

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА II

Альбом II

Типовой проект 902-9-20

№ п/п	Наименование листов	№ лист-тов	№ стр-ниц
1	2	3	4
1	Содержание альбома		2
Технологическая часть. Внутренний водопровод и канализация.			
2	Общие данные.	ТХ-1	3
3	План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2. Экспликация помещений.	ТХ-2	4
4	Насосное отделение. План на отм. -4.800(-3.600) Разрез 3-3.	ТХ-3	5
5	Насосное отделение. Разрезы 4-4; 5-5; 6-6; 7-7.	ТХ-4	6
6	Схемы технологических трубопроводов П2; ИБ; ИВ; 2В9; К1; М6	ТХ-5	7
7	Спецификация систем воздухоподводящего и насосного отделений	ТХ-6	8
8	Установка турбовоздуховки ТВ-80-1,6 с электродвигателем 4 А И 2 В 0 5 2 У 3	ТХ-7	9
9	Внутренний водопровод и канализация. Планы на отм. 0.000; -4.800(-3.600). Схемы В1; К1. Спецификация	ТХ-8	10
Отопление и вентиляция			
10	Общие данные	ОВ-1	11
11	План на отм. 0.000. Схема отопления. Система В-1; В-2; В-3; ВЕ-1.	ОВ-2	12
12	Камера фильтров. План. Разрезы 1-1; 2-2. Спецификация	ОВ-3	13
Архитектурно-строительные решения			
13	Общие данные	АР-1	14
14	План на отм. -4.800(-3.600); 0.000. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	АР-2	15
15	Фасады 1-1; 1-1, А-В; В-А.	АР-3	16
16	Фрагменты планов н1 и н2; Узлы 1÷5	АР-4	17
17	План кровли. Планы полов на отм. 0.000; -4.800(-3.600) Экспликация полов. Ведомость отделки помещений. Спецификация и ведомость перемычек.	АР-5	18
Конструкции железобетонные			
18	Общие данные	КЖ-1	19
19	Схема расположения фундаментов здания Узлы 1÷3; 9; Общие примечания	КЖ-2	20

1	2	3	4
20	Фундаменты здания. Узлы 4÷8; 10. Сечения 8-8; 9-9	КЖ-3	21
21	Фундаменты здания Ф1÷Ф9, Армирование.	КЖ-4	22
22	Железобетонный подвал на отм. -3.600. Опалубочный чертеш.	КЖ-5	23
23	Армирование днища и стен подвала на отм. -3.600.	КЖ-6	24
24	Железобетонный подвал на отм. -4.800. Опалубочный чертеш.	КЖ-7	25
25	Армирование днища и стен подвала на отм. -4.800	КЖ-8	26
26	Схема расположения каналов и фундаментов под оборудование.	КЖ-9	27
27	Схема расположения плит перекрытия каналов.	КЖ-10	28
28	Разрезы 7-7÷9-9. Фундаменты под оборудование Ф0-1÷Ф0-3	КЖ-11	29
29	Фундаменты под оборудование. Ф0-4÷Ф0-8.	КЖ-12	30
30	Схема расположения балок и колонн. Узлы.	КЖ-13	31
31	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия. Узлы.	КЖ-14	32
32	Схемы расположения стеновых панелей и металлических элементов факверка.	КЖ-15	33
33	Фрагменты к схемам расположения стеновых панелей. Узлы. „А“ и „Б“	КЖ-16	34
34	Приемный резервуар бытовой канализации.	КЖ-17	35
Конструкции металлические			
35	Общие данные. Техническая спецификация стали.	КЖ-1	36
36	Техническая спецификация металла на лестницы, площадки.	КЖ-2	37
37	Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	КЖ-3	38
38	Схема расположения подвесных путей в осях „1“ - „5“	КЖ-4	39
39	Схема расположения подвесных путей, балок площадки, лестниц и ограждений в осях „6“ - „7“	КЖ-5	40
40	Схема расположения сетчатого ограждения. Узлы.	КЖ-6	41

Ведомость чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000. Разрез 1-1; 2-2. Экспликация помещений	
3	Насосное отделение. План на отм. 4.000 (-3.600) Разрез 3-3	
4	Насосное отделение. Разрезы: 4-4; 5-5; 6-6; 7-7	
5	Схемы технологических трубопроводов пг, нб, вв, кп, мв	
6	Спецификация систем воздухоподводя и насосного отделений	
7	Установка турбо-воздуходувки ТВ-80-1Б с электродвигателем 4АЭ280S2УЗ	
8	Внутренний водопровод и канализация. Планы на отм. 0.000; -4.000 (-3.600) Схемы в 1:2К1. Спецификация	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Гост 7413-80; 1106-74	Подъемно-транспортное оборудование	
Збч 66р; 30 ч 47б; 30ч 906б; КА 44015; 15ч 8р2	Арматура	
Гост 20275-74		
Гост 6019-73; ГОСТ 8025-77	Приборы	
Гост 22847-77;	Сантехническое оборудование	
Гост 21485, 1-76; Гост 23159-79		
Гост 14202-69	Опознавательная окраска	
Гост 9, 015-74*	Защита от коррозии	

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

Главный инженер проекта *Мисюк* М.И. Мисюк

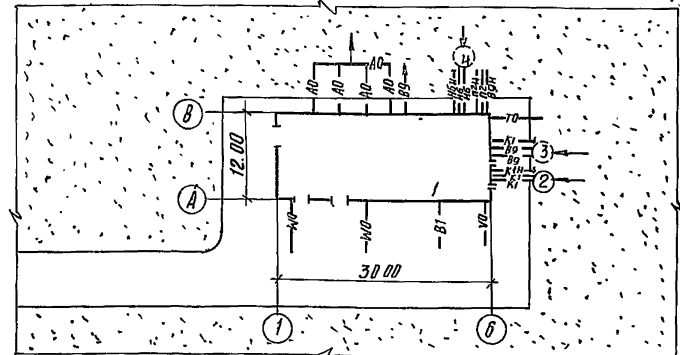
Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечан.
ТХ	Технологическая часть, внутренние водопровод и канализация	Альбом II
ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом II
АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом II
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом II
КМ	Конструкции металлические	Альбом II
ЭМ	Электротехническая часть	Альбом IV
АТХ	Автоматизация и КИП	Альбом IV
СС	Связь и сигнализация	Альбом IV

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
ТХ-6	Спецификация систем воздухоподводя и насосного отделений	
ТХ-8	Внутренний водопровод и канализация. Спецификация	

Примерный генплан



Отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке .
 Граница проектирования коммуникаций - 1,5 м от осей здания.
 В скобках приведены данные при глубине насосного отделения - 3.600 м.

Стальные трубы, прокладываемые в помещении, покрыть масляной краской за груба и покрасить опознавательными цветами по Госту 14202-69.
 Стальные трубы, прокладываемые в земле, покрыть весьма усиленной изоляцией по Госту 9, 015-74*.

Экспликация зданий и сооружений

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Насосно-воздуходувная станция	
2	Резервуар вытвоя канализации	
3	Резервуар технической воды	условно показан
4	Резервуар избыточного ила	

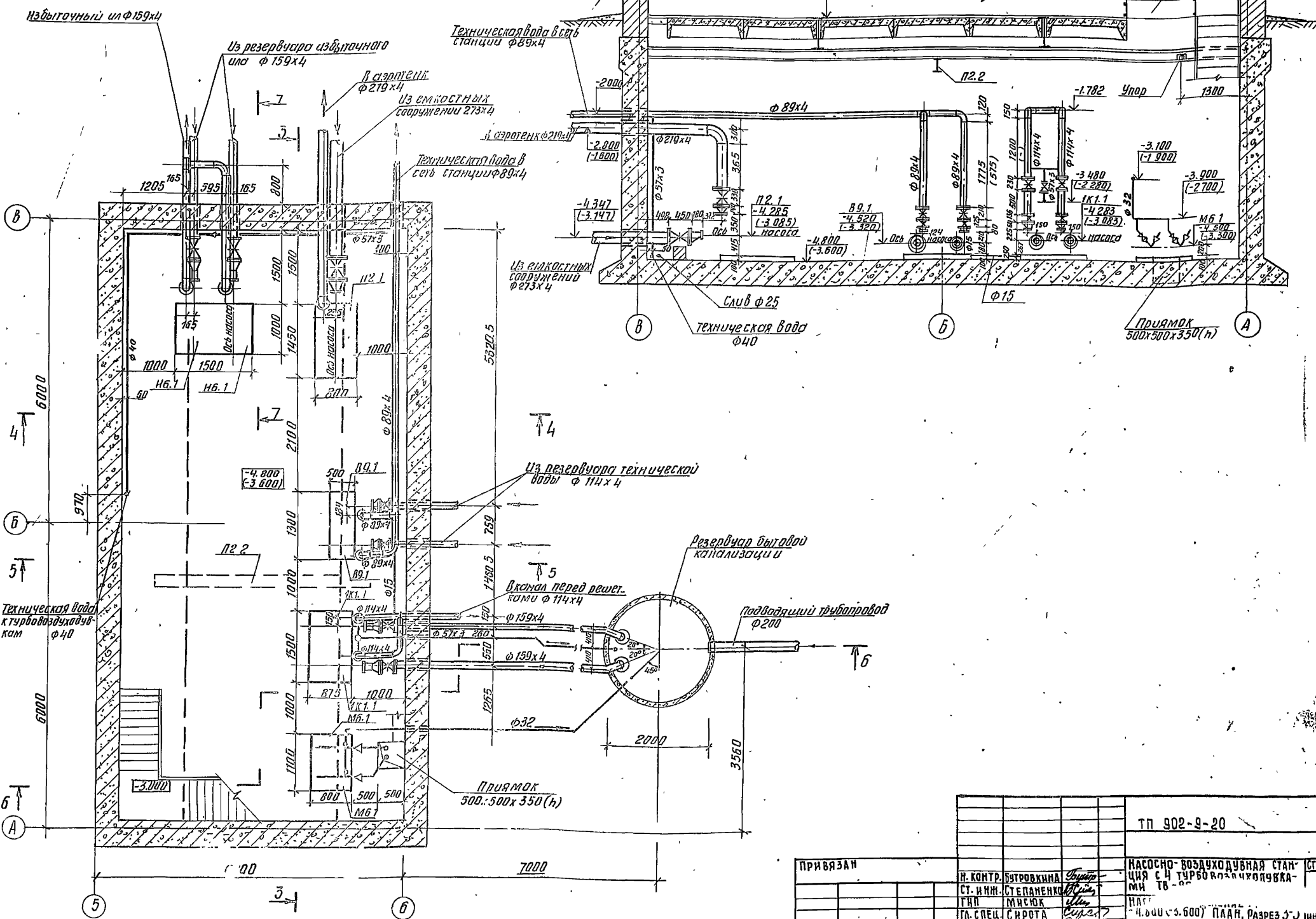
ИВБ №		Т П 902-9-20		ТХ		
Н. КОНТР.	Б. ТРОВИНА	С. ИЖ.	С. ПАНЕНКО	И. П.	М. СЮК	
Т. СПЕЦ.	С. ИВОВА	М. П. ОД.	Г. ОЛЬДМАН	Общие данные		
Насосно-воздуходувная станция с 4 турбо-воздуходувками ТВ-80-1Б				Станция	Лист 1	Листов 8
Инженерное оборудование с Москва				ЦНИИЭП		

Условные обозначения

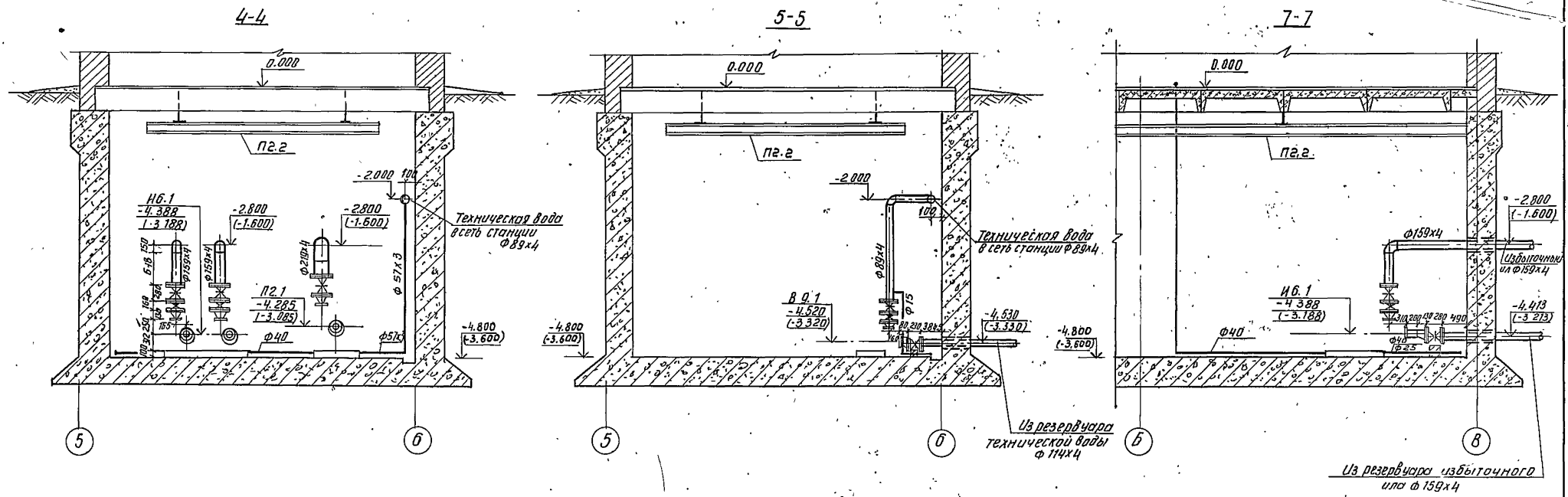
Обозначение	Наименование	Примечан.
— А0 —	Воздухопровод	
— В9 —	Технический водопровод	
— ИБ —	Избыточный ил	
— П2 —	Опорожнение	
— К1 —	Бытовая канализация	
— В1 —	Хозяйственно-противопожарный водопровод	
— Т0 —	Теплосеть	
— W0 —	Электросеть силовая и осветительная	
— V0 —	Электросеть связи	
— МБ —	Дренажная вода	

Имя, № докум. проекта и дата, лист № из №

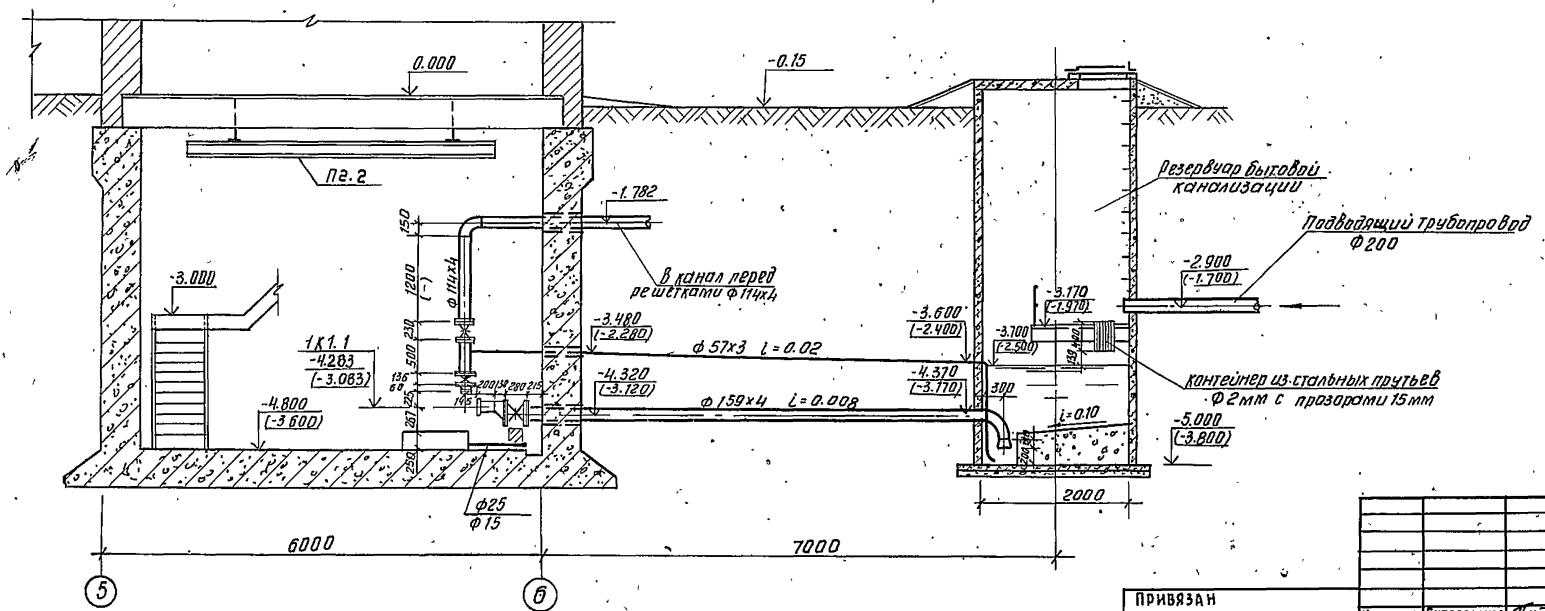
План на отг. - 4.800 (-3.600)



ТП 902-9-20		ТХ	
ПРИВЯЗАН	Н. КОНТР. БУТОВКИНА	НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С 4 ТУРБОВОЗДУХОВОДКАМИ ТВ-01	СТАЦИЯ ЛИСТ
	СТ. И. ИЖ. СТЕПАНЕНКО	4.800 (-3.600) ПЛАН, РАЗРЕЗ 3-3	Листов
	Г. И. П. М. И. С. Ю. К.		р 3
	Г. А. С. П. Е. Ц. С. Я. Р. О. Т. А.		
И. И. В. №	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	ИНЖЕНЕРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ С. МОСКВА	
	КОПИРОВАЛ АНТИПОВА	ФОРМАТ 22	



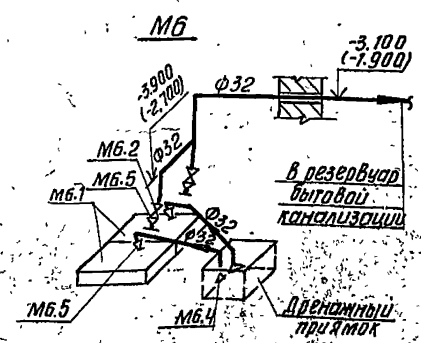
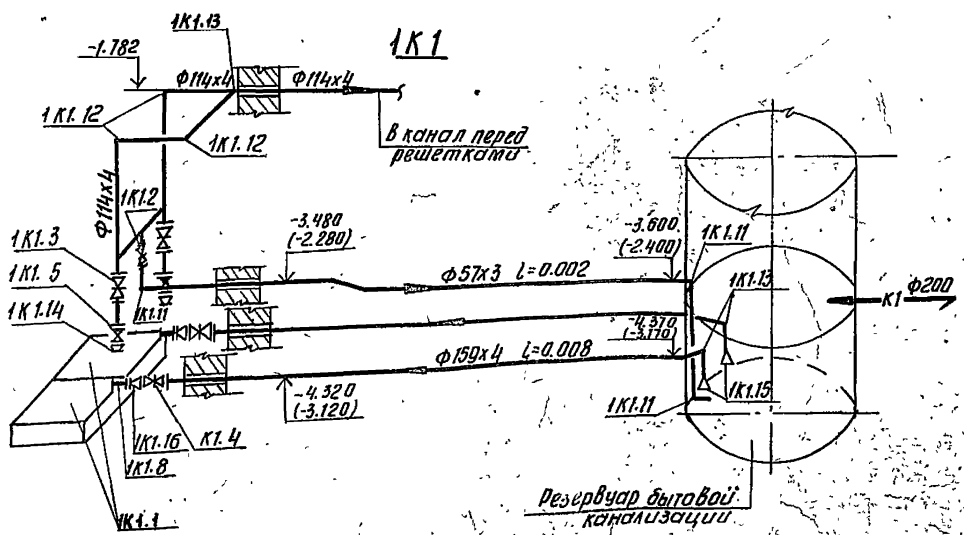
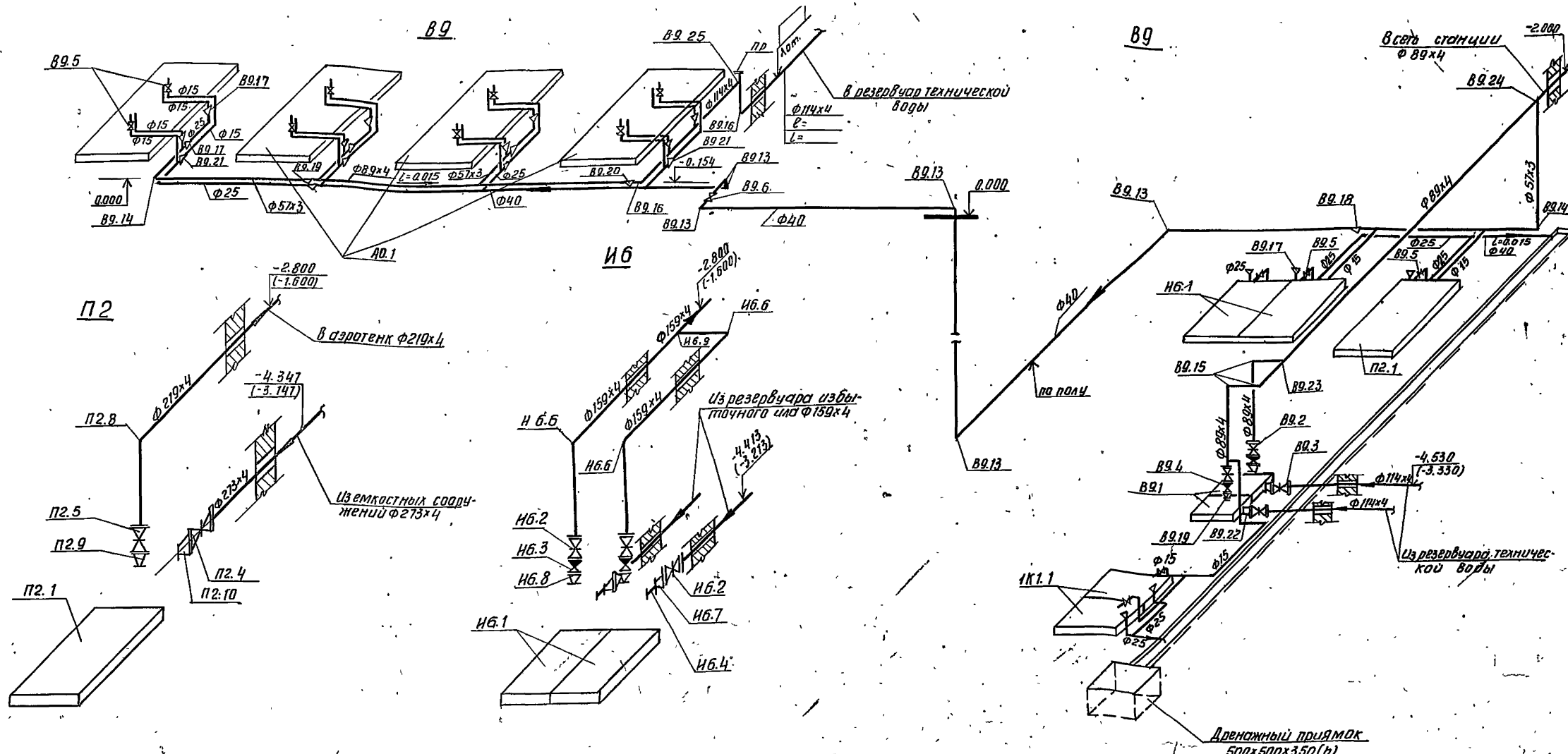
б-б



ТП 902-9-20		ТХ	
ПРИВЯЗАН	Н. КОНТР. БУТОВКИНА	НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С 4 ТУРБОВОЗДУХОДУВКАМИ ТВ-80-1.6	СТАНЦИЯ ЛИСЕТ ЛИСТОВ
	СТ. ИНЖ. СТЕПАНЕНКО	НАСОСНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ. РАЗРЕЗЫ 4-4; 5-5; 6-6; 7-7	Р Л
	ГИП МИСЮК		ЦНИИЭП
	ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН		г. МОСКВА
ИНВ. №			

89

89



ТП 902-9-20		ТХ	
ПРИВЯЗКА:	Н. КОНТР. БУТРОВКИНА	С. ИЖ. СТЕПАНЕНКО	С. ИЖ. МЯСЮК
	С. ИЖ. СТЕПАНЕНКО	С. ИЖ. МЯСЮК	С. ИЖ. СЫРТА
	С. ИЖ. МЯСЮК	С. ИЖ. СЫРТА	С. ИЖ. ГОРБАЧАК
ИНВ. №:	НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С ЧЕТУРОВОЗДУХОДУВКАМИ ТВ-80-1.6		ЛИСТ 5
	СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ П-2, И-6, 89, 1К1, М-6.		ЦНИИЭП НИЖНЕГОБОРОДОВАНИЯ МОСКВА
Корпусовая Антипова 18127-02 в.		ФОРМАТ 22	

Альбом II

Типовой проект 902-9-20

Лист № 1 из 10 (подписи и дата)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса в д.кг	Примечание
АО.1	Завод	Трубопровод из стальных водогазопроводных труб гост 3262-75* ф 325х4			
АО.2	Красногвардейский крановый завод	Кран мастовой ручной односторонний подвесной, грузоподъемность 2т, L=10,2м, кол-во м	4	4990.0	
АО.3	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвинутым шпинделем			
АО.4		Французская электроприводом			
АО.5		10ЛС2-21-4 30х 306бр ф 300	4	308.4	
АО.6		Трубопровод из стальных электросварных труб гост 10704-76* ф 325х4	15.5	31.66	м
АО.7		То же ф 426 х 4	1.6	41.63	м
АО.8		Вход 90*273х7 гост 17375-77	4	31.4	
АО.9		То же 325х8	4	50.3	
АО.10		То же 426х10	4	121.0	
АО.11		Переход К426х12-325х10 гост 17378-77	4	42.7	
АО.12		Переход К325х8-273х8 гост 17378-77	4	12.2	
П2.1	Рыбинский насосный завод	Насос центробежный фг 811/18 ф-48-108 ^{м³/ч} , Н=22.16 м с электродвигателем А02-524 Н=10кВт п=1450 об/мин.	2	283.0	
П2.2	Красногвардейский крановый завод	Кран мастовой ручной односторонний подвесной, грузоподъемность 2т, L=4,2м	1	285.0	
П2.3	"	Таль ручная передвижная заводская, грузоподъемность 1т; Нпод=9м гост 1106-74	1	52.0	
П2.4	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвинутым шпинделем			
П2.5	"	Задвижка клиновая с неподвижным шпинделем			
П2.6		304 47бр ф 200	1	125.0	
П2.7		Трубопровод из стальных электросварных труб гост 10704-76* ф 219х4	3.5	21.21	м
П2.8		То же ф 273х4	2.0	26.53	м
П2.9		Вход 90*219х6 гост 17375-77	1	17.0	
П2.10		Переход К219х6-133х4 гост 17378-77	1	4.2	
П2.11		То же 327х8-133х4	1	6.8	

№	Наименование	Технические характеристики	кол.	Масса в д.кг	Примечание
№6.1	Рыбинский насосный завод	Насос центробежный фг 811/18 ф-48-108 ^{м³/ч} , Н=22.16 м с электродвигателем А02-524 Н=10кВт п=1450 об/мин.	2	283.0	
№6.2	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с неподвижным шпинделем			
№6.3	"	Клапан обратный поворотный французский КА44075 ф 150	2	11.6	
№6.4		Трубопровод из стальных электросварных труб гост 10704-76* ф 114х4-0,2м	2	2.17	
№6.5		То же ф 159х4	10.0	17.15	м
№6.6		Вход 90*159х4,5 гост 17375-77	3	6.9	
№6.7		Переход Э159х4,5-108х4,5 гост 17378-77	2	2.4	
№6.8		То же К159х4,5-89х3,5	2	2.4	
№6.9		Тройник К159х4,5 гост 17376-77	1	5.6	
1К1.1	Рыбинский насосный завод	Насос центробежный фг 515/5 ф-31-86 ^{м³/ч} , Н=13,8 м с электродвигателем 4100Л-4 №4кВт п=1450 об/мин.	2	149.0	
1К1.2	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с неподвижным шпинделем 304х76р	1	20.0	
1К1.3	"	То же ф 100	2	46.5	
1К1.4	"	То же ф 150	2	74.6	
1К1.5	"	Клапан обратный поворотный французский КА44075 ф 100	2	6.6	
1К1.6		Трубопровод из чугунных напорных труб гост 9583-75 чнр 200А	4.0	52.5	м
1К1.7		Трубопровод из стальных электросварных труб гост 10704-76* ф 57х3	9.5	4.0	м
1К1.8		То же ф 89х3-0,2м	2	3.12	
1К1.9		То же ф 114х4	3.0 (5.6)	10.85	м
1К1.10		То же ф 159х4	13.0	15.29	м
1К1.11		Вход 90*57х3 гост 17375-77	3	0.6	
1К1.12		То же 108х4	3	2.8	
1К1.13		То же 159х4,5	2	6.9	
1К1.14		Переход К108х4-89х3,5 гост 17378-77	2	0.9	
1К1.15		То же К325х8-159х4,5	2	11.4	
1К1.16		То же Э159х4,5-89х3,5	2	2.4	
1К1.17		Тройник 108х4 гост 17376-77	1	3.3	
МБ.1	Ильинский насосный завод	Насос выхревой ВКС-116 ф=1,1-37 ^{м³/ч} , Н=40.14 м с электродвигателем А02-22-4 Н=1,5кВт п=1450 об/мин.	2	62.0	

Насосы и задвижки заказываются с ответными фланцами.

Привязан	
И.№.№	

№	Наименование	Технические характеристики	кол.	Масса в д.кг	Примечание
МБ.2	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтавый 1548р2 ф 32	2	2.7	
МБ.3		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб гост 3262-75* ф 32	13	2.73	м
МБ.4		Переход К514-45х2,5 гост 17378-77	2	0.2	
МБ.5		То же 32х25	4	0.1	изготовить на месте
В9.1	Каталог ЦКБА	Насос канальный КМ44/650 ф=40 ^{м³/ч} , Н=41.5 м с электродвигателем 160S2 Н=15кВт п=2900 об/мин.	2	196.0	
В9.2	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с неподвижным шпинделем 304х76р-ф 80	2	35.5	
В9.3	"	То же ф 100	2	46.5	
В9.4	"	Клапан обратный поворотный французский КА44075 ф 80	2	4.0	
В9.5	"	Вентиль запорный муфтавый 1548р2 ф 15	13	0.75	
В9.6	"	То же ф 40	1	4.15	
В9.7		Трубопровод из стальных электросварных труб гост 10704-76* ф 57х3	12.0 (10.8) (17.0)	4.00	м
В9.8		То же ф 89х4	3.0 (2.8)	8.38	м
В9.9		То же ф 114х4	13.0	10.85	м
В9.10		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб гост 3262-75* ф 15	44.0	1.16	м
В9.11		То же ф 25	16.0	2.12	м
В9.12		То же ф 40	28.0 (26.8)	3.33	м
В9.13		Вход 90*45х2,5 гост 17375-77	6	0.3	
В9.14		То же 57х3,0	2	0.6	
В9.15		То же 89х3,5	3	1.6	
В9.16		То же 108х4,0	2	2.8	
В9.17		Переход К514-45х2,5 гост 17378-77	16	0.2	
В9.18		То же 514-45х2,5	1	0.2	
В9.19		То же 89х3,5-57х3	3	0.6	
В9.20		То же 108х4-89х3,5	1	1.0	
В9.21		То же 25х15 (изготовить на месте)	4	0.1	
В9.22		То же 108х4-89х3,5	2	1.0	
В9.23		Тройник 89х3,5 гост 17376-77	1	2.6	
В9.24		То же 89х3,5-57х3	3	1.9	
В9.25		То же 108х4	1	3.3	

ТП 902-9-20 ТХ

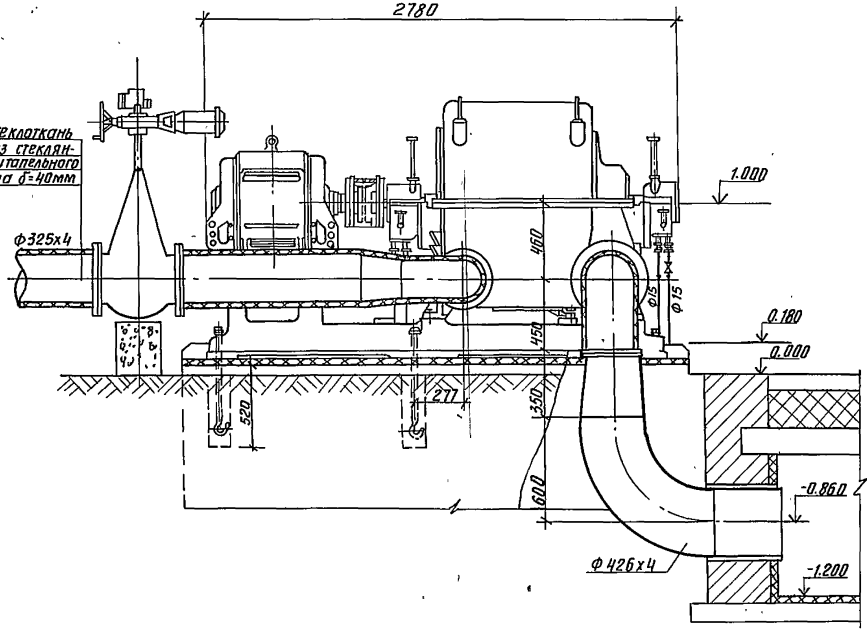
Н. КОНТР.	Б. ТУРОВОЙ	С. ИМН.	С. СТЕПАНЕНКО	Г. И. П.	М. И. СЮК	Г. А. СПЕЦ.	С. И. РОГА	НАЧ. ОТД.	Г. ОЛЬДМАН
НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С 4 ТУРОВОЗДУХОДУВКАМИ ТВ-80-1.6									
СПЕЦИФИКАЦИЯ СИСТЕМ ВОЗДУХОДУВНОГО И НАСОСНОГО ОТДЕЛЕНИЯ.									
ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА									

КОПИРОВАЛ Антипова 18127-02 9 ФОРМАТ 22

Вид В

2780

Листоклоткань
Маты из стеклян-
ного шпального
волокна $\delta=40\text{мм}$



А-А

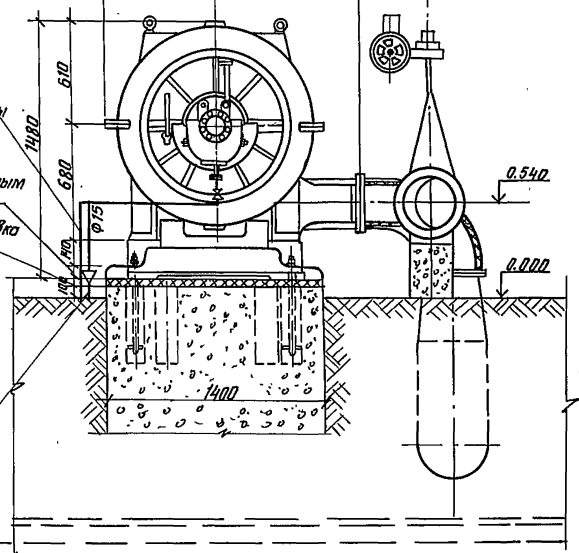
660 890 450

Подвод технической воды
на охлаждение парцилликов
 $\Phi 15$

Раму залить цементным
раствором на 50 мм

цементная подливка
 $\delta=30\text{мм}$

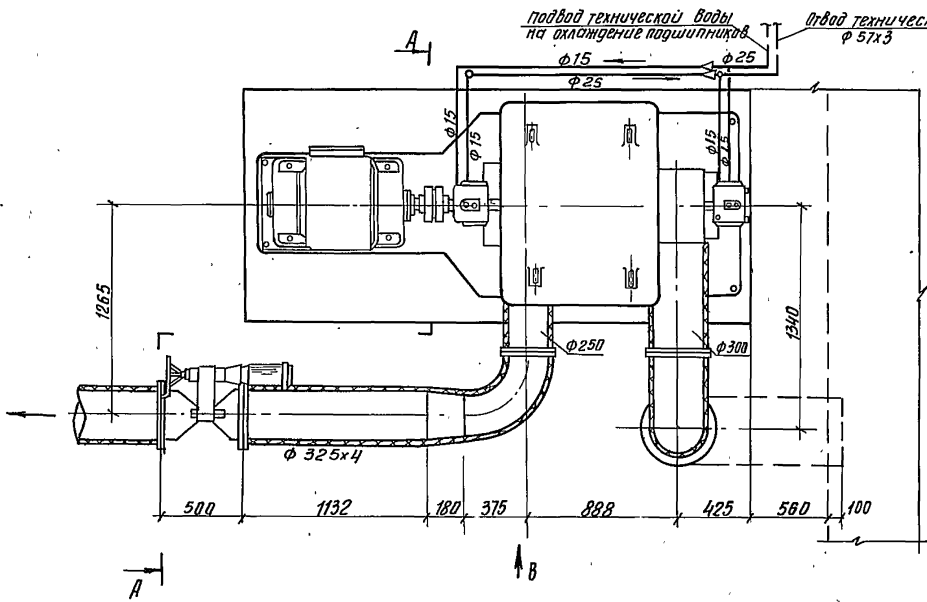
Отвод технической
воды $\Phi 25$



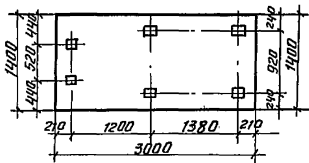
А

подвод технической воды
на охлаждение парцилликов $\Phi 15$

Отвод технической воды $\Phi 25$



План расположения колодцев
под фундаментные болты



Техническая характеристика
турбовоздуходувки ТВ-80-1.6

Производительность $6000\text{м}^3/\text{ч}$

Конечное давление 0.163МПа

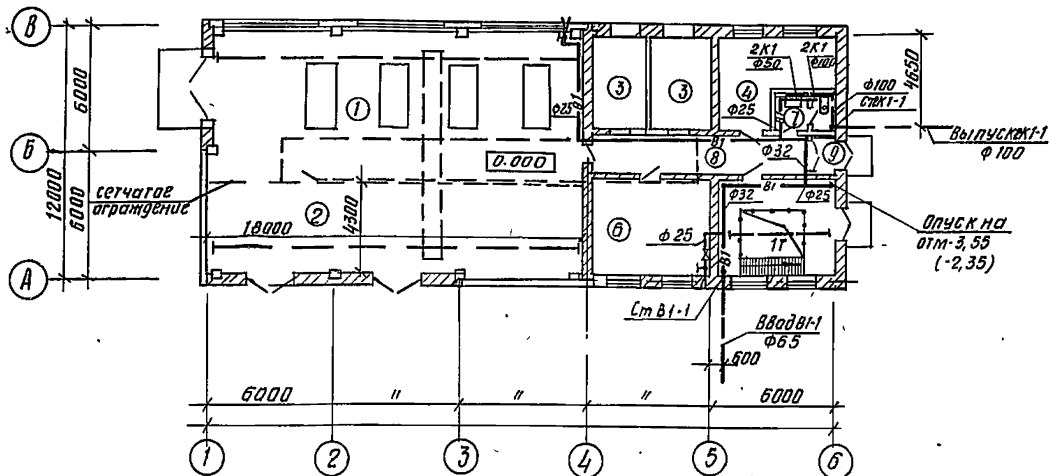
Электродвигатель марки ЧАН280S243

Мощность электродвигателя $N=160\text{кВт}$

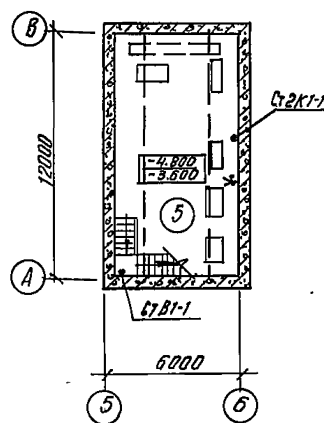
Кран D=2г поз. А.0.2 предназначен для обслуживания турбовоздуходувок ТВ-80-1.6 только в разобранном виде

		тп 902-9-20		ТХ	
ПРИВЯЗАН	Н. КОНТ. ВЧТРОВКИНА	НАСОСНО-ВОЗДУХОУДУВНАЯ СТАНЦИЯ С 4 ТУРБОУЗДУХОУДУВКАМИ ТВ-80-1.6	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	С.И.ИЖ. СТЕПАНЕНКО		Р	7	
	Г.И.П. МЯСЮК	УСТАНОВКА ТУРБОУЗДУХОУДУВКИ ТВ-80-1.6 С ЭЛЕКТРОДУВИГАТЕЛЕМ ЧАН 280S243	ЦНИИЭП		
	П.А. СПЕЦ. С.И. РОДА		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
ИНВ. №	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН		Г. МОСКВА		
		КОПИРОВАЛ		АНТИПОВА 18127-02 10	
				ФОРМАТ 22	

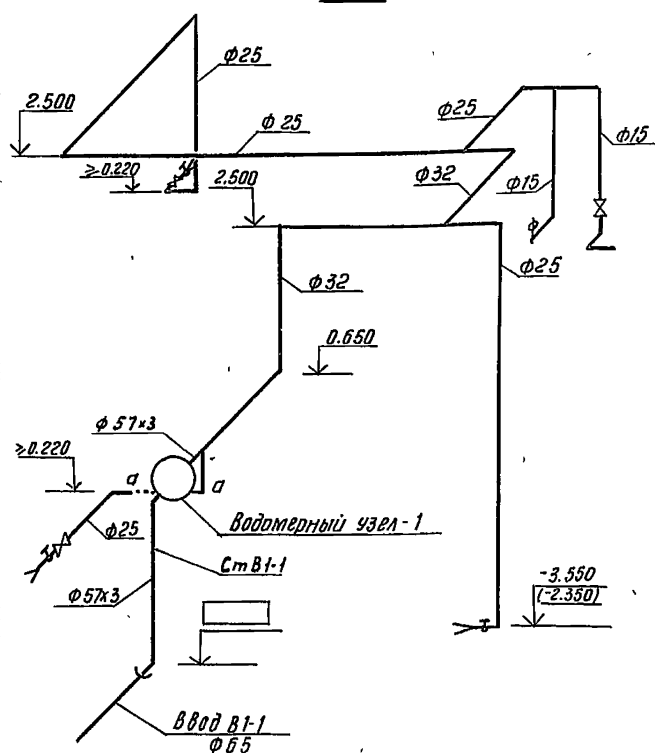
План на отм. 0.000



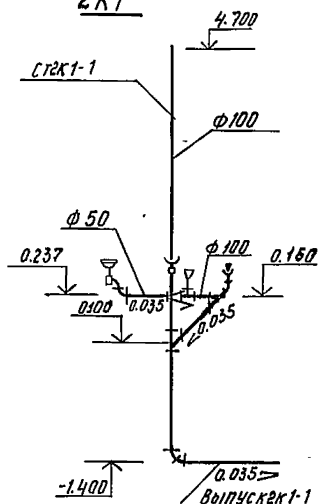
План на отм. -4.800 (-3.600)



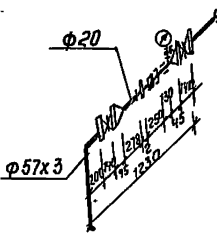
В 1



2К1



Водомерный узел-1



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№	Наименование	Категория производств по взрыво- и пож. опасн.
1	Машинный зал	Г
2	КТП	В
3	Камера фильтров	Д
4	Комната дежурного персонала	—
5	Насосное отделение	Д
6	Щитовая	Г
7	Санузел	—
8	Коридор	—
9	Тамбур	—

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
В1		Водопровод			
	Каталог ЦКБА	Защитный клиновое с невыдвижным шпильков- лем 304478р φ 50	2	20.0	
	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфта выш 154 8р 2 φ 15	1	0.75	
	Каталог ЦКБА	То же φ 25	2	1.75	
	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфта выш 154 8р 2 в комплекте с резиновым шпильков- лем 304478р φ 25	3		компл.
		Счетчик холодной воды выс φ 20 ГОСТ 6010-73*	1		компл.
		Манометр из бытового оборудования ГОСТ 825-77	1		
		Кран водоразборный ГОСТ 20275-74 φ 15	1	0.3	
		Фланец стальной латекс подборный ГОСТ 1259-67 φ 50-6	4	1.63	
		Трубопровод из чугунных по- порных труб ГОСТ 9583-75 φ 50А	2	11.3	м
	Трубопровод из стальных водо- разборных труб с резиновым шпильковым ГОСТ 3868-75 φ 25		4.22	м	
	Трубопровод из стальных водо- разборных труб ГОСТ 32623 φ 15 свинцовых	4	1.16	м	
	То же φ 20	0.5	1.5	м	
	То же φ 25	28.0 (28.0)	2.12	м	
	То же φ 32	11	2.73	м	
	Отвод 90° 57x3 ГОСТ 17375-77	1	0.6		
	Тройник ГОСТ 8948-75 φ 15	1	0.143	Водомер- ный узел	
	Муфта ГОСТ 8954-75 φ 20	2	0.1	То же	
	Контргайка ГОСТ 8991-75 φ 20	1	0.043	То же	
2К1		Канализация			
		Унитаз керамический ГОСТ 22847-77 с косым выпус- ком со смывным датчиком ГОСТ 214851-75*	1		компл.
		Умывальник керамичес- кий ГОСТ 23759-79	1		компл.
		Трубопровод из чугунных кана- лизационных труб ГОСТ 694230 φ 50	2	5.9	м
		То же φ 100	11	13.4	м
		Тройник прямой ГОСТ 6942.17-69 ТП 100x100-А	3	7.7	
		Патрубок переходный ГОСТ 6942.6-69 ОП-50/100-А	1	2.2	
		Резиновая прокладка ГОСТ 694230-69 Р-100-А	1	8.0	
		Отвод 135° ГОСТ 6942.12-69 013.5°-100-А	2	3.7	
		Колено ГОСТ 6942.8-69 К-50-А	1	2.1	
	То же К-100-А	1	5.1		

ТП 902-9-20

ТХ

ПРИВЯЗАН

Н. КОНТ. БУТРОВКИНА

СТ. ИНЖ. СТЕПАНЕНКО

ГИП МИСЯК

СЛ. СПЕЦ. СИРОТА

НАЧ. ОТД. ГОЛДМАН

НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАН- ЦИЯ С 4 ТУРБОВОЗДУХОДУВКАМИ ТВ-80-1.6	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНА- ЛИЗАЦИЯ. ПЛАНЫ НА ОТМ. 0.000; -4.800 (-3.600). СХЕМА В1Ж1. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	Р	8	

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
г. Москва

КОЛДОВАА Антипова 18127-02 11 ФОРМАТ 22

Ведомость чертежей основного комплекта ОВ.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на агм. а.000. Схема отопления системы В-1; В-2; В-3; ВЕ-1	
3	Камера фильтров. План. Разрез 1; 2-2. Спецификац.	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м ³	Периоды года при t _н °С	Расход тепла, ккал/ч			Расход холода ккал/ч	Установленная мощность электродвигателя кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Насосно-воздуходувная станция с 4 турбовоздуходувками ТВ-80-1.6	2499.0	-20	43524	—	—	43524	1,87
	2499.0	-30	47718	—	—	47718	1,87
	2499.0	-40	53376	—	—	53376	1,87

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Наименование	Обозначение	Примечание
4.904-69	В.1	Средства крепления нагревательных приборов
4.904-69	В.2	Средства крепления трубопроводов
4.494-32		Занты и дефлекторы вытяжных шахт
5.904-10		Узлы прохода вентиляционных вытяжных систем через покрытие промышленных зданий
1.494-30	В.2	Установка и крепление центробежных вентиляторов к строительным конструкциям

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установ-ки агрегата	Вентилятор					Электродвигатель			
				Тип, исполнение по взыб. защите	№	Схем. ма. испол. мен.	L м/3/4	P кгс/м2	П об/мин	Тип, исполнение по взыб. защите	N кВт	П об/мин
В-1	1	машинный зал	—	КЦЗ-90	5	—	5750	12	920	4А80АУ2	0,75	920
В-2	1	машинный зал	—	КЦЗ-90	5	—	5750	12	920	4А80АУ2	0,75	920
В-3	1	насосное отделение	А4100-1	УЧ-70	4	1	ПРО-2030	18	920	4А71АБ	0,37	920

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

Общие указания

Проект отопления и вентиляции разработан на основании: архитектурно-строительных и технологических чертежей; выполненных ЦНИЭП инженерного оборудования; технического задания на проектирование; действующих строительных норм и правил.
Проект выполнен для расчетных наружных температур:
а) для отопления t_{расч.} -20°С; -30°С; -40°С;
б) для вентиляции t_{расч.} -2,5°С; -10°С; -28°С;
внутренние температуры в помещениях приняты по соответствующим частям СНиП. Коэффициенты теплопередачи определены в соответствии со СНиП - 3-79.
а) для наружных стен из керамзитобетона γ=900 кг/м³
-20°С δ=200мм κ=1,33; -30°С δ=200мм κ=1,12; -40°С δ=250мм κ=0,96.
б) для наружных стен из кирпича γ=1800 кг/м³
-20°С δ=380мм κ=1,34; -30°С δ=510мм κ=1,06; -40°С δ=540мм κ=0,89;
в) для бесчердачного перекрытия утеплителем пенобетон γ=300кг/м³
-20°С δ=80мм κ=0,95; -30°С δ=1200мм κ=0,66; -40°С δ=160мм κ=0,66

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения являются тепловые сети, теплоноситель - вода с параметрами 150-70°С. Схема присоединения системы отопления - непосредственная

Отопление

Для здания запроектирована двухтрубная система отопления с верхней разводкой, тупиковая. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы М140-А0, в щитовой - регистры из гладких труб. В машинном зале воздухоподувка отопление осуществляется отопительными агрегатами АПВС. Воздух из системы удаляется через воздухооборники, установленные в высшей точке системы. Трубопроводы прокладываются с уклоном L=0,002 в сторону теплового узла. Радиаторы монтируются с прокладками и выверены в соответствии температур теплоносителя. Нагревательные приборы и трубопроводы окрашиваются масляной краской за грязю.

Вентиляция

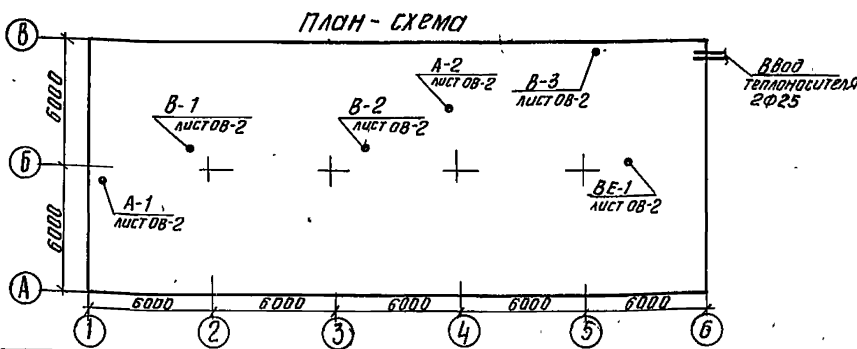
Для здания запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен в машинном отделении и насосной определен из условия ассимиляции теплоизбытков от технологического оборудования. В остальных помещениях воздухообмен принят по СНиП - 31-74.

Вытяжка из машинного зала осуществляется крышными вентиляторами. Легом работают 2 крышных вентилятора, зимой - один крышный вентилятор. Приток - естественный через открывающиеся фрамуги и врата.

В насосной вытяжка осуществляется вентилятором, установленным непосредственно в помещении насосной. В остальных помещениях - вытяжка - естественной посредством дефлекторов.

Монтаж отопительных и вентиляционных систем вести в соответствии со СНиП III-28.75.

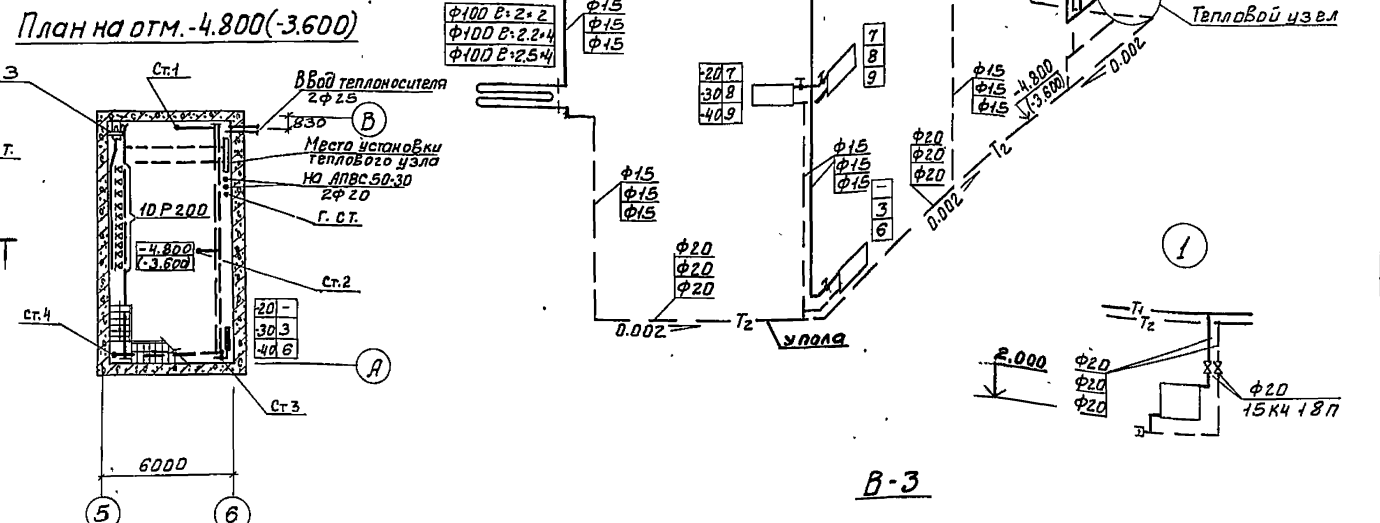
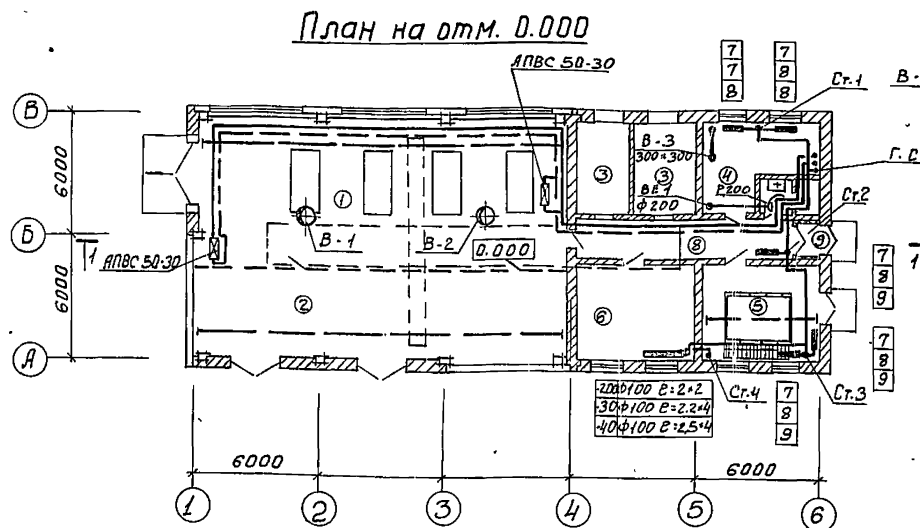
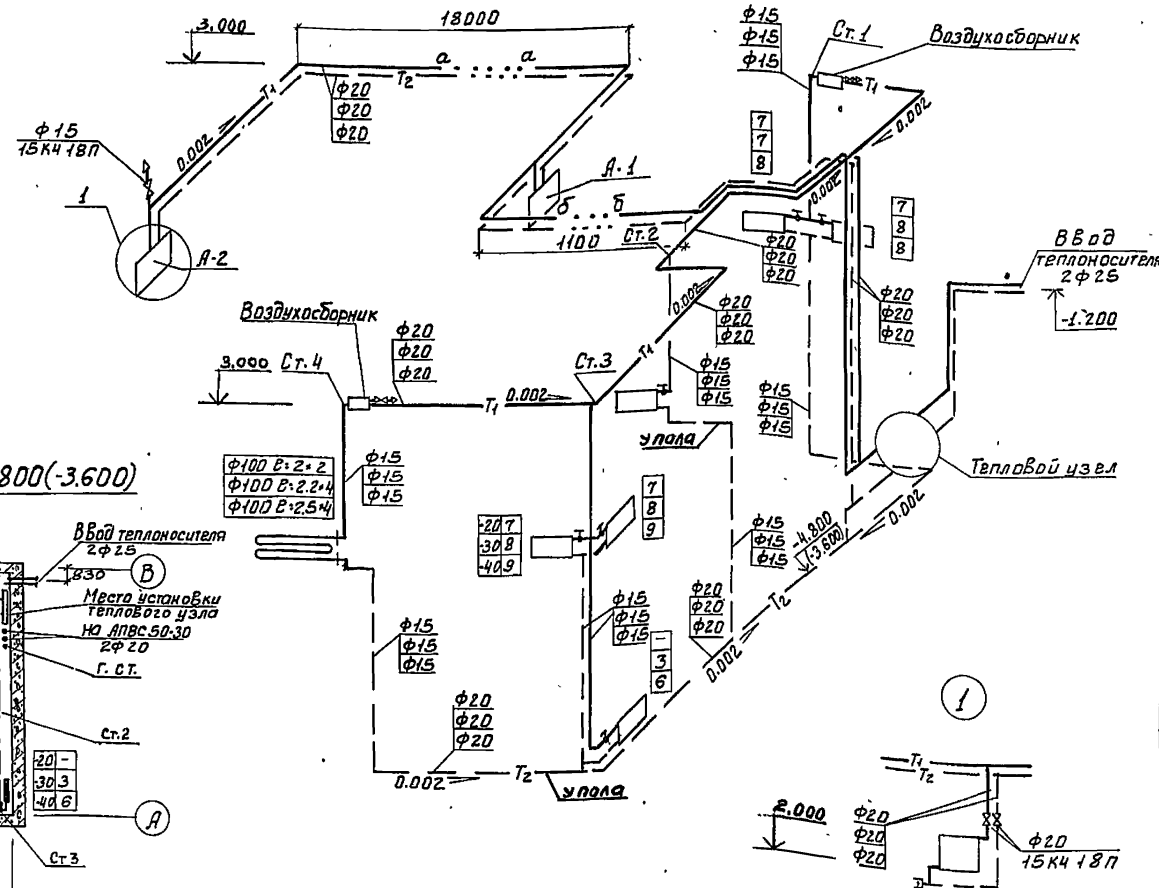
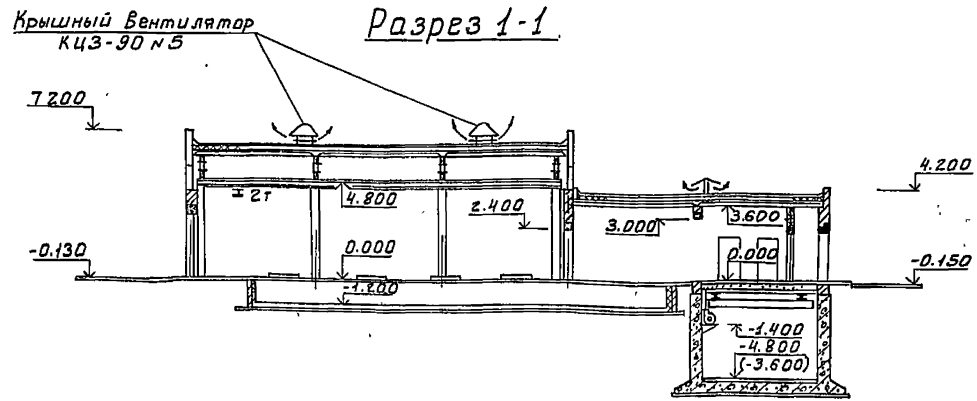
План - схема



Спецификация систем отопления и вентиляции.

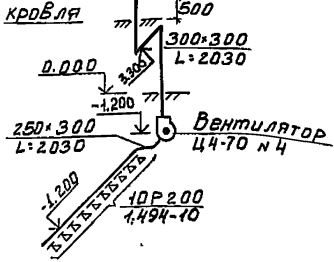
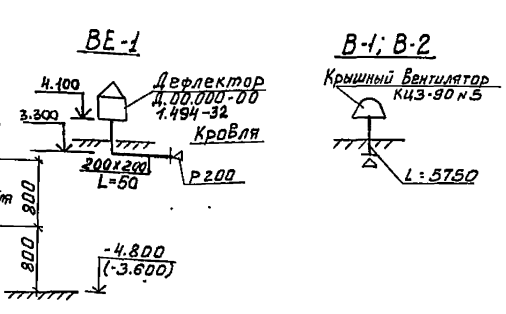
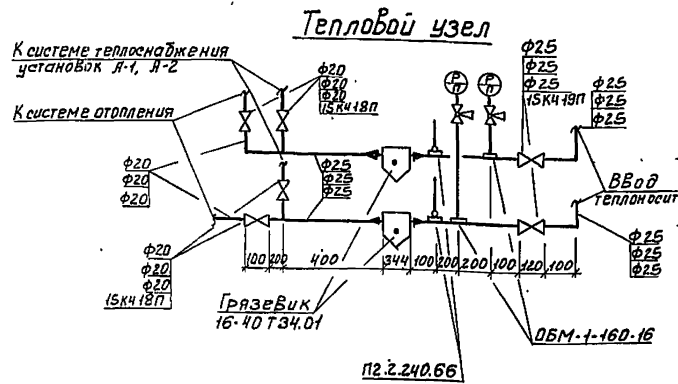
Матр. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг	Примечание
Отопление					
1	Учреждение №3-308/80	Отопительный агрегат АПВС 50-30 ЗЛ. Облиц. А02-12-2 №1,1 кВт	2	100	К-Т
2		Радиатор М-140-А0 t _н =20° t _в =30°	35/12,3 42/13,5	8,23	Секц. 3кВт
3		То же t _н =40°	40/17,2	8,23	Секц. 3кВт
4	п.о. запорно-регулирующая	Вентиль запорный фланцевый t _н =20° φ25 15кч 19п t _в =30° t _в =40°	2	2,7	шт
5	—	Вентиль запорный муфтовый t _н =20° φ20 15кч 18п t _в =30° t _в =40°	10	0,9	шт
6	интерпретация в соответствии с требованиями п.о. запорно-регулирующая	Кран обратный регулировки КРП15 t _н =20° t _в =30° t _в =40° φ10 9кч 4-75	6	0,32	шт
7	п.о. запорно-регулирующая	Вентиль запорный муфтовый t _н =20° t _в =30° φ15 15кч 18п t _в =40°	1	0,7	шт
8	3-01, трикотаж г. Ленинград	Трубы водогазопроводные t _н =20° t _в =30° φ15х2,8 t _в =40° t _в =40°	54	1,28	М
9	—	То же φ20х2,8 t _н =20° t _в =30° t _в =40°	168	1,66	М
10	—	То же φ26х3,2 t _н =20° t _в =30° t _в =40°	6	2,39	М
11		Регистр из гл. труб φ100х2,8 В-2м в рядо φ100х2,8	1,74	7,25	3кВт шт
12		То же φ100 В-2,2 в рядо t _н =30°	4,0	7,25	3кВт шт
13		То же φ100 В-2,5 в рядо t _н =40°	4,6	7,25	3кВт шт
14	серия 4.904-10 В.2	Грязевик 16-40 ТЗ4.01	2	15,8	шт
15	вагопантех монтаж №8	Воздухооборник горизонтальный φ159 В-350	2		шт
16		Манометр ОБМ-1-160-16 ГОСТ 8625-77	2 ^а		шт
17	п.о. термопр. бод" г. Клин	Термометр П5.2.240.66 ГОСТ 2823-73	2		шт
18	Киевский приборостр. з-д	Кран трехходовый к манометру 4М-1	2		шт
19		Опресс под термометр ГОСТ 3029-75	2		шт
20		Окраска трубопроводов и радиаторов машинной краской за 2 р.43 г. ГОСТ 2927-75	329 43,2	0,3	М ²
Вентиляция					
1	Учреждение учо 04014	Вентагрегат А4100-1	1	85	К-Т
2	Вентиляционный завод	Крышный вентилятор КЦЗ-90 №5 ЗЛ, облиц. 4А80АУ2 N=0,75кВт, n=920об/мин.	2	98	К-Т
3	—	Клапан воздушный утеплительный КВУ140х1800 с приводом МЭ0-40/10	2	175,1	шт
4	Синтепоропальский приборостр. з-д	Фильтр роторный воздушный ф.др.ч.а N=0,21 кВт	2	408	шт
5	Михневский з-д приборостр. з-д	Дверь герметическая утепленная ДУ. 0,5х1,25	4	33,6	шт
6	серия 1.494-32	Дефлектор Д.00.000-00.	1	7,5	шт
7	серия 5.904-10	Узел прохода через покрытие УП1-211	1	44,99	шт
8		80 здуховод металамический δ=0,7мм 250х300 ГОСТ 19903-74	10		М
9		То же 200х200 300х300	3/9		М
10	серия 1.494.10	Решетки шумовые регулирующие Р200	11		шт
11	Трубопропускное устройство	Гибкие вставки ВМ-12	1	4,12	шт
12	серия 5.904-5	Гибкие вставки ВВ-19	1	5,13	шт

ИНВ. №		ТП 902-9-20		ОВ	
ИЖЕН. ПРОКОФЬЕВА		СТАДИЯ		Лист 1/3	
СТ. ИЖЕН. ПОГИНОВА		Р		1, 3	
РУК. ГР. ГРАЧЕВА		НАСосно-воздуходувная станция с 4 турбовоздуходувками ТВ-80-1.6		ЦНИЭП инженерного оборудования г. Москва	
НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ		Общие данные			

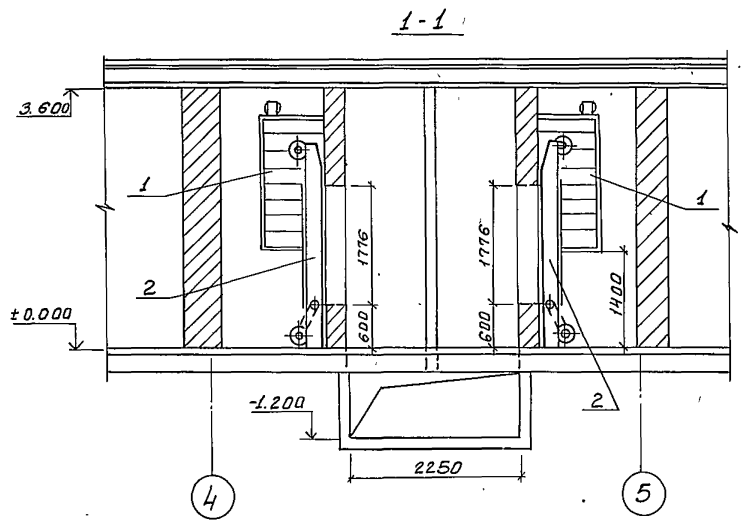


Экспликация помещений

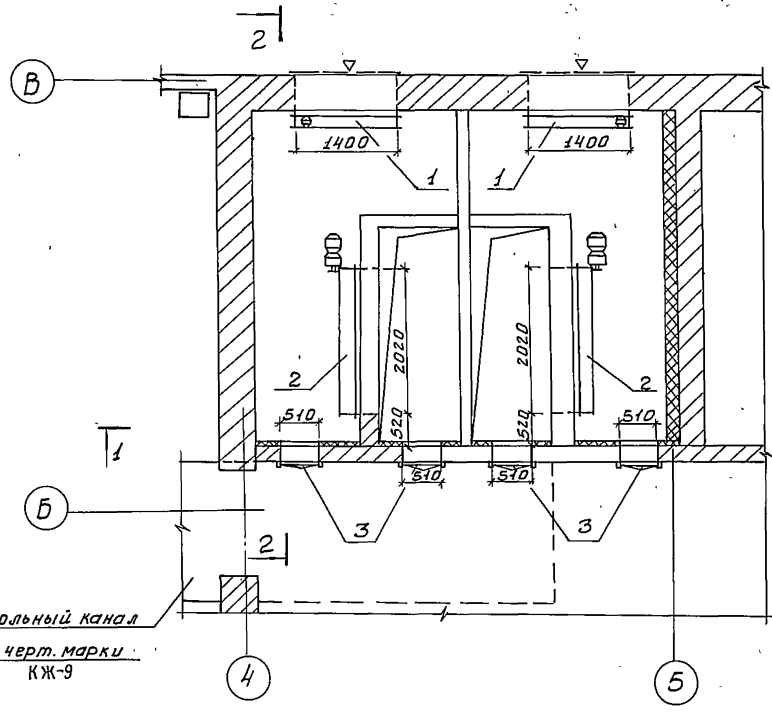
№	Наименование
1	Машинный зал
2	КТП
3	Камера фильтров
4	Комната дежурного персонала
5	Насосное отделение
6	Щитовая
7	Санузел
8	Коридор
9	Тамбур



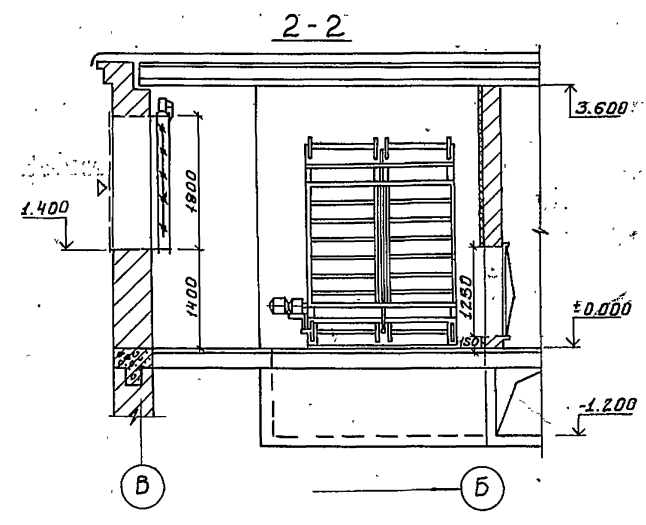
ТП 902-9-20		ОВ	
ПРИВЯЗАН:		НАСОСНО-ВОЗДУХОУДАЧНАЯ СТАНЦИЯ С ЧЕТЫРЬЮ ВОЗДУХОУДАЧКАМИ ТВ-ВД-1.6	
ИНЖЕН. ПРОКОШЬЕВА		СТАДИЯ Лист	
СТ.ИЖ. ЛОГИНОВ		Р 2	
УЧ.ГР. ПРАЧЕВА		ЛИСТОВ	
НАЧ.ОТ. ПАВЛОВ		ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ г. МОСКВА	



План



Подпольный канал
см. черт. марки
КЖ-9



Матр. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
1	Вентиляционное вентиляционное	Клапан воздушный утепленный квз 400x1800з с приводом МЭО.40/10	2	175.1	шт.
2	Симферопольский механический	Фильтр ролонный воздушный ФИРВЧЯ N: 0.27 кВт	2	408	шт.
3	Мухомёвский в-д Вентилотопов	Дверь термическая утепленная дус 0.5x1.25	4	33.6	шт.

		ТП 902-9-20		08	
ПРИВЯЗАН:		НАСОСНО-ВОЗДУХОУЛАВЛЯЮЩАЯ СТАНЦИЯ С ЧЕТЫРЬВОЗДУХОУЛАВЛЯЮЩИМИ Т8-80-1.6		СТАНЦИЯ	ЛИСТОВ
	ИНЖЕНЕР ПРОКОШЕВА			Р	3
	СТ. И. ИЖ. ЛОГИНОВ	КАМЕРА ФНАБТРОВ ПЛАН. РАЗРЕЗ 1-1, 2-2 СПЕЦИФИКАЦИЯ.		ПНИИ ЭПТ	
	РЧК. ГР. ГРАЧЕВА			ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ	
	НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ			г. Москва	

Ведомость рабочих чертежей 03 одного комплекта АР

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Планы на атм. - 4.800(-3.600); 0.000. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	
3	Фасады 1-Б; 6-1; А-В; В-А.	
4	Фрагменты планов Н1 и Н2. Узлы 1:5.	
5	План кровли. Планы полов на атм. 0.000-4.800(-3.600). Эكспликация палав. Ведомость отделки помещений. Спецификация и ведомость перемычек	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий	
1.138-10, вып. 1, 2	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
2.460-5, вып. 1, 2	Архитектурные детали утепленных покрытий одноэтажных промышленных зданий.	
2.430-3, вып. 1, 2	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами.	
Шифр 44-74, вып. 1; 2	Ворота распашные В3,6×3,0; В3,6×3,6; В3,6×4,2; В4,8×5,4 с ручными приборами открывания.	
т.п. 407-3-90, Альбом 15	Распределительные устройства 6-10 кВ типа КРУ	
	совмещенные и несомкнутые с комплектными трансформаторными подстанциями 6-10/4-0,38 кВ мощностью до 2х1000 кВА для промышленных установок.	
2.435-6, вып. 1.	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий.	

Лист	Наименование	Примечание
АР-3	Спецификация элементов заполнения проемов. Ведомость проемов ворот и дверей.	
АР-5	Экспликация полов. Ведомость отделки помещений. Спецификация перемычек. Ведомость перемычек.	

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м ²	389,2
Строительный объем при грядне насосной станции - 4.800	м ³	2452,5
в том числе подземный	м ³	399,0
Строительный объем при грядне насосной станции - 3.600	м ³	2352,7
в том числе подземный	м ³	299,2

Таблица толщин стеновых панелей кирпичных наружных стен и утеплителя.

t _н С	Панель керамзитобетонная γ=900кг/м ³	Кирпичная кладка, в мм		Плитный утеплитель пенобетон γ=300кг/м ³
	а	б	в	г
-20°	200	380	250	80
-30°	200	380	380	120
-40°	250	510	510	160

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий.
Главный архитектор проекта *Д.М. Гребов*

Общие указания.

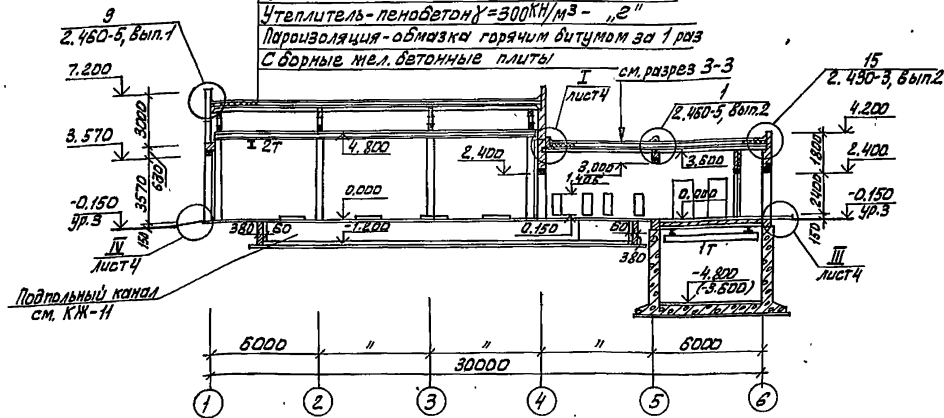
- За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке .
- Пережающие конструкции - керамзитобетонные панели γ=900кг/м³.
- Кирпичные наружные стены и вставки выполняются с подбором кирпича на лицевую сторону и расшивкой швов.
- Горизонтальная гидроизоляция стен от капиллярной влаги осуществляется слоем цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм на атм. - 0,030.
- Сталлярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
- Графическое изображение чертежей и основные строительные показатели даны для расчетной температуры -30°С.
- Степень огнестойкости здания - II.

ТР 902-9-20		АР	
Н. КОНТР. ГЛАБОВ	ПРОВЕР. ГЛАБОВ	СТ. АРХ. / ШОРЕМОВА	ТНП / КНЯГИН
ТАП. ГЛАБОВ	ТА. КОНСТ. ДРОНИН	НАЧ. ОТД. КРАСОВИЧ	ЧЛ. НАЗНАЧ. КЕТАВ
НАСОСНО-ВОЗДУХОУДАЛЯЮЩАЯ СТАНЦИЯ С ЧЕТЫРЬЮ ВОЗДУХОУДАЛЬЧИКАМИ ТВ-80-1,6		Листов	5
Общие данные		ЦНИИЭП Инженерное оборудование г. Москва	

ИЗДАНИЕ ПРОЕКТ 902-9-20

Разрез 1-1

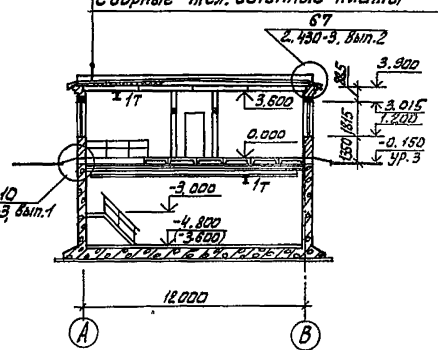
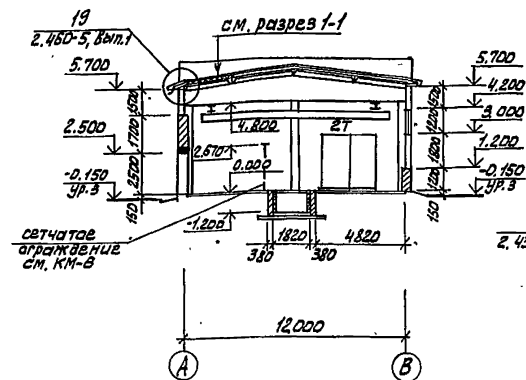
Слой гравия (ГОСТ 8268-74 №3-100) на антисептированной д.л. мастике МБК-Г-65 (МБК-Г-75) - 10 мм
 3 слоя рубероида марки РМ-350 (ТЭ-21-27-30-72) на антисептир. д.л. мастике МБК-Г-65 (МБК-Г-75)
 Огрунтовка раствором битума пятой марки в керосине или сольрабом масле
 Цементно-песчаная стяжка марки 50-15 мм
 Утеплитель - пенобетон $\gamma=300\text{КН/м}^3$ - "2"
 Пароизоляция - обмазка горячим битумом за 1 раз
 Сборные жел. бетонные плиты



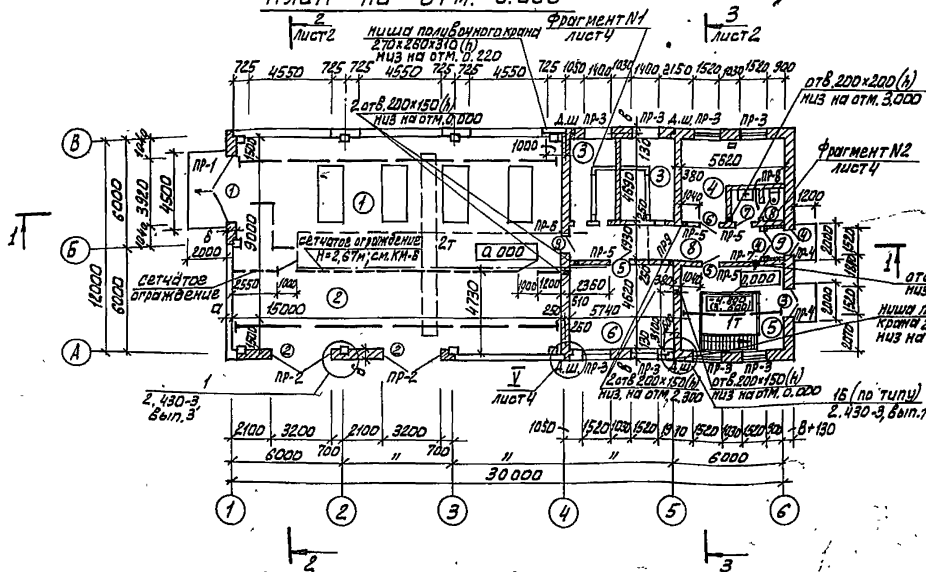
Разрез 3-3

Слой гравия (ГОСТ 8268-74 №3-100) на антисептированной д.л. мастике МБК-Г-65 (МБК-Г-75) - 10 мм
 4 слоя рубероида марки РМ-350 (ТЭ-21-27-30-72) на антисептир. д.л. мастике МБК-Г-65 (МБК-Г-75)
 Огрунтовка раствором битума пятой марки в керосине или сольрабом масле
 Цементно-песчаная стяжка марки 50-15 мм
 Утеплитель - пенобетон $\gamma=300\text{КН/м}^3$ - "2"
 Пароизоляция - обмазка горячим битумом за 1 раз
 Сборные жел. бетонные плиты

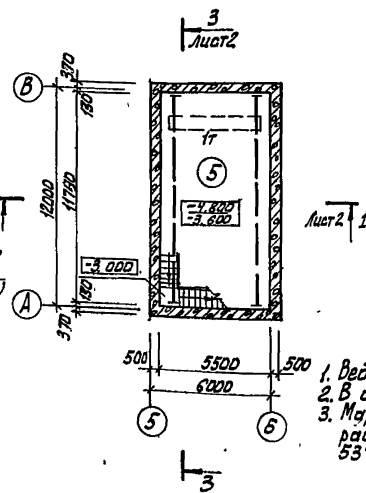
Разрез 2-2



План на отм. 0.000



План на отм. -4.800 (-3.600)



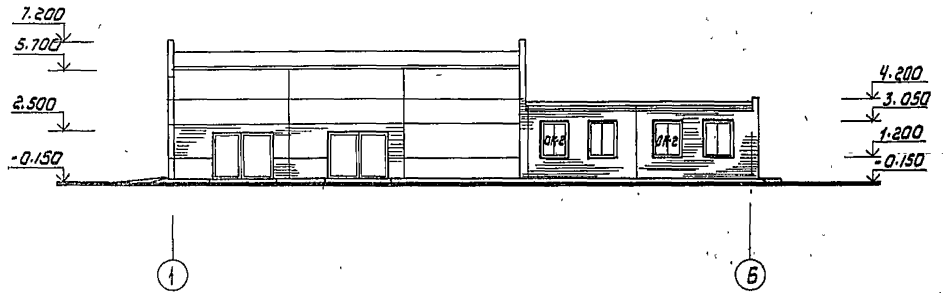
Экспликация помещений

№№ по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
1	Машинный зал	135,40	В
2	КТП	77,60	В
3	Камера фильтров	26,60	Д
4	Комната дежурного персонала	26,00	—
5	Насосное отделение	26,00 (на отм. 0.000) 63,80 (на отм. -4.800 (-3.600))	Д
6	Щитовая	26,60	Г
7	Санузел	2,80	—
8	Коридор	21,10	—
9	Тамбур	2,40	—

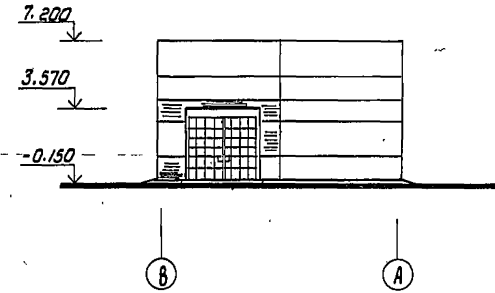
1. Ведомость проемов ворот и дверей дана на листе АР-3.
 2. В скобках даны отметки при глубине насосной станции 3,6 м.
 3. Марка кровельной мастики в скобках дана для районов строительства, расположенных южнее географической широты 50° для европейской и 53° для авиатской частей СССР.

ТР 902-9-20		АР
И.КОНСТ. ТАЕБОВ	С.А.Х. ЕЩЕРОВА	НАЛОЖ. ОБЪЕДИН. ЗАКАЗЧИКА И ИСПОЛНИТЕЛЯ
ПРОБЕР. ТАЕБОВ	К.И.И.И.И.И.И.	С.Ч. ТУРБОУЗ АЧАДАУВКАМИ
И.А.И.И.И.И.	И.А.И.И.И.И.	ТБ-80-1,6
И.А.И.И.И.И.	И.А.И.И.И.И.	ПАНЫ НА ОТМ. -4.800 (-3.600)
И.А.И.И.И.И.	И.А.И.И.И.И.	0.000. РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2; 3-3
И.А.И.И.И.И.	И.А.И.И.И.И.	И.А.И.И.И.И.

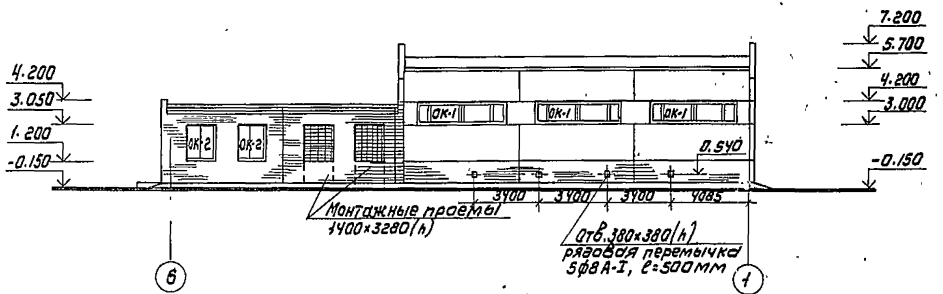
ФАСАД 1-Б



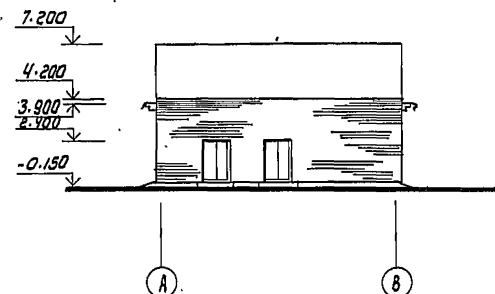
ФАСАД В-А



ФАСАД 6-1



ФАСАД А-Б



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	всего	Масса вв., кг	Примечание
1	41-74, Вып. 1, 2	Ворота 8,36x3,0	1	1		
2	типовой проект 407.3-90, Альбом 15	Ворота в 18.000.000	2	2	350,2	
3	ГОСТ 14624-69	Дверной блок Д52-ПВ	1	1		
4	ГОСТ 14624-69	Дверной блок Д59-ПВ	4	4		
5	ГОСТ 14624-69	Дверной блок Д37-П	2	2		
6	ГОСТ 14624-69	Дверной блок Д37-Л	1	1		
7	ГОСТ 14624-69	Дверной блок Д38-П	1	1		
8	ГОСТ 14624-69	Дверной блок Д38-Л	1	1		
ОК-1	ГОСТ 12506-67	Окно НС5-124	4	4		
ОК-2	ГОСТ 12506-67	Окно НС 2-94	6	6		
9	2.435-Б, Б.1	противопожарная дверь ПД-6	1	1		

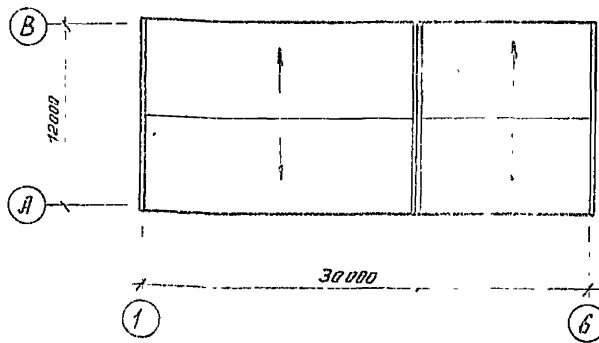
ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ ВОРОТ И ДВЕРЕЙ

Марка поз.	Размер проема в кладке, мм
1	3820 x 3570
2	3200 x 2500
3	1520 x 2380
4	1520 x 2380
5	1020 x 2080
6	1020 x 2080
7	820 x 2080
8	820 x 2080
9	960 x 2050

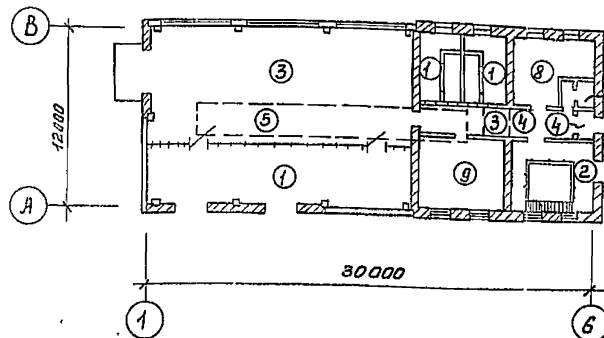
		ТП 902-9-20		АР	
Н. КОНТ. ГЛАБОВ		Проект			
Проведен ГЛАБОВ		Проект			
Ст. Арх. ЕФРЕМОВА		Проект			
Г.И.П. КНАГИНИЧЕВ		Проект			
Г.А.П. ГЛАБОВ		Проект			
Ст. Констр. ПОРОНИМ		Проект			
Нач. Ст. КРАСАВИН		Проект			
		НАСОСНО-ВОЗДУХОУЧУВ- СТАНЦИЯ С ЧУТБОВО ВОЗДУХОВ- КАМИ Т В-80-1, Б		СТАНА И Л И С Т р 3	
		ФАСАДЫ 1-Б; 6-1; А-Б; В-А		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

Привязан	
И.Н.В. №	

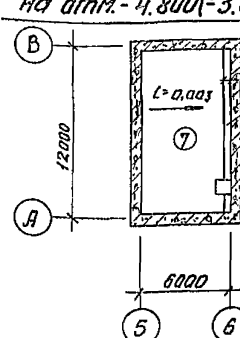
План кровли



План полов на атм. 0.000



План полов на атм. -4.800 (-3.600)



Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м ²
2, 3	1		Цементно-песчаный раствор М200 - 20мм Бетон М100 - 100мм Слой щебня крупностью 40÷60мм, втрамбованный в грунт основания	104,2
5 на атм. 0.000	2		Цементно-песчаный раствор М200 - 50мм Железобетонная плита перекрытия	17,4
1, 8	3		Плитка керамическая по ГОСТ 6787-80 - 10мм Прокладка - цементно-песчаный раствор М300 - 15мм Бетон М100 - 100мм Слой щебня крупностью 40÷60мм, втрамбованный в грунт основания	99,13
8	4		Плитка керамическая по ГОСТ 6787-80 - 10мм Прокладка - цементно-песчаный раствор М150 - 15мм Цементно-песчаный раствор М150 - 25мм Железобетонная плита перекрытия	11,5
1	5		Плитка керамическая по ГОСТ 6787-80 - 10мм Прокладка - цементно-песчаный раствор М300 - 15мм Стяжка из цементно-песчаного раствора М150 - 40мм Плутный утеплитель - пенобетон $\rho = 200 \text{ кг/м}^3$ - 80	39,0
7	6		Плитка керамическая по ГОСТ 6787-80 - 10мм Прокладка - цементно-песчаный раствор М150 - 15мм 2 слоя гидроизоляции на прокладке из битумной мастики - 2мм Цементно-песчаный раствор М150 - 15мм Железобетонная плита перекрытия	2,8
5 на атм. -4.800 (-3.600)	7		Плитка керамическая по ГОСТ 6787-80 - 10мм Прокладка - цементно-песчаный раствор М150 - 15мм Цементно-песчаный раствор М150 - 25мм Железобетонное днище	63,8
4	8		Линолеум по ГОСТ 7861-77 / ГОСТ 14632-69 - 4мм Прокладка из холодной мастики на водостойких вяжущих - 1мм Легкий бетон М50 - 45мм Железобетонная плита перекрытия	26,0
6	9		Линолеум по ГОСТ 7861-77 / ГОСТ 14632-69 - 4мм Прокладка из холодной мастики на водостойких вяжущих - 1мм Легкий бетон М50 - 20мм Бетон М100 - 100мм Слой щебня крупностью 40÷60мм, втрамбованный в грунт основания	26,6

Ведомость отделки помещений
Площадь в м²

Наименование или эксплик. номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Отделка низа стен и перегородок (панели)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота мм.	
1, 2, 4, 5 на атм. 0.000, 6, 8	312,7	Затирка. Поливинилацетатная окраска ВП-27А	351,6	Штукатурка извести с песком известковым раствором Поливинилацетатная окраска ВП-27А	—	—	—	
3	26,6	Затирка. Известковая паделка	24,5	Затирка цементным раствором известковой паделки	—	—	—	
5 на атм. -4.800 (-3.600)	17,4	Затирка. Поливинилацетатная окраска ВП-27	162,0 (118,8)	Штукатурка извести с песком известковым раствором Поливинилацетатная окраска ВП-27А	—	—	—	
7	2,8	То же	24,1	Штукатурка извести с песком известковым раствором Поливинилацетатная окраска ВП-27А	16,38	Облицовка эрлеем глянцеванной плиткой	1800	
9	2,4	То же	1,62	Штукатурка извести с песком известковым раствором Поливинилацетатная окраска ВП-27А	—	—	—	

Ведомость перемычек

Тип	Схема сечения
Для $t_{вн} = -30^{\circ}\text{C}$	
ПР-1	
ПР-2	
ПР-3	
ПР-4	
Для $t_{вн} = -40^{\circ}\text{C}$	
ПР-1	
ПР-2	
ПР-3	
ПР-4	
Для $t_{вн} = -20^{\circ}\text{C}, -30^{\circ}\text{C}, -40^{\circ}\text{C}$	
ПР-5	
ПР-6	
ПР-7	
ПР-8	
ПР-9 (для -20;-30;-40)	

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. при $t_{вн}$			Масса ед., кг	Примечание
			-20	-30	-40		
ПР-1	ГОСТ 949-75 ПРВ-44.12.29		3	3	11	300	
ПР-2	1.138-10, Вып. 1, 2 ПР4-36.12.22		6	6	3	250	
ПР-3	1.138-10, Вып. 1, 2 ПР3-19.12.14		24	32	40	75	
ПР-4	1.138-10, Вып. 1, 2 ПР3-19.12.14 ПР20-20.25.22		2	2	2	75	
ПР-5	1.138-10, Вып. 1, 2 ПР1-12.12.14		8	8	8	50	
ПР-6	1.138-10, Вып. 1, 2 ПР1-12.12.14 ПР38-15.12.22		3	3	3	50	
ПР-7	1.138-10, Вып. 1, 2 ПР3-19.12.14		1	1	1	75	
ПР-8	1.138-10, Вып. 1, 2 ПР4-12.12.6		1	1	1	25	
ПР-9	1.138-10, Вып. 1, 2 ПРВ-24.12.22		3	3	3	175	

Ведомость перемычек

Тип	Схема сечения
Для $t_{вн} = -20^{\circ}\text{C}$	
ПР-1	
ПР-2	
ПР-3	
ПР-4	
ПР-9	

ПРИВАЗАН:

И.В. НУ

И. КОНИН / ГЛЕБОВ		ТП 902-9-20		АР	
ПРОВЕР. ГЛЕБОВ					
СТ. ДР. / ЕРЕМЕНОВА		НАСОСНО-ВОЗДУХОУЛАВЛЯЮЩАЯ СТАНЦИЯ С 4 ТУРЬОБВОЗДУХОУЛАВЛЯЮЩИМИ ТВ-80-1.6		СТАДНАЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
ТНН / КНЯГИНИЧЕВ				Р 5	
УАН / ГЛЕБОВ		ПЛАН КРОВЛИ, ПЛАНЫ ПОЛОВ НА АТМ. 0.000, -4.800, -3.600. ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛОВ, ВЕДОМОСТЬ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЙ И СПЕЦИФИКАЦИЯ ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕМЫЧЕК.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ г. МОСКВА	
ТА. КОНИН / ПРОИЛН					
НАЧ. БУД. / КРАСОВИЧ					

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ведомость спецификаций

№	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Схема расположения фундаментов здания. Узлы 1-3, 9. Общие примечания.	
3	Фундаменты здания. Узлы 4-8, 10. Сечения 8-8', 9-9'.	
4	Фундаменты здания Ф1-Ф9. Армирование.	
5	Железобетонный подвал на отм. -3.600. Плоскостной чертеж.	
6	Армирование днища и стен подвала на отм. -3.600.	
7	Железобетонный подвал на отм. -4.800. Плоскостной чертеж.	
8	Армирование днища и стен подвала на отм. -4.800.	
9	Схема расположения каналов и фундаментов под оборудование.	
10	Схема расположения плит перекрытия каналов.	
11	Разрезы 7-7' 9-9'. Фундаменты под оборудование Ф01-Ф03.	
12	Фундаменты под оборудование Ф0-4-Ф0-6	
13	Схема расположения балок и колонн. Узлы.	
14	Схемы расположения плит перекрытия и перекрытия. Узлы.	
15	Схемы расположения стеновых панелей и металлических элементов фахверка.	
16	Фрагменты к схемам расположения стеновых панелей. Узлы "А" и "Б"	
17	Приёмный резервуар бытовой канализации.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
Серия 1.112-5	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	
1.415-1, вып.1	Железобетонные фундаментные блоки для стен производственных зданий с шагом колонн 6 м.	
460-75, вып.1-2	Железобетонные фахверковые колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий.	
1.423-3, вып.1	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без настольных кранов высотой до 9,6 м.	
1.462-3, вып.1	Железобетонные предварительно напряженные двутавровые решетчатые балки для покрытий пром. зданий.	
3.901-5	Сальники набивные 4950 ÷ 1400 мм для пропуска труб через стены.	
3.006-2, вып. I-2	Сборные железобетонные каналы и ступени из лотковых элементов (плиты, опорные подчурки).	
1.412-1/77, вып.3	Монолитные ж.б. фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения, одноэтажных промышленных зданий.	
2.432-1, вып.1	Монтажные узлы панельных стен отапливаемых одноэтажных промышленных зданий с ж.б. каркасом.	
1.439-2	Стальные изделия крепления панельных стен одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом.	
1.432-14, вып.1,2	Стеновые панели отапливаемых производственных зданий с шагом колонн 6 м.	
ГОСТ 22701-1-77	Сборные ж.б. предварительно напряженные плиты для покрытий производственных зданий.	
1.494-24, вып.1	Стаканы для крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	
1.138-10, вып.1	Перекрышки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных ж.б. конструкций зданий промышленных предприятий.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Т.П.	КЖИ	Строительные изделия
Т.П.	КЖ-ВМ	Ведомость потребности в материалах

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения фундаментов	
4	Спецификация монолитных фундаментов	
5	Спецификация к железобетонному подвалу на отм. -3.600	
7	Спецификация к железобетонному подвалу на отм. -4.800	
9	Спецификация к схеме расположения каналов и фундаментов под оборудование	
11,12	Спецификация к монолитным фундаментам под оборудование	
13	Спецификация к схеме расположения балок, колонн	
14	Спецификация к схемам расположения плит перекрытия	
15	Спецификация к схемам расположения панелей	
16	Спецификация монтажных узлов стеновых панелей	
17	Спецификация к приёмному резервуару	

Ведомость объёмов сборных бетонных и железобетонных конструкций.

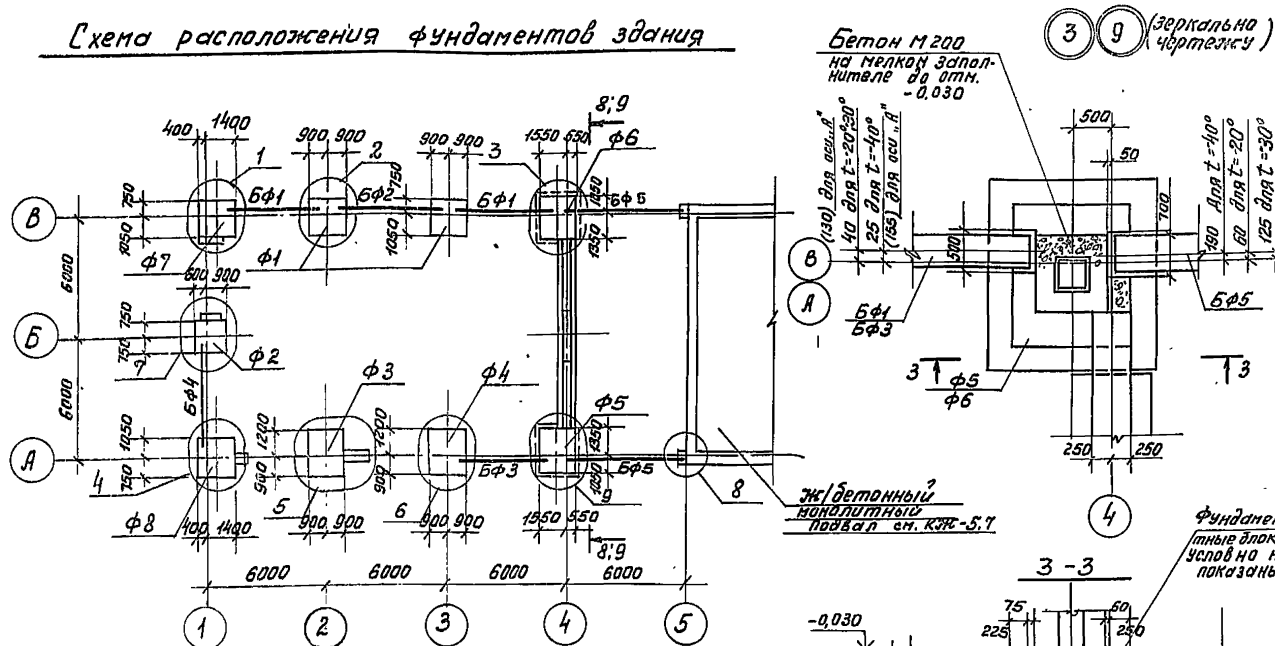
№ строки	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м ³	Примечание
1	Блоки бетонные для стен подвала	581000 000	9,25	При h подв. 2,4 м
2	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	5813 000 000	2,13	При h подв. 3,6 м
3	Колонны	5821000 000	4,55	
4	Балки стропильные	5822000 000	7,44	
5	Балки фундаментные	5824 000 000	4,03	Для t _в = -20°C
			4,39	Для t _в = -30°C
			5,68	Для t _в = -40°C
6	Перекрышки	5828 000 000	1,53	Для t _в = -20°C
			1,63	Для t _в = -30°C
			2,22	Для t _в = -40°C
7	Панели стеновые наружные	5831 000 000	41,38	Для t _в = -20°C, 30°C
			51,68	Для t _в = -40°C
8	Плиты перекрытия	5841 000 000	21,4	
9	Плиты перекрытий	5842 000 000	12,74	

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

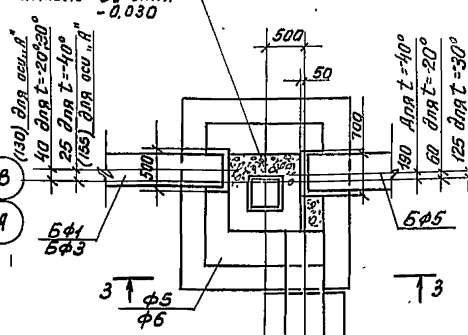
Главный инженер проекта *В.М. Княгиничев*

ПРИВАЗАН.			
И.В.И.С.		ТП 902-9-20	КЖ
И.КОНТ.Р.	КНЯГИНИЧЕВ	НАСОСНО-ВОЗДУШНО-УВЛАЖНЯЮЩАЯ СТАНЦИЯ С ЧЕТЫРЬЮ ВОЗДУХОУЛОВИВАМИ Т8-80-1,6	СТАДИОН ЛЕНЕТ
П.У.К.Г.Р.	БЕЛОВА		ЛЕНЕТОВ
И.И.П.	КНЯГИНИЧЕВ		Р 1 17
И.А.КОНС.П.	ИРДИН	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ЦНИИЭП
НАЧ.ОТД.	КРАСАВИН		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
			МОСКВА

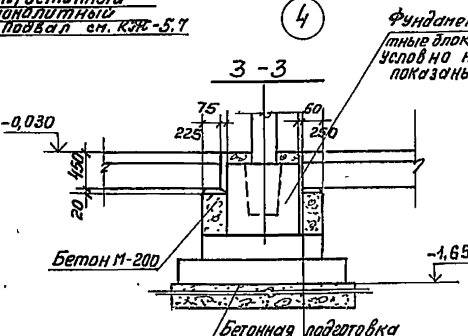
Схема расположения фундаментов здания



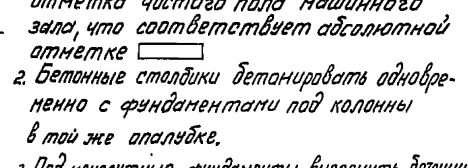
Бетон М200 на мелком заполнителе до отм. -0,030



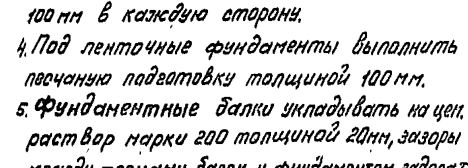
ж/бетонный монолитный подвал см. КЖ-5.7



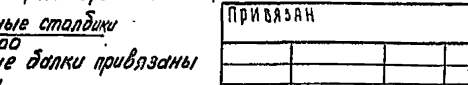
Бетон М-200 на мелком заполнителе до отм. -0,030



Бетон М-200 на мелком заполнителе до отм. -0,030



Бетон М-200 на мелком заполнителе до отм. -0,030



Бетон М-200 на мелком заполнителе до отм. -0,030

Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса Т	Примеч.
Для температуры -30°С					
Ф1	лист 4	Фундамент Ф1	2		
Ф2	лист 4	Ф2	1		
Ф3	лист 4	Ф3	1		
Ф4	лист 4	Ф4	1		
Ф5	лист 4	Ф5	1		
Ф6	лист 4	Ф6	1		
Ф7	лист 4	Ф7	1		
Ф8	лист 4	Ф8	1		

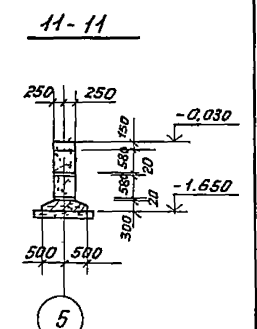
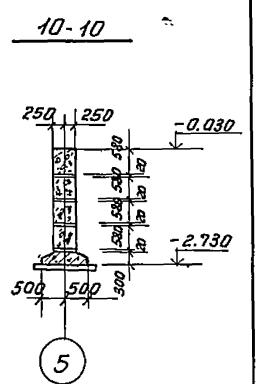
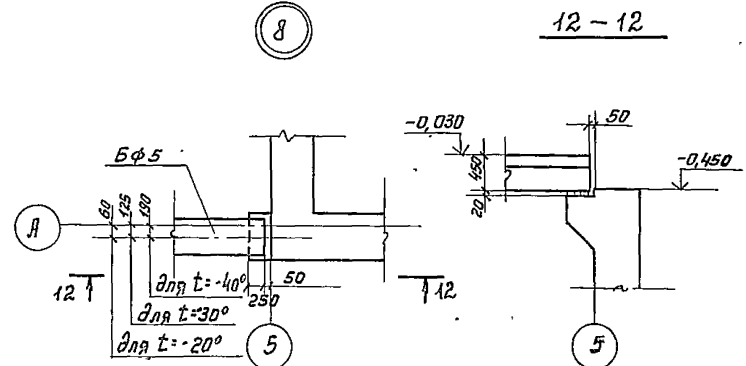
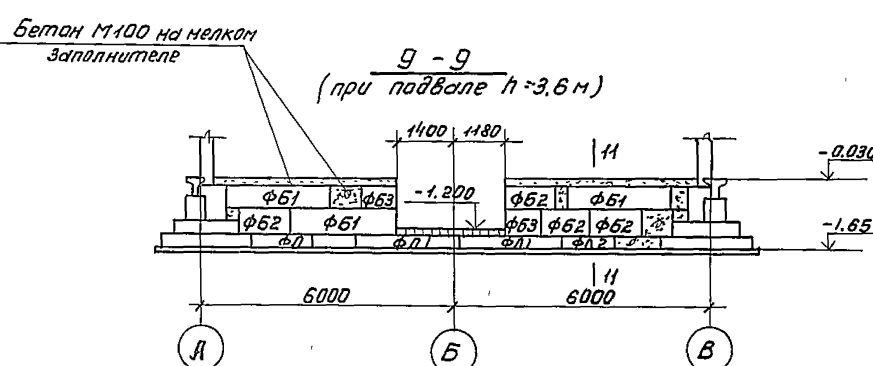
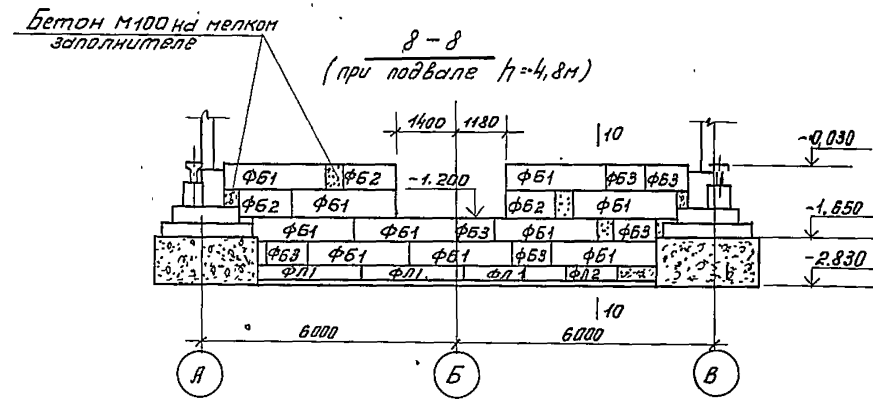
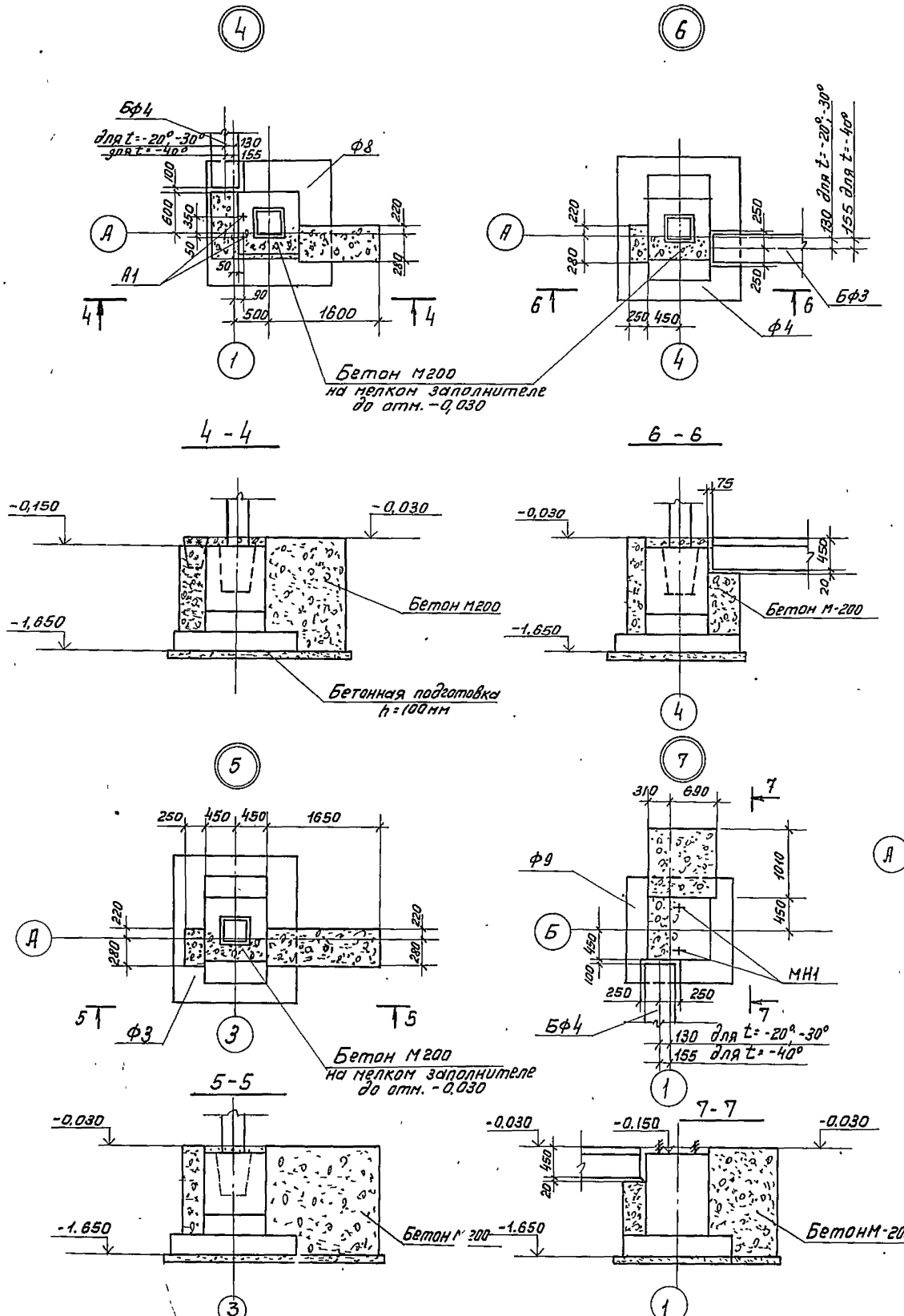
Для температуры -20°, -30°, -40° подвал h=4,8 м					
ФБ1	ГОСТ 13579-78	фундаментная балка ФБС 24,5,6-Т	10	1,63	
ФБ2	ГОСТ 13579-78	ФБС 12,5,6-Т	3	0,79	
ФБ3	ГОСТ 13579-78	ФБС 9,5,6-Т	6	0,59	
ФЛ1	1.112-5 вып.2	плиты железобетонные ФЛ10, 24-2	3	1,52	
ФЛ2	1.112-5 вып.2	ФЛ10, 12-2	1	0,75	
Подвал h=3,6 м					
ФБ1	ГОСТ 13579-78	фундаментная балка ФБС 24,5,6-Т	3	1,63	
ФБ2	ГОСТ 13579-78	ФБС 12,5,6-Т	4	0,79	
ФБ3	ГОСТ 13579-78	ФБС 9,5,6-Т	2	0,59	
ФЛ1	1.112-5 вып.2	плиты железобетонные ФЛ10, 24-2	3	1,52	
ФЛ2	1.112-5 вып.2	ФЛ10, 12-2	1	0,75	

Для температуры -20°					
БФ1	1.415-1. вып.1	фундаментная балка ФББ-14	2	1,3	
БФ2	1.415-1. вып.1	ФББ-12	1	1,5	
БФ3	1.415-1. вып.1	ФББ-4	1	1,2	
БФ4	1.415-1. вып.1	ФББ-3	1	1,2	
БФ5	1.415-1. вып.1	ФББ-18	2	1,8	
Для температуры -30°					
БФ1	1.415-1. вып.1	фундаментная балка ФББ-14	2	1,3	
БФ2	1.415-1. вып.1	ФББ-12	1	1,5	
БФ3	1.415-1. вып.1	ФББ-4	1	1,2	
БФ4	1.415-1. вып.1	ФББ-3	1	1,2	
БФ5	1.415-1. вып.1	ФББ-28	2	2,2	
Для температуры -40°					
БФ1	1.415-1. вып.1	фундаментная балка ФББ-31	2	1,7	
БФ2	1.415-1. вып.1	ФББ-29	1	1,9	
БФ3	1.415-1. вып.1	ФББ-4	1	1,2	
БФ4	1.415-1. вып.1	ФББ-3	1	1,2	
БФ5	1.415-1. вып.1	ФББ-1; ФББ-11	2	1,6, 1,8	

7. Обратную засыпку пазух фундаментов производить гранитом без включения строительного мусора и растительного грунта с уплотнением слоями не более 200 мм.

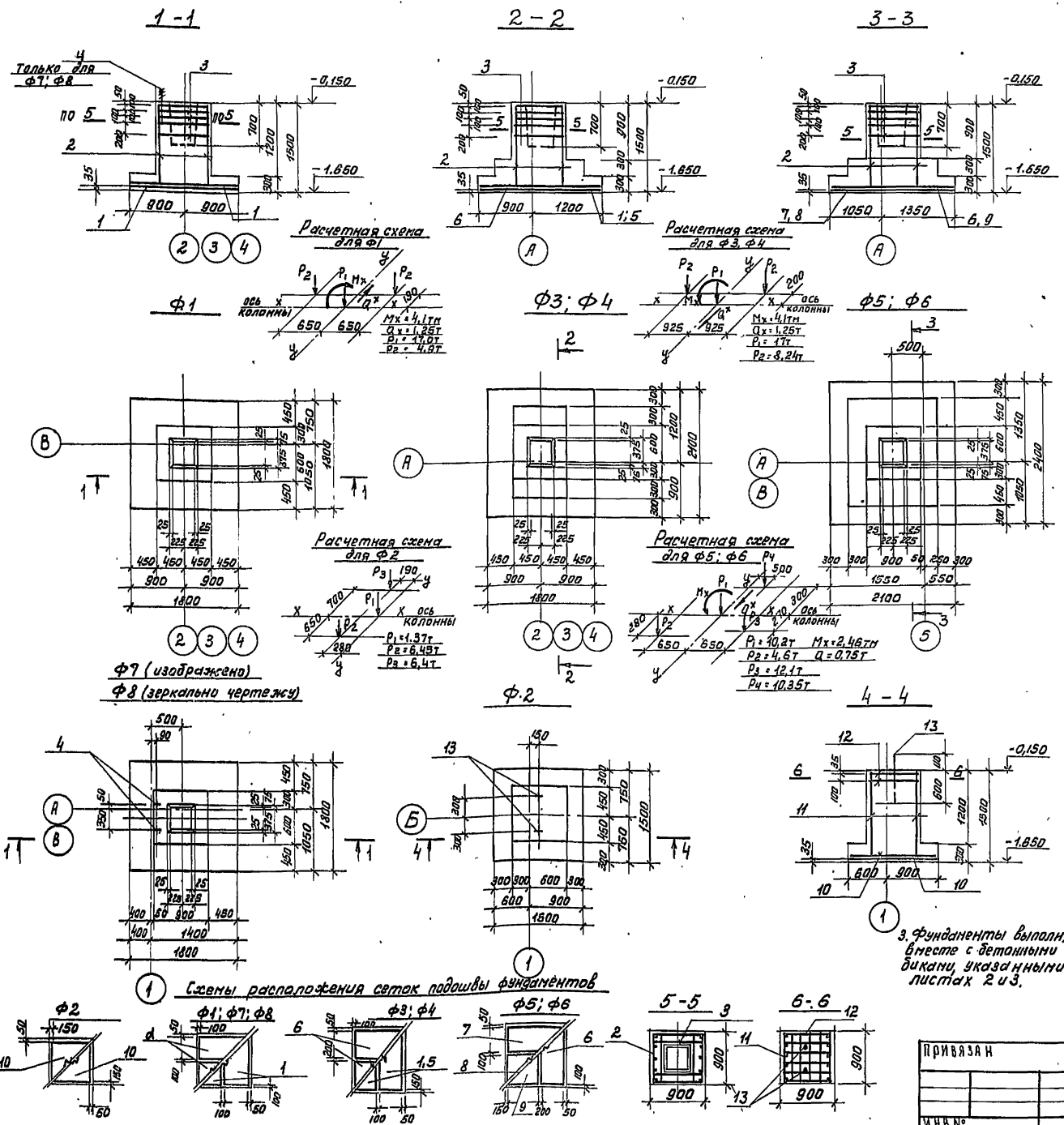
- 3а условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола машинного зала, что соответствует абсолютной отметке
2. Бетонные столбики бетонировать одновременно с фундаментами под колонны в той же опалубке.
3. Под монолитные фундаменты выполнить бетонную подготовку из бетона М-50, толщиной 100мм, превышающую габарит подошвы фундамента на 100 мм в каждую сторону.
4. Под ленточные фундаменты выполнить песчаную подготовку толщиной 100 мм.
5. Фундаментные балки укладывать на цеп. раствор марки 200 толщиной 20мм, зазоры между торцами балок и фундаментом заделывать бетоном марки 200.
6. Балки укладывать на моментно-расушонном растворе М50 с первичной швоб.
8. Фундаментные балки привязаны по их осям.

ТП 902-9-20		КЖ
И. КОНТ. КНЯГИНИНА	ПРОВЕР. БЕЛОВА	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
СТ. ИНЖ. БАРАНОВА	И.С.Г.Р. БЕЛОВА	р 2
ГИП КНЯГИНИНА	ТА. КОНСТ. ПРОНИН	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ ЗДАНИЯ. ЧАСТЬ 1-5; 9 ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ.
НАЧ. ОТД. КОСАВИН		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ Г. МОСКВА



1. Узлы замаркированы на листе 2.
2. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять на атм. -0.030 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30мм.

		ТП 902-9-20	КЖ
И.КОНТР.	КНЯГИНИЧЕВ		
ПРОВЕРКА	БЕЛОВА		
СТ. ИНЖ.	БАДАНОВА		
РУК. ГР.	БЕЛОВА		
ГИП	КНЯГИНИЧЕВ		
ГЛА. КОНСТ.	ЛРОНИН		
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН		
ИНВ. №			
ПРИВЯЗАН		НАСОСНО-ВОЗДУХОУВЯЖАЮЩАЯ СТАНЦИЯ С ЧЕТУРЬЮ ВОЗДУХОУВЯЖАЮЩИМИ ТВ-80-1.6	СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 3
		ФУНДАМЕНТЫ ЗДАНИЯ. УЗЛЫ 4-8, 10	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА
		СЕЧЕНИЕ 8-8; 9-9	



Спецификация монолитных фундаментов

Формы Знаки	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Ф1; Ф7; Ф8		
			Сварочные единицы и детали		
	1	1.410-2. Вып.1	Сетка С(1)10-8x18	4	5,97кг
	2	1.412-1/77 Вып.3	Сетка СН 12АД-6x15	2	6,0кг
	3	1.412-1/77 Вып.3	Сетка СН-8АТ	5	2,7кг
	4	Только для Ф7; Ф8 КЖУ А1	Якорь А1	2	4,1
			Материалы		
			Бетон М-200		
			Ф1	219	М ³
			Ф7	3,36	М ³
			Ф8	2,53	М ³
			Ф3; Ф4		
			Сварочные единицы и детали		
	1	1.410-2. Вып.1	Сетка С(1)10-8x18	1	5,97кг
	5	1.410-2. Вып.1	Сетка С(1)10-10x18	1	7,18кг
	6	1.410-2. Вып.1	Сетка С10-8x21	2	7,07кг
	2	1.412/77 Вып.3	Сетка СН 12АД-6x15	2	6,0кг
	3	1.412/77 Вып.3	Сетка СН-8АТ	5	2,7кг
			Материалы		
			Бетон М200		
			Ф2	3,14	М ³
			Ф3	3,15	М ³
			Ф4	2,42	М ³
			Ф5; Ф6		
			Сварочные единицы и детали		
	7	1.410-2. Вып.1	Сетка С(1)10-8x24	1	8,0кг
	8	1.410-2. Вып.1	Сетка С(1)10-10x24	1	9,63кг
	6	1.410-2. Вып.1	Сетка С10-8x21	1	7,07кг
	9	1.410-2. Вып.1	Сетка С10-14x21	1	11,41кг
	2	1.412.1/77 Вып.3	Сетка СН 12АД-6x15	2	6,0кг
	3	1.412.1/77 Вып.3	Сетка СН-8АТ	5	2,7кг
			Материалы		
			Бетон М200		
			Ф5	3,17	М ³
			Ф6	3,17	М ³
			Ф2		
			Сварочные единицы и детали		
	10	1.410-2. Вып.1	Сетка С(1)10-14x15	2	8,13кг
	11	1.410-2. Вып.1	Сетка С12АД-8x15	2	7,45кг
	12	1.412.1-4.080	Сетка СН-8АТ	2	3,52кг
	13	1.412.1-4.080	Якорь МН1	2	3,4кг
	14	1.412.1-4.080	ММ1	4	0,73кг
	15	1.412.1-4.080	ММ2	4	0,85кг
	16	1.412.1-4.080	ММ3	4	0,52кг
			Материалы		
			Бетон М200	3,38	М ³

1. Фундаменты замаркированы на листе 2.
2. На расчетных схемах даны нормативные нагрузки у верхнего среза фундамента.

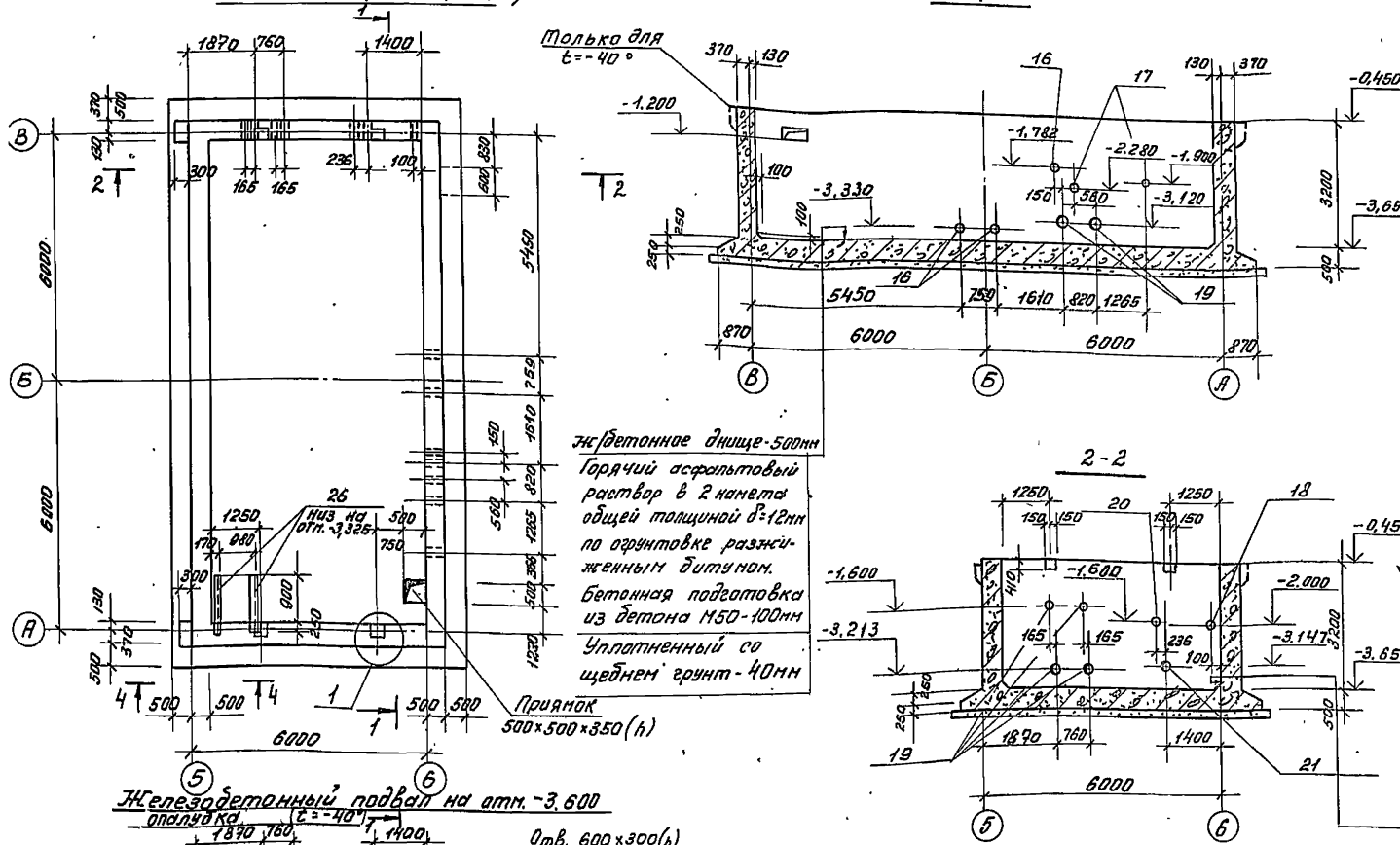
3. Фундаменты выполняются вместе с бетонными столбиками, указанными на листах 2 и 3.

ТР 902-9-20		КЖ	
Н. КОНТ. БЕЛОВА	КНЯГИНИЧЕВ	ПРОВЕР. БЕЛОВА	КНЯГИНИЧЕВ
СТ. ИНЖ. БЕЛОВА	КНЯГИНИЧЕВ	ДУК. ГР. БЕЛОВА	КНЯГИНИЧЕВ
ТИП КНЯГИНИЧЕВ	КНЯГИНИЧЕВ	ГЛА. КОНСТ. ЛЕВНИН	КНЯГИНИЧЕВ
НАЧ. СТА. КРАСЯВИН	КРАСЯВИН		
ИНВ. №			
		НАСЕРНО-ВОЗДУХОУЛОВЛЯЮЩАЯ СТАНЦИЯ С ВОЗДУХОУЛОВЛЯЮЩИМ ТБ-80-1,6	СТАНЦИЯ АИСТ ЛИСТОВ
		ФУНДАМЕНТЫ ЗДАНИЯ Ф-1 Ф-9. АРМИРОВАНИЕ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

Железобетонный подвал на отм. -3,600
опалубка ($t = -20^{\circ}$; $t = -30^{\circ}$)

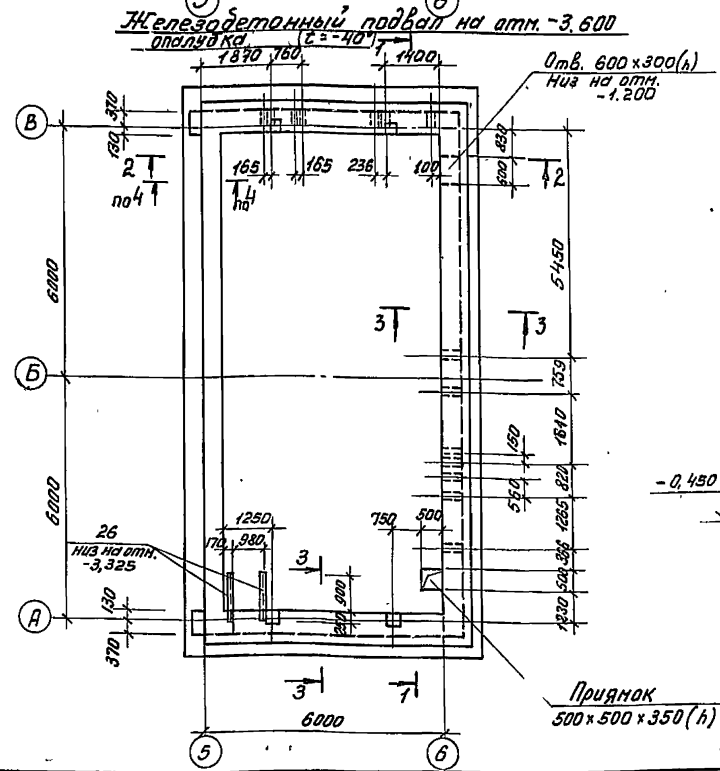
1-1

Спецификация к железобетонному подвалу



Ж/бетонное днище - 500мм
Горячий асфальтовый раствор в 2 захода общей толщиной $\delta = 12$ мм по огрунтовке разрыхленным битумом.
Бетонная подготовка из бетона М50-100мм
Уплотненный со щебнем грунт - 40мм

Ж/бетонная стенка 500мм
Горячий асфальтовый раствор в 2 захода общей толщиной $\delta = 12$ мм по сплошной насечке и огрунтовке горячим битумом



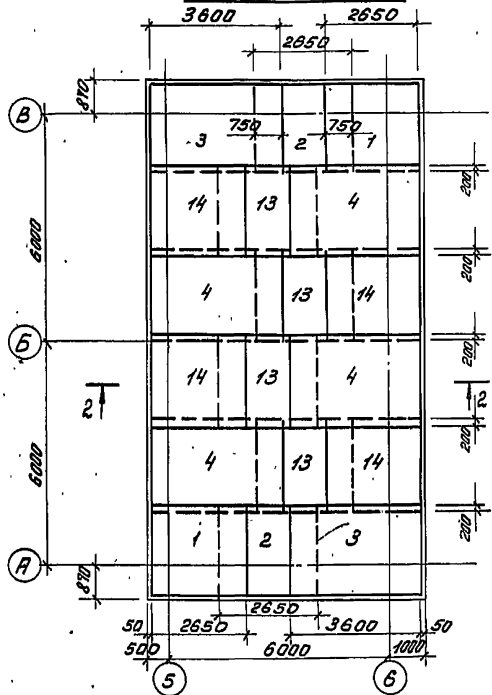
Прямок 500x500x350 (h)

Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Старонныя единицы і деталі		
	1	КЖС-С1	Сетки арматурные С-1	2	179,3
	2	КЖС-С2	С-2	2	96,2
	3	КЖС-С3	С-3	2	242,5
	4	КЖС-С4	С-4	4	138,9
	5	КЖС-С5	С-5	12	11,0
	6	ГОСТ 23279-78	С 16АМ-200 2160x5960 125/125	6	129,4
	7	КЖС-С7	С-7	4	178,2
	8	ГОСТ 23279-78	С 12АМ-200 2050x2250 25/25	12	31,6
	9	КЖС-С9	С-9	12	157,9
	10	КЖС-С10	С-10	4	119,2
	11	ГОСТ 23279-78	С 12АМ-200 2050x3350 25/25	18	49,2
	12	ГОСТ 23279-78	С 16АМ-200 2650x3350 25/25	2	116,4
	13	ГОСТ 23279-78	С 12АМ-200 2850x2450 125/125	4	71,2
	14	КЖС-С14	С-14	4	103,7
	15	КЖС-КР1	КР-1	12	9,4
	22	ЛИСТ Б	ФЛОН ГОСТ 5,1459-72 $\delta = 8100$	3	5,0
	23	ЛИСТ Б	ФВЛ ГОСТ 5781-75 $\delta = 1650$	123	0,6
	24	ЛИСТ Б	ФЛОН ГОСТ 5,1459-72	75мм	46,5
	25	ЛИСТ Б	ФВЛ ГОСТ 5781-75 $\delta = 1870$	4	1,15
	16	3,901-5	Сальник ДУ100	3	12,3кг
	17	3,901-5	ДУ50	2	7,4кг
	18	3,901-5	ДУ80	1	10,2кг
	19	3,901-5	ДУ150	6	24,5кг
	20	3,901-5	ДУ200	1	33,4кг
	21	3,901-5	ДУ250	1	43,6кг
	26	лист Б	ГЛ16ГОСТ 8240-72, $\delta = 1150$	2	16,3кг
			Материал: бетон М200	111	6м ³

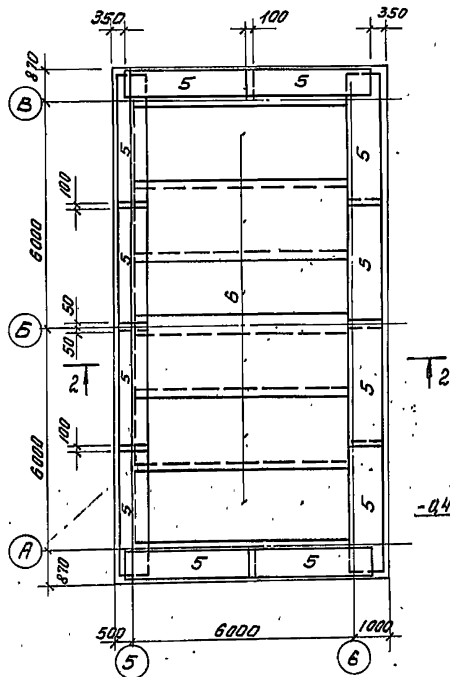
- Армирование подвала см. лист Б.
- Бетонирование днища выполнять одновременно с бетонированием фундаментов под оборудование.
- Для подвала принят бетон М200 МРЗ 50, по водонепроницаемости - не нормируется.
- Перерезанную арматуру приварить к корпусу сальника.
- Поз. 22 и 23 учесть только для $t = -40^{\circ}$.
- Объем бетона для $t = -40^{\circ}C$ - 113,34 м³.

902-9-20		КЖ	
И. КОТЛО	КНЯГИНИЧЕВ	НАСОСНО-ВОЗДУХОУЛОВИТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ С ЧЕТЫРЬЮ ЗАУХВАТКАМИ Т8-80-1.6	СТРАНА ЛИСТ ЛИСТОВ
ПРОВЕР.	БЕЛОВА		5
ИНЖЕНЕР	САДАНЧА		
РУК. ГР.	БЕЛОВА		
ГМП	КНЯГИНИЧЕВ	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ПОДВАЛ НА ОТМ. - 3,600	ЦНИИЭП
ГЛ. КОМП.	ПРОЦИН	ОПАЛУБочный чертеж	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
НАЧ. ОТД.	КРАСОВИЧ		Г. МОСКВА
ИНВ. №			

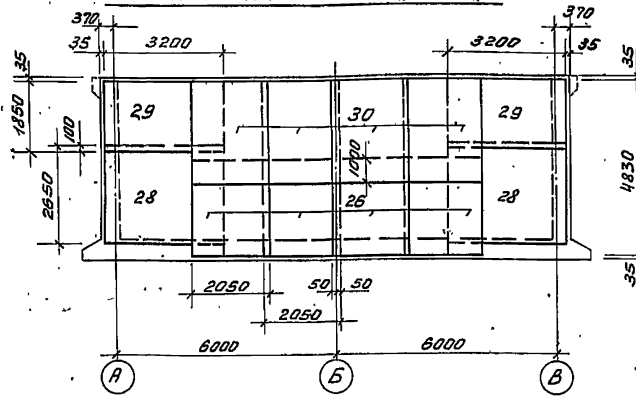
Раскладка нижних арматурных сеток днища



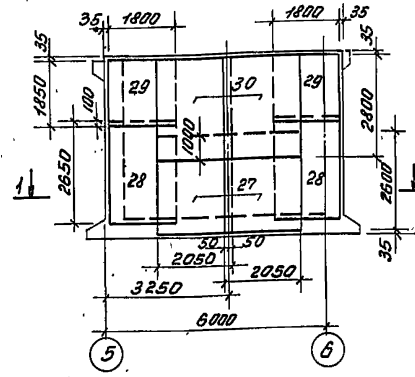
Раскладка верхних арматурных сеток днища



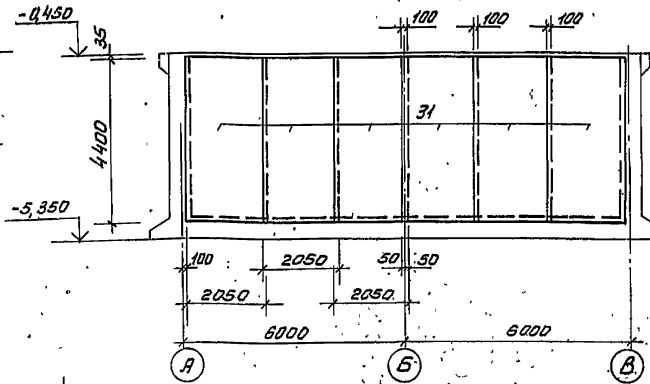
Раскладка наружных арматурных сеток стен по осям „5“ и „6“



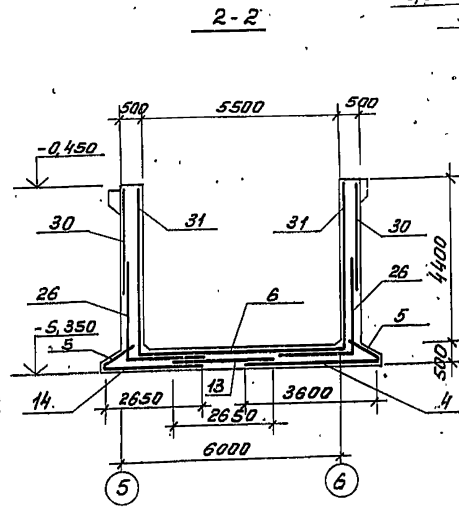
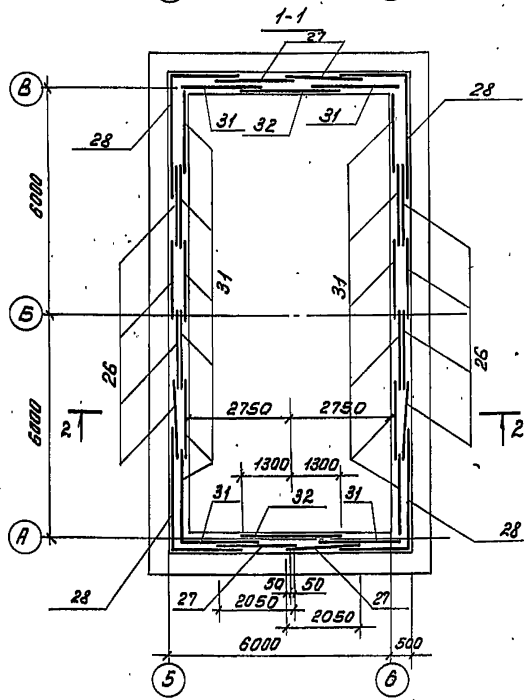
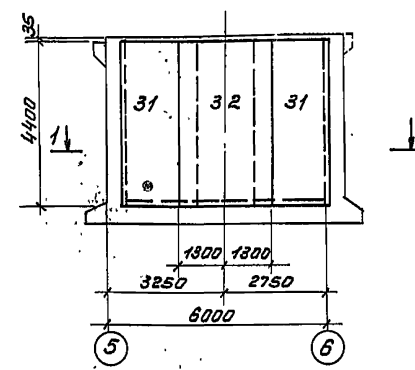
Раскладка наружных арматурных сеток стен по осям „А“ и „В“



Раскладка внутренних арматурных сеток стен по осям „5“ и „6“

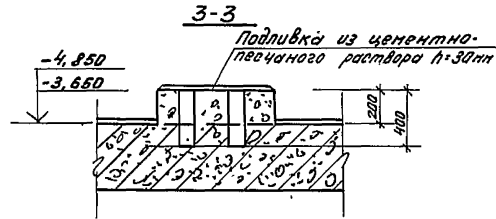
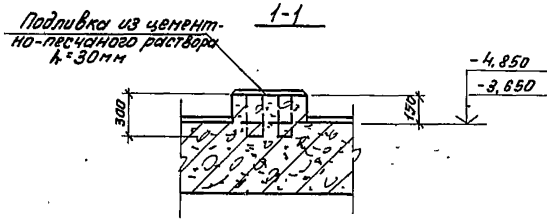


Раскладка внутренних арматурных сеток стен по осям „А“ и „Б“



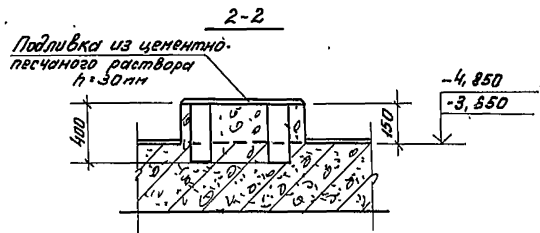
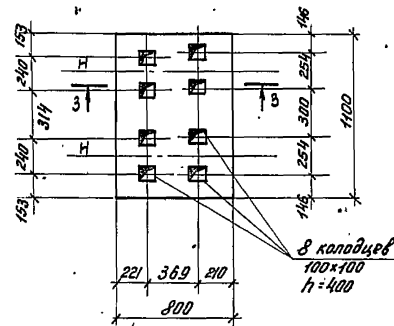
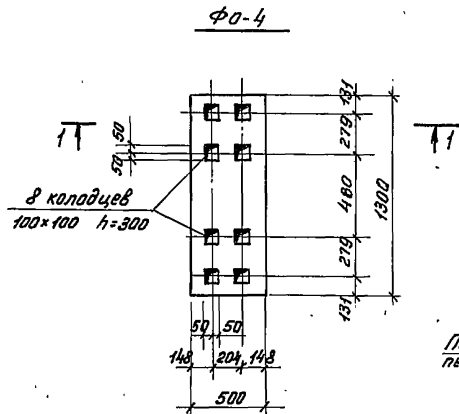
1. Сальники условно не показаны.
2. В местах установки сальников арматуру разрезать по месту, отогнуть и приварить к корпусу сальника.
3. Армирование консолей см. лист 6
4. Опалубочный чертеж: см. лист 7

		ТП 902-9-20	КЖ
Привязан	И. КОНТ. КНЯГИНЧЕВ	НАСОСНО-ВОЗДУХОУЧАЩАЯ СТАНЦИЯ ВУЗОВОЗДУХАДУВ-КАМИ ТБ-60-48	СТАДИА ЛИСТ
	ЛЮБЕР. БЕЛОВ		ЛИСТОВ
	ИЖЕН. САРАНЧА	АРМИРОВАНИЕ АНИЩА И СТЕН ПОВВАА НА ОМ-4800	р
	РИК.Т. БЕЛОВА		8
	ТИП КНЯГИНЧЕВ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	
	ТА. КОНС. ДВОРИН		
ИВ.Н.Е.	НАЧ. ОТД. КОРАВИН		

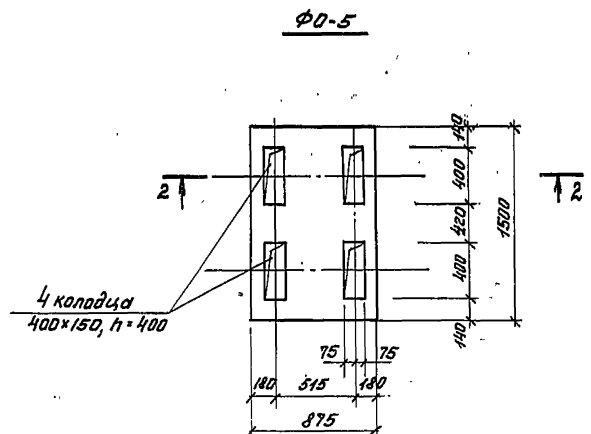


Спецификация к монолитным фундаментам под оборудование

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
Ф0-4	лист 12	фундамент Ф04			
		Материал:			
		Бетон М100		0,66м³	
Ф0-5	лист 12	фундамент Ф05			
		Материал:			
		Бетон М100		0,91м³	
Ф0-6	лист 12	фундамент Ф06			
		Материал:			
		Бетон М100		0,16м³	

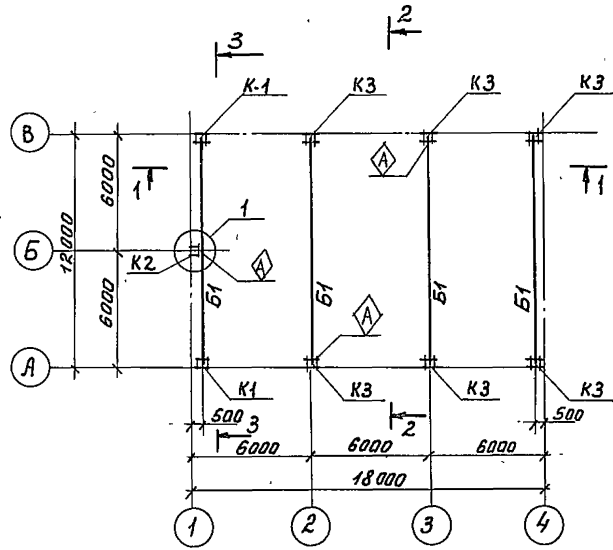


1. Фундаменты под оборудование замаркированы на листе 9.

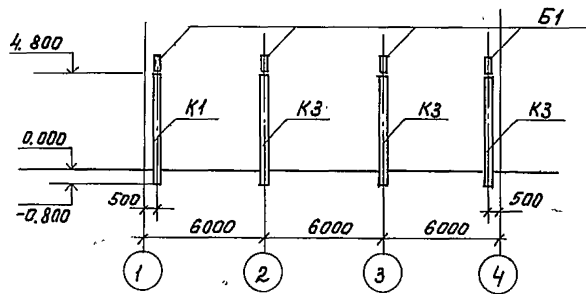


Привязан		ТЛ 902-9-20		КЖ	
И. КОНТ. КНЯГИНИЧЕВ	Проект	НАСОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С 4 ВОЗДУХОДУВКАМИ Т6-80-1.6	СТАНЦИЯ ЛИСТ. ЛИСТОВ	Р	12
ПРОЕКТ. БЕЛОВА	Инженер				
ИНЖЕНЕР АРЯНЧА	Инженер	ФУНДАМЕНТЫ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ Ф0-4 + Ф0-6	ЦНИИЭП	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	Г. МОСКВА
Р.К. Г.В. БЕЛОВА	Инженер				
Г.И. П. КНЯГИНИЧЕВ	Инженер				
Г.А. КОНСЯКОВИЧ	Инженер	18127-02 31			
НАЧ. ОТД. КРАСЯВИН	Инженер				

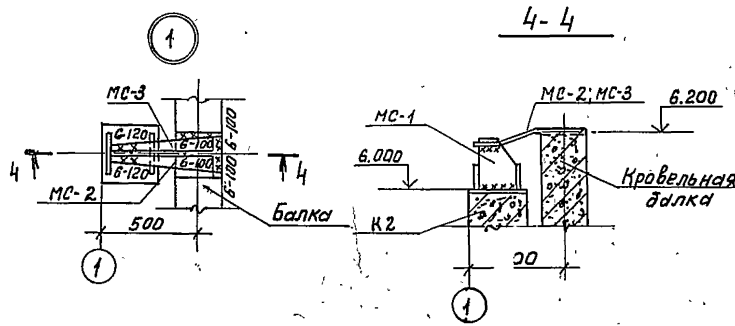
Схема расположения балок и колонн



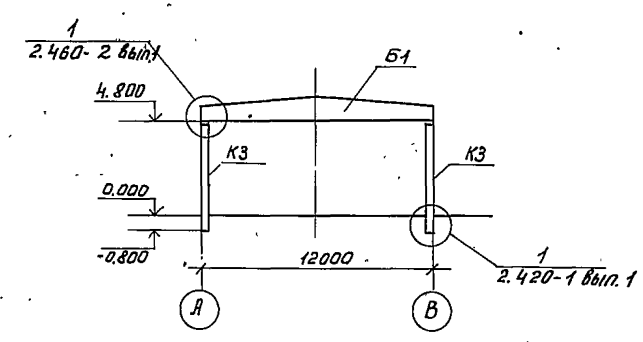
1-1



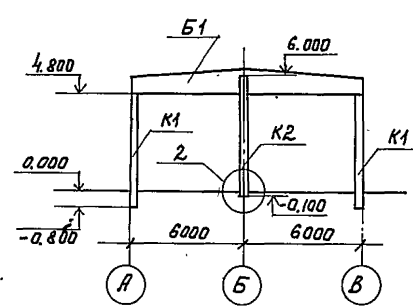
4-4



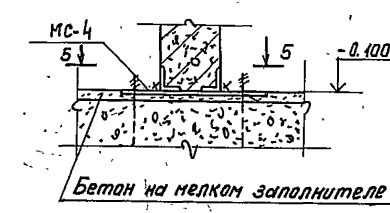
2-2



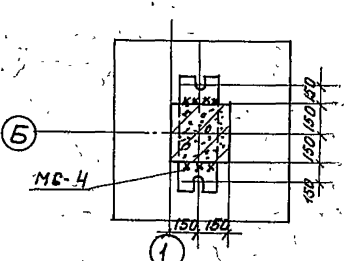
3-3



2



5-5



Спецификация к схеме расположения балок, колонн

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, ед.кр.	Примеч.
Колонны					
Для II, III, IV снегового района					
K1	КЖИ К1	Колонна К48-7-1	2	1,3	
K2	КЖИ К2	Колонна КФ9-1-1	1	1,37	
K3	КЖИ К3	Колонна К48-7-2	6	1,3	
Балки					
для II снегового района					
B1	КЖИ B1	Балка 1 БДР12-2АУ-1	4	4,7	
Для III, IV снегового района					
B1	КЖИ B1	Балка 1; БДР12-3АУ-1	4	4,7	
Стальные элементы					
МС-1	1.400-7	Соединительный элемент ИМ-23	1	3,6	
МС-2	1.400-7	Соединительный элемент ИМ-23	1	4,2	
МС-3	1.400-7	Соединительный элемент ИМ-24	1	4,2	
МС-4	КЖИМС-4	Деталь соединительная МС-4	1	28,7	

1. Монтаж железобетонных конструкций вести в соответствии с указаниями серии 1.423-3 и 460-75.
2. Узел, 1 разработан по типу узла, 61 серии 2.420-1 вып. 1
3. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ'у 9467-75; h_{св} = 6 мм, кроме оговоренных.
4. При монтаже установить колонны так, чтобы на внутренней стороне был знак \blacklozenge .

ПРИБЯЗАН		ТН 902-9-20		КЖ			
И. КОНТР.	КНЯГИНУЕВ	НАСОСНО-ВОЗДУХОУЛОВИТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ С ЧЕТУРБОЗДУХОУЛОВИТЕЛЯМИ ТВ-80-1.6	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ		
ПРОЕВ.	БЕЛОВА					Р	13
СТ. ИНЖ.	БАРАНОВА						
РЧК. ГР.	БЕЛОВА						
ТИП.	КНЯГИНУЕВ	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ БАЛОК И КОЛОНН ЧЗЛЫ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА				
ГЛ. КОНСТР.	ПОЛИНИ						
НАЧ. ОТА	КРАСАВИН						
ИНВ. №							

Схема расположения плит покрытия

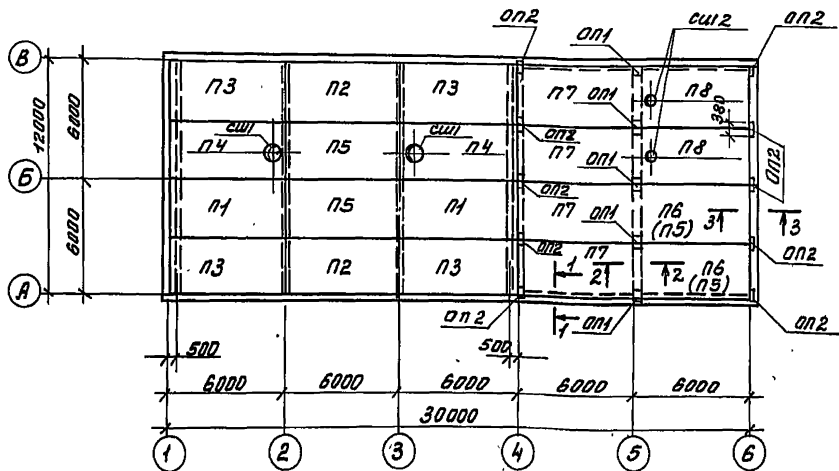
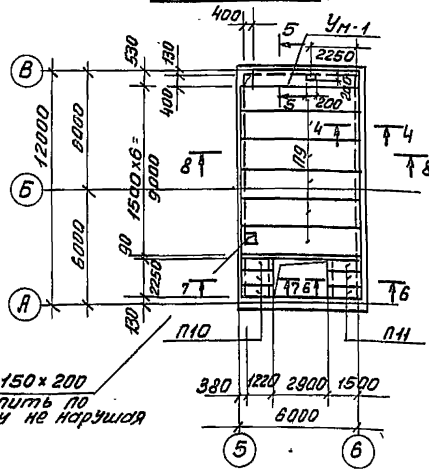
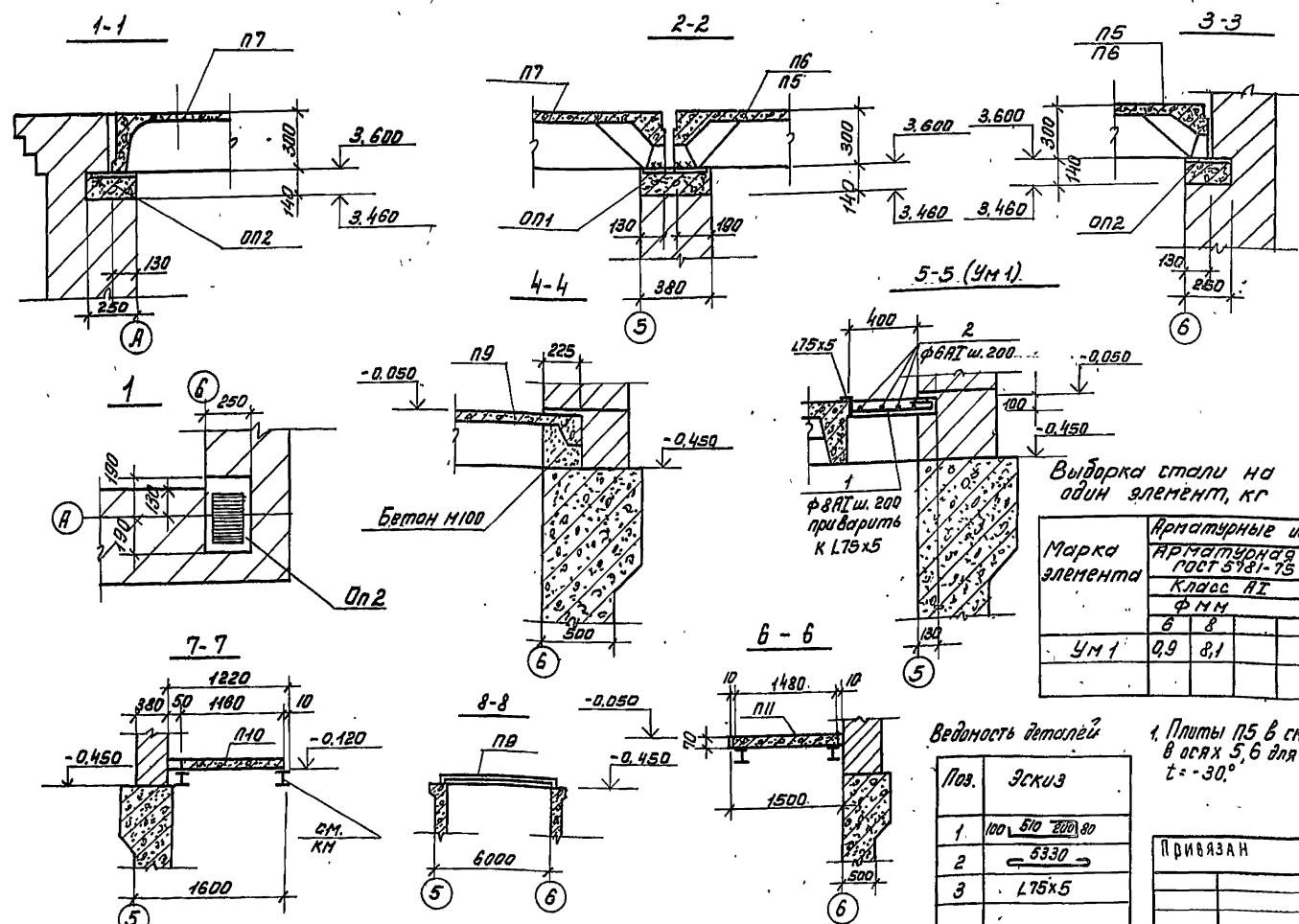


Схема расположения плит перекрытия на отм. 0,000



Отм. 150x200 сверлить по месту не нарушая рядов



Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия		Уч. 1
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75	Ф.М.М.	
Уч. 1	0,9	8,1	9,0

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	100 510 200 80
2	5330
3	L75x5

1. Плиты П5 в складках в осях 5,6 для t: -20°C t: -30°C

Спецификация к схемам расположения плит покрытия и перекрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, кг.	Примечание
Для II района по весу снегового покрова					
П1	КЖС-П1	плита покрытия П-2АУТ-1	2	2650	
П2	КЖС-П2	ПГ-2АУТ-2	2	2650	
П3	КЖС-П3	ПГ-2АУТ-3	4	2650	
П4	КЖС-П4	ПВ7-2АУТ-1	2	3200	
П5	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-2АУТ	4	2650	
П7	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-4АУТ	4	2650	
П8	ГОСТ 22701.1-77	ПВ4-2АУТ	2	3300	
Для III района по весу снегового покрова					
П1	КЖС-П1	плита покрытия П-2АУТ-1	2	2650	
П2	КЖС-П2	ПГ-2АУТ-2	2	2650	
П3	КЖС-П3	ПГ-2АУТ-3	4	2650	
П4	КЖС-П4	ПВ7-3АУТ-1	2	3200	
П5	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-2АУТ	4	2650	
П7	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-5АУТ	4	2650	
П8	ГОСТ 22701.1-77	ПВ4-3АУТ	2	3300	
Для IV района по весу снегового покрова					
П1	КЖС-П1	плита покрытия П-3АУТ-1	2	2650	
П2	КЖС-П2	ПГ-3АУТ-2	2	2650	
П3	КЖС-П3	ПГ-3АУТ-3	4	2650	
П4	КЖС-П4	ПВ7-3АУТ-1	2	3200	
П5	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-3АУТ	2	2650	
П6	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-4АУТ	2	2650	
П7	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-6АУТ	4	2650	
П8	ГОСТ 22701.1-77	ПВ4-4АУТ	2	3300	
Для V, VI, VII районов по весу снегового покрова					
П9	Уч. 24-2/10	плита перекрытия УП5-5	6	2,47	
П10	3.006-2 вып. II-2	ПТ9-3	3	0,157	
П11	3.006-2 вып. II-2	ПТ9-5	3	0,197	
Уч. 1	Лист 14	участок монолитный	Уч. 1	1	
СШ1	1.494-24 вып. 1	стаканы	СБ-76-1	2	0,32
СШ2	1.494-24 вып. 1	стаканы	СБ-46-1	2	0,16
ОП-1	КЖС-ОП1	плита покрытия	ОП1	5	
ОП-2	КЖС-ОП2	ОП2	10		

Спецификация монолитного участка

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Обозначение	Кол.	Примечание
			Уч. 1			
			сварочные единицы и детали			
Б4	1	Лист 14	Ф8 АТ ГОСТ 5781-75 L=890	27	0,3 кг	
Б4	2	Лист 14	Ф8 АТ ГОСТ 5781-75 L=5420	3	0,3 кг	
Б4	3	Лист 14	L75x5 ГОСТ 8508-72 L=3550	1	91,0 кг	
			Материал: бетон М200			

ТН 902-9-20 КЖ

И. КОНТ. КНЯГИНИЧЕВ
 ПРОВЕР. БЕЛОВА
 ИНЖЕНЕР САВАНЧА
 РУК. Г. БЕЛОВА
 ГИП КНЯГИНИЧЕВ
 ГЛ. КОНСТ. ДВОНИН
 НАЧ. ОТД. КРАСАВИН

НАРОСНО-ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ С 4 ВОЗДУХОДУВКАМИ ТБ-30-4.6

СТАНЦИЯ ЛИСТ 14

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОВЕРХИ И ПЕРЕКРЫТИЯ. УЗЛЫ

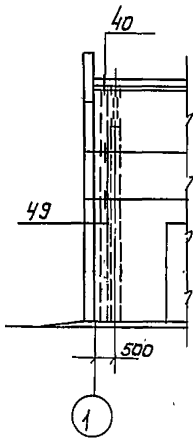
ЛИНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

АЛСОВИЛ Д
 02-3-36-1341
 И ПУВЛ

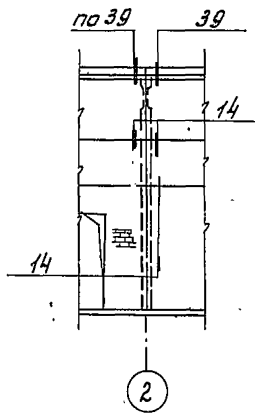
Спецификация монтажных узлов стеновых панелей

Марка узла	Номер листа проекта или серии	Нал-во узлов	Марка элемента крепления, детали	Количество		Примечания
				на 1 деталь	на все детали	
40	37	4	T-19	1	4	2.432-1 вып.1
			T-20	1	4	
49	46	6	T-27	1	6	2.432-1, вып.1
39	36	12	T-18	1	12	2.432-1, вып.1
14	13	27	T-1	1	27	2.432-1, вып.1
35	32	2	T-8	2	4	2.432-1, вып.1
19	18	5	T-1	1	5	2.432-1, вып.1
37	34	1	T-8	2	2	2.432-1, вып.1
27	26	6	T-21	1	6	2.432-1, вып.1
			T-21	1	6	2.432-1, вып.1
			T-22	1	6	2.432-1, вып.1
A	лист 16	2	-50x10 с=400	1	2	ГОСТ 19903-74*
29	26	6	T-21	1	6	2.432-1, вып.1
			T-21	1	6	2.432-1, вып.1
			T-22	1	6	2.432-1, вып.1
8		4	T-13	2	8	1.432-1, вып.1

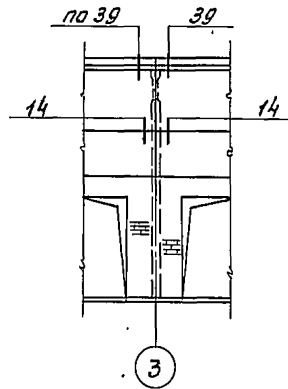
Фрагмент №1



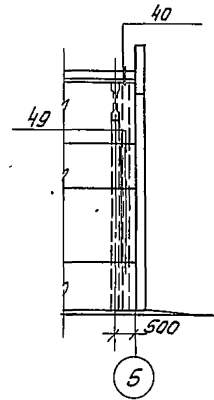
фрагмент №2



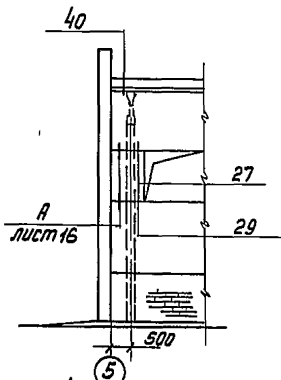
Фрагмент №3



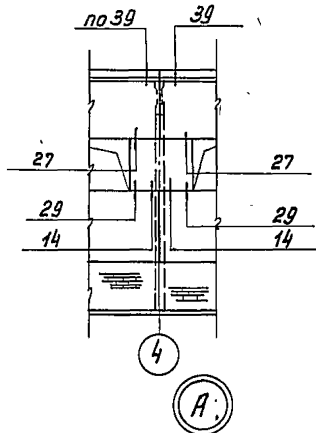
фрагмент №4



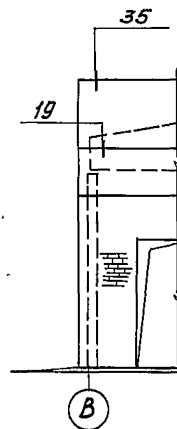
фрагмент №5



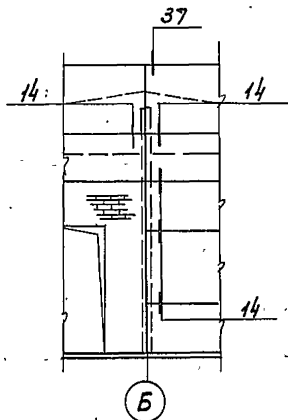
фрагмент №6



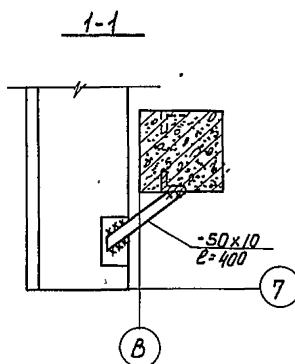
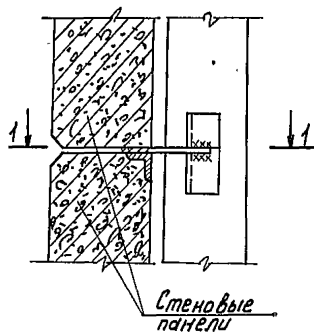
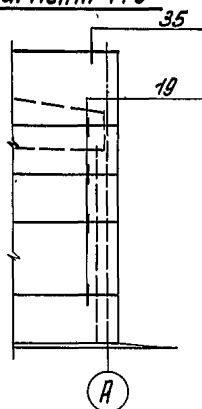
фрагмент №7



фрагмент №8



фрагмент №9

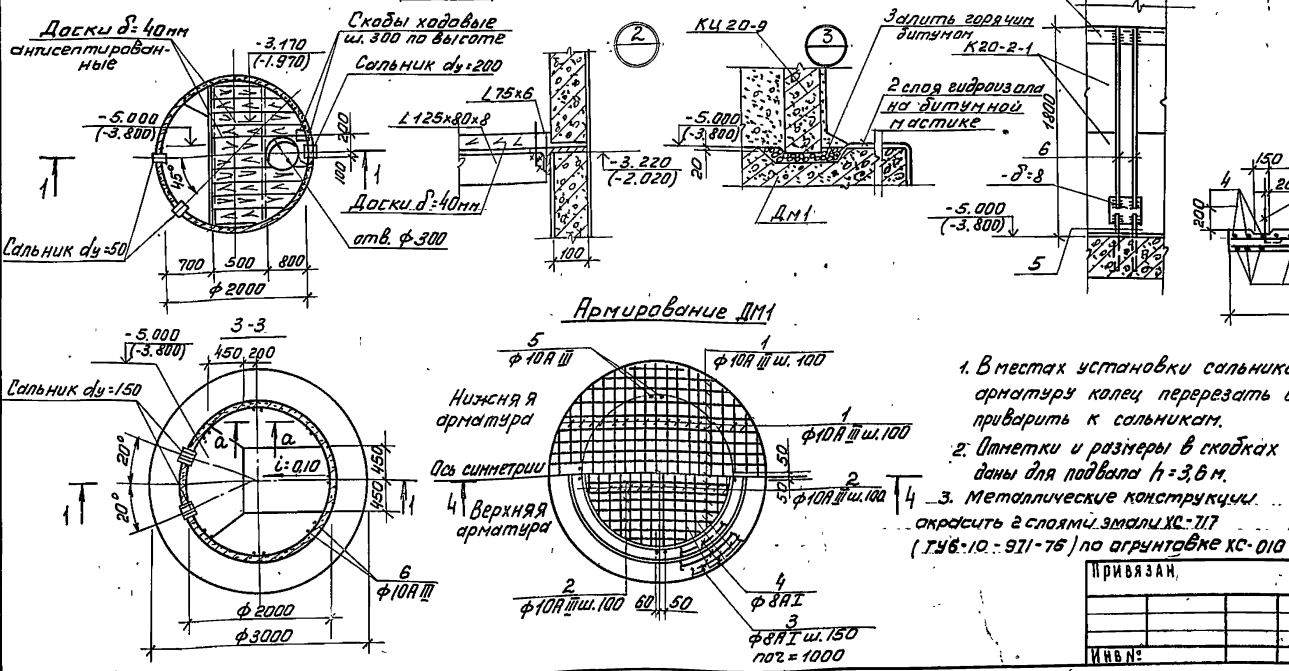
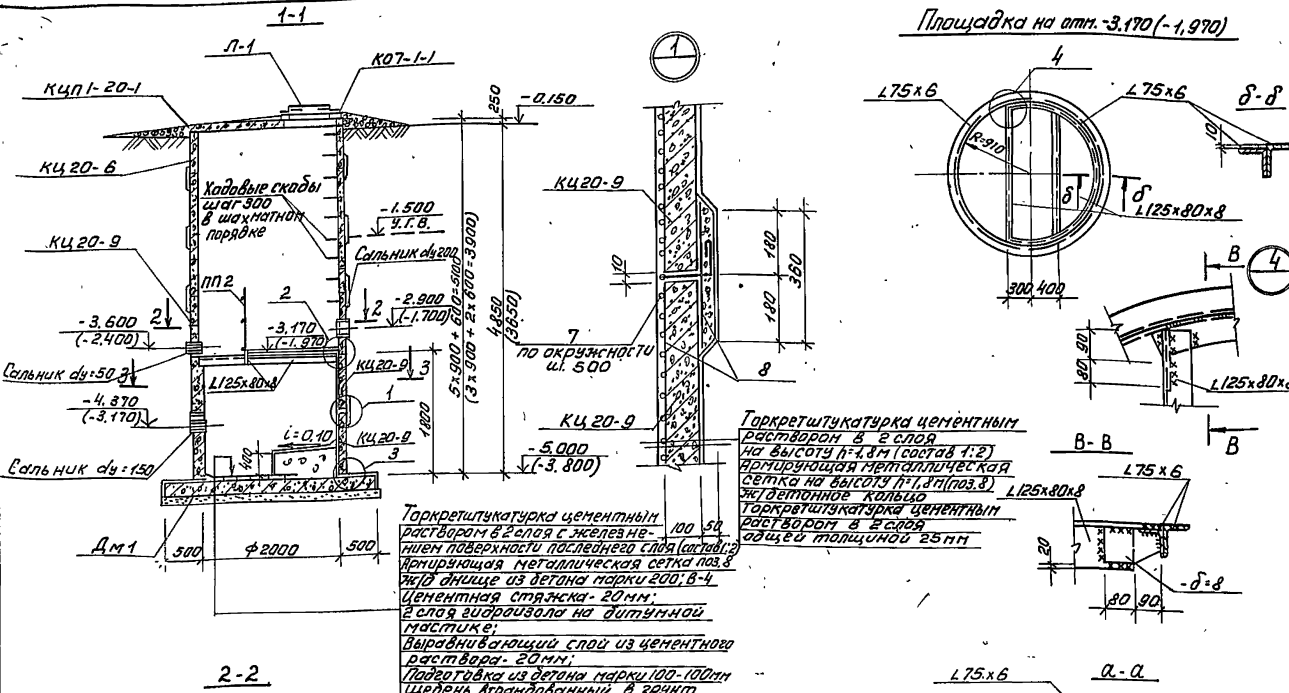


1. Схема расположения панелей см. лист 15.
2. Узел, 8" замаркирован на листе 15.

		ТП 902-9-20	КЖ	
И. КОНТР.	КНЯГИНИЧЕВ	205		
ПРОВЕР.	БЕЛОВА	205		
СТ. ИНЖ.	БЕЛОВА	205	НАСОСНО-ВОЗДУХОУЛАВНЯЮЩАЯ СТАНЦИЯ С ЧЕТЫРЬЮ ВОЗДУХОУЛАВЛЯЮЩИМИ ТБ-80-4.6	СТАЯКА ЛИСТ
Г.И.П.	КНЯГИНИЧЕВ	205		р 16
ГЛА. КОНСТ.	ЛОДИН	205	ФРАГМЕНТЫ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ. УЗЛЫ, А "И.Б."	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД.	КОРСАВИН	205		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА
ИНВ.№				

Спецификация к приёмному резервуару

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
При глубине подвала $h=4,8$ м				
КЦО-1	3.900-3 вып.7 ч.1	Кольцо опорное КЦО-1	1	0,05 т
КЦП-20-1	3.900-3 вып.7 ч.1	Плита перекрытия КЦП-20-1	1	1,28 т
КЦ20-6	3.900-3 вып.7 ч.1	Кольцо стеновое КЦ20-6	1	0,98 т
КЦ20-9	3.900-3 вып.7 ч.1	Кольцо стеновое КЦ20-9	5	1,47 т
При глубине подвала $h=3,6$ м				
КЦО-1	3.900-3 вып.7 ч.1	Кольцо опорное КЦО-1	1	0,05 т
КЦП-20-1	3.900-3 вып.7 ч.1	Плита перекрытия КЦП-20-1	1	1,28 т
КЦ20-6	3.900-3 вып.7 ч.1	Кольцо стеновое КЦ20-6	2	0,98 т
КЦ20-9	3.900-3 вып.7 ч.1	Кольцо стеновое КЦ20-9	3	1,47 т
При глубине подвала $h=3,6; 4,8$ м				
Л-1	ГОСТ 3834-79	Стальные изделия Лук чугунный, Л	1	0,065 т
ПП2	1.459-2 В.2	Паражделение ПП2	2	0,012 т
—	3.901-5	Сальник Ду 50, $e=200$	2	0,007 т
—	3.901-5	То же Ду 150 $e=200$	2	0,024 т
—	3.901-5	То же Ду 200 $e=200$	1	0,033 т
ДМ1	Лист 17	Отдельные стержни металлоконструкции	1 шт.	0,13 т



Ведомость стержней на один элемент (ДМ-1)

Поз.	Эскиз или сечение	φ мм	Длина мм	Кол.
1	2980 ± 500	10A III	φ 1740	68
2	1930 ± 400	10A III	φ 1170	40
3	150	8A I	870	42
4	$\phi 2950 \pm 400$	8A I	φ 2530	3
5	100×400	10A III	500	14
6	1800	10A III	1600	14
7	100×50	8A I	150	11
8	Сетка $100/100/5/5$	ГОСТ 2478-66	—	70 м
		Бетон М200	1,7 м³	

- В местах установки сальников арматуру колец перерезать и приварить к сальникам.
- Центры и размеры в скобках даны для подвала $h=3,6$ м.
- Металлические конструкции окрасить 2 слоями эмалей ЭС-717 (ТУ 6-10-971-76) по грунтовке КС-010
- Защитный слой нижней арматуры 35 мм, а остальной - 20 мм.
- Деревянный настил крепить к несущим балкам балками №6.

Привязан: _____

И. №: _____

КОНТРОЛЬ: И. КНЯГИНИЧЕВ, Р. БЕЛОВА

И. №: _____

НАСОСНО-ВОЗДУХОУВЛАЖНИТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ С ЧЕТЫРЬМИ АВТОМАТИЧЕСКИМИ ЗАПОРНЫМИ ТРЯПКАМИ

ПРИЕМНЫЙ РЕЗЕРВУАР БЫТОВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ

ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ

г. МОСКВА

тп 902-9-20 КЖ

10127-02 36

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Техническая спецификация стали	
2	Техническая спецификация металла на лестницы, площадки и ограждения.	
3	Ведомость металлоконструкций по видам профилей	
4	Схема расположения подвесных путей и монорельса	
5	Схема расположения подвесных путей балок площадки лестниц и ограждения в осях 6-7.	
6	Схема расположения сетчатого ограждения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.453-2; вып. 1,2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения.	
1.426-1. вып.3	Стальные подкрановые балки	

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: *И.И. Княгиничев*

Техническая спецификация стали

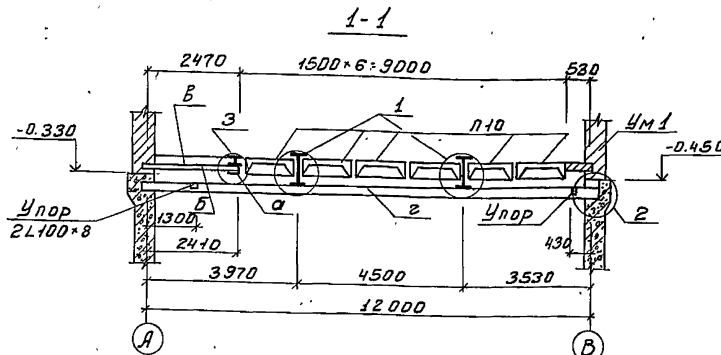
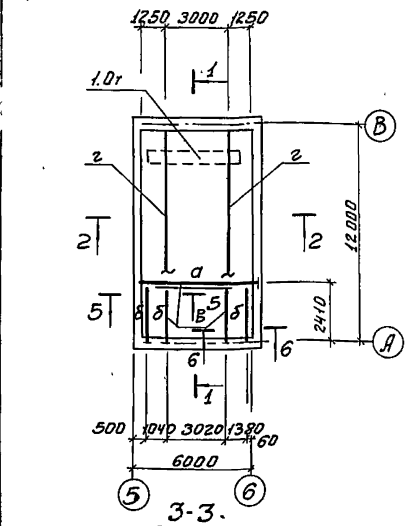
Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	N п.п.	Код				шт.	Длина, мм.	Масса металла по элементам конструкций			Общая масса Т	Масса потребности по кварталам (Заполняется изготовителем)				Заполняется БУ
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля	Количество			Балки площадки	Монорельсовые пути	Сетчатое ограждение		I	II	III	IV	
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	ВСтЗ пс 6	I 24	1	4	5	6	7	8	9	0,18			0,18					
Итого			2							0,23			0,23					
Всего профиля			3	11240						0,41			0,41					
Балки двутавровые для подвесных путей по ГОСТ 19425-71	ВСтЗ пс 6	I 30 М	5	5						2,4			2,4					
Итого			6							1,2			1,2					
Всего профиля			7	12300						3,6			3,6					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	ВСтЗ кп 2	L 63x5	9	9						0,02	0,7		0,72					
Итого			10	11240						0,02	0,7		0,72					
Всего профиля			11							0,02	0,7		0,72					
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72	ВСтЗ кп 2	L 125x80x8	12	12						0,11			0,11					
Итого			13	11240						0,11			0,11					
Всего профиля			14							0,11			0,11					
Профилированные стальные гнутые ГОСТ 8283-77	ВСтЗ пс 6	C 70x60x4	15	15						0,16			0,16					
Итого			16	12300						0,16			0,16					
Всего профиля			17							0,16			0,16					
Полоса стальная горячекатанная ГОСТ 103-76	ВСтЗ кп 2	+ 250x10	18	18							0,27		0,27					
	ВСтЗ кп 2	+ 110x10	19	19							0,06		0,06					
	ВСтЗ кп 2	+ 80x6	20	20							0,18		0,18					
	ВСтЗ кп 2	+ 20x4	21	21							0,07		0,07					
Итого			22	11240							0,58		0,58					
Всего профиля			23	13110							0,58		0,58					
Трубы стальные бесшовные ГОСТ 8732-76.	ВСтЗ кп 2	Ф 114x7	24	24							0,55		0,55					
Итого			25	11240							0,55		0,55					
Всего профиля			26								0,55		0,55					
Сетка плетеная ГОСТ 5336-67	ВСтЗ кп 2	25x25x2,0	27	27							0,14		0,14					
Итого			28	11240							0,14		0,14					
Всего профиля			29								0,14		0,14					
Итого масса металла													6,27					
Лестницы, площадки, ограждения	ВСтЗ кп 2	ГОСТ 380-77*											0,55					
Всего масса металла													6,82					
Масса поставки элементов по кварталам, Т (заполняется заказчиком)																		

ИНВ.№		ПРИБАЗАН	
ТН 902-9-20		КМ	
И. КОНТ. КНЯГИНИЧЕВ	ПРОБ. БЕЛОВА	СТАНЦИЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ
И. ИНЖ. БАРАНОВА	Р.К. БЕЛОВА	р	1
И. ИНЖ. БЕЛОВА	И. ИНЖ. БЕЛОВА	6	
И. ИНЖ. БЕЛОВА	И. ИНЖ. БЕЛОВА	ОБЩИЕ ДАННЫЕ.	
И. ИНЖ. БЕЛОВА	И. ИНЖ. БЕЛОВА	ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ	
И. ИНЖ. БЕЛОВА	И. ИНЖ. БЕЛОВА	ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	

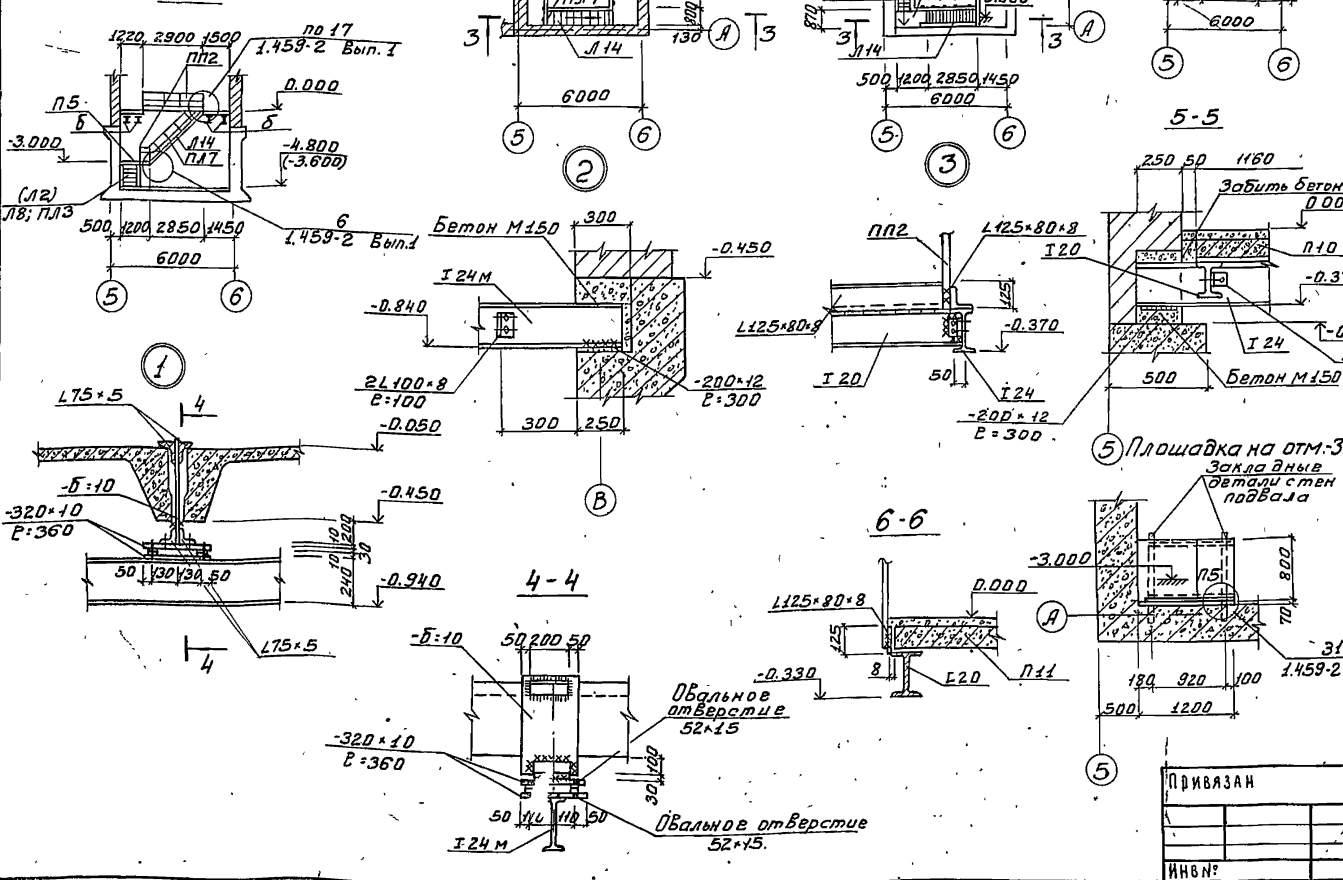
Наименование конструкций по номенклатуре преysкуранта № 01-09	№		Конструкция	Масса конструкций, Т по видам профилей стали													Количество шт.	Серия типовых конструкций
	Позиция по профилю	п.п.		Всего стали, включая привязку	Балки и швеллеры	Каналовая сталь	Среднефартная сталь	Малосортная сталь	Конструкция	Универсальная сталь	Панкостройная сталь	Иные и футерованные	Трубы	Прочие (металлические сетки)	всего			
																2		
Балки перекрытия	135		526243		0,42	0,11									0,54			
Монорельсы	18		526235		3,7	0,02						0,16			3,92			
Сети тые ограждение			526391			1,04			0,28				0,57	0,14	2,05			
Лестницы	696		526242			0,02			0,15		0,11				0,28		1,459-2,61,2	
Площадки	695		526243			0,01			0,03		0,02				0,06		1,459-2,61,2	
Ограждение	695		526244					0,02				0,19			0,21		1,459-2,61,2	
Итого					4,12	1,20		0,02	0,46		0,48	0,57	0,14		7,06			
Контрольная сумма																		

		ТП 902-9-20		КМ	
ПРИВЯЗАН	Н. КОНТ. КНЯГИНИЧЕВ	ПРОБ. БЕЛОВА	И. БЕЛОВА	НАСОСНО-ВОЗДУХОУЛОВЛЯЮЩАЯ СТАНЦИЯ С ЧИСТОБОЗОУХОЩАМИ ТБ-80-4.6	СТАДНА ЛМЕТ 3
	И. БЕЛОВА	И. БЕЛОВА	И. БЕЛОВА		
И. БЕЛОВА	И. БЕЛОВА	И. БЕЛОВА	И. БЕЛОВА	ВЕДОМОСТЬ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
И. БЕЛОВА	И. БЕЛОВА	И. БЕЛОВА	И. БЕЛОВА		
И. БЕЛОВА	И. БЕЛОВА	И. БЕЛОВА	И. БЕЛОВА		

Схема расположения подкрановых путей и балок



Схемы расположения лестниц и ограждений



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа класса	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	М кН	Н кН	В кН			
а	I	I 24	24.0		24	II	ВСтЗпс6	
б	I	I 20	8.0		11.5	III	ВСтЗпс6	
в	L	L125*80*8				IV	ВСтЗкп2	
г	I	I 24 м	33.0		29.3	II	ВСтЗпс6	

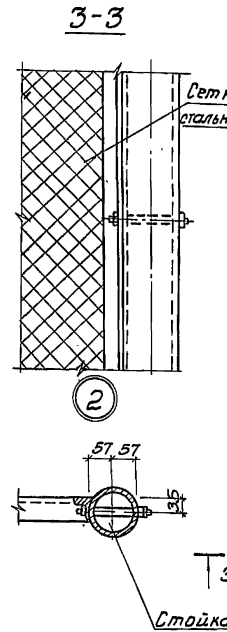
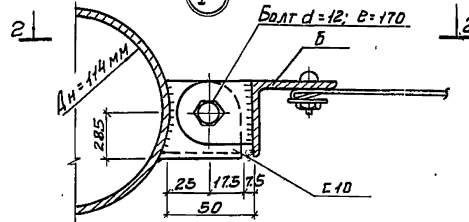
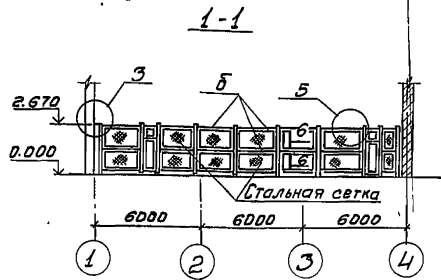
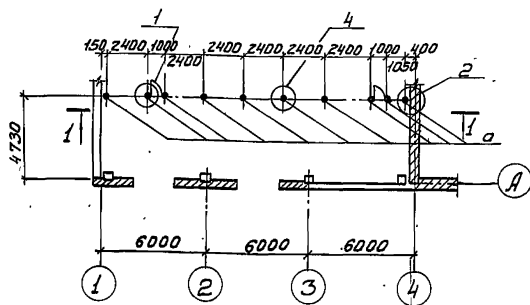
Спецификация элементов к схемам, расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечания
Стальные конструкции				
Подбал h=3.6; h=4.8 м				
пп2	1.459-2, Вып.2	Ограждение пп2	15	0.13т
л14	1.459-2, Вып.2	Лестничный марш л14	1	0.17т
л17	1.459-2, Вып.2	Ограждение лестничных маршей л17	1	0.21т
лп5	1.459-2, Вып.2	Лестничная площадка лп5	1	0.06т
Подбал h=3.60 м				
л2	1.459-2, Вып.2	Лестничный марш л2	1	0.34т
Подбал h=4.80 м				
л8	1.459-2, Вып.2	Лестничный марш л8	1	0.1т
лп3	1.459-2, Вып.2	Ограждение лестничных маршей лп3	1	0.12т

- Пути подвешенного крана крепятся болтами нормальной точности М12 (ГОСТ 7798-76).
- Техническую спецификацию стали см. на листе 1.
- Сварку (h-бмм) производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75.
- Все металлоконструкции окрасить масляной краской (ГОСТ 695-77) за два раза. Ездобую поверхность подкрановых путей не окрашивать.

Привязан		ИНВ№		тп 902-9-20		КМ	
Н. КОНТР.	КНЯГИНИЧЕР	Р. В.					
ПРОВЕР.	БЕЛОВА	Р. В.					
СТ. ИНЖ.	БАДАНОВА	Р. В.					
РУК. ГР.	БЕЛОВА	Р. В.					
ГЛА. КОНСТ.	ПРОНИН	Р. В.					
НАЧ. ОТД.	КЛАЕВИН	Р. В.					
				НАСОСНО-ВОЗДУХОУЛОВЛЯЮЩАЯ СТАНЦИЯ		СТАДИА ЛИСТ ЛИСТОВ	
				О ЧУРОВОЗОВОЗЛОУВКАМИ		Д 5	
				ТВ-80-1-6			
				СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДВЕСНЫХ ПУТЕЙ, БАЛОК ПЛОЩАДОК ЛЕСТНИЦ И ОГРАЖДЕНИЙ В ОБЪЕКТЕ		ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА	

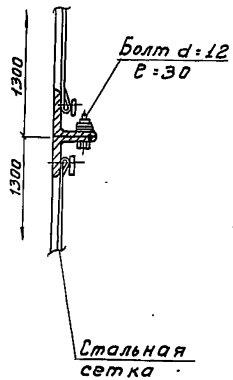
Схема расположения сетчатого ограждения



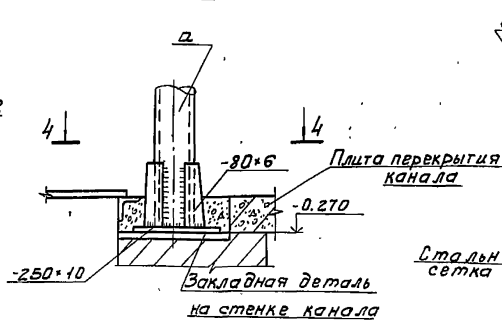
Ведомость элементов

Марка	Сеченив		Опорные усилия			Группа констр	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	М кн.м	N кн	Q кн			
а	Труба ф 100	Труба ф 100				V	ВСтЗкп2	
б	Рама из L	L 63x5				V	ВСтЗкп2	
	Сетка ГОСТ 5336-67*	Сетка стальная плоская №25-2.0				IV	ВСтЗкп2	48,9 м ² - 4,5 кг

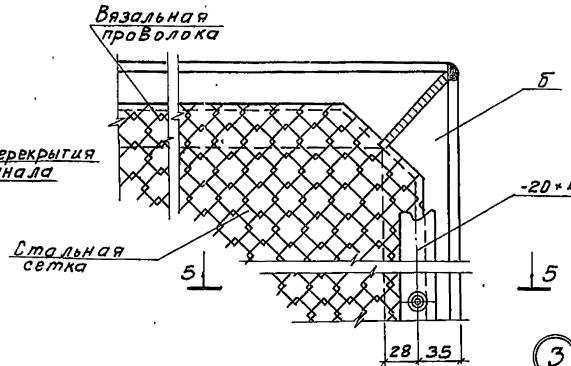
6-6



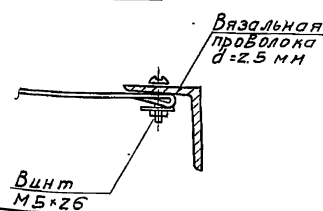
4-4



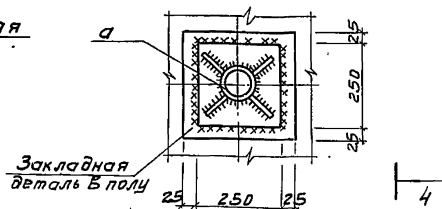
5



5-5



1. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТУ 9467-75.
2. Все металлоконструкции окрасить масляной краской (ГОСТ 695-77) за 2 раза по грунтовке.



ТП 902-9-20		КМ	
Н. КОНТ. КНЯГИНИЧЕВ	ПРОВЕР. БЕЛОВА	СТ. ИНЖ. БАДАНОВА	РУБ. ГР. БЕЛОВА
ГИП КНЯГИНИЧЕВ	ГИП КНЯГИНИЧЕВ	ГИП КНЯГИНИЧЕВ	ИЗЧ. ОТА. КОСАЯВИН
ПРИВЯЗАН	ИНВ. №	НАСОСНО-ВОЗДУХОУВЯЖАЮЩАЯ СТАНЦИЯ С ЧЕТУРВОЗДУХОУВЯЖАМИ Т8-80-АБ	СТАНЦИЯ АИСТ Л Истов
		СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЧАТОГО ОГРАЖДЕНИЯ. УЗАБ.	р 6
			ЛИНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА