - цементно-песчаный раствор М200 с железнением - 20мм. Подстилающий слой - бетон класса В7,5 – 100мм. Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм – 100мм	46,9
8	4		Покрытие - цементно-песчаный раствор М200 – 30мм. Основание - ж.-б. плита	13,1
10	5		Покрытие - линолеум с теплозвукоизоляционным слоем ГОСТ 18108-80-5мм. Прослойка - холодная мастика на водостойких вяжущих. Стяжка - цементно-песчаный раствор М150 – 20мм. Подстилающий слой - бетон класса В7,5 – 100мм. Основание - уплотненный грунт	18,7

Экспликация полов (продолжение)

Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м²
			с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40÷60мм. – 100мм	
4, 6, 7	6		Покрытие - плитка керамическая по ГОСТ 6787-80 – 13мм. Заполнение швов - цементно-песчаный раствор М150. Прослойка - цементно-песчаный раствор М150 – 17мм. Стяжка - цементно-песчаный раствор М150 – 10мм. Основание – железобетонная плита.	40,2
5	7		Покрытие - плитка керамическая по ГОСТ 6787-80 – 13мм. Заполнение швов - цементно-песчаный раствор М150. Прослойка - цементно-песчаный раствор М150 – 17мм. Гидроизоляция – 2 слоя гидроизола на битумной мастике - 5мм. Основание – железобетонная плита.	4,3
8	8		Покрытие - плитка керамическая по ГОСТ 6787-80 – 13мм. Заполнение швов - цементно-песчаный раствор М150. Прослойка - цементно-песчаный раствор М150 – 17мм. Стяжка - цементно-песчаный раствор М150 – 30÷50мм. Ж.-б. днище.	63,6

Привязан

Инв. №

Провер.	Двойнина	
Техник	Ахмарзянова	
Вед. арх.	Шилова	
Рук. гр.	Двойнина	
ГИП	Кузнецов	
Н. контр.	Гаєбов	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-1-135.88 АР

Насосно - воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ-300-116

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

План кровли. Планы полов на отм. 0,000; -4,800 (-3,600). Экспликация полов.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23142-01 20

Копировал: Хюппенен Формат А2

Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ.

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные.	
2	Схема расположения фундаментов. Фрагмент 1.	
3	Схема расположения фундаментов. Разрезы 1-1÷3-3. Фрагменты 2,3.	
4	Фундаменты монолитные Фм 1÷Фм 4.	
5	Фундаменты монолитные Фм 5÷Фм 7.	
6	Схема расположения каналов, приямков и фундаментов под оборудование. Разрез 1-1.	
7	Схема расположения плит перекрытия каналов. Разрезы 2-2÷4-4	
8	Схема расположения плит перекрытия каналов. Разрезы 5-5÷12-12. Узлы I÷IV. Спецификация.	
9	Балки БМ1 и БМ2. Плита МП1. Опалубка. Армирование.	
10	Насосное отделение. План на отм. -4.800 (-3.600) Разрезы.	
11	Насосное отделение. Подвал на отм. -4.800. Армирование.	
12	Насосное отделение. Подвал на отм. -3.600. Армирование.	
13	Фундаменты под оборудование Фом 1÷Фом 8.	
14	Схема расположения плит перекрытия на отм. 0.000.	
15	Схема расположения колонн, балок покрытия. Разрезы.	
16	Схема расположения плит покрытия.	
17	Схема расположения стеновых панелей.	
18	Камера фильтров. Схема расположения закладных деталей.	
19	Схема расположения элементов резервуара бытовой канализации	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы.	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 3634-79	Люки чугунные для колодцев.	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железобетонных конструкций.	
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий.	
1.465.1-10/82 Вып. 0,1	Комплексные железобетонные плиты покрытий одноэтажных промышленных зданий	
1.450.3-3. Вып. 0,1	Стальные лестницы, площадки стремянки и ограждения.	
1.038.1-1 Вып. 1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части железобетонных конструкций мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную и пожарную безопасность эксплуатации здания.

Главный инженер проекта [подпись] /Кузнецов/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примеч.
1.415.1-2 Вып. 1	Балки фундаментные железобетонные для наружных и внутренних стен производственных зданий и промышленных предприятий	
1.412-1/77 Вып. 1,2	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий.	
1.410-3 Вып. 1	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций.	
1.494-24 Вып. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	
1.400-7-	Стальные изделия для сопряжения сборных железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий.	
3.006.1-2/82 Вып. 1-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	
1.462.1-3/80 Вып. 0,1	Железобетонные стропильные решетчатые балки для покрытий одноэтажных зданий	
1.030.1-1 Вып. 1-1;4-1	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
1.427.1-5 Вып. 0÷2	Колонны железобетонные предварительно напряженные прямоугольного сечения для продольного торцевого фахверка одноэтажных зданий промышленных предприятий.	
5.900-2	Сальники набивные Ду 50 и Ду 1400 для пропуска труб через стены.	
2.460-2. Вып. 2	Монтажные детали сборных железобетонных конструкций покрытий одноэтажных промышленных зданий.	
1.423-3. Вып. 1,2	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий	
1.412.1-4	Монолитные ж.б. фундаменты на естественном основании под ж.б. стойки фахверка.	
1.400.15. Вып. 1	Унифицированные закладные изделия ж.б. конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
1.869.1-1.	Железобетонные опорные подушки.	
3.900-3. Вып. 7	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации. Изделия для круглых колодцев	
1.442.1-2 Вып. 1	Плиты перекрытий железобетонные ребристые высотой 400 мм, укладываемые на ригели прямоугольного сечения.	
	Прилагаемые документы	
ТП 902-1-134.88 КЖ.И	Стропильные изделия.	
Т.П. 902-1-135.88 КЖВМ.1	Ведомость потребности в материалах.	
Т.П. 902-1-135.88 КЖВМ2	Ведомость потребности в материалах.	

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примеч.
2	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок.	
8	Спецификация к схеме расположения плит перекрытия каналов.	
14	Спецификация к схеме расположения плит перекрытия на отм. 0.000.	
15	Спецификация к схеме расположения колонн, балок, покрытия.	
16	Спецификация элементов к схеме расположения плит покрытия.	
17	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей.	
18	Спецификация элементов к камере фильтров.	
19	Спецификация элементов резервуара бытовой канализации.	

Ведомость объёмов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ.

№ строки	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол-во м³	Примечан.
1	Блоки бетонные	5811000000	63.74 / 53.81	В числителе для объём материалов при подвале h=4.8м,
2	Балки фундаментные	5824000000	5.37	
3	Колонны.	5821000000	12.14	
4	Балки стропильные	5822000000	13.02	
5	Плиты покрытия	5841000000	38.57	
6	Плиты перекрытия	5842000000	7.73	В знаменателе при подвале h=3.6м
7	Стаканы.		4.52 / 3.73	
8	Панели стеновые	5831000000	104.07	
9	Перемычки.	5828000000	3.85	
10	Плиты канальные		18.45	
	Всего бетона и железобетона.		271.46 / 260.74	

Материалы на изготовление сборных железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Общие указания:

1. Расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 30°С. Скоростной напор ветра - для I географического района: 0.23 КПа. Поверхностная снеговая нагрузка - для III географического района 1.0 КПа.
2. Виды работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ согласно п 7.7 СНиП 3.01-85;
- Устройство фундаментов, установка арматуры и закладных изделий в монолитных ж.б. конструкциях.

ИНВ. №				ПРИВЯЗАН:
				ТП 902-1-135.88 КЖ
ПРОВЕР.	БАБИКОВА	[подпись]		НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С 8 ТУРБОКОМПРЕССОРАМИ ТВ.300-16
ИНЖЕН.	МИРОШНИЧЕНКО	[подпись]		
ВЕД. ИНЖ.	БАБИКОВА	[подпись]		
ГИП	КУЗНЕЦОВ	[подпись]		
Н. КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ	[подпись]		ОБЩИЕ ДАННЫЕ.
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН	[подпись]		

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	19

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

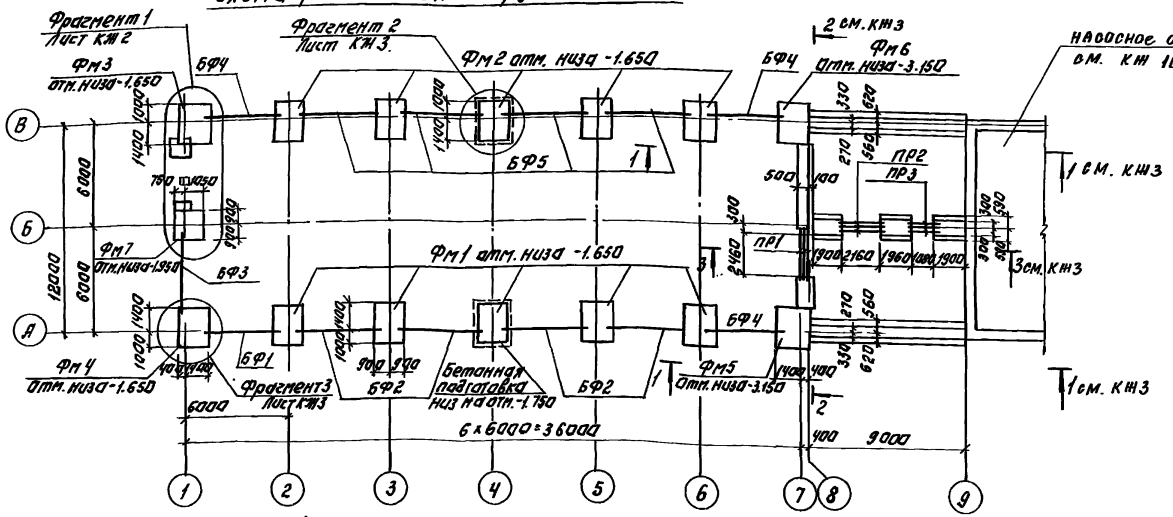
23142-01 21

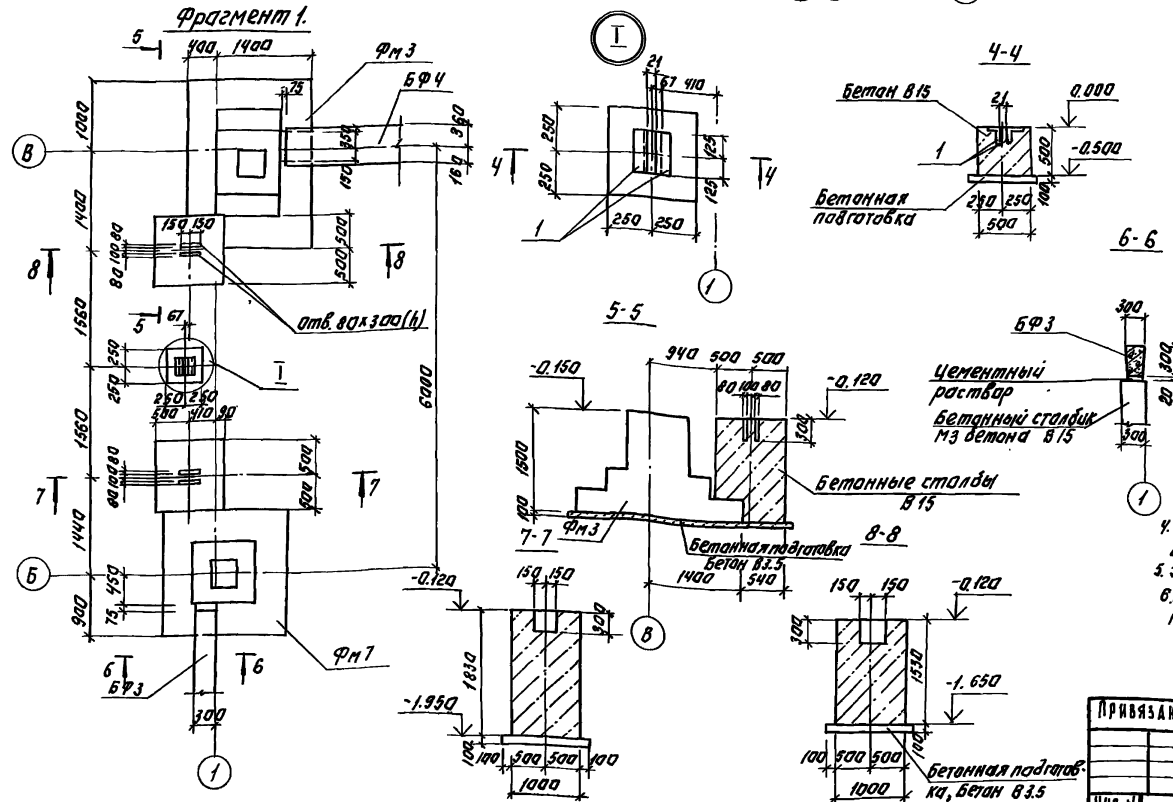
Копировал: Логинова Формат: А2

СОГЛАСОВАНО.

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

Схема расположения фундаментов.





Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Фундаменты монолитные		
Фм1	КЖ4	Фм1	5	
Фм2	КЖ4	Фм2	5	
Фм3	КЖ4	Фм3	1	
Фм4	КЖ4	Фм4	1	
Фм5	КЖ5	Фм5	1	
Фм6	КЖ5	Фм6	1	
Фм7	КЖ5	Фм7	1	
		Балки фундаментные.		
БФ1	1.415.1-2.1-2-61	2БФ6-26А IV	1	750
БФ2	1.415.1-2.1-2-49	2БФ6-14А IV	4	850
БФ3	1.415.1-2.1-2-55	2БФ6-20А IV	1	800
БФ4	1.415.1-2.1-4-46	4БФ6-18А IV	3	1100
БФ5	1.415.1-2.1-4-37	4БФ6-9А IV	4	1300
		Перемычки железобетонные		
ПР1	1.038.1-1.1070000-02	3ПБ 30-8	3	197
ПР2	1.038.1-1.1070000	3ПБ 27-8	3	180
ПР3	1.038.1-1.1060000	3ПБ 18-8	3	119
		Блоки стен подвала		
ФБ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.6.6-Т	28/37	1960
ФБ2	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.6.6-Т	51/59	960
ФБ3	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.6.6-Т	15/13	700
ФБ4	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6-Т	11	1300
ФБ5	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6Т	2	390
1	1.400-15.В.1 540-05	Изделие закладное МН544	2	

1. Основанием фундаментов приняты сухие, непучинистые, непросадочные грунты со следующими нормативными характеристиками: φ=0.49 рад. (28°); $c^{н}$=2 кПа (0.02 кгс/см²) E=14.7 МПа (150 кгс/см²); ρ=1.8 т/м³; $K_г$=1.
Нормативная глубина промерзания грунтов-1.4м, грунтовые воды на отм.-2.000.
2. Под монолитные фундаменты выполнить бетонную подготовку из бетона В3.5 толщиной 100 мм. под ленточные фундаменты выполнить песчаную подготовку толщиной 100 мм.
3. Блоки бетонные укладывать на цементно-песчаный раствор М50 с перевязкой швов не менее 0,4h блока. Доборные участки и шпонки заделывать бетоном класса В7.5 ГОСТ 26633-85.
4. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта, в соответствии с СН 536-81.
5. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке ☐
6. В спецификации цифры в числителе относятся к глубине подвала 3.6м, в знаменателе-к глубине подвала 4.8м.

ТП 902-1-135.88 КЖ

Провер.	Бабикова	Насосно-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами 7.8.300-16	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Инжен.	Мирошниченко		
Вед. инж.	Бабикова		
Гип	Кузнецов	Схема расположения фундаментов. Фрагмент 1.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан:

Инв. №

23142-01 22

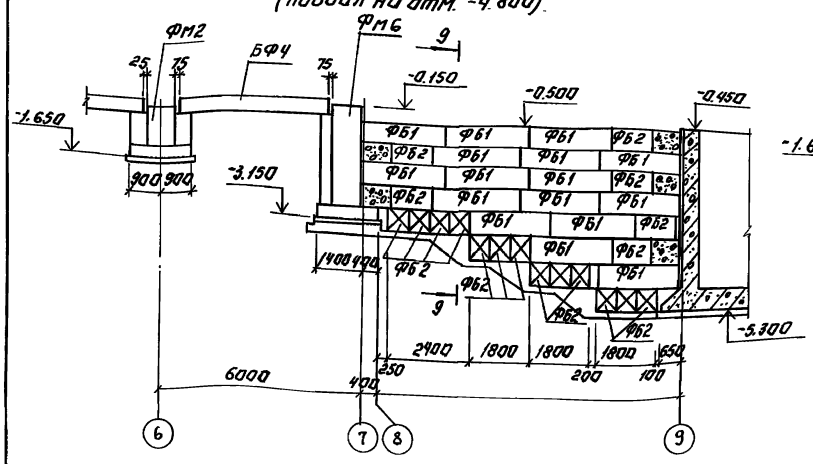
Копировал: Логинова Формат: А2.

Альбом II

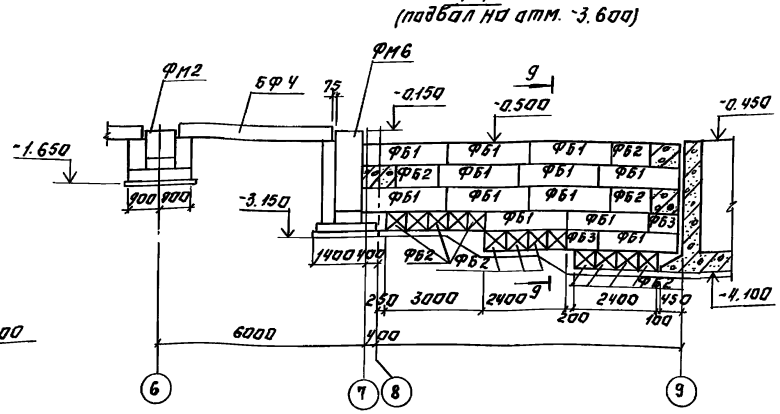
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

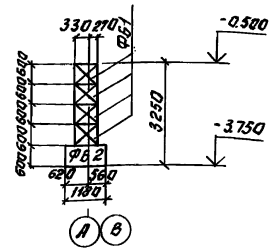
1-1
(подвал на отм. -4.800)



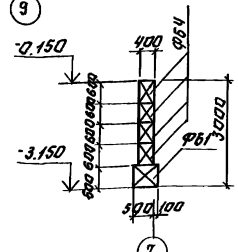
1-1
(подвал на отм. -3.600)



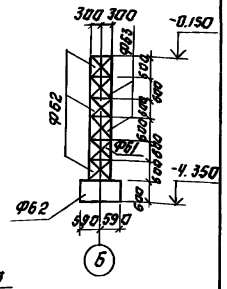
9-9



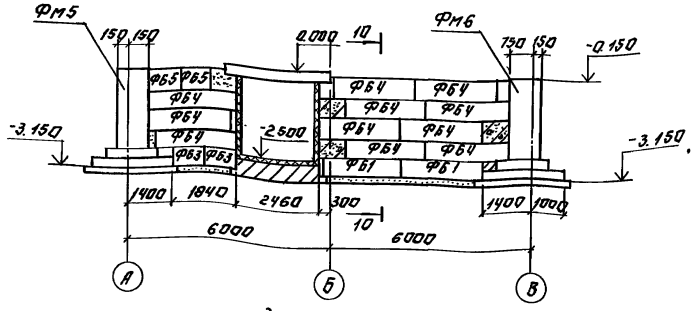
10-10



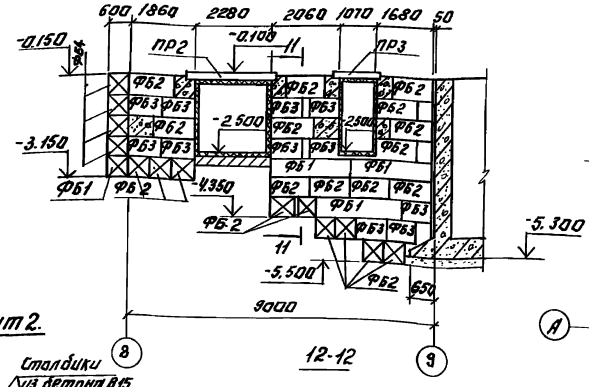
11-11



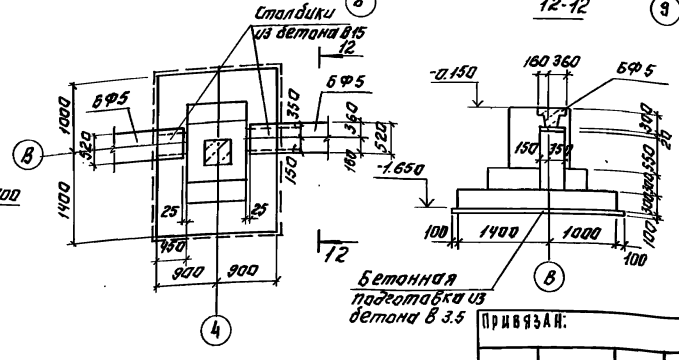
2-2



3-3
(подвал на отм. -4.800)

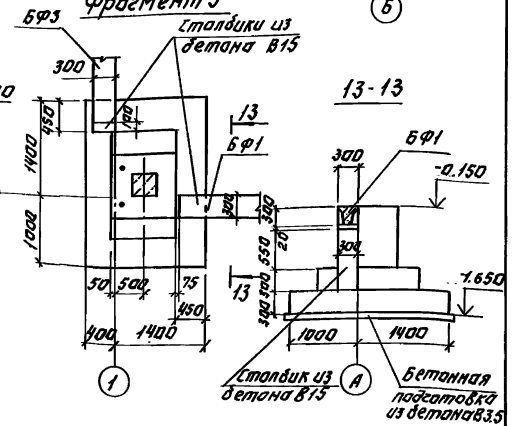


Фрагмент 2.

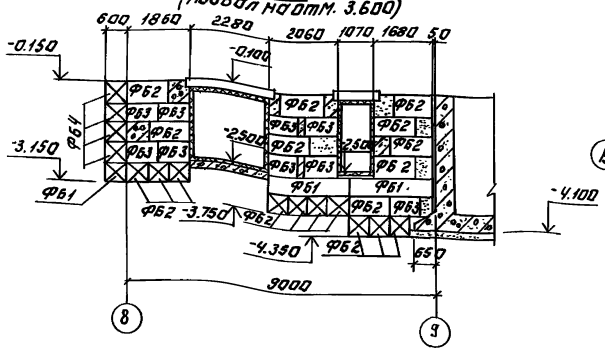


Бетонная подготовка из бетона В 3.5

Фрагмент 3



3-3
(подвал на отм. -3.600)



Привязан:

Инв. №

Провер.	Бабикова		
Инженер	Мирошниченко		
Вед. инж.	Бабикова		
ГИП	Кузнецов		
Н. контр.	Адамиевский		
Нач. отд.	Красавин		

23142-01 23

тп 902-1-135.88 КЖ

Насосно-воздуходувная станция с турбокомпрессорами ТВ-300-1Б

Схема расположения фундаментов. Разрезы 1-1÷3-3. Фрагменты 2;3.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

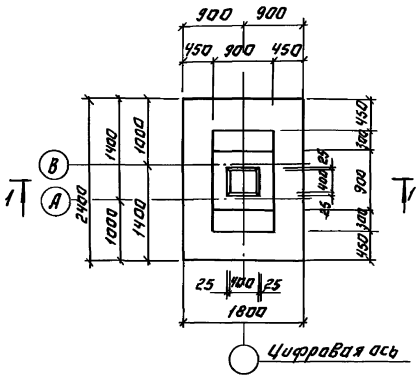
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова Формат: А2

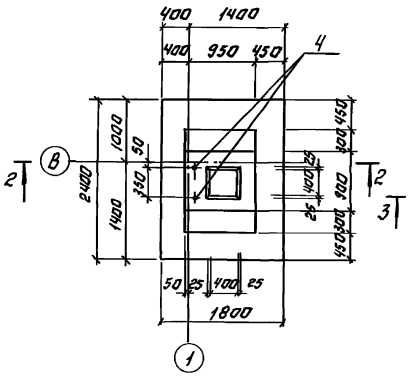
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Отд. КЖ
Мисюк

Альбом II

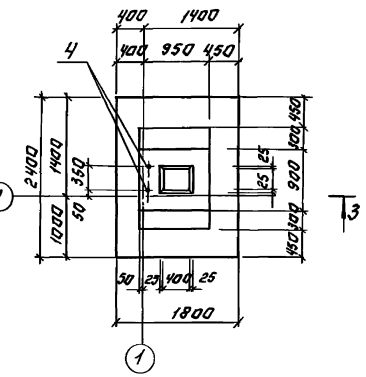
Фм1; Фм2.



Фм 3



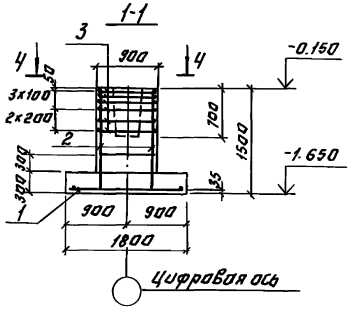
Фм 4



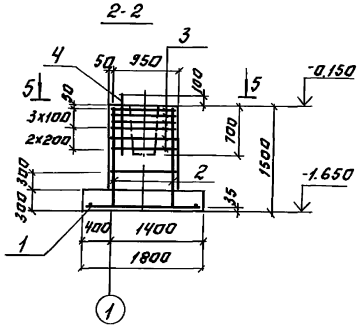
Спецификация элементов монолитных фундаментов.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Фм 1; Фм 2		
				Сборочные единицы		
		1	1.410-3.1-12	2С 12АIIIв/12АIIIв 175×235	1	37.5кг
		2	1.410-3.1-0.1	1С 12АIIIв/6АIIIв 85×145	2	7кг
		3	1.412-1/77. Вып.3	СА-8АI	6	2.7кг
				Материалы		
				Бетон В 15	3.6	м³
				Фм 3; Фм 4		
				Сборочные единицы.		
		1	1.410-3.1-12	2С 12АIIIв/12АIIIв 175×235	1	37.5кг
		2	1.410-3.1.01	1С 12АIIIв/6АIIIв 85×145	2	7кг
		3	1.412-1/77. Вып.3	СА-8АI	6	2.7кг
		4	1.412.1-4.060	МН1	2	3.4кг
				Материалы		
				Бетон В15	3.6	м³

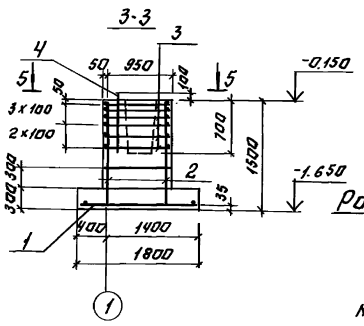
1-1



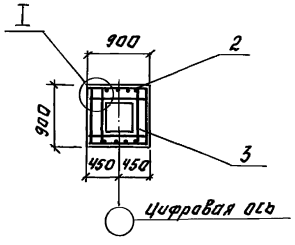
2-2



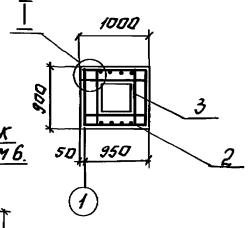
3-3



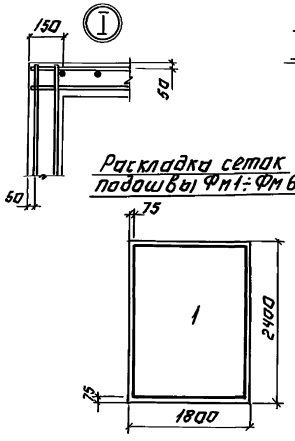
4-4



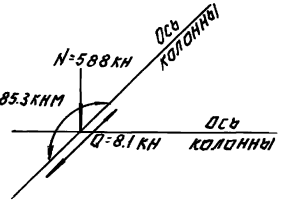
5-5



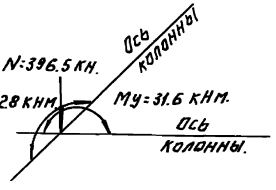
Раскладка сеток подошвы Фм1÷Фм6.



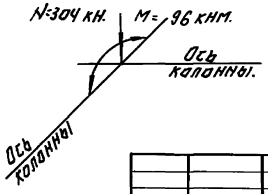
Расчетная схема для Фм1÷Фм4.



Расчетная схема для Фм5, 6



Расчетная схема для Фм7.



1. Схема расположения фундаментов на листе КЖ-2.
2. Ведомость расхода стали на один элемент смотреть лист КЖ.5.

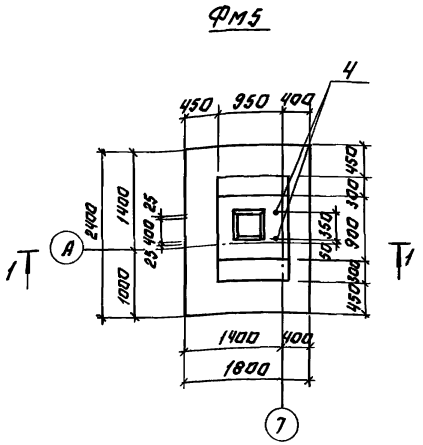
Привязан:			ТП 902-1-135.88		КЖ
	Провер.	Бабикова	Насосно-воздуходувная станция с 6 турбокомпрессорами ТВ-300-1б.	Стадия	Лист	Листов
	Инжен.	Мирошниченко		Р	4	
	Вед.инж.	Бабикова	Фундаменты монолитные Фм1÷Фм4.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв.№	ГИП	Кузнецов				
	Н.контр.	Данилевский				
	Нач.отд.	Красавин				

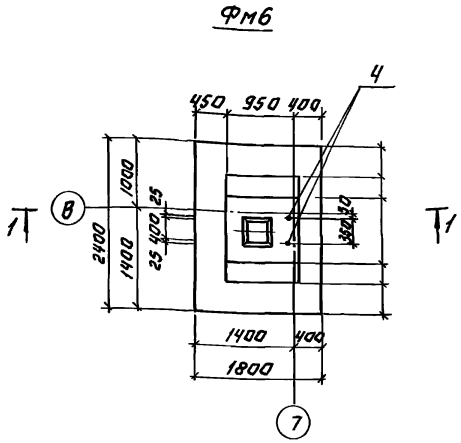
23142-01 24

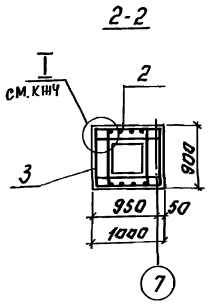
Копировал: Логинова Формат: А2

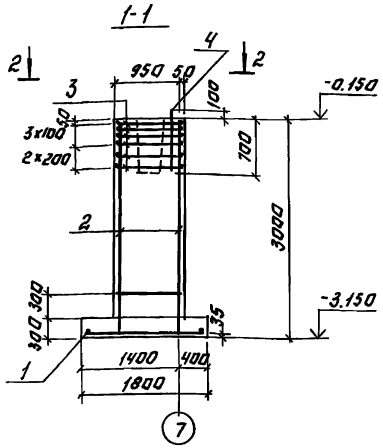
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

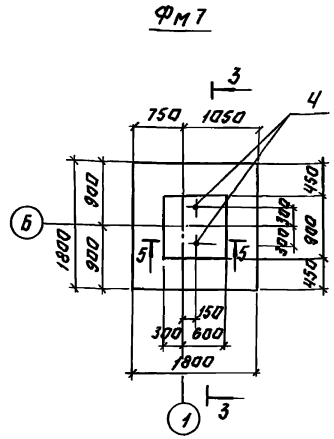
Альбом II

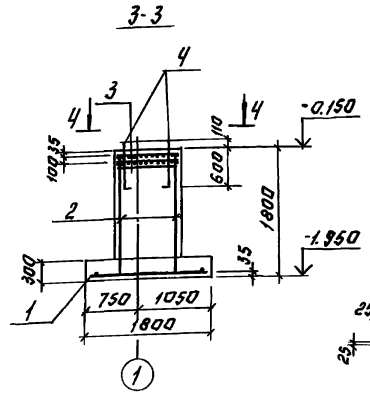


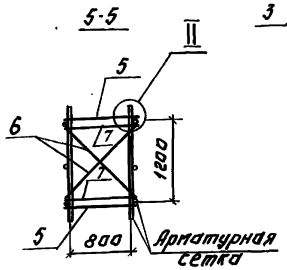


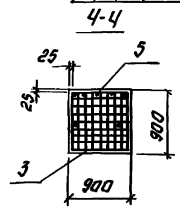


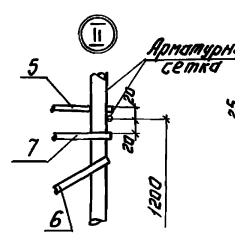




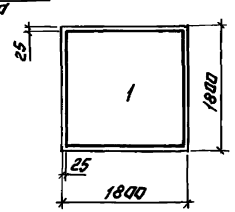








Раскладка сеток подошвы Фм7.



Спецификация элементов монолитных фундаментов.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Фм 5; Фм 6		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-3.1-12	2С $\frac{12АIII}{12АIII}$ 175×235	1	37.5 кг
		2	1.410-3.1-01	1С $\frac{12АIII}{6АIII}$ 85×295	2	14 кг
		3	1.412-1/77 Вып.3	СА-8АI	6	2.7 кг
		4	1.412.1-4.060	Изделие закладное мн1	2	3.4 кг
				Материалы		
				Бетон В 15	3.6	м³
				Фм 7		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-3.1-12	2С $\frac{12АIII}{12АIII}$ 175×175	1	28.0 кг
		2	1.410-3.1-01	1С $\frac{12АIII}{6АIII}$ 85×175	2	8.4 кг
		3	1.412.1-4.050	СН-6АI	2	3.5 кг
		4	1.412.1-4.060	Изделие закладное мн1	2	3.4 кг.
				Детали		
		5	1.412.1-4.081	А-I-10-ГОСТ 5781-82; ℓ=1180	4	0.73 кг
		6	1.412.1-4.081-01	А-I-10-ГОСТ 5781-82; ℓ=1380	4	0.85 кг
		7	1.412.1-4.081-02	А-I-10-ГОСТ 5781-82; ℓ=850	4	0.52 кг
				Материалы		
				Бетон В 15	2.2	м³

1. Схема расположения фундаментов на листе КШ2
2. Расчетные схемы фундаментов на листе КШЧ.
3. Схема раскладки сетки подошвы для ФМ5,6 на листе КШЧ

Ведомость расхода стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные. Арматура класса А-III, ГОСТ 5781-82: Ф12	Ф10	Ф6	Итого	А-II: Ф12	Итого	А-I: Ф8	Ф6	Итого	Всего	Изделия закладные. Арматура класса А-I, ГОСТ 5781-82: Ф10	Итого	Прокат марки В ст.3 кп2, ГОСТ 2590-71: Бол.24	Итого	ГОСТ 19903-74: S=8	Итого	ГОСТ 3915-70: Гол.№24	Итого	Всего	Общий расход
Фм1; Фм2	50.3		1.2	51.5			16.2		16.2	67.7										67.7
Фм3; Фм4	50.3		1.2	51.5			16.2		16.2	67.7			5.46	5.46	0.92	0.92	0.4	0.4	6.78	74.48
Фм5; Фм6	63.7		1.8	65.5			16.2		16.2	81.7			5.46	5.46	0.92	0.92	0.4	0.4	6.78	88.48
Фм7.	43.6		1.2	44.8				7.0	7.0	51.8	10.21	10.21	5.46	5.46	0.92	0.92	0.4	0.4	16.93	68.79

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

Провер.	Бабикова		
Инжен.	Мирошниченко		
Вед. инж.	Бабикова		
Гип	Кузнецов		
Н.контр.	Даниелевский		
Нач.отд.	Красавин		

ТП 902-1-135.88 КЖ

Насосно-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами Т.В-300-1.6

Стадия: Р | Лист: 5 | Листов:

Фундаменты монолитные Фм5÷Фм7.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан:

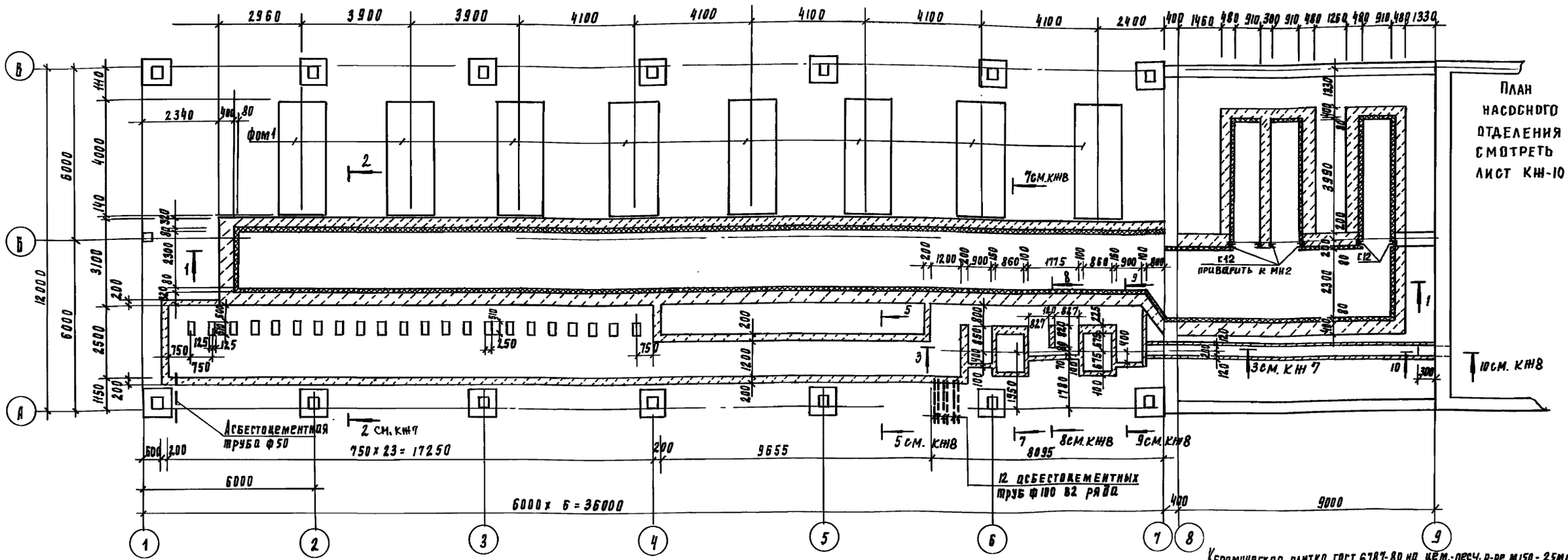
Инв.№

23142-01 25

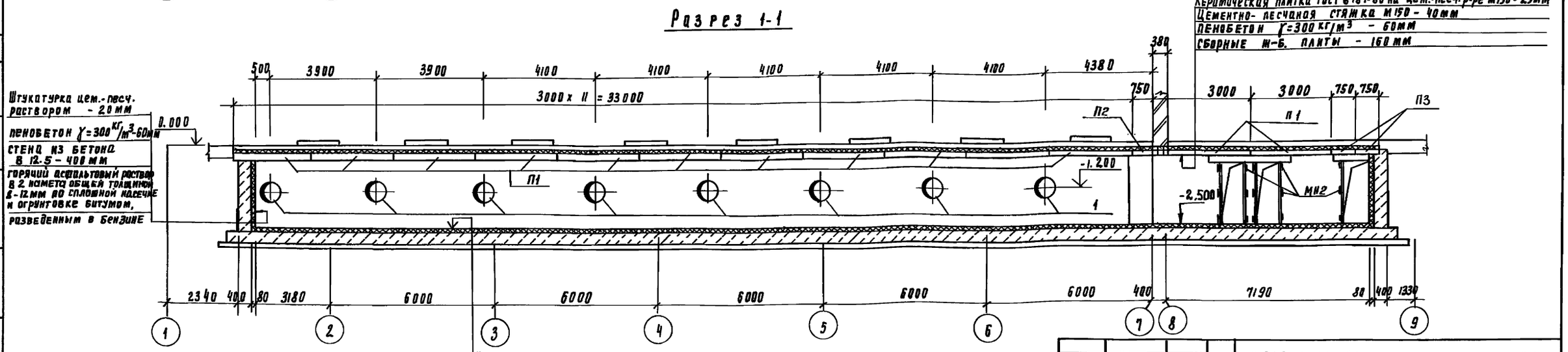
Копировал: Логинова Формат: А2

Альбом II

Схема расположения каналов, приямков и фундаментов под оборудование Фом 1



Разрез 1-1



Цем.-песч. раствор М150 - 30мм;
Пенобетон γ=300 кг/м³ - 60мм;
Днище из бетона в 12.5 - 400мм;
Цементная стяжка - 20мм
Горячий асфальтовый раствор в 2 намета общей толщиной 8-12мм по огрунтовке битумом, разведенным в бензине;
Подготовка из бетона в 3.5 со сплошной насечкой;
Уплотненный со щебнем грунт - 40мм

Привязан			
Инв. N			
Провер.	Антонова		
Вед. инж.	Бабикова		
Рип	Кузнецов		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 902-1-135.88 КЖ

Насосно-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ-300-1.6

Схема расположения каналов, приямков и фундаментов под оборудование. Разрез 1-1

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23142-01 26

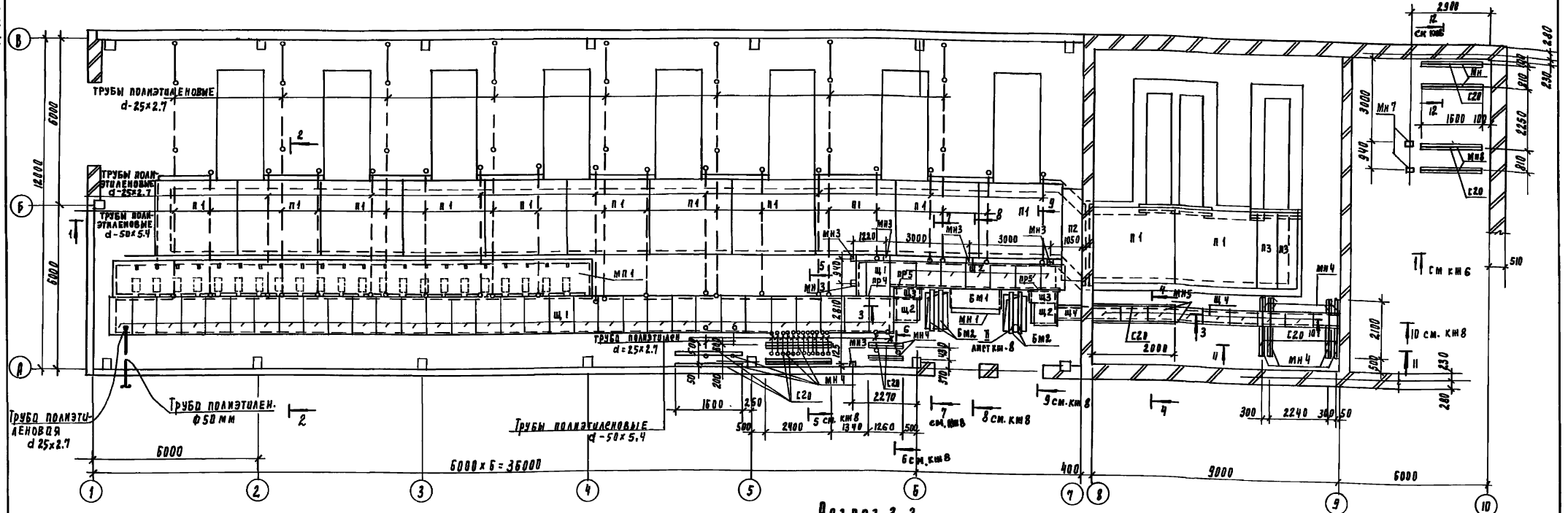
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Отдел КГ | Отдел ЭЛД | Мисюк | Федорова

Копировал Годлевская

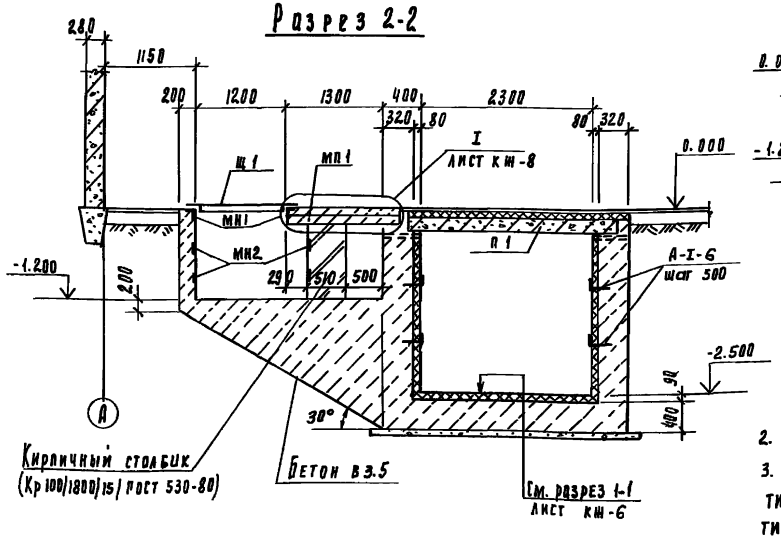
Формат А2

Альбом II

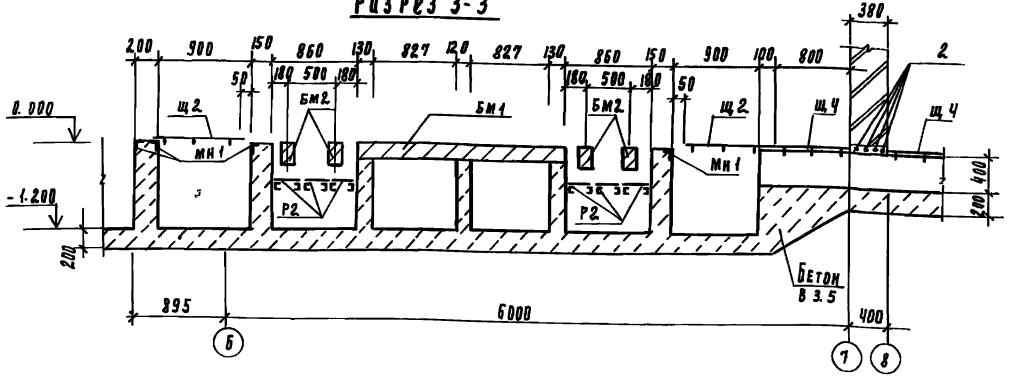
Схема расположения плит перекрытия каналов



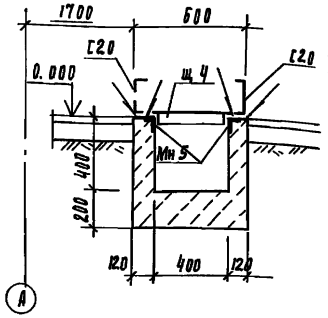
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



1. В полу машинного отделения заложить полиэтиленовые трубы для подводки кабелей по чертежам марки эм.
2. Каналы выполнять из бетона класса в 12.5 гост 26633-85.
3. Сварку производить электродами типа Э42, гост 9467-75, по гост 5264-80, тип сварки т1, т3 и н1, катет шва 4мм

Привязан

Инв. №

Провер.	Бабикова	
Нач.	Радванова	
Вед. инж.	Бабикова	
Гип	Кузнецов	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд	Красавин	

ТП 902-1-135.88 КЖ

Насосно-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ 300-1.6

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схема расположения плит перекрытия каналов
Разрезы 2-2 ÷ 4-4

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

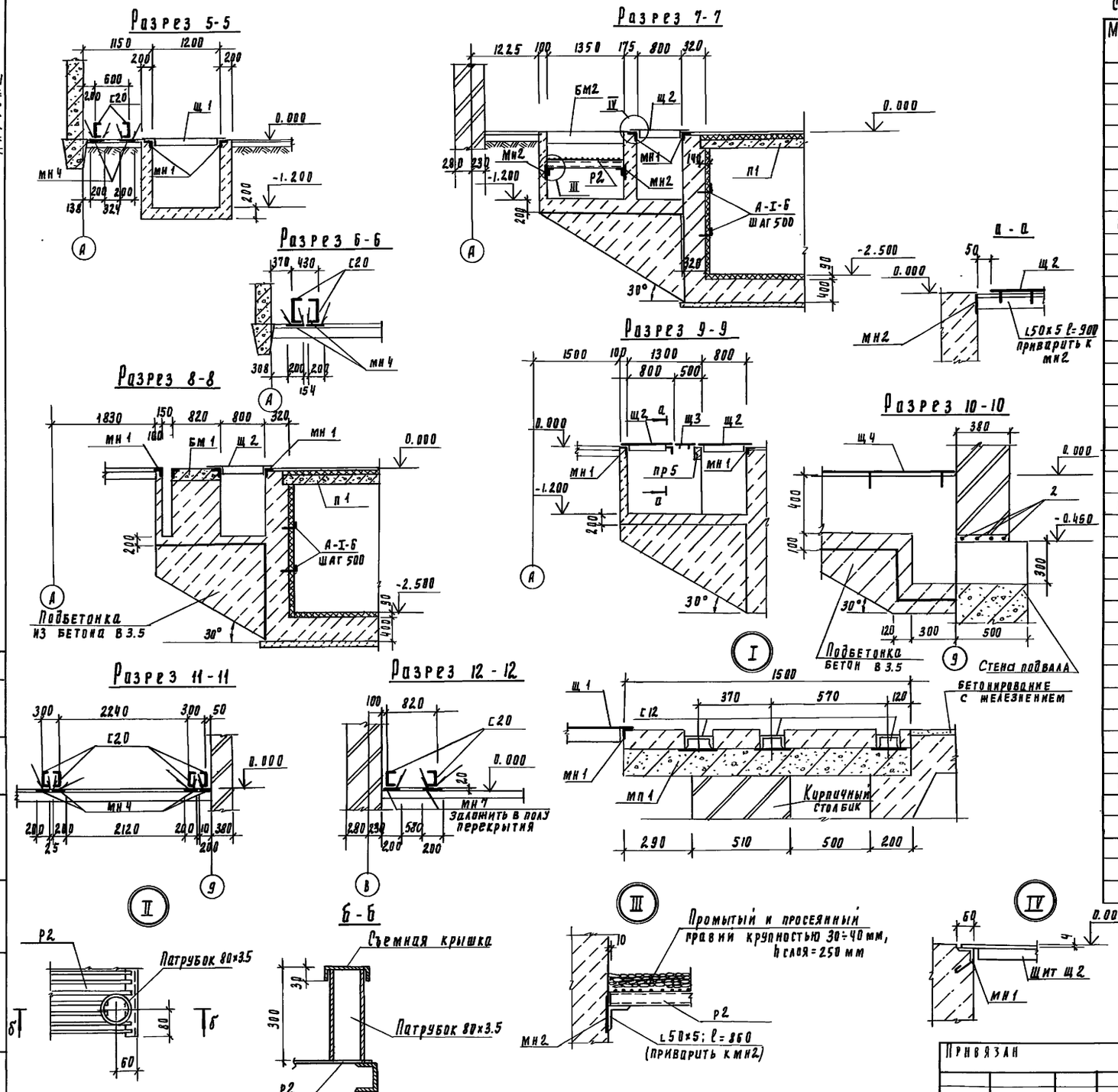
23142-01 27

Копировал Подлевская

Формат А2

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

Альбом II



Спецификация к схеме расположения плит перекрытия каналов

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примеч.
		Плиты			
П1	3.006.1-2/82.1-2.0-66	П23-3	13	3330	
П2	3.006.1-2/82.1-2-1.0-094	П26д-3	1	1250	
П3	3.006.1-2/82.1-2-1.0-082	П23д-3	2	820	
		Перемычки			
ПР4	1.038.1-1.1 020000-04	2ПБ 16-2	1	65	
ПР5	1.038.1-1.1.010000-01	1ПБ 13-1	2	25	
		Щиты металлические			
Щ1	ТП902-1-134.88 КЖИ 31.00	Щ1	33		
Щ2	-01	Щ2	9		
Щ3	ТП902-1-134.88 КЖИ 32.00	Щ3	2		
Щ4	-01	Щ4	10		
Р2	ТП902-1-134.88 КЖИ 33.00	Решетка металлическая Р2	6		
МП1	КЖ-9	Монолитная плита МП1	17.55		п.м
БМ1	КЖ-9	Балка монолитная БМ1	1		
БМ2	КЖ-9	Балка монолитная БМ2	4		
		Изделия закладные			
МН1	1.400-15.В1.540-09	МН 548	95.7	4.2	п.м.
МН2	1.400-15.В1.110-11	МН 104-6	17.7	3.5	п.м
МН3	1.400-15.В1.420-14	МН 412-1	6	4.3	
МН4	1.400-15.В1.430-06	МН 417-1	22.6	10.5	п.м
МН5	1.400-15.В1.520-09	МН 538	6.0	15.1	п.м
МН7	1.400-15.В1.420-15	МН 412-2	2	4.2	
МН8	1.400-15.В1.430-07	МН 417-2	8.8	10.4	п.м
1	ГОСТ 10704-76	патрубки ф630×5 ℓ=550	16	42.4	
2		А III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=1000	8	0.62	
С20		Швеллер С20 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс6-1 ГОСТ 535-79	30.6	18.4	п.м.
С12		Швеллер С12 ГОСТ 8240-72 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79	68.7	10.4	п.м.
		Уголок 50×50×5-В ГОСТ 8509-86 / В ст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=900	2	3.4	
		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=300	450	0.07	
		Материалы			
		Бетон в 12.5	235	м³	

Привязан	Провер.	Бабикова	
	Инж.	Голованова	
	Вед. инж.	Бабикова	
	Гип	Кузнецов	
Инв. №	Н. контр.	Данилевский	
	Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-1-135.88 КЖ

Насосно-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ-300-1.6

Схема расположения плит перекрытия каналов. Разрезы 5-5÷12-12. Узлы I÷IV, спецификация.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23142-01 28

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отдел | Кг | Мисюк

Копировал Годлевская

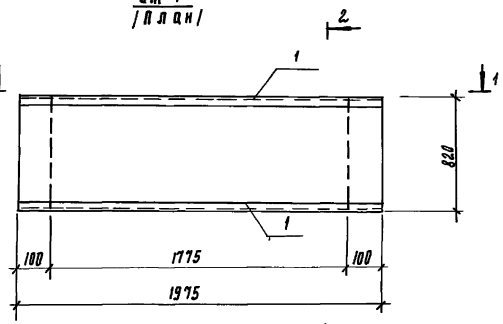
Формат А2

Альбом II

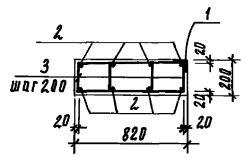
Согласовано

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

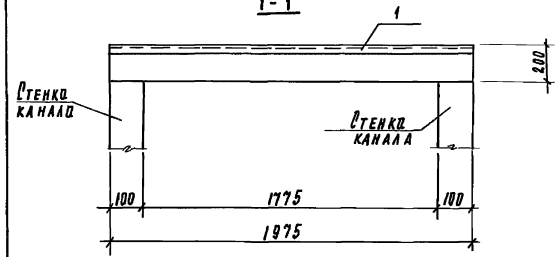
Бм 1 / План /



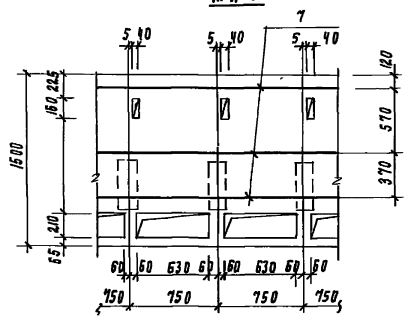
Разрез 2-2



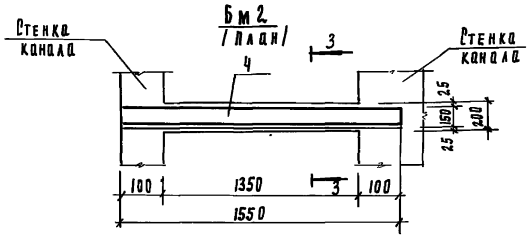
1-1



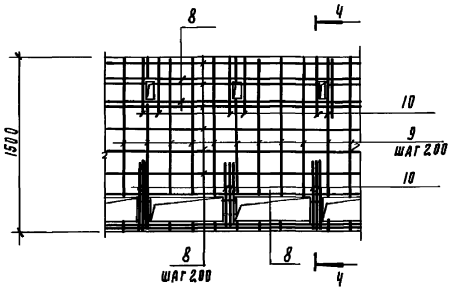
МП 1



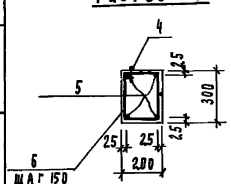
Бм 2 / План /



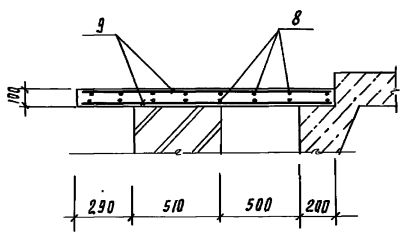
Армирование монолитной плиты МП 1



Разрез 3-3



4-4



Ведомость деталей

Поз	Эскиз
3	570 / 210 / 520 / 160
6	200 / 300 / 150 / 250

Спецификация монолитных элементов

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Бм 1		
				Сборочные единицы		
		1	1.400-15. В1. 540-09	Изделия закладные мн 548	3.95	пм
				Детали		
БЧ		2		А-III-10-ГОСТ 5781-82, ℓ=1940	8	1.20 кг
БЧ		3*		А-I-8-ГОСТ 5781-82, ℓ=1460	2.0	0.58 кг
				Материалы		
				Бетон В15	0.32	м³
				Бм 2		
				Сборочные единицы		
		4	ТП 902-1-134.88 - КЖИ 44.00	Изделие закладное мн 6	1	14.21 кг
				Детали		
БЧ		5		А-III-10-ГОСТ 5781-82, ℓ=1500	4	0.93 кг
БЧ		6*		А-I-8-ГОСТ 5781-82, ℓ=900	11	0.36 кг
				Материалы		
				Бетон В15	0.09	м³
				МП 1 (1 п.м)		
				Сборочные единицы		
		7	1.400-15. В1. 140-05	Изделие закладное мн 127-6	3.0пм	6.0 кг
				Детали		
БЧ		8		А-III-8-ГОСТ 5781-82 ℓ общ	12	п.м. 0.385 кг
БЧ		9		А-III-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=1480	6	5.85 кг
БЧ		10		А-III-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=570	8	2.25 кг
				Материалы		
				Бетон В15	2.25	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные								Общий расход
	Арматура класса							Всего	Арматура класса			Прокат марки				Всего	
	А-I			А-III					А-I	А-III		Вст3кп2					
	ГОСТ 5781-82								ГОСТ 5781-82			ГОСТ 8509-86			ГОСТ 103-76		
	ф8			Итого	ф10	ф8	Итого		ф16	ф8	Итого	L50х5		Итого	б=6	S=8	Итого		
Бм1	11.6			11.6	9.6		9.6	21.2		1.58	1.58	15.01		15.01				16.59	37.79
Бм2	3.96			3.96	3.72		3.72	7.68	2.45	0.8	3.25				10.96		10.96	14.21	21.89
МП1 (на 1п.м)						57.8	57.8	57.8		0.9	0.9				14.1	3.0	17.1	18.0	75.8

*Поз. 1 ÷ 6 смотреть ведомость деталей на листе КЖ-9

Привязан

Инв. №

Пров.	Бабикова	
Инж.	Головакова	
Вед. инж.	Бабикова	
Рук.	Кузнецов	
Н. контр.	Даниелевский	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-1-135.88 КЖ

Насосно-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ-300-1.6.

Балки Бм 1 и Бм 2. Плита МП 1. Опалубка. Армирование.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

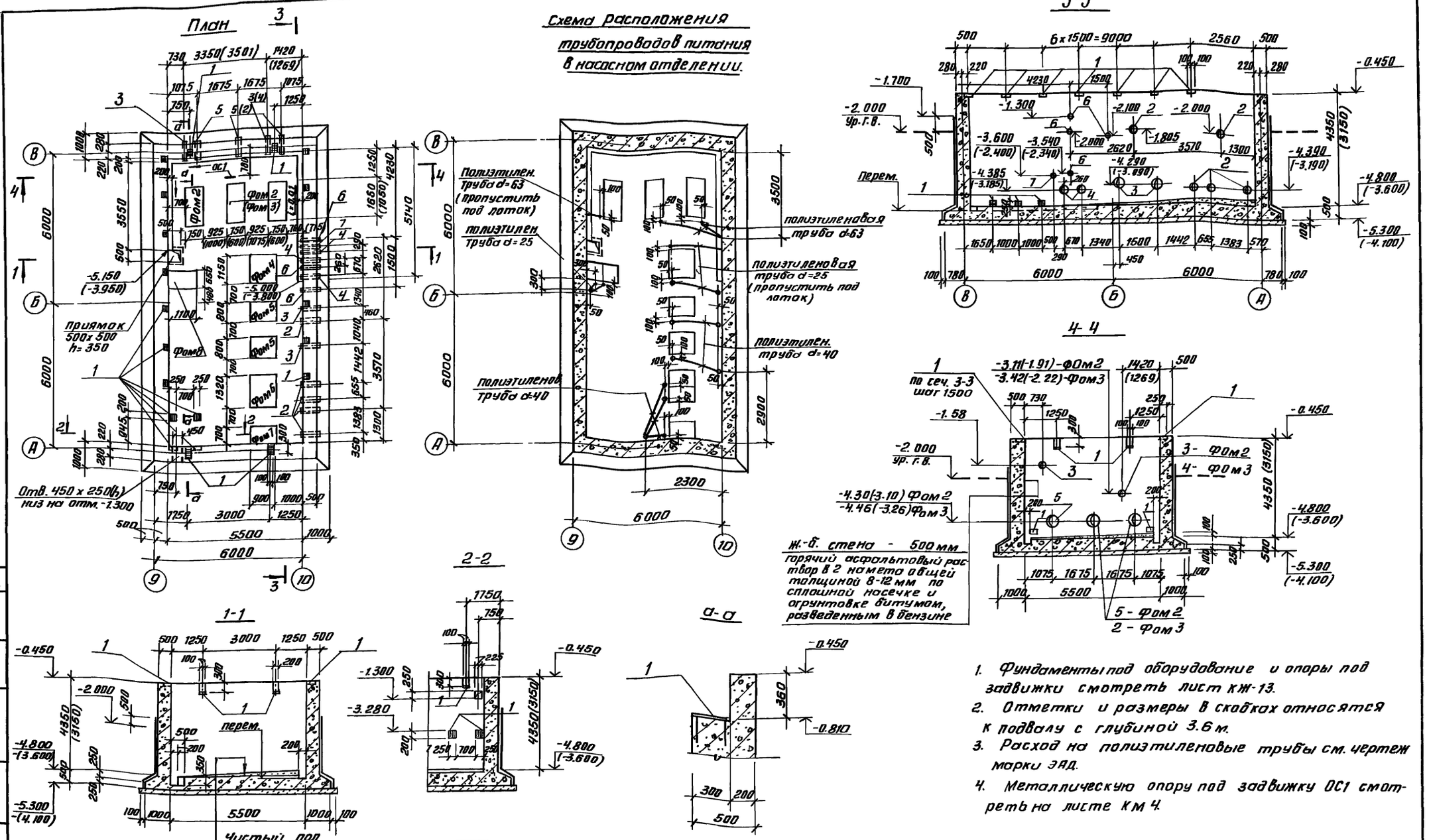
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23142-01 29

Копировал Полагевская

Формат А2

Альбом II



1. Фундаменты под оборудование и опоры под задвижки смотреть лист КЖ-13.
2. Отметки и размеры в скобках относятся к подвалу с глубиной 3.6 м.
3. Расход на полиэтиленовые трубы см. чертеж марки ЭАД.
4. Металлическую опору под задвижку ОС1 смотреть на листе КМ 4.

Чистый пол

Цем. песчаный раствор М-150-30÷50 мм;

Железобетонное днище - 500 мм.;

Цементная стяжка - 20 мм.;

Горячий асфальтовый раствор в 2 намета общей толщиной 8÷12 мм по огрунтовке битумом, разведенным в бензине;

подготовка из бетона класса В 3,5 со сплошной насечкой - 100 мм;

Уплотненный со щебнем грунт - 40 мм.

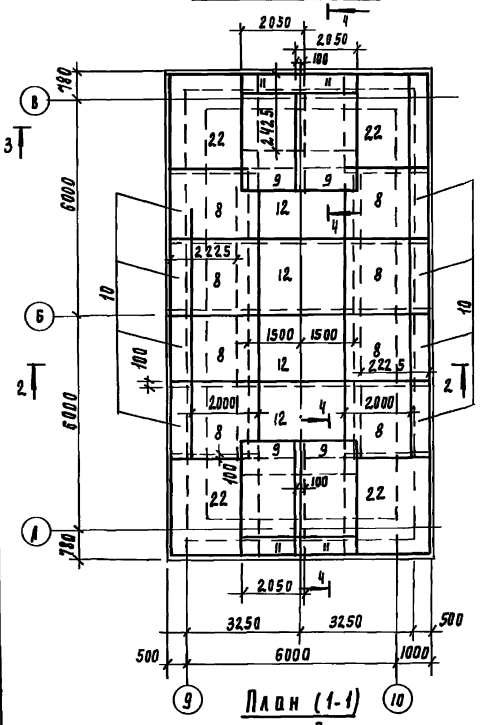
Привязан	Пров.	Бабикова		ТП 902-1-135.88	КЖ
	Ст. инж.	Архипова		Насосно-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ-300-1.6	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
	Вед. инж.	Бабикова			
	ГИП	Кузнецов		Насосное отделение. План на отм. -4.800 (-3.600). Разрезы.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Н. контр.	Данилевский			
	Нач. отд.	Красавин			

Копировал: Антипова 23142-01 30 Формат А2

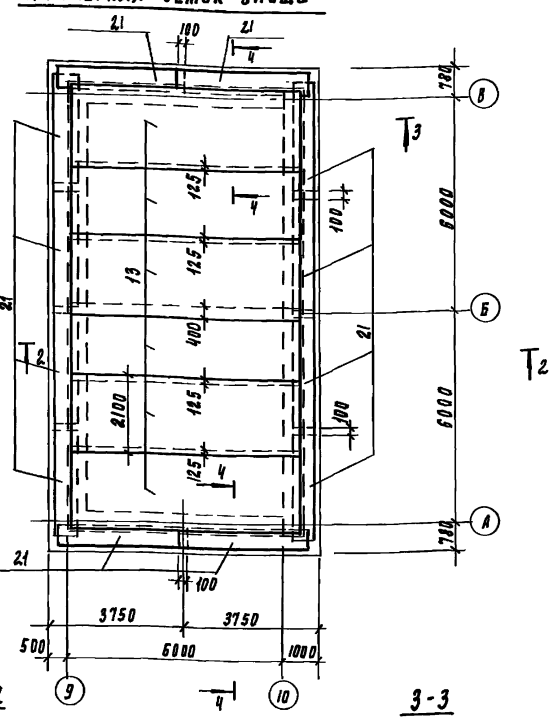
Отд. КГ Мисюк; Отд. ЭАД Масиенко; Взам. инв. №; Подп. и дата; Инв. № подл.

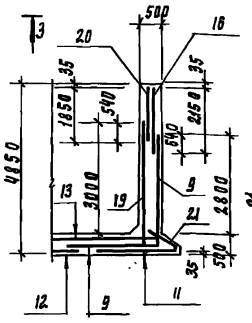
Альбом II

Раскладка нижних арматурных сеток днища

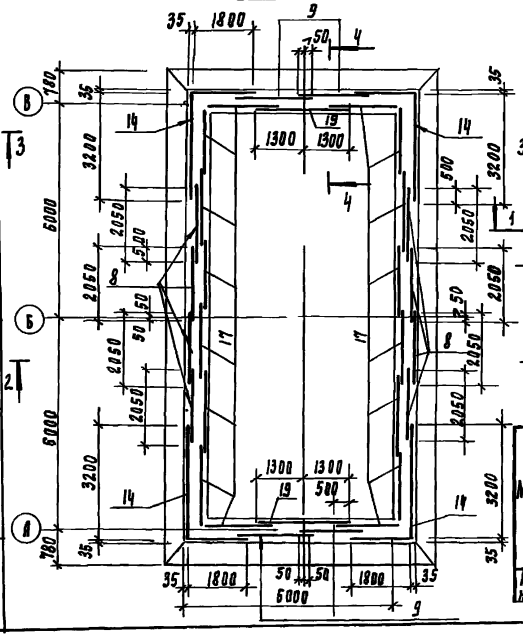


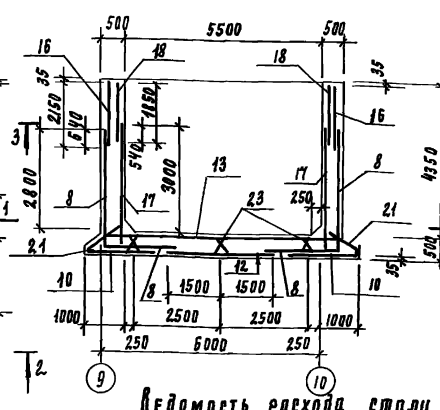
Раскладка верхних арматурных сеток днища

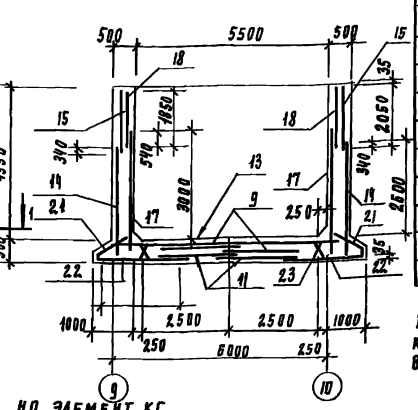




План (1-1)







Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Подвал на отм. 4.800		
				Сборочные единицы		
		1	1.400-15. В 1.130-19	Изделие закладное МН 120-2	27	
				Сальники		
		2	5.900-2 ТМ 91-05	Ду 200 ℓ = 500	5/7	
		3	5.900-2 ТМ 91-06	Ду 250 ℓ = 500	4/3	
		4	5.900-2 ТМ 91-04	Ду 150 ℓ = 500	2/3	
		5	5.900-2 ТМ 91-07	Ду 300 ℓ = 500	3/1	
		6	5.900-2 ТМ 91-02	Ду 100 ℓ = 500	2/2	
		7	5.900-2 ТМ 91	Ду 50 ℓ = 500	1/1	
				Сетка арматурная		
		8	ТП902-1-134.88 КЖИ. 45.00	С1	8	
		9	-01	С2	4	
		10	ТП902-1-134.88 КЖИ. 46.00	С3	8	
		11	-01	С4	4	
		12	ГОСТ 23279-85	2С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 205×305 $\frac{25}{25}$	4	
		13	ГОСТ 23279-85	2С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 210×645 $\frac{50}{425}$	6	
		14	ТП902-1-134.88 КЖИ. 47.00	С5	4	
		15	-01	С6	4	
		16	ГОСТ 23279-85	2С $\frac{12АIII-200}{8АI-200}$ 205×215 $\frac{25}{25}$	12	
		17	ТП902-1-134.88 КЖИ. 48.00	С7	16	
		18	ГОСТ 23279-85	2С $\frac{12АIII-200}{8АI-200}$ 205×185 $\frac{25}{25}$	16	
		19	ТП902-1-134.88 КЖИ. 48.00-01	С8	2	
		20	ГОСТ 23279-85	2С $\frac{12АIII-200}{8АI-200}$ 185×265 $\frac{25}{25}$	2	
		21	ТП902-1-134.88 КЖИ. 49.00	С9	12	
		22	ГОСТ 23279-85	2С $\frac{16АIII-200}{16АIII-200}$ 285×585 $\frac{25}{25}$	4	
		23	ТП902-1-134.88 КЖИ. 50.00	КР1	12	
				Материал		
				Бетон в 15	12.6	м³

В графе „количество" в числителе дано количество сальников для системы и 3.1 в знаменателе - для системы и 4.1.

Привязан

Инв. №

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса А-I, ГОСТ 5781-82, ф 8	Итого	А-III, ф 16	ф 12	Итого	Всего	Изделия закладные: Прокат марки Вст3 кп2, ГОСТ 2590-71, ф 7	ф 10	ф 15	Итого	Вст3пс6-1, ГОСТ 82-70, S10	Итого	Вст3 кп2, ГОСТ 8732-78, Труба 100×4.5	Труба 150×4.5	ГОСТ 10704-76, Труба 273×6	Труба 325×6	Труба 426×6	Итого	Общий расход
Подвал на отм. -4.800	936.9	936.9	2055.2	3640.6	5695.8	6632.7	1.9	21.3	15.3	38.5	59.8	59.8	2.4	14.4	79.0	37.6	37.2	170.6	6901.6

Провер.	Бабикова	
Ст. инж.	Архипова	
Вед. инж.	Бабикова	
РИП	Кузнецов	
Н. конт.	Данилевский	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-1-135.88 КЖ

Насосно-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ-300-1.6

Насосное отделение. Подвал на отм. -4.800. Армирование.

Стадия	Лист	Листов
Р	П	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

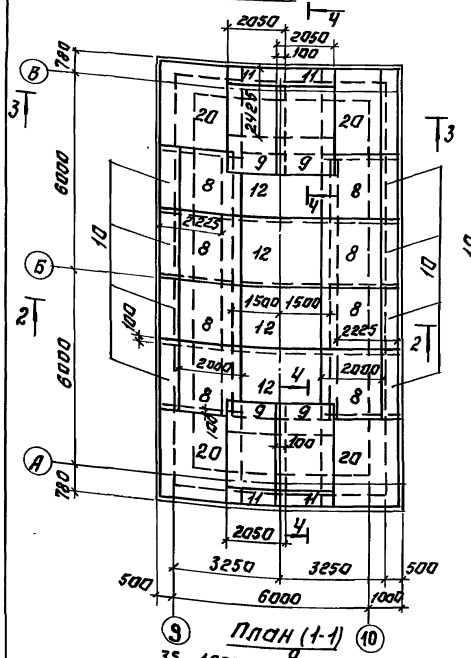
23142-01 31

Копировал Голдевская

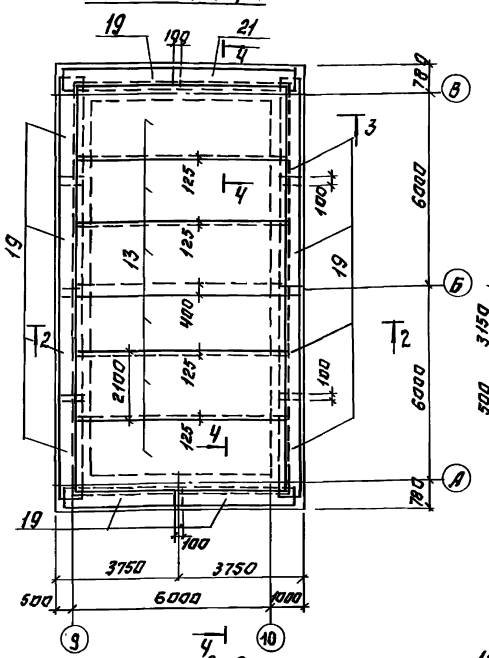
Формат А2

Альбом II

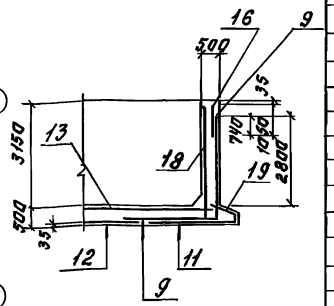
Раскладка нижних арматурных сеток днища.



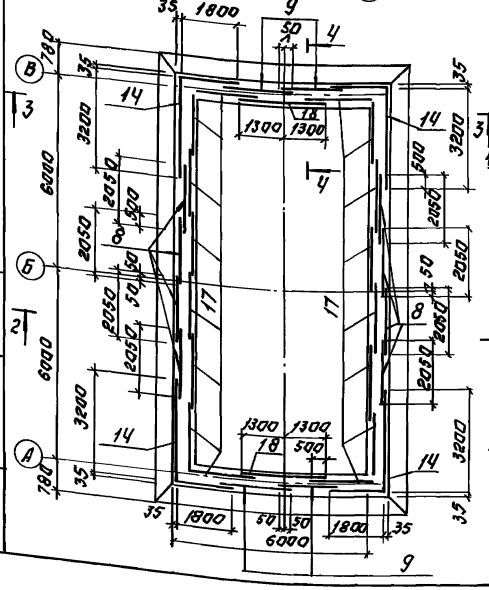
Раскладка верхних арматурных сеток днища.



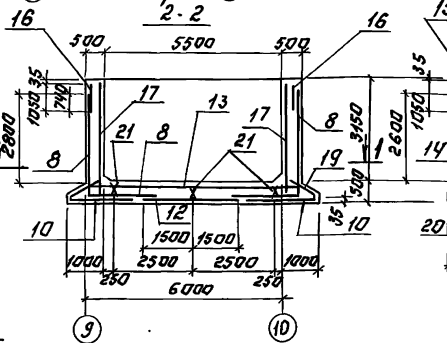
4-4



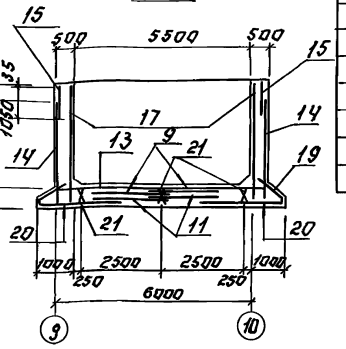
План (1-1)



2-2



3-3



Спецификация элементов монолитной конструкции.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Подвал на отм. 3.600.		
				Сборочные единицы.		
		1	1.400-15.В1.130-19	Изделие закладное МН120-2	28	
				Сальники.		
		2	5.900-2 ТМ91-05	Ду 200 l=500	5/7	
		3	5.900-2 ТМ91-06	Ду 250 l=500	4/3	
		4	5.900-2 ТМ91-04	Ду 150 l=500	2/3	
		5	5.900-2 ТМ91-07	Ду 300 l=500	3/1	
		6	5.900-2 ТМ91-02	Ду 100 l=500	2/2	
		7	5.900-2 ТМ91-01	Ду 50 l=500	1/1	
				Сетка арматурная		
		8	ТП 902-1-134.88 КЖИ. 45.00	С1	8	
		9	—01	С2	4	
		10	ТП 902-1-134.88 КЖИ. 46.00	С3	8	
		11	—01	С4	4	
		12	ГОСТ 23279-85	2С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 205×305 $\frac{25}{25}$	4	
		13	ГОСТ 23279-85	2С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 210×645 $\frac{50}{425}$	6	
		14	ТП 902-1-134.88 КЖИ. 47.00	С5	4	
		15	ТП 902-1-134.88 КЖИ. 52.00	С10	4	
		16	ГОСТ 23279-85	2С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 205×105 $\frac{25}{25}$	12	
		17	ТП 902-1-134.88 КЖИ. 48.00	С7	16	
		18	ТП 902-1-134.88 КЖИ. 51.00	С11	2	
		19	ТП 902-1-134.88 КЖИ. 49.00	С9	12	
		20	ГОСТ 23279-85	2С $\frac{16АIII-200}{16АIII-200}$ 285×585 $\frac{25}{25}$	4	
		21	ТП 902-1-134.88 КЖИ. 50.00	КР1	12	
				Материал.		
				Бетон В15	104.4	м³

В графе „количество" в числителе дано количество сальников для системы И 3.1; в знаменателе - для системы И 4.1.

Ведомость расхода стали на элемент, кГ.

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные												Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки												
	А-I		А-III				В ст3 кп2			В ст3 пс6-1		В ст.3 кп2							
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 2590-71			ГОСТ 82-70		ГОСТ 8732-78			ГОСТ 10704-76				
	Ф8	Итого	Ф16	Ф12	Итого		Ф7	Ф10	Итого	S=10	Итого	Труба 40×4.5	Труба 45×4.5	Труба 50×4.5	Труба 73×6	Труба 325×6	Итого		
Подвал на отм. 3.600	562.4	562.4	2035.2	3145.8	5201.0	5863.4	3.1	21.7	24.8	51.7	51.7	2.4	5.0	21.6	71.1	47.0	147.1	6807	

ПРОВ.	БАБИКОВА																
СТ. ИНЖ.	АРХИПОВА																
ВЕД. ИНЖ.	БАБИКОВА																
ТИП	КУЗНЕЦОВ																
Н. КОНТР.	ДАНИЛЕВСК																
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН																

ТП 902-1-135.88 КЖ

НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С 8 ТУРБОКОМПРЕССОРАМИ ТВ-300-1.6

НАСОСНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ. ПОДВАЛ НА ОТМ. -3.600. АРМИРОВАНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	12	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23142-01 32

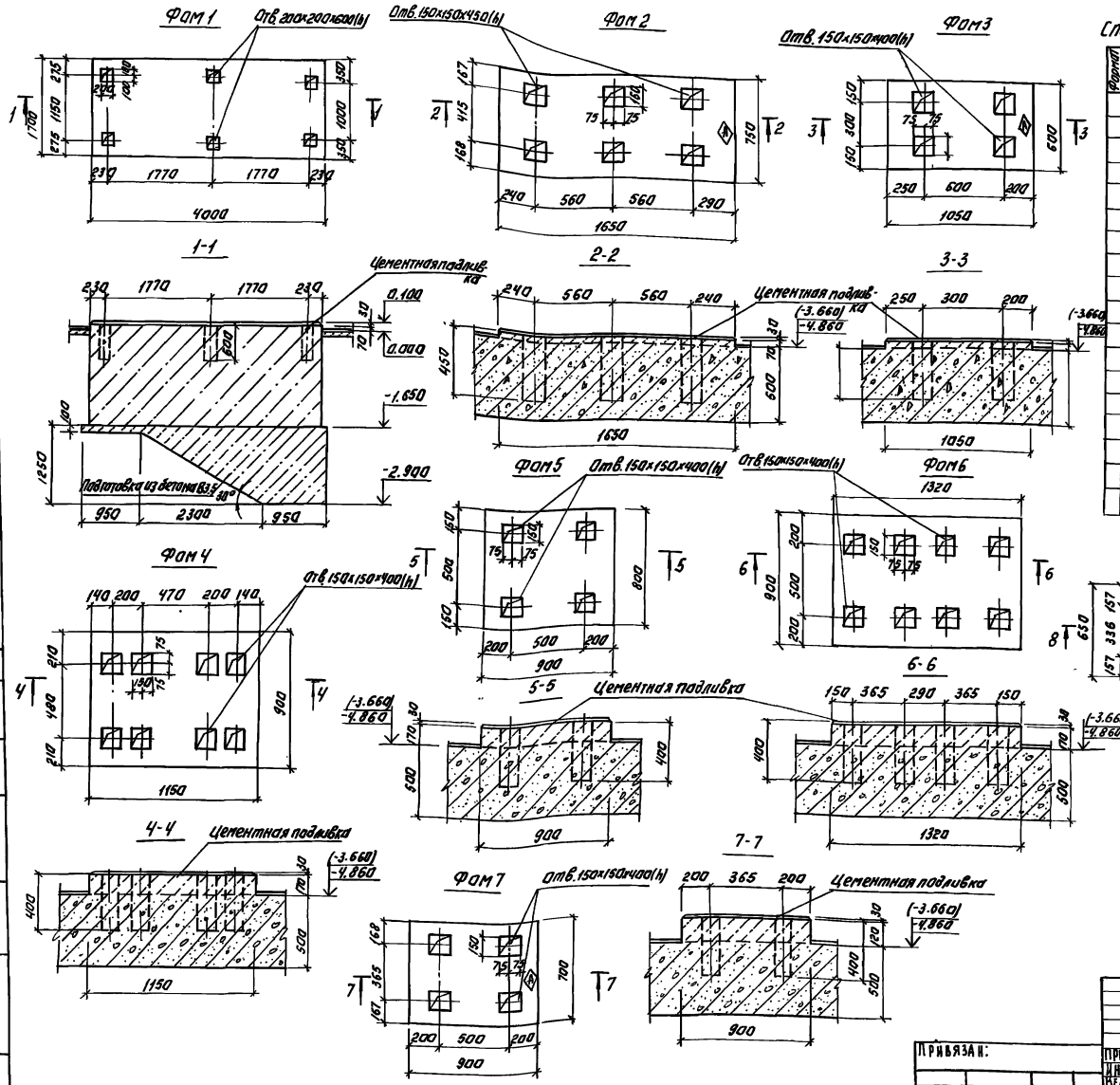
Копировал: Логинова Формат: А2

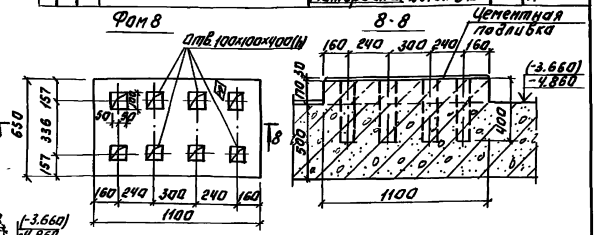
ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

Альбом II





Спецификация монолитных фундаментов под оборудование.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			КЖ13	Фом 1 (8шт.)		
				Материалы: Бетон В12.5	11.2	м³
			КЖ13	Фом 2 (3шт.)		
				Материалы. Бетон В15	0.09	м³
			КЖ13	Фом 3 (2шт)		
				Материалы. Бетон В15	0.04	м³
			КЖ13	Фом 4 (1шт).		
				Материалы. Бетон В15	0.18	м³
			КЖ13	Фом 5 (2шт.)		
				Материалы. Бетон В15	0.12	м³
			КЖ13	Фом 6 (1шт.)		
				Материалы. Бетон В15	0.20	м³
			КЖ13	Фом 7 (1шт.)		
				Материалы. Бетон В15	0.11	м³
			КЖ13	Фом 8 (1шт.)		
				Материалы. Бетон В15	0.12	м³
				Опоры бетонные.		
				Материалы. Бетон В15	0.3	м³

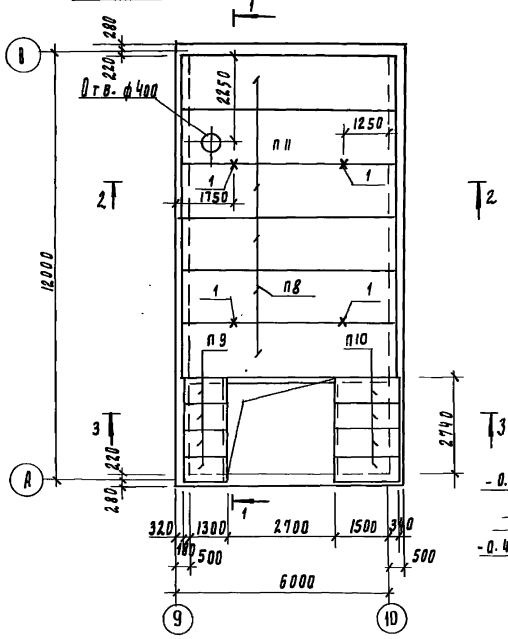
1. План фундаментов под оборудование см. черт. КЖ-10.
2. Бетонирование фундаментов Фом2 ÷ Фом8 производить одновременно с бетонированием днища подвала. Опалубку подвала см. черт. КЖ-10.
3. Фундаменты под оборудование выполнять после получения оборудования и сверки с заводскими чертежами.
4. Опоры бетонные под задвижки и затворы устанавливать по чертежам марки ТХ3, ТХ4.

Привязан:			тп 902-1-135.88	КЖ
	ПРОВЕР.	БАБИКОВА	Насосно-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ-300-1,6	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
	ИНЖЕН.	МАРОШНИЧЕНКО		
	ВЕД. ИНЖ.	БАБИКОВА		
	ГИП	КУЗНЕЦОВ	Фундаменты под оборудование Фом 1 ÷ Фом 8.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Н. контр.	ДАНИЛЕВСКИЙ		
	НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН		
	23142-01	33	Копировал: Логинова	Формат: А2

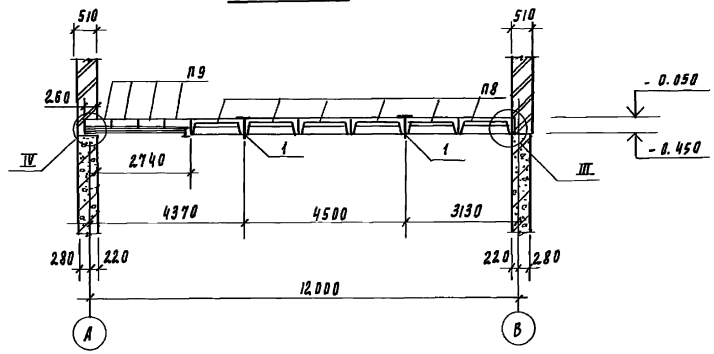
Согласовано: ОТД. КТ; МИСЮК

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

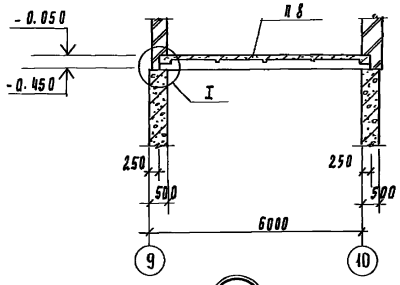
Схема расположения плит перекрытия на отм. 0.000



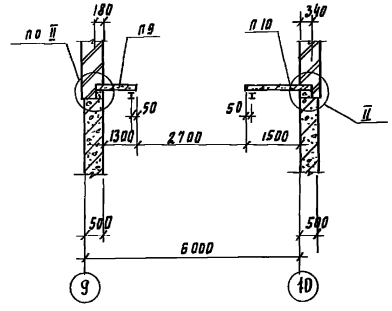
Разрез 1-1

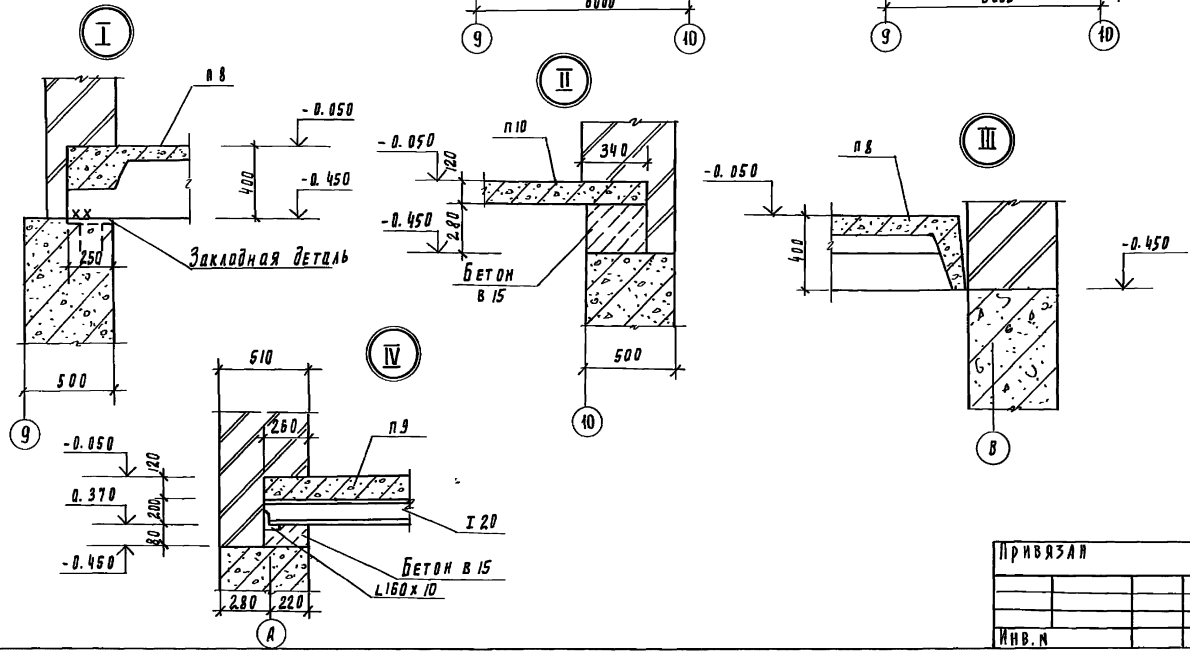


Разрез 2-2



Разрез 3-3





Спецификация элементов к схеме расположения плит перекрытия на отм. 0.000.

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Масса ед, кг	Примеч.
		Плиты покрытия			
п8	1.442.1-2.14.00.0-064	2П1-5АIVт	5	2400	
п9	3.006.1-2/82.1-2-1.0-041	п11g-8	4	270	
п10	3.006.1-2/82.1-2-1.0-053	п15g-8	4	410	
п11	ТП902-1-134.88 кж.и22.00	2П1-5АIVт-А	1	2400	
		Изделия закладные			
1	ТП902-1-134.88 кж.и 41.00	мс1	4	37.33	

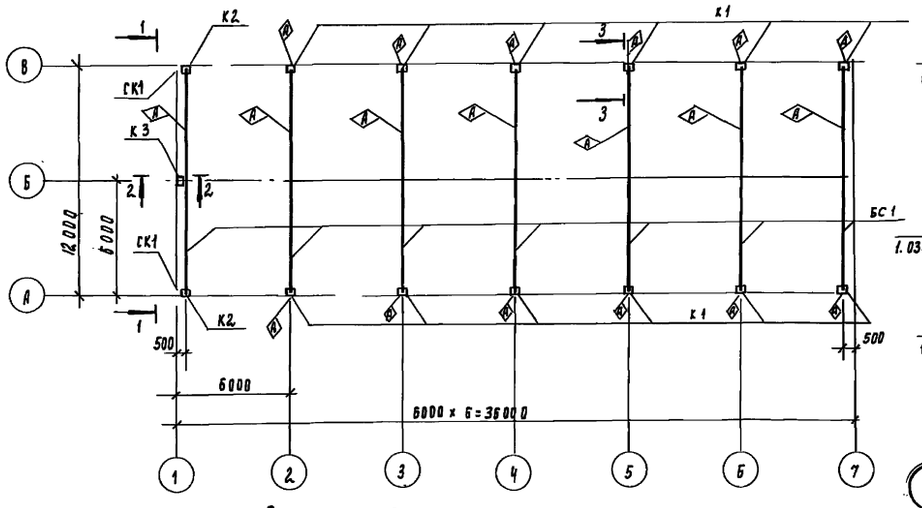
1. Позицию 1 заложить в шов между плитами в процессе монтажа плит.

				ТП 902-1-135.88		КН	
Привязан		Провер.	Бабикова	Насосно-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ-300-1Б	Стадия	Лист	Листов
		Н.кн.	Романова		Р	14	
		Вед. инж.	Бабикова				
		Гип	Кузнецов	Схема расположения плит перекрытия на отм. 0.000.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. N		Н. контр.	Данилевский				
		Нач. отд.	Крагавки				

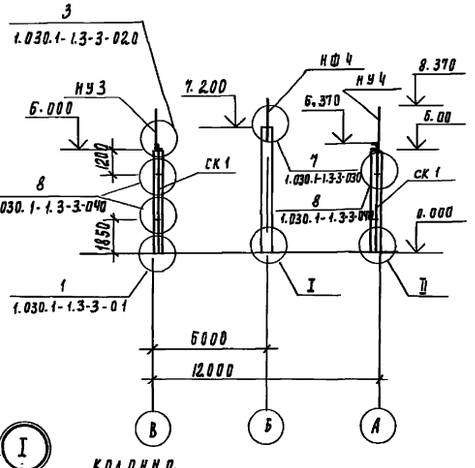
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Отдел КГ Мисюк | Отдел ВС Карагова

Альбом II

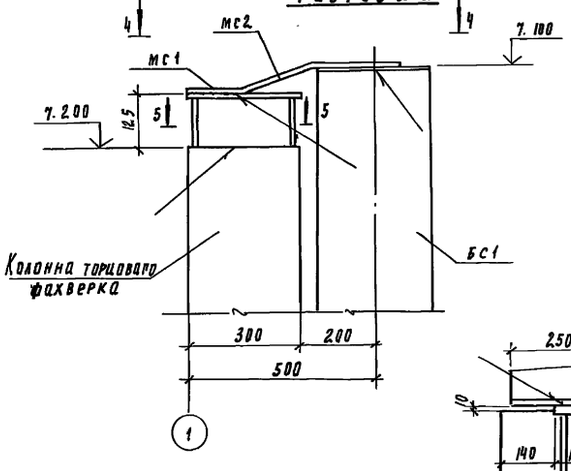
Схема расположения колонн, балок покрытия

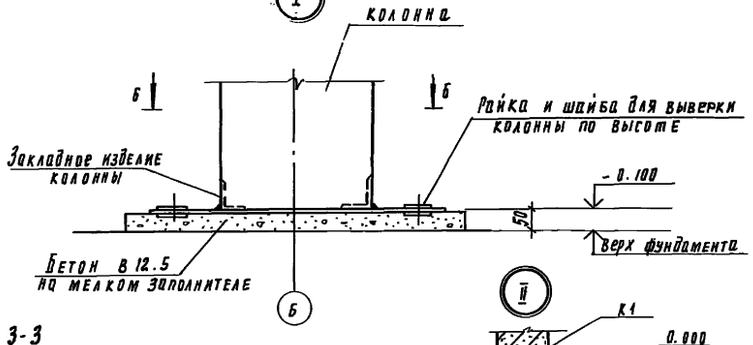


Вид 1-1

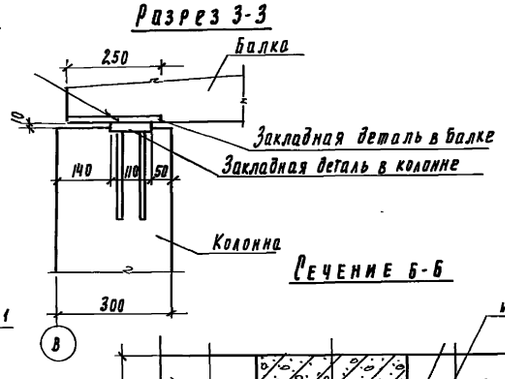


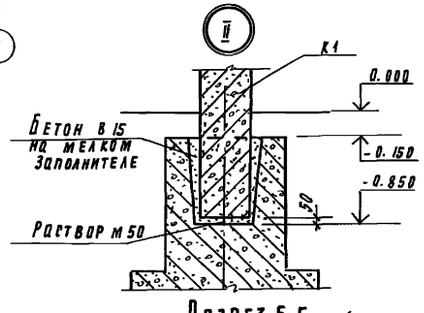
Разрез 2-2



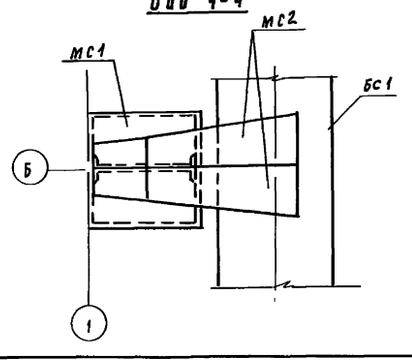


Разрез 3-3

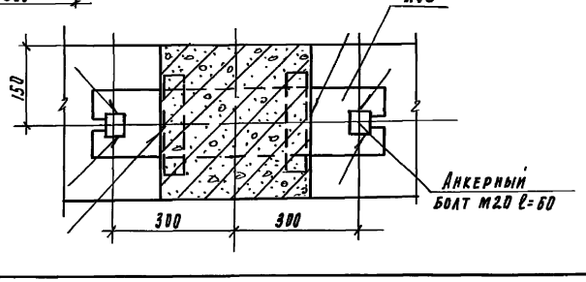




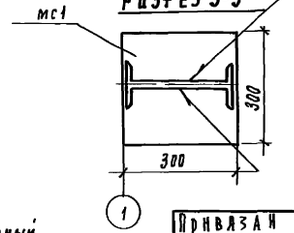
Вид 4-4



Сечение 6-6



Разрез 5-5



Спецификация к схеме расположения колонн, балок покрытия

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Примеч.
		Колонны			
К1	ТП902-1-134.88 КЖИ. 01.00	К 60-7-1	12	2000	
К2	-01	К 60-7-2	2	2000	
К3	ТП902-1-134.88 КЖИ. 02.00	КФ 73-1А V	1	1700	
		Балки стропильные			
БС1	ТП902-1-134.88 КЖИ. 11.00	1БДР12-3А IV Т-1	7	4700	
		Стойки фахверка			
СК1	1.030.1-1.4-2-10-03	Стойка СФ4	2	359.1	
		Насадки торцового фахверка			
НФ4	1.030.1-1.4-1-010-03	НФ4	1	35.2	
НУ3	1.030.1-1.4-1-020-02	НУ3	1	43	
НУ4	1.030.1-1.4-1-020-03	НУ4	1	43	
		Изделия соединительные			
МС1	1.427.1-5.2-0.190	2СФ1	1	10.7	
МС2	1.400-7	ММ23	2	4.2	
МС3	ТП902-1-134.88 КЖИ. 43.00	МС3	1	28.26	
Шайба 70×70×20	ГОСТ 11371-78	Шайба 70×70×20	4	1.6.	
Болт М20 ℓ=60	ГОСТ 7798-70	Болт М20	2		

1. Монтаж железобетонных конструкций осуществлять в соответствии со СНиП III-16-80, указаниями серий 1.423-3, 1.427.1-5 вып. 0.
2. При монтаже колонн, балок со знаком ◈ конструкции ориентировать по данному чертежу.
3. Все неоговоренные монтажные швы принимать катет шва 6мм Сварку производить электродами типа Э42, ГОСТ 9467-75 ГОСТ 5264-80, тип сварки Т1, Т3 и Н1.
4. Закладные детали колонн, балок покрытия и соединительные элементы должны быть оцинкованы слоем 150 мкм в процессе изготовления. Монтаж конструкции без цинкового покрытия указанных закладных деталей запрещается.
Покрытие наносится способом газотермического напыления. Монтажные сварные швы соединений конструкций защитить после монтажа путем газотермического напыления цинка с применением протекторной грунтовки.

Привязан	Провер.	Бабикова		ТП 902-1-135.88 КЖ
	Инж.	Мирошниченко		
	Вед. инж.	Бабикова		Насосно-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами Т.В-300-1.6
	РИП	Кузнецов		Схема расположения колонн, балок покрытия. Разрезы.
Инв. №	Н. контр.	Данилевский		
	Нач. отд.	Красавин		

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23142-01 35

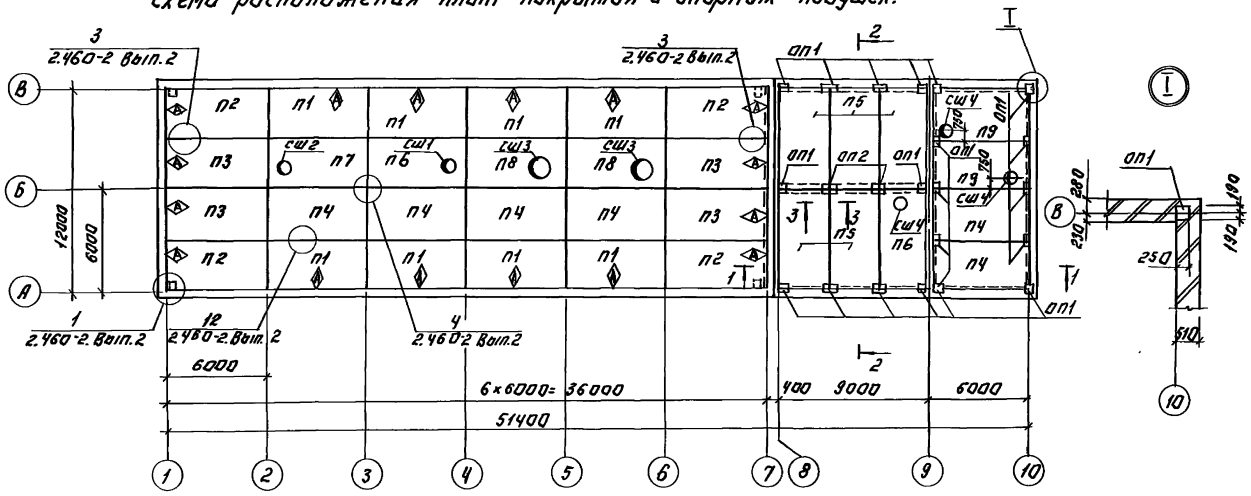
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Корнеева Подлевская

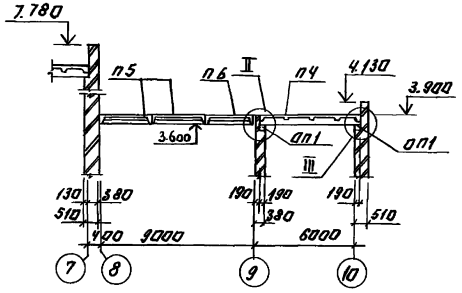
Формат А2

Альбом II

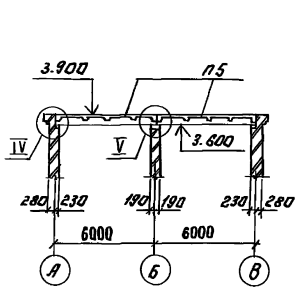
Схема расположения плит покрытия и опорных подушек.



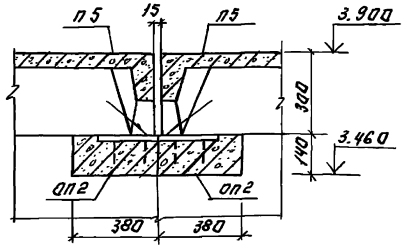
Разрез 1-1.

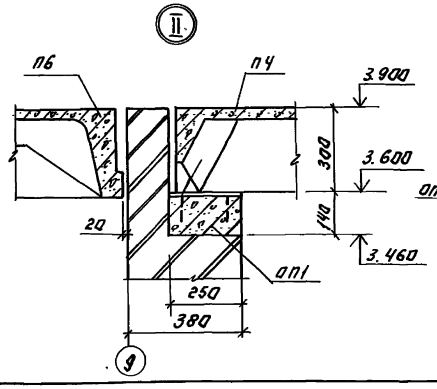


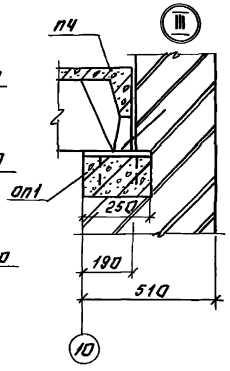
Разрез 2-2

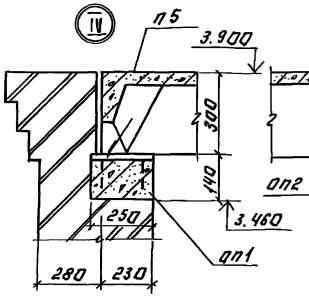


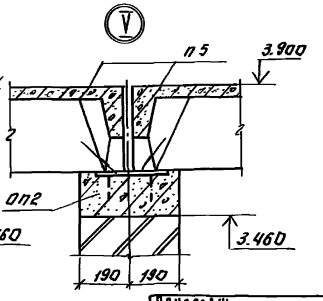
Сечение 3-3.











Спецификация элементов к схемам расположения плит покрытия.

Марка	Обозначения	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
		Плиты покрытия			
п1	т.п.902-1-134.88 кжи. 21.00	1ПГ-2АIVт-60ВБН-200М-1	8	2920	
п2	-01	1ПГ-2АIVт-60ВБН-200М-2	4	2920	
п3	-02	1ПГ-2АIVт-60ВБН-200М-3	4	2920	
п4	1.465.1-10/82.1-02	1ПГ-2АIVт-60ВБН-200М	6	2920	
п5	1.465.1-10/82.1-02	1ПГ-5АIVт-60ВБН-200М	5	2920	
п6	1.465.1-10/82.1-08	1ПВ4-5АIVт-60ВБН-200М	2		
п7	1.465.1-10/82.1-08	1ПВ7-3АIVт-60ВБН-200М	1	3450	
п8	1.465.1-10/82.1-08	1ПВ10-3АIVт-60ВБН-200М	2		
п9	т.п.902-1-134.88 кжи. 53	1ПВ4-3АIVт-60ВБН-200М-1	2		
сш1	1.494-24 Вып.1	СБ4Б-1	1	160	
сш2	1.494-24 Вып.1	СБ7Б-2	1	320	
сш3	1.494-24 Вып.1	СБ10Б-2	2	280	
сш4	1.494-24 Вып.1	СБ4А-1	4	150	
оп1	1.869.1-1 100	оп2.5-4	17	33	
оп2	1.869.1-1 200	оп4-4	2	50	

1. Швы между плитами заполнить бетоном класса В15 на мелком заполнителе.
2. Сварку производить электродами типа Э42, ГОСТ 9467-75, по ГОСТ 5264-80, тип сварки Т1, Т3 и Н1, катет шва 6 мм.

ТП 902-1-135.88				КЖ
Привязан:	Провер.	Бабикова	Насосно-воздуходувная станция с турбокомпрессорами ТВ 300-1Б	Стадия: Р; Лист: 1Б; Листов:
	Инженер	Мирошниченко		
	Вед. инж.	Бабикова		
	ГИП	Кузнецов	Схема расположения плит покрытия.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Н. контр.	Данилевский		
	Нач. отд.	Красавин		
	23142-01	36		

Копировал: Логинова Формат: А2

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

Отд. ВС | Тарасова

Альбом II

Схема расположения стеновых панелей по оси А.

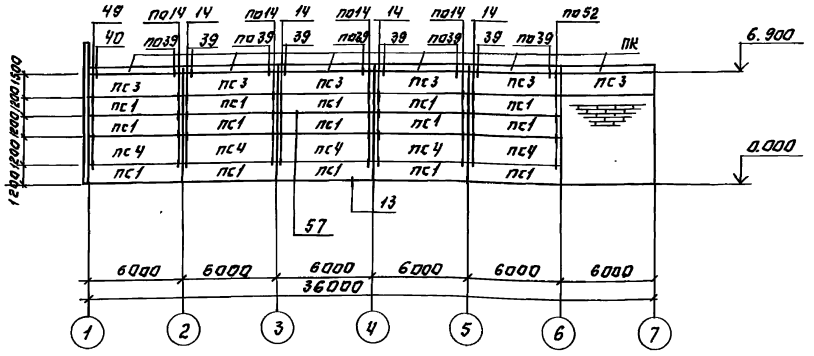


Схема расположения стеновых панелей по оси В.

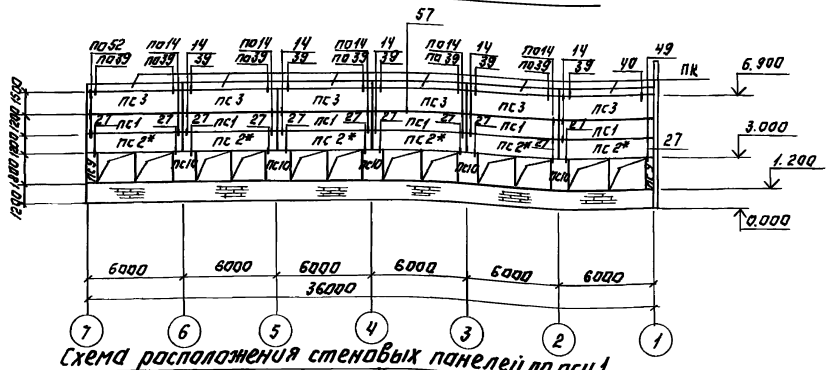
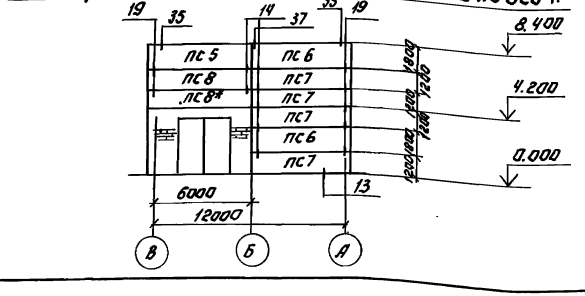


Схема расположения стеновых панелей по оси 1.



Спецификация к схеме расположения стеновых панелей.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кГ	Примеч.
		Панели стеновые.			
пс1	1.030.1-1.1-1 05-03	пс 60.12.2.5-3Л-31	21	2120	—
пс2	1.030.1.1.1-1 05-03	пс 60.12.2.5-3.Л-37	6	2120	
пс3	1.030.1-1.1-1 06-04	пс 60.15.2.5-2Л-35	2	2660	
пс4	1.030.1-1.1-1 07-05	пс 60.18.2.5-2Л-31	5	3190	
пс5	1.030.1-1.1-1 16-06	пс 63.18.2.5-2Л-2.34	1	3350	
пс6	1.030.1-1.1-1 16-06	пс 63.18.2.5-2Л-1.34	2	3350	
пс7	1.030.1-1.1-1 16-03	пс 63.12.2.5-3Л-1.33	4	2230	
пс8	1.030.1-1.1-1 16-03	пс 63.12.2.5-3Л-2.33	2	2230	
пс9	1.030.1-1.1-1 59-01	2пс 6.18.2.5-Л-60	2	320	
пс10	1.030.1-1.1-1 61-01	2пс 12.18.2.5-Л-59	5	630	
пк	1.030.1-1.2-1 6.000	пк 60.6.5-Л	12	1200	
		соединительные элементы			
Т3	1.030.1-1.4-1-120	Т3	69	0.4	
Т5	1.030.1-1.4-1-130	Т5	6	0.4	
Т8	1.030.1-1.4-1-140	Т8	6	0.5	
Т9	1.030.1-1.4-1-150	Т9	2	0.4	
Т10	1.030.1-1.4-1-150-01	Т10	20	1.3	
	1.030.1-1.3-2-514	Лист 8×80×140	12	0.6	
	1.030.1-1.3-2-516	Лист 6×60×250	2	0.7	
	1.030.1-1.3-2-512-01	Швеллер 18 гост В 240-72, ℓ=70	6	1.14	
Т17	1.030.1-1.4-1-220	Т17	6	0.3	

1. Узлы крепления стеновых панелей приняты по серии 1.030.1-1 Вып. 3-1.
2. Монтажную сварку элементов крепления производить электродами Э-42 гост 9467-75; $h_ш$=8мм.
3. Панели стеновые приняты из керамзитобетона γ=900 кГ/м³.
4. Панели стеновые, отмеченные *, устанавливать после возведения кирпичных стен.
5. Необетонируемые закладные детали и соединительные элементы ж-б. конструкций защитить от коррозии цинковым покрытием слоем 150 мкм способом газотермического напыления.
6. Сварные швы, закладные детали и соединительные элементы с нарушенным покрытием дополнительно защитить путем газотермического напыления цинка с применением протекторной грунтовки после монтажа конструкций.

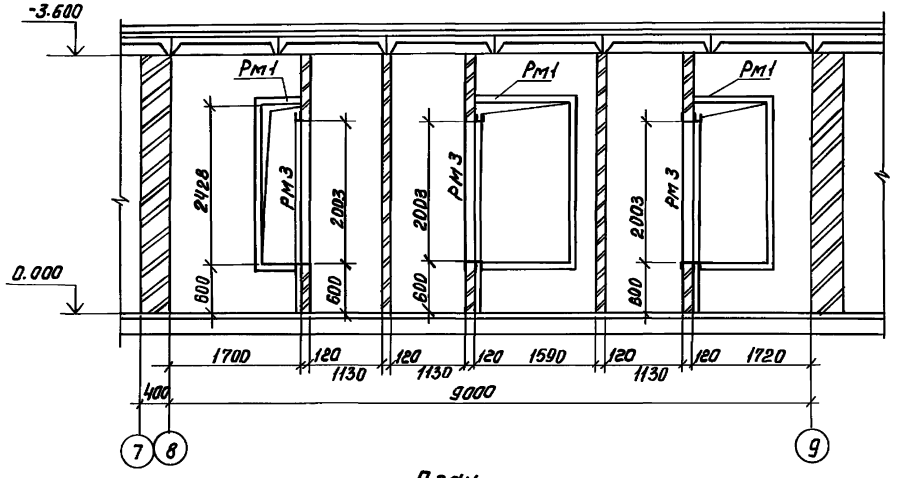
Привязан:	Провер.	Бабикова		ТП 902-1-135.88	КЖ
	Инжен.	Мирошниченко		Насосно-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами т.в. 300-1.6	Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
	Вед. инж.	Бабикова			
	ГИП	Кузнецов		Схема расположения стеновых панелей.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Н. контр.	Данилевский			
	Нач. отд.	Красавин			

23142-01 37 Копировал: Логинова Формат: А2

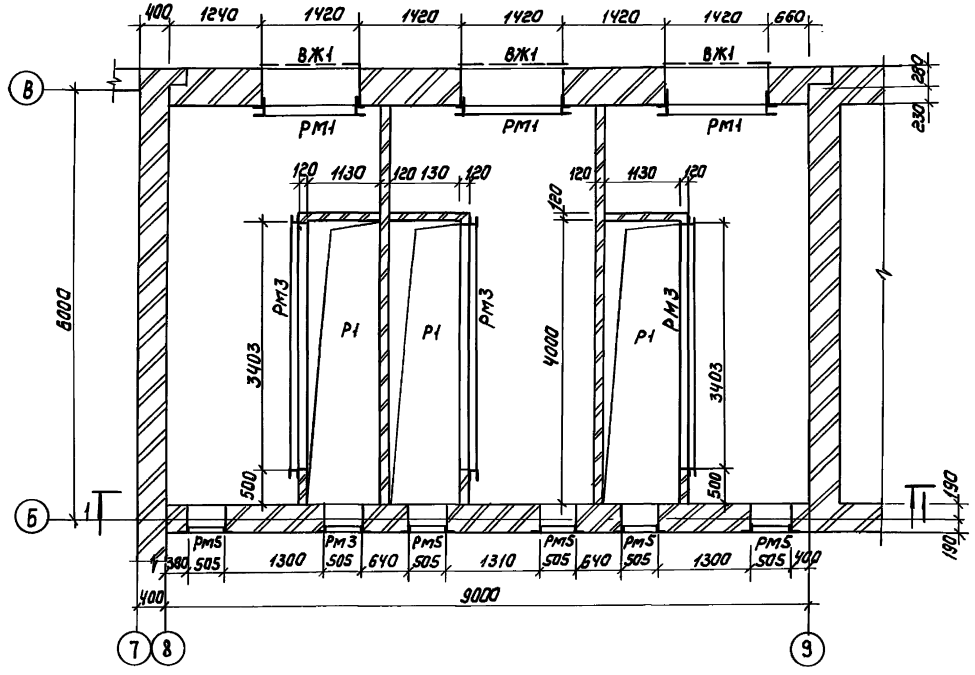
Отд. ВС Тарасова; Рук. гр. архит. Двойникова; Инв. № подл.; Подпись и дата; Взам. инв. №

Альбом II

1-1



План



Спецификация элементов к камере фильтров

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Примечание
Рм1	ТП902-1-134.88 КЖИ.33.00	Изделие закладное Рм1	3	180.96	
Рм3	ТП902-1-134.88 КЖИ.35.00	Рм3	3	172.40	
Рм5	ТП902-1-134.88 КЖИ.37.00	Рм5	6	16.54	
Р1	ТП902-1-134.88 КЖИ.38.00	Р1	3	51.38	
ВЖ1	ТП902-1-134.88 КЖИ.40.00	ВЖ1	3	76.88	

Привязан	Провер.	Бабикова		ТП902-1-135.88 КЖ			
	Инж.	Мирошниченко					
	Вед. инж.	Бабикова		Насосно-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ.300-16	Стадия	Лист	Листов
	Гип	Кузнецов			Р	18	
	Н. контр.	Данилевский		Камера фильтров. Схема расположения закладных деталей.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		
Инв.№	Нач. отд.	Красавин					

Копировал: Коршунова 23142-01 38 Формат: А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отд. ОВ | Тарасова

Альбом II

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
11	2980 ÷ 500
12	1930 ÷ 400
13	150, ф 2350 ÷ 2100, 320
14	100, 400
15	

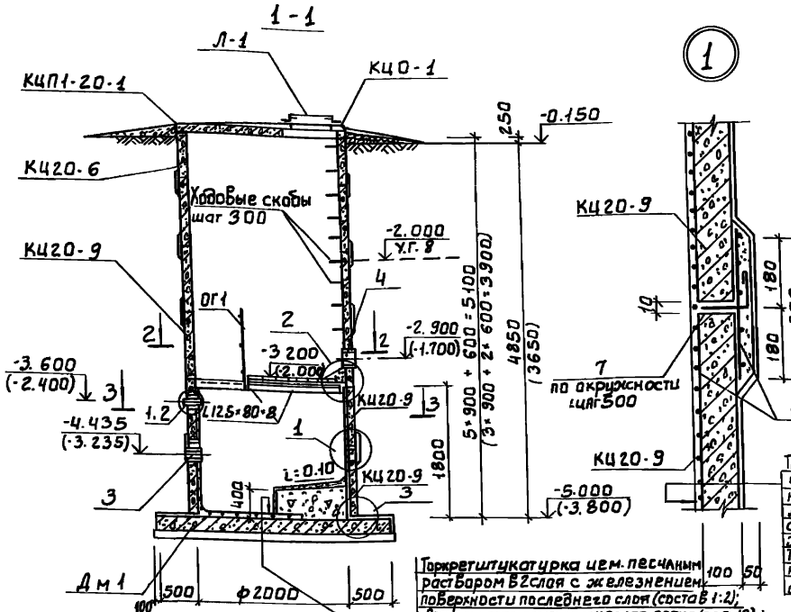
Спецификация элементов резервуара бытовой канализации

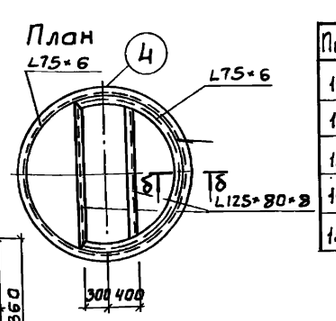
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		При глубине подвала h = 4.8м			
КЦО-1	3.900-3, Вып.7	Кольцо опорное КЦО-1	1	50	
КЦП1-20-1	3.900-3, Вып.7	Плита перекрытия КЦП1-20-1	1	1280	
КЦ20-6	3.900-3, Вып.7	Кольцо стеновое КЦ20-6	1	980	
КЦ20-9	3.900-3, Вып.7	Кольцо стеновое КЦ20-9	5	1470	
		При глубине подвала h=3.6м			
КЦО-1	3.900-3, Вып.7	Кольцо опорное КЦО-1	1	50	
КЦП1-20-1	3.900-3, Вып.7	Плита перекрытия КЦП1-20-1	1	1280	
КЦ20-6	3.900-3, Вып.7	Кольцо стеновое КЦ20-6	2	980	
КЦ20-9	3.900-3, Вып.7	Кольцо стеновое КЦ20-9	3	1470	
		При глубине подвала h=3.6, 4.8м			
		Стальные изделия			
ОГ1	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0-04	Ограждение ОГПМ ХЭБ-10.18	1	18.7	
Л	ГОСТ 3634-79	Люк чугунный Л	1	65.0	
1	5.900-2 ТМ 89	Сальник Ду=50 е=200	1	5.6	
2	5.900-2 ТМ 89-02	Сальник Ду=100 е=200	1	8.2	
3	5.900-2 ТМ 89-04	Сальник Ду=150 е=200	2	20.3	
4	5.900-2 ТМ 89-05	Сальник Ду=200 е=200	1	16.0	
16		Уголок 125×80×8 ВТ ГОСТ 8510-86 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79 собш.	10.3 п.м	12.5	
5		Уголок 75×75×6 ВТ ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79 собш.	3.9 п.м	6.9	
6		Лист 8×200 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79 е=300	7	3.8	
7		А-I-8-ГОСТ 5781-82 е=150	11	0.06	
8		А-III-10-ГОСТ 5781-82 е=1500	14	0.93	
9	1.400-15. В1.810	Скоба МН 801	10	0.74	
10	ГОСТ 8478-81	5Вр1-100 2350×9000 50/2.5		65.9	

Спецификация монолитного днища Дм1

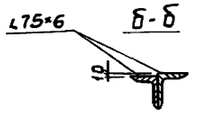
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б4		11*		А-III-10-ГОСТ 5781-82 собш.=100	9п.м	0.62 кг
Б4		12*		А-III-10-ГОСТ 5781-82 собш.=46.8	п.м	0.62 кг
Б4		13*		А-I-8-ГОСТ 5781-82 е=870	42	0.34 кг
Б4		14*		А-I-8-ГОСТ 5781-82 собш.=7.6		0.40 кг
Б4		15*		А-III-10-ГОСТ 5781-82 е=500	14	0.31 кг

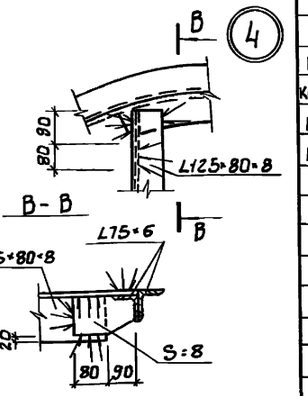
1-1





План

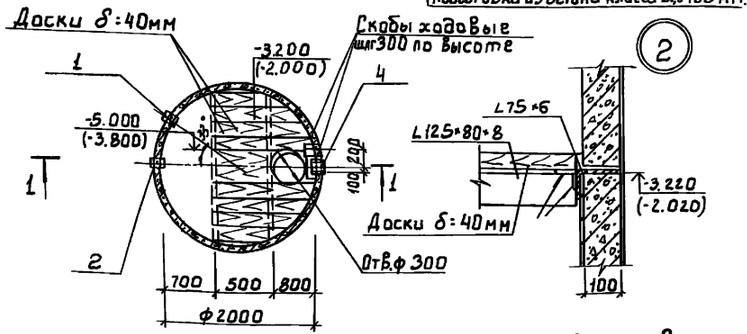


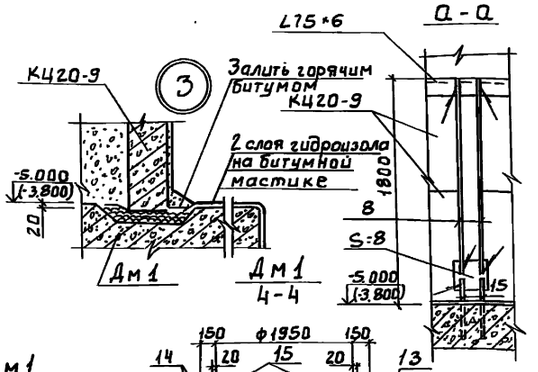


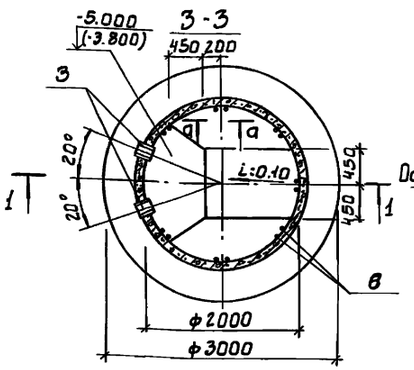
Торкретштукатурка цементно-песчаным раствором В2 слоя на высоту h=1.8м (состав 1:2); Армирующая металлическая сетка на высоту h=1.8м (поз.10); железобетонное кольцо; Торкретштукатурка цементно-песчаным раствором В2 слоя общей толщиной 25мм.

Торкретштукатурка цем.-песчаным раствором В2 слоя с железнением по поверхности последнего слоя (состав 1:2); Армирующая металлическая сетка (поз.10); Ж.Б. днище из бетона класса В15; W4; Цементная стяжка - 20мм; 2 слоя гидроизола на битумной мастике; Выравнивающий слой из цем.-песчаного раствора - 20мм; Подготовка из бетона класса В7,5 - 100мм.

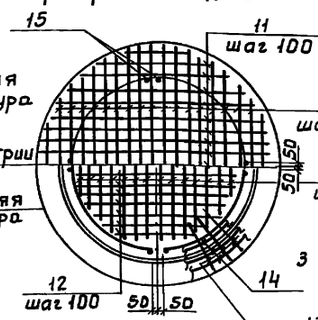
2-2

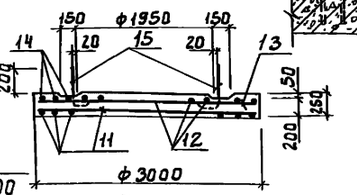






Армирование Дм1





1. В местах установки сальников арматуру колец перерезать и приварить к сальникам.
2. Отметки и размеры в скобках даны для подвала h=3.6м.
3. Сварку производить электродами типа Э42, ГОСТ 9467-75, по ГОСТ 5264-80, тип сварки Т1, Т3 и Н1, катет шва 4мм.
4. *Поз. 11÷15 смотреть ведомость деталей на листе КЖ-19

Привязан

Инв.№

Провер.	Бабикова		
Ст. техн.	Голованова		
Вед. инж.	Бабикова		
ГИП	Кузнецов		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 902-1-135.88 КЖ

Насосно-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ-300-1.6

Схема расположения элементов резервуара бытовой канализации.

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Отдел КЖ Минюк

23112-01 39

Копировал: Боброва Формат: А2

Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные. Ведомость металлоконструкций	
	по видам профилей.	
2	Общие данные. Техническая спецификация металла.	
3	Схемы расположения подвесных путей.	
	Узлы I÷III. Сечения 1-1÷8-8.	
4	Схема расположения балочной клетки на отм. 0,000.	
	Площадка на отм. - 3,000.	
5	Площадка на отм. 3,600. Схемы расположения	
	сетчатого ограждения. Узел I.	
6	Схемы расположения сетчатого ограждения.	
	Узлы II÷V. Лестница Л11.	

Ведомость ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
1.450.3-3, вып. 0,1	Стальные лестницы, площадки,	
	стремянки и ограждения.	
1.426.2-3, вып. 2	Стальные подкрановые балки.	
	Пути подвесного транспорта.	
	пролетом 3; 4 и 6 м.	
3.017-1, вып. 2	Ограждения площадок и участков	
	предприятий, зданий и сооружений.	
	Металлические элементы огражд.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
4	Спецификация элементов площадок на отм. 0,000; -3,000	
5	Спецификация элементов площадки на отм. 3,600 и	
	сетчатого ограждения.	
6	Спецификация элементов лестницы Л11.	

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

Главный инженер проекта / Кузнецов/.

Ведомость металлоконструкций по видам профилей.

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта № 01-09	Позиции по прейскуранту № 01-09	N п.п.	Код конструкции	Масса конструкций, т: По видам профилей стали: Всего стали повышенной и высокой прочности	Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и гнутосварные	Трубы	Прочие	Всего	Количество, шт.	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Монорельсы		1	526235		5,01	0,09			0,52			0,11			5,79		
Балки площадок		2	526391		0,35	0,18			0,08						0,62		
Стойки площадок		3	526391		0,05				0,09				0,10		0,24		
Площадки		4	566243		0,06	0,03			0,006		0,054				0,15		1.450.3-3
Лестницы		5	566242		0,24 0,081	0,046 0,011			0,16 0,155						0,30 0,25		1.450.3-3
Ограждения		6	526244		0,05	0,072 0,047	0,17	0,06	0,11		0,003		0,136	0,021	0,63 0,60		1.450.3-3
Стремянки		7	566242			0,064		0,015	0,001						0,08		1.450.3-3
Итого					5,64 5,601	0,452 0,422	0,17	0,075	0,967 0,962		0,057	0,11	0,236	0,021	7,81 7,73		

В ведомости цифры в числителе относятся к глубине подвала 4,8 м, в знаменателе к глубине подвала 3,6 м.

Привязан

Инв. №

ТП 902-1-135.88 КМ

Пров.	Бабикова		Насосно-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ-300-1,6
Инж.	Голованова		
Вед. инж.	Бабикова		
ГИП	Кузнецов		Общие данные. Ведомость металлоконструкций по видам профилей.
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Красавин		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

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

2314-2-01 40

Копировал Еремченко

Формат А2

Альбом II

Вид профиля и гост, ТУ	Марка металла и гост	Обозначение и размер профиля мм	N п.п	Код: Марка металла	Код: Вид профиля	Код: Размер профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т: Подвесные пути (Код элемента конструкции)	Стойки площадок	Балки площадок	Общая масса, т	Площадь поверхности стальных конструкций, м²	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526235	526391	526391							
Балки двутавровые для монорельсов ТУ 14-2-427-80	Вст3Гпс5 ГОСТ 380-71	I 36М	1						4,17			4,17	89,24					
	Итого		2	12360					4,17			4,17						
Всего профиля			3						4,17			4,17	89,24					
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72	Вст3Гпс5 ГОСТ 380-71	I 20	4						0,69		0,26	0,95	36,20					
	Итого		5	12360					0,69		0,26	0,95	36,20					
Всего профиля			6						0,69		0,26	0,95	36,20					
Швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	[16	7		26182					0,05	0,08	0,13	5,26					
	Итого		8	12300						0,05	0,08	0,13	5,26					
Всего профиля			9							0,05	0,08	0,13	5,26					
Швеллеры стальные гнутые ГОСТ 8278-83	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	[60×50×3	10						0,11			0,11	9,35					
	Итого		11	12300	73007				0,11			0,11						
Всего профиля			12						0,11			0,11	9,35					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	L125×8	13	12300							0,15	0,15	49,95					
		L100×7	14	12300					0,03		0,02	0,05	1,60					
	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	L63×5	15	11240					0,03		0,004	0,034	1,70					
		L50×5	16	11240					0,03			0,03	1,60					
	Итого		17						0,09		0,174	0,264						
Всего профиля			18						0,09		0,174	0,264	64,20					
Трубы стальные бесшовные горячекатаные ГОСТ 10704-76	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	Труба Дн=114×3	19		91073					0,1		0,1	4,35					
	Итого		20							0,1		0,1						
Всего профиля			21							0,1		0,1	4,35					
Сталь листовая ГОСТ 19903-74	Вст3Гпс5 ТУ 14-1-3023-80	S=6	22						0,06			0,06	3,18					
		S=8	23						0,01			0,01	0,32					
		S=12	24						0,04			0,04	0,86					
		S=14	25	12360					0,39			0,39	7,18					
	Итого		26						0,50			0,50						
Всего профиля			27						0,50			0,50	15,89					

Вид профиля и гост, ТУ	Марка металла и гост	Обозначение и размер профиля мм	N п.п.	Код: Марка металла	Код: Вид профиля	Код: Размер профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т: Подвесные пути (Код элемента конструкции)	Стойки площадок	Балки площадок	Общая масса, т	Площадь поверхности стальных конструкций, м²	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526235	526391	526391							
Сталь листовая ГОСТ 19903-74	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	S=6	28							0,03		0,03	1,28					
		S=8	29							0,01	0,01	0,02	0,32					
	Итого		30	12360						0,04	0,01	0,05	1,60					
	Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	S=10	31							0,052		0,052	1,34					
Всего профиля			32	12360						0,092	0,01	0,102	2,94					
Сталь рифленая ГОСТ 8568-77	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	S=4	33								0,068	0,068	4,34					
	Итого		34	12360	71331						0,068	0,068	4,34					
Всего профиля			35								0,068	0,068						
Итого масса металла			36						5,56	0,242	0,592	6,39						
Лестницы ограждения, площадки, стремянки			37									1,12						
Всего масса металла			38									7,51						
В том числе по маркам	Вст3Гпс5		39									5,62						
	Вст3пс6-1		40									0,382						
	Вст3кп2		41									0,404						
	Вст3кп2		42									0,068						
Масса поставки элементов по кварталам, т заполняется заказчиком	I																	
	II																	
	III																	
	IV																	

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

Привязан	Пров.	Бабикова	
	Инж.	Голованова	
	Вед. инж.	Бабикова	
	Гип	Кузнецов	
	Н. контр.	Данилевский	
Инв. №	Нач. отд.	Красавин	

23142-01 41

ТП 902-1-135.88 КМ

Насосно-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ-300-1,6.

Общие данные. Техническая спецификация металла.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

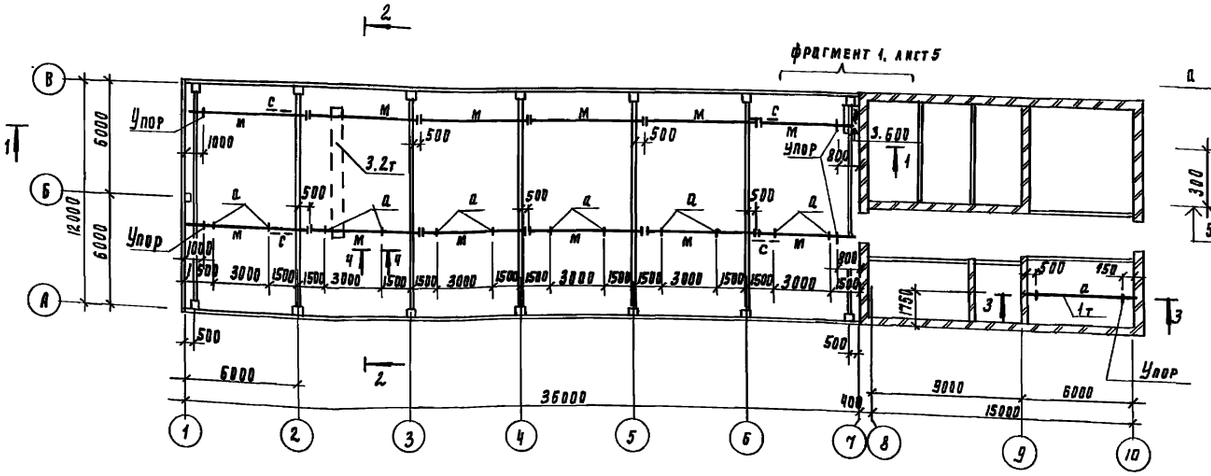
ЦНИИЭП инженерного оборудован. г. Москва

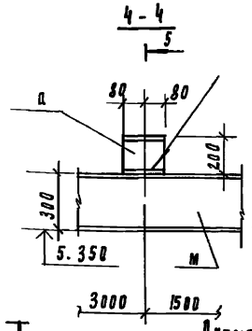
Копировал Еремченко

Формат А2

Альбом II

Схема расположения подвесных путей

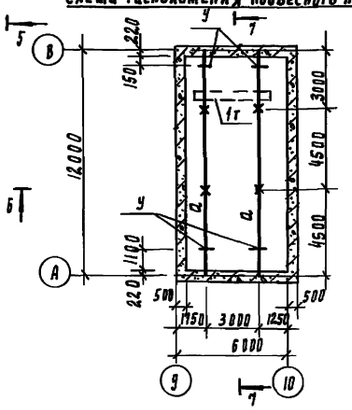


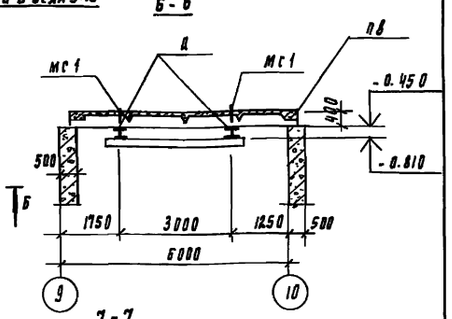


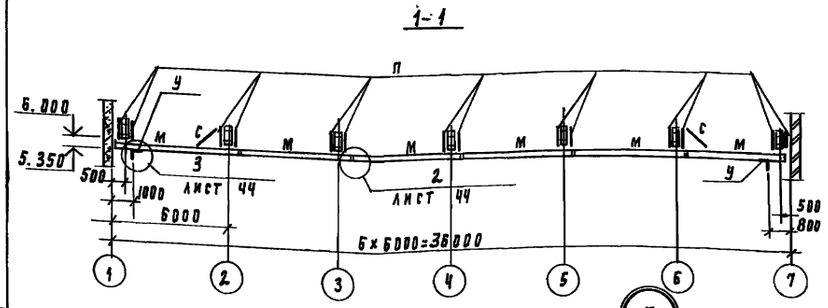
Ведомость элементов

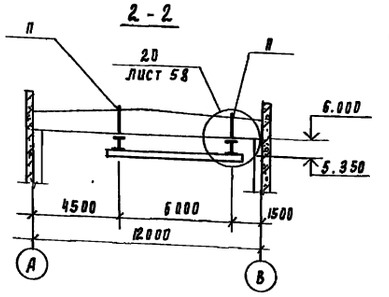
Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Состав	Опорные усилия: М кн.м	Н кн	Q кн	Группа констр.	Марка металла	Примечание
М	I		I36м				2	Вст3Гпс5	
П	C		C60x50x3	1.5	60.0		2	ВСт3кп2	
С	L		L63x5				4	Вст3кп2	по гибкости
У	L		L100x7				4	Вст3пс6-1	
Q	I		I20				2	Вст3Гпс5	

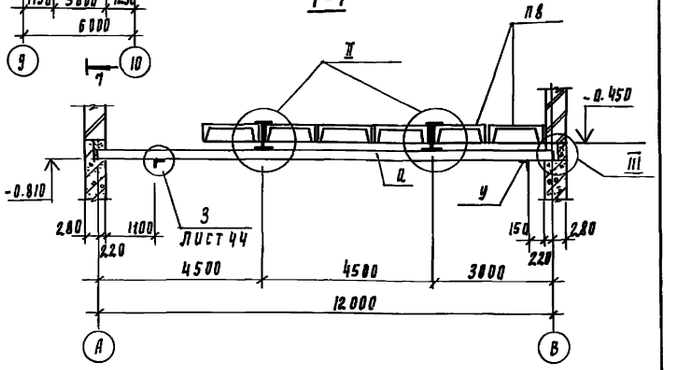
Схема расположения подвесного пути в осях 9-10

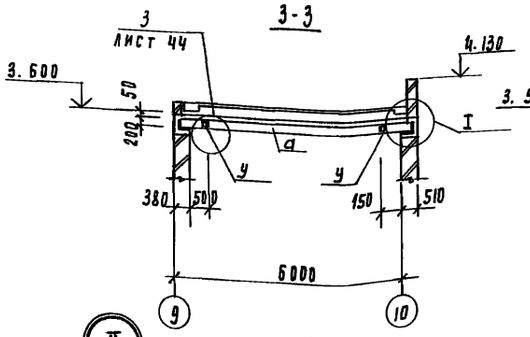


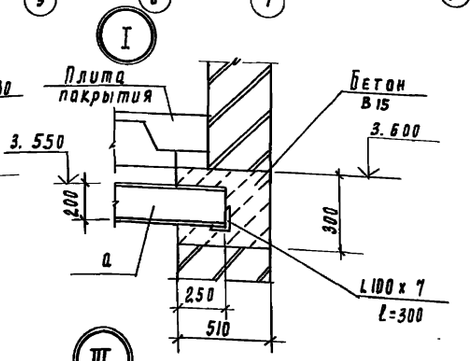


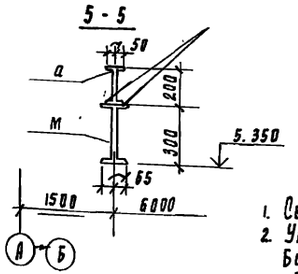


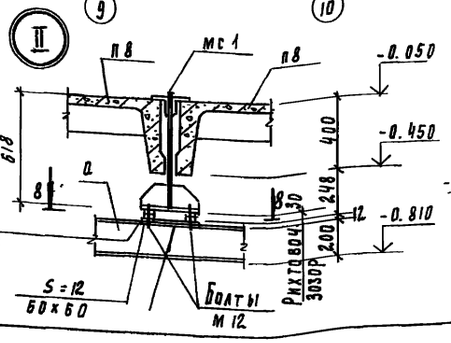


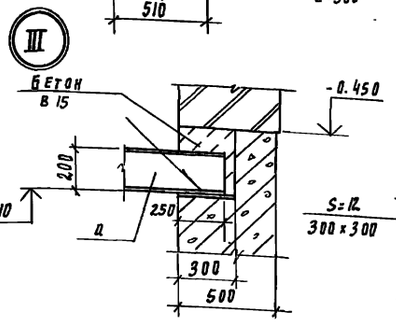


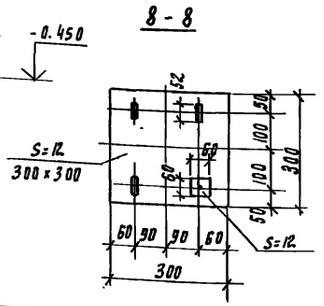












1. Сварку вести электродами Э42 гост 9467-75, Катет шва-6мм, тип шва т1, т3, н1.
2. Укрупнительные соединения подвесных путей в осях 1÷7 - сварные и болтовые. Болты нормальной точности М16 гост 7798-70*; толщина пластинок для крепления путей - 14мм.
3. Металлоконструкции окрасить масляной краской гост 8292-85 за 2 раза по грунтовке. на ездовые поверхности балок подвесных путей защитный слой не наносится.
4. Все узлы, кроме I, II, III, замаркированы по серии 1.426.2-3, вып. 2.

Привязан	Пров.	Бабикова		ТП 902-1-135.88	КМ
	Инж.	Голованова		Насосно-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ-300-1.6	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
	Вед. инж.	Бабикова			
	РИП	Кузнецов		Схемы расположения подвесных путей. Узлы I÷III. Сечения 1-1÷8-8.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Н. контр.	Данилевский			
	Нач. отд.	Красавин			

23142-01 42

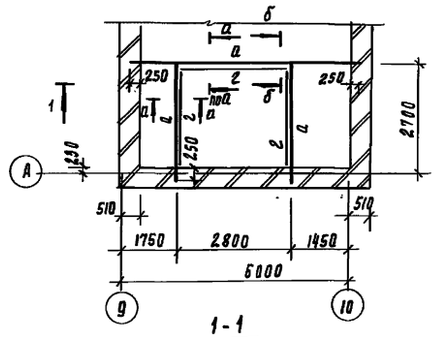
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отдел кг | Мисюк

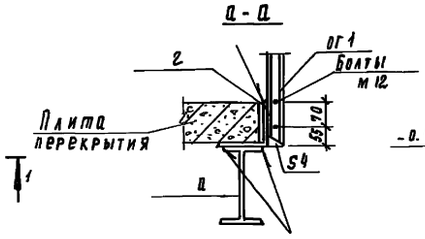
Копировал Голлевская

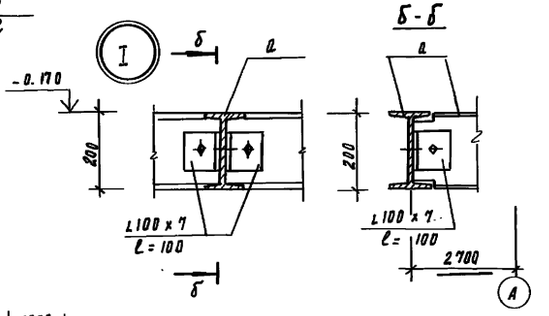
Формат А2

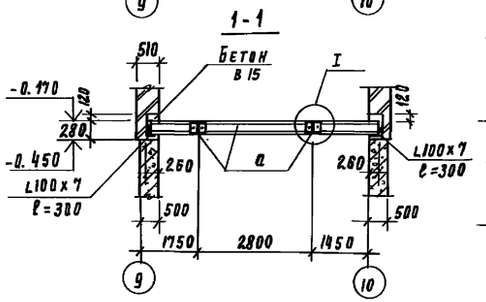
Альбом II

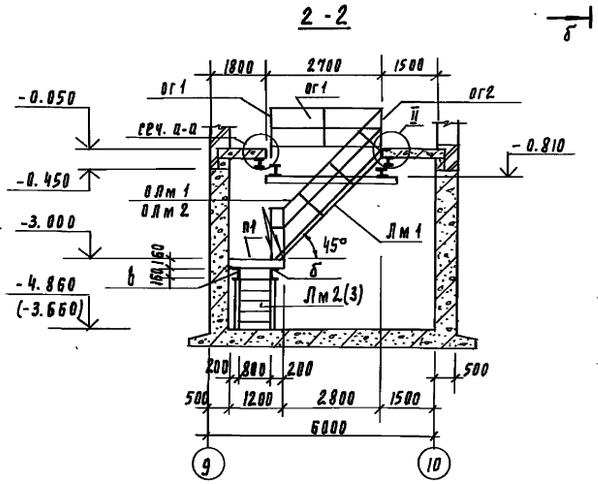
Схема расположения балочной клетки на 0.000











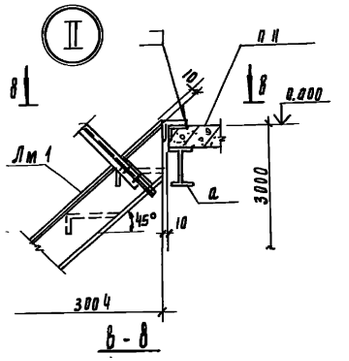
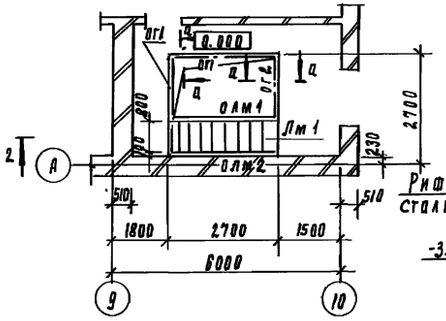
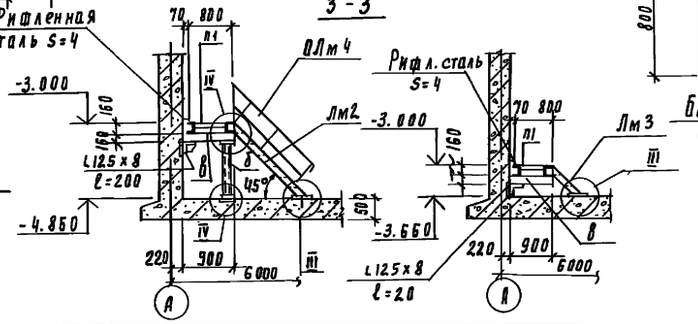
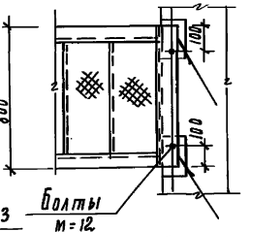
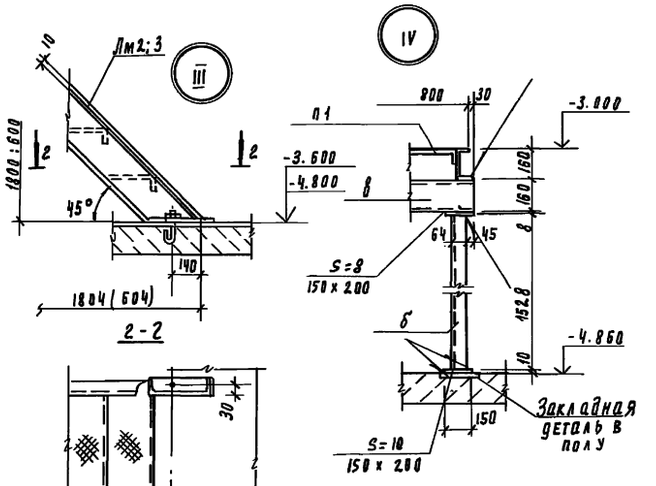


Схема ограждений проема и лестниц на отм. 0.000

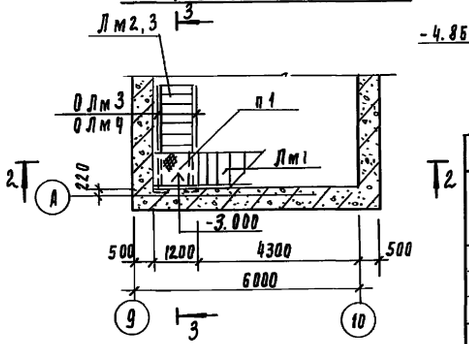


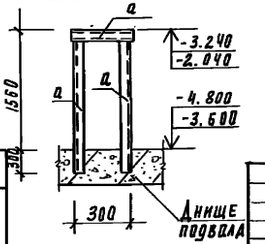






Площадка на отм. -3.000





Спецификация элементов площадок на отм. 0.000; -3.000

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол шт.	Масса ед, кг	Примеч.
П1	1.450.3-3.1 2.1.1.0.0-04	Площадка ПМХШ-12.8	1	46.6	
ЛМ1	1.450.3-3.1 1.1.1.0.0-13	Марш лестничный МАХШ 45-30.8	1	126.1	
ЛМ2	1.450.3-3.1 1.1.1.0.0-07	МАХШ 45-18.8	1	76.0	для подвала h=4.8м
ЛМ3	1.450.3-3.1 1.1.1.0.0	МАХШ 45-6.6	1	22.0	для подвала h=3.6м
ОЛМ1	1.450.3-3.1 4.1.1.1.0-03	Ограждение лестниц ОГЛ МАХ 45-10.30	1	19.6	
ОЛМ2	1.450.3-3.1 4.1.1.1.0-09	ОГП МАХ 45-10.30	1	19.6	
ОЛМ3	1.450.3-3.1 4.1.1.1.0-01	ОГЛ МАХ 45-10.18	1	12.5	для подвала h=4.8м
ОЛМ4	1.450.3-3.1 4.1.1.1.0-07	ОГП МАХ 45-10.18	1	12.5	для подвала h=4.8м
ОГ1	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0-08	Ограждение площадок ОГПМХЭБ-10.30	2	29.0	
ОГ2	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0-05	ОГПМХЭБ-10.21	1	20.8	

1. Все металлоконструкции окрасить масляной краской (гост 8292-85) за 2 раза по грунтовке ГФ-021 (гост 25129-82).
2. Сварку производить по гост 5264-80 электродами типа Э-42 (по гост 9467-75), катет шва 4 мм, тип шва т1; т3; н1.

Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Состав	Расчетные усилия: М, кн.м	N, кн	Q, кн	Группа констр.	Марка металла	Примечан.
а	I		I 20				2	Вст3Гпс5	
б	C		C 16				4	Вст3пс6-1	
в	C		C 16				4	Вст3пс6-1	
г	L		L125×8				4	Вст3пс6-1	

Привязан

Инв. №

Пров.	Бабикова	
Инж.	Голованова	
Вед. инж.	Бабикова	
РИП	Кузнецов	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-1-135.88 КМ

Насосно-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ-300-1.6.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема расположения балочной клетки на отм. 0.000. Площадка на отм. -3.000.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23142-01 43

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

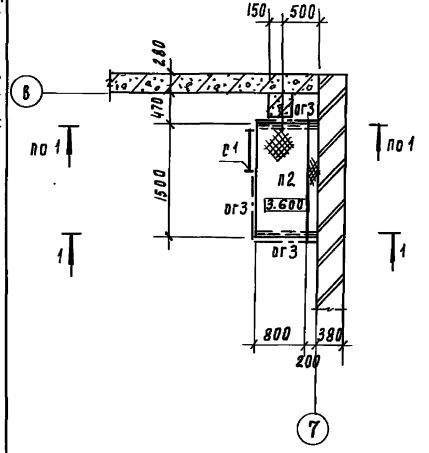
Отдел | КГ | Мисюк

Корпусовал Подлевская

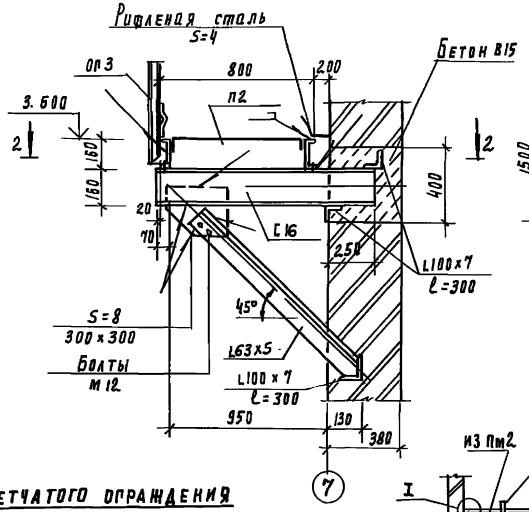
Формат А2

Альбом II

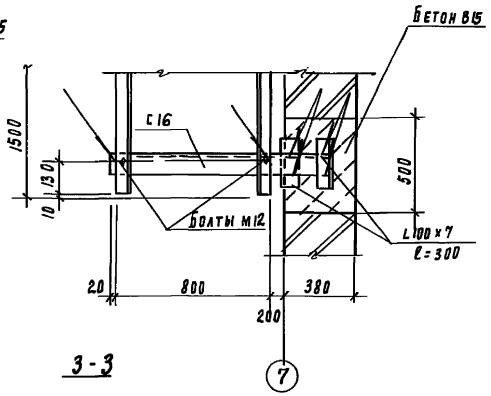
Фрагмент 1



1-1



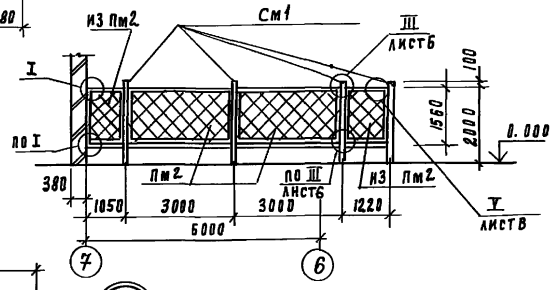
2-2



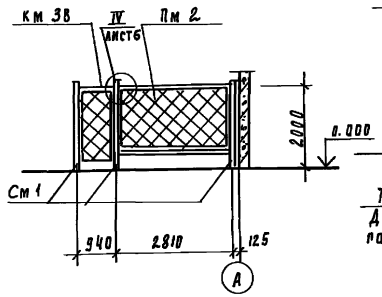
Спецификация элементов площадки на отм 3.600 и сетчатого ограждения

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса ед, кг	Примеч.
п2	1.450.3-3.1 2.1.1.0.0-07	площадка пмхш-15.8	1	56.4	
с1	1.450.3-3.1 3.1.0.1.0	Стремянка сх-46	1	75.0	
ог3	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0	ограждение площадок огпмхэб-10.9	3	10.5	
	Ограждающая конструкция				
пм2	3.017-1, вып.2	панели пм2	5	30.1	
км3в	3.017-1.05.110.000-19	калитка км3в	2	39.05	
См 1	Данный лист	стойка См 1	8	25.9	
1	лист км-6	болт м12 l=600	12	0.54	
2	лист км-6	А-I-12-гост 5781-82 l=1090	4	0.97	

3-3



4-4



См 1

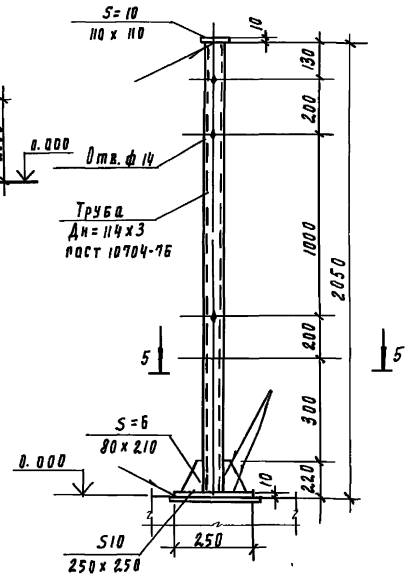
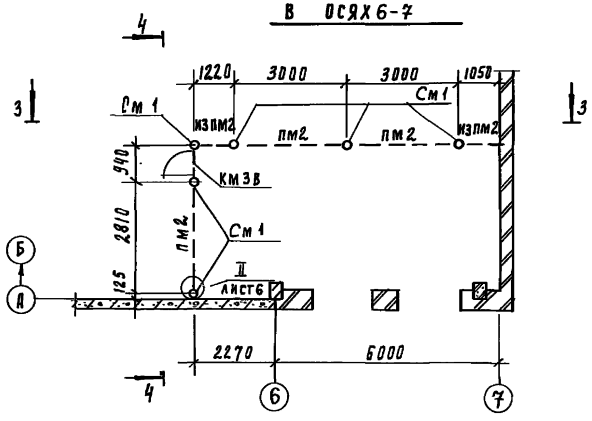
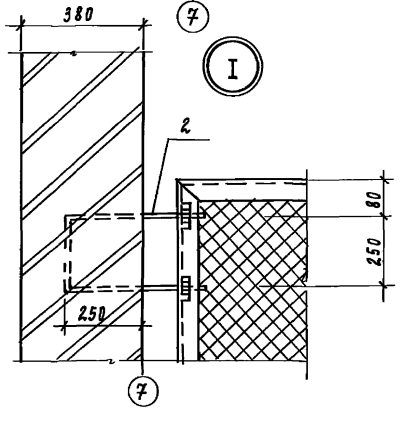


Схема расположения сетчатого ограждения в осях 6-7





5-5

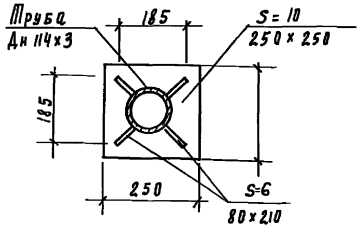
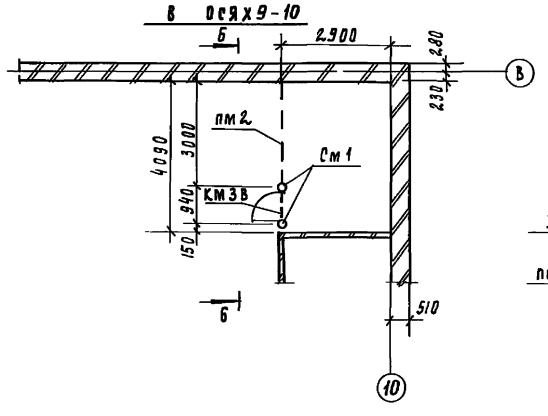
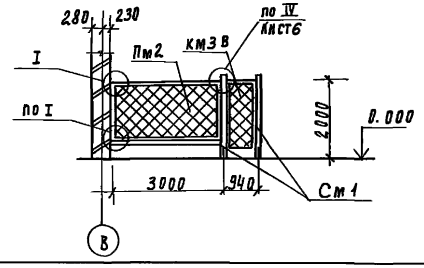


Схема расположения сетчатого ограждения в осях 9-10



6-6



1. Сварку производить по гост 5264-80 электродами э-42 (по гост 9467-75), катет шва 4мм, тип шва т1; т3; н1;
2. Все металлоконструкции окрасить масляной краской (гост 8292-85) за 2 раза по грунтовке гф-021 (гост (гост 25129-82).
3. Узлы II-V см. лист км-6.
4. Материал конструкций - сталь марки ВСт3кп2.

				ТП 902-1-135.88		КМ
Привязан	Пров.	Бабикова		Насосно-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ-300-1.6	Стадия	Лист	Листов
	Инж.	Голованова			Р	5	
	Вед. инж.	Бабикова		Площадка на отм. 3.600 Схемы расположения сетчатого ограждения. Узел I.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Гип	Кузнецов					
	Н. контр.	Данилевский					
Инв. N	Нач. отд.	Красавин					

23142-01 44

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Отдел ЭАД Федорова

Копировал Голлевская

Формат А2

Альбом II

Спецификация элементов лестницы ЛП1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч.
ОГ1	1.450-3-3.1 6.1.0.1.0-05	из ОГС - 242.2	1	38,1	

Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Расчетные усилия: M, кНм	N, кН	Q, кН	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а	L	1	L63×5	из условия гибкости			4	Вст3кп2	
в	•	2	• 18	конструктивно			4	Вст3кп2	

II — Болт М12; 57 57; 6 6; Пм2; См1; 8

IV — См1; КМ3В; 3 6 8 100 3 6; Кольцо шайба

6 – 6

Пм2

7 – 7

V — См1; 1; Пм2; 40; И

Вязальная проволока; Рама щита; Стальная сетка; 8 4×12 ℓ=60; 9 9; 28 35

8 – 8

Деталь 1 — М12; 225 150 225; 600

Деталь 2 — Болт М12 ℓ=170; КМ3В; Дн=141мм; отв. в С10; 28,5; 25 17,5 7,5; 50; С10; См1; 150; 420; 250

VI — 550 200 550; R=350; R=350; ОГ1; 9.000; 8.400; 7.650; 4.200; 400 150 300 300 300; 12 12 13 13 11 11; 1; в; а; 10; 200; 250; 300 х; 600 300 200 100; 380; 8

Штраба 250×200×200 (h) заделать бетоном в 12,5

11 – 11 — -8×50 ℓ=250; 35 90 35; Болт М12; 8

III — 1; См1; 50 80; 7; Пм2; 125 125; из Пм2

9 – 9 — Вязальная проволока d=2,5 мм.; Винт М5×26

VII — Лестница ЛП1; 10; 8.400; 4.200; 700 40; Б

VIII — 10 – 10; ОГ1; 7.650; 2×1200; 2200; 1200; 600 600; 300; 380 430 540; 2

12 – 12 — а а а; в; ОГ1;2; 700; 50; 350 400 900

13 – 13 — -8×150 ℓ=150; 150; а; 9; ОГ1; 700; 350 400 350 250 350; -8×150 ℓ=150; 2

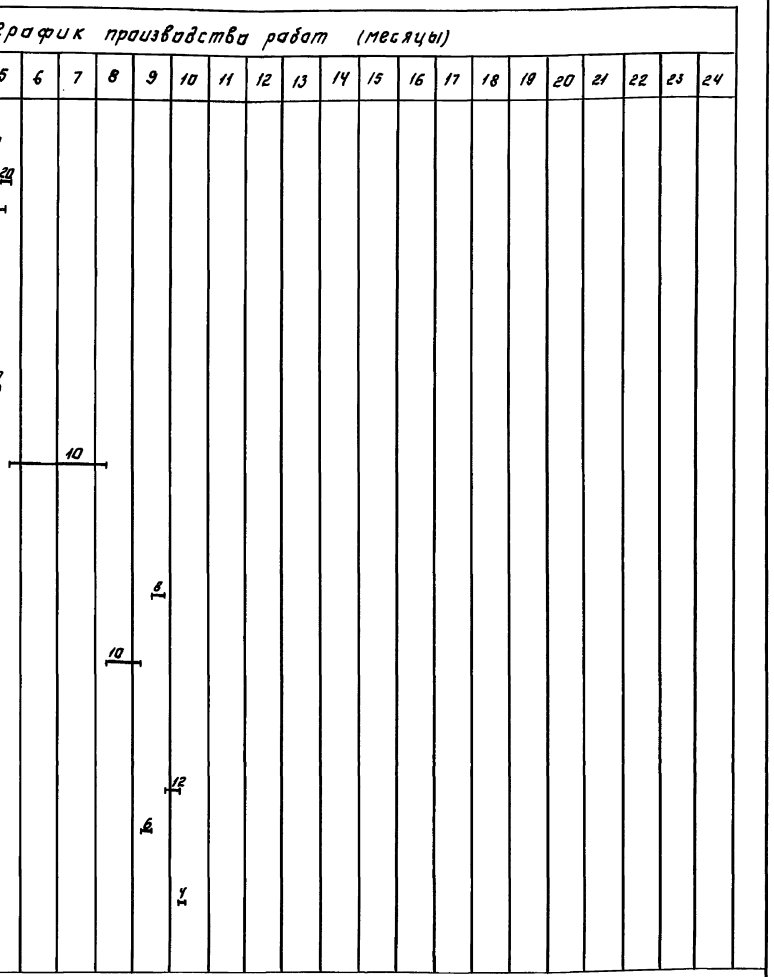
1. Все металлоконструкции окрасить масляной краской (ГОСТ 8292-85) за 2 раза по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).
2. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э-42 (по ГОСТ 9467-75), катет шва 4 мм. Тип шва Т1; Т3; Н1.
3. Схема расположений лестницы ЛП1 смотреть лист АР-2.
4. Расход материала на поз в: А-I-18 ГОСТ 5781-82- 20 кг.

Привязан		ТП 902-1-135.88	КМ
Инв. №	Пров. Бабикова; Инжен. Голованова; Вед.инж Бабикова; ГИП Кузнецов; Н.контр Даниловский; Нач.отд Красавин	Насосно-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ-300-1,6. Схемы расположения сетчатого ограждения. Узлы II-V. Лестница ЛП1	Стадия Р; Лист 6.; Листов.
		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

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

Копировал Еремченко 23142-01 45 Формат А2

№ п.п.	Наименование работ	Объем работ: Единица измерения	Объем работ: Количество	Затраты труда: Чел.-дн	Затраты труда: Маш.-см	Численность рабочих в смену	Число смен	Продолжительность работ (дни)
I	Подготовительный период							1 мес.
II	Земляные работы		6281	291	60	10	2	15
	– разработка	м³	4590	230	44			12
	– обратная засыпка	м³	4925	466	71	10	2	24
	– водоотлив	м³	3502	337	51			17
		м³	5020	414	1251	3	3	46
			3440	284	858			32
III	Устройство подвала насосного отделения.	м³	136.6	201	—	5	2	20
			115	165				17
IV	Фундаменты							
	– устройство бетонной подготовки	м³	7.97					
	– устройство ж.б. фундаментов	м³	67.57	92	7	5	2	9
	– установка блоков бетонных	м³	64.40	91	6			
			54.57					
V	Устройство фундаментов под оборудование.	м³	134.30	64	—	5	2	7
VI	Каналы и приямки							
	– устройство каналов из бетона	м³	324.93					
	– устройство перекрытий каналов	м³	40.17	673	5	5	2	68
	– укладка канальных плит	м³	18.50					
VII	Каркас							
	– Установка каланн	м³	12.0	27	3	5	2	3
	– установка стропильных балок	м³	13.02					
	– монтаж подвесных путей	т	5.79	72	2	4	2	9
VIII	Устройство стен.							
	– из стеновых панелей.	м³	84.51	213	8	5	2	21
	– из керамического кирпича	м³	70.02					
IX	Укладка плит перекрытия и покрытия, в том числе подвала насосного отделения	м³	43.96	62	2	5	1	12
		м³	9.71					
X	Устройство кровли							
	– рулонной 3-х слойной	м²	494	94	—	6	2	8
	– рулонной 4-х слойной	м²	193					
XI	Устройства перегородок	м²	171	31	—	3	2	6
XII	Монтаж металлоконструкций							
	– Монтаж лестниц и площадок	т	1.56	9	—	4	1	2
		т	1.48	8				
	– Монтаж фахверка.	т	0.73	12	1	5	2	1



Примечание: В числителе показаны объёмы работ, трудозатраты и продолжительность строительства для насосно-воздухадувной станции с 8-турбокомпрессорами ТВ-300-1.6 при заглублении насосного отделения на 4.8 м, в знаменателе – на 3.6 м.

					ТП 902-1-135.88		ОС
Провер.	Чухрова			Насосно-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ-300-1.6.	Стадия	Лист	Листов
Инженер.	Пальцова				Р	1	3
Рук. гр.	Чухрова			График производства работ (начало)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н. контр.	Панина						
Нач. отд.	Григорьева						

23442-01 46 Копировал: Логинова Формат: А2

Альбом II

N п.п.	Наименование работ	Объём работ: Единица измерения	Объём работ: Количество	Затраты труда: Чел.-дн.	Затраты труда: Маш.-см	Численность рабочих в смену	Числа смен	Продолжительность работы (дни)	график производства работ (месяцы) 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
XIII	Установка оконных, дверных блоков и ворот.	м²	96.33	50	–	3	1	17									3														
XIV	Устройство полов																														
	– из керамической плитки	м²	489																												
	– цементно-песчаное покрытие	м²	60	120		6	1	20														6									
	– из линолиума	м²	19																												
XV	Внутренняя отделка	м²	4148 / 4107	269 / 268	3	5	2	27 / 27															10								
XVI	Наружная отделка	м²	718.39	34	1	4	1	9																4							
XVII	Санитарно-технические работы.			86	—	6	1	15												6											
XVIII	Монтаж технологического оборудования и трубопроводов			1090 / 1077	—	12	2	46 / 45											24												
XIX	Электромонтажные работы			1081	—	12	2	45													24										
XX	Разные работы			17	—	4	1	4																4							
	Итого:			5468 / 5096																											
XXI	Устройства приемного резервуара																														
	1. Земляные работы																														
	– разработка	м³	416 / 352	17 / 15	4 / 4	3	2	3 / 3												16											
	– обратная засыпка	м³	374 / 336	27 / 24	6 / 5	3	2	5 / 4												16											
	– водоотлив	м³	373 / 318	32 / 27	93 / 79	1	3	11 / 9												16											
	2. Приемный резервуар																														
	– устройства колодцев	м³	6.11 / 5.13																												
	– установка стальных фасонных частей	т	0.27																												
	3. Изоляция резервуара			20 / 17	4 / 2	4	1	5 / 4												4											
	– гидроизоляция 2-мя слоями гидроизола	м²	8.04																												
	– торкретирование	м²	47.59 / 40.09																												
	Итого:			96 / 83				13																							
	Всего по объекту:			5564 / 5179				16 мес / 15 мес.																							

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

Согласовано

Гипхк	Кг	Никонк	

ТП 902-1-135.88 ОС

Провер.	Чухрова		
Инженер.	Павлова		
Рук. гр.	Чухрова		
Н. контр.	Панина		
Нач. отд.	Григорьева		

Карпово-воздуходувная станция с 8 турбокомпрессорами ТВ-300-1.6

Стадия: Р | Лист: 2 | Листов: 3

График производства работ (окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23142-01 47

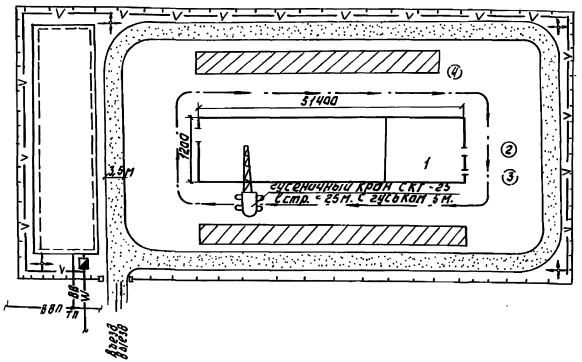
Копировал: Логинова

Формат: А2

Альбом II

Экспликация зданий и сооружений.

NN п/п	Наименование	Примечание
1	Насосна-Воздуходувная станция	
2	Резервуар бытовой канализации.	
3	Резервуар технической воды.	Показано условно
4	Резервуар избыточного ила.	



Условные обозначения.

- Проектируемые сооружения.
- Участок для размещения временных сооружений.
- Временные автодороги
- Приобъектные площадки складирования
- Путь движения монтажного крана
- Комплектная трансформаторная подстанция (КТП)
- —V— Временная электросеть
- —W— Высоковольтный кабель
- Прожекторная мачта
- —ВВ— Временный водопровод
- —ВВП— Хозяйственно-питьевой водопровод
- •ТП Точка подключения
- Временное ограждение

Примечания.

1. Стройгенплан составлен на период возведения надземной части здания насосно-воздуходувной станции с 4 турбокомпрессорами ТВ-300-1.6.
2. Монтаж сборных конструкций осуществляется гусеничным краном СКГ-25 с длиной стрелы 25 м. с гуськом 5м. грузоподъёмность крана 25т.
3. Временные площадки складирования сборных конструкций размещаются в зоне действия монтажного крана.
4. Состав проектируемых временных зданий и сооружений принимается в зависимости от конкретных условий строительства.

Согласовано:

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

				Т.П. 902-1-135.88		ОС	
Нрук.		Чухрова		Насосно-воздуходувная станция с 4 турбокомпрессорами ТВ-300-1.6	Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.		Палина			Р	3	3
Рук. гр.		Чухрова		Схема стройгенплана.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н. контр.		Палина					
Нач. отд.		Григорьева					

23142-01 (48)

Копировал: Логинова Формат: А2

gost.e-ecolog.ru