ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-336

КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД

с 4 ВАКУУМ-ФИЛЬТРАМИ Бсх ОУ-10-2,6

Альбом II

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать VII 1980.

Заказ № 9737 Тираж 300 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-336

КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД

С 4 ВАКУУМ-ФИЛЬТРАМИ $Б_{сх}$ ОУ-10-2,6

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I - Пояснительная записка.
Альбом II - Технологическая и санитарно-техническая части.
Альбом III - Архитектурно-строительная часть.
Альбом IV - Электротехническая часть.
Альбом V - Нестандартизированное оборудование.
Альбом VI - Заказные спецификации.
Альбом VII - Сметы.

АЛЬБОМ II

Разработан проектным институтом
ЦНИИЭП инженерного оборудования
Главный инженер института А. Кетаов
Главный инженер проекта В. Алаев

Технический проект
Утвержден Госгражданстроем
Приказ №: 164 от 22 июля 1974г.
Рабочие чертежи введены в
действие ЦНИИЭП инженерного оборудования
с 15 декабря 1979 года
Приказ №: 82 от 2.12.79г.

привязан

инв. №:

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
	Технологическая часть	
НК-1	Общие данные	3
НК-2	Общие данные. Сводная спецификация	4
НК-3	План корпуса с размещением основного оборудо-	
	вания. Экспликация оборудования	5
НК-4	План в осях 1-5. Разрезы 1-1; 2-2	6
НК-5	Фрагмент плана 1. Разрезы 3-3; 4-4; 5-5; 6-6	7
НК-6	План на отм. 0.000 в осях 7-12. План на отм. 3.000	8
НК-7	Разрезы 7-7; 8-8. Фрагмент плана 2	9
НК-8	Разрезы 9-9; 10-10	10
НК-9	План на отм. -2.500 в осях 7-12. План на отм. 5.400	11
НК-10	Схемы вакуумных линий и трубопроводов	
	осадка	12
НК-11	Схемы производственной канализации от	
	вакуум-фильтров, отвода фильтрата, воды от	
	вакуум-насосов и дренажной воды	13
НК-12	Схемы трубопроводов технической воды	14
НК-13	Схемы трубопроводов ингибированной соляной	
	кислоты и раствора хлорного железа	15
НК-14	Схемы трубопроводов известкового молока,	
	дренажной воды, воздухопровода	16
НК-15	Установочный чертеж вакуум-фильтра. Вид А	17
НК-16	Установочный чертеж вакуум-фильтра. Вид Б	18
	Санитарно-техническая часть	
ОВ-1	Общие данные (начало)	19
ОВ-2	Общие данные (окончание)	20
ОВ-3	План на отм. 0.000. Схемы систем П-1; В-1 и ВЕ-1	21
ОВ-4	Схема системы отопления	22
ОВ-5	Венткамера. План на отм. 0.000. Разрез 1-1; 2-2.	
	Схема обвязки калориферов. Тепловой узел.	
	Спецификация	23
ОВ-6	Звено прямого участка шовного асбесто-	
	цементного воздуховода	24
ВК-1	Общие данные	25
ВК-2	Внутренний водопровод и канализация. План.	
	Схемы хоз.питьевого водопровода, хоз.фекаль-	
	ной канализации и внутренних водостоков	26

Типовой проект 902-2-336 Альбом II

Ведомость чертежей основного комплекта НК

Формат	Лист	Наименование	Примечание
82	НК-1	Общие данные	
"	НК-2	Общие данные. Сводная спецификация	
"	НК-3	План корпуса с размещением основного оборудования. Экспликация оборудования	
"	НК-4	План в осях 1-5. Разрезы 1-1; 2-2	
"	НК-5	Фрагмент плана 1. Разрезы 3-3; 4-4; 5-5; 6-6	
"	НК-6	План на отм. 0.000 в осях 7-12. План на отм. 3.000	
"	НК-7	Разрезы 7-7; 8-8; Фрагмент плана 2	
"	НК-8	Разрезы 9-9; 10-10	
"	НК-9	План на отм. -2.500 в осях 7-12. План на отм. 5.400	
"	НК-10	Схемы вакуумных линий и трубопроводов осадка	
"	НК-11	Схемы производственной канализации от вакуум-фильтров, отвода фильтрата, воды от вакуум-насосов и дренажной воды	
"	НК-12	Схема трубопроводов технической воды	
"	НК-13	Схемы трубопроводов ингибированной серной кислоты и раствора хлорного железа	
"	НК-14	Схемы трубопроводов известкового молока, дренажной воды, воздухопровода	
"	НК-15	Установочный чертеж вакуум-фильтра. Вид А	
"	НК-16	Установочный чертеж вакуум-фильтра. Вид Б	

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование комплекта	Примечание
902-2-336	НК	Технологические чертежи	Альбом II
902-2-336	АР	Архитектурно-строительные чертежи	Альбом III
902-2-336	КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом III
902-2-336	ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом II
902-2-336	ВК	Водопровод и канализация	Альбом II
902-2-336	ЭЛ, АК	Электротехническая часть	Альбом IV
902-2-336	ЭЛ	Связь и сигнализация	Альбом IV
902-2-336	КО	Нестандартизированное оборудование	Альбом V

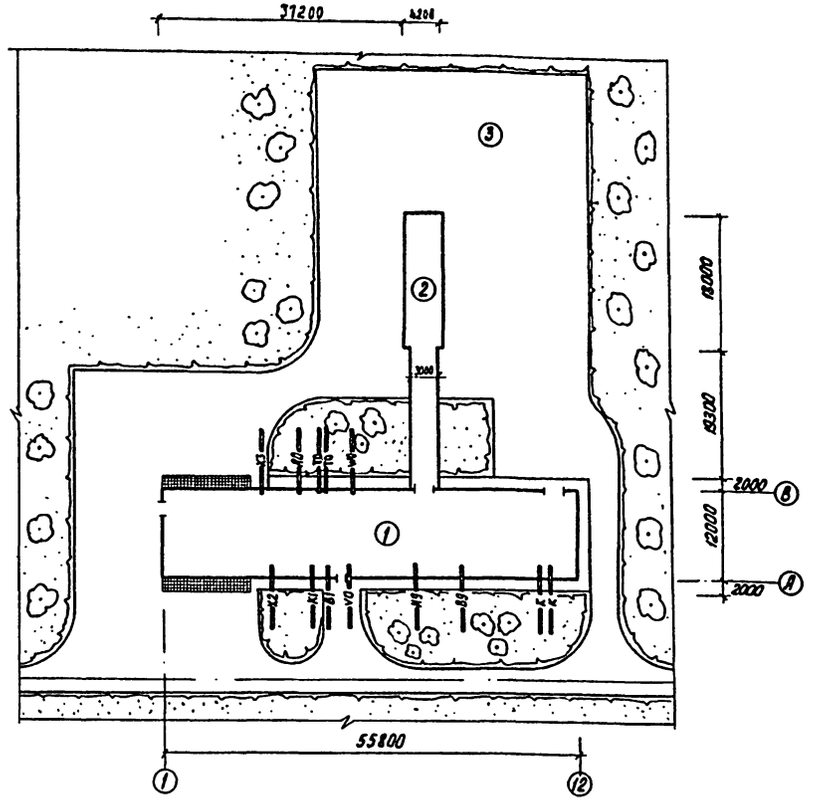
Экспликация зданий и сооружений

№ по генплану	Наименование	Примечание
1	Корпус обезвоживания осадка	
2	Транспортерная галерея	
3	Асфальтированная площадка	В состав проекта не входит

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 А. Алаев

Примерный генплан



Условные обозначения коммуникаций

- НЗ — Смесь сырого осадка и избыточного активного ила
- Х2 — 45%-ный раствор хлорного железа
- Х3 — 30%-ный раствор ингибированной серной кислоты
- В0 — Воздухопровод
- В1 — Хозяйственно-противопожарный водопровод
- В3 — Технический водопровод
- К — Производственная канализация
- К1 — Хозяйственно-фекальная канализация
- ТО — Тепловая сеть
- W0 — Электросеть силовая и осветительная
- V0 — Электросеть связи

Граница проектирования коммуникаций 1.5 м от осей зданий.

Н. конт.	Левищева		
Инжен.	Карелова		
Рук. гр.	Кобазева		
ГИП	Алаев		
Гл. спец.	Сирота		
Нач. отд.	Гольдман		

ПРИВЯЗАН

Инв. №:

т.п. 902-2-336 НК

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами Бсх ОУ-10-2.6

Стадия	Лист	Листов
Р	1	16

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16449-02 Н

Согласовано

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

Типовой проект 902-2-336 Альбом II

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
	ГОСТ 7413-69	1. Кран ручной подвесной однобалочный Q=3.2т; L=10.8м шт.	1	
	—"—	2. То же Q=1т, L=10.8м "	1	
	Бсх ОУ-10-2.6	3. Вакуум-фильтр со сходящим полотном с эл.двигателем N=2.2кВт, n=930 об/мин компл	4	
	ВВН-12-06	в комплекте с вакуум-насосом с эл.двигателем N=30кВт; n=980 об/мин шт	4	
		4. Ресивер V=1м³	2	
	Индекс 201.12.28Р	5. Горизонтальный (гуммированный) аппарат с плоским днищем для работы под налив. емкостью 16м³ шт	3	
	Индекс 201.26.16р	6. Вертикальный (гуммированный) аппарат с эллиптическим днищем для работы под давлением емкостью 1м³ шт	3	
	НП-1М	7. Насос песковый Q=7.2м³/час H=12м с эл.двигателем АО2-31-4 шт	4	
	ВКС-1/16	8. Насос вихревой Q=1.1÷3.7м³/час H=40÷14м с эл.двигателем АОЛ2-22-4 "	2	
	Альбом V чертеж 831.00.00.000.ВО	9. Конвейер ленточный горизонтальный B=500мм; L=19.25м с эл.двигателем 4А90L6У3 "	1	
	Альбом V чертеж 831.00.00.000.ВО	10. Конвейер ленточный наклонно-горизонтальный B=500мм L=46.495м с электродвигателем 4А100L6У3 "	1	
	Альбом V чертеж 831.01.00.000.ВО	11. Регулятор-смеситель осадка с реагентами "	1	
	Альбом V чертеж 831.02.00.000.ВО	12. Перемешиватель тихоходный с эл.двигателем 4А112МА N=3кВт; n=1000 об/мин. "	4	
	чертеж 831.03.00.000.ВО	13. Эжектор "	3	
	чертеж 831.04.00.000.ВО	14. Измеритель расхода осадка "	1	
		15. Гидрозатвор "	1	
	30ч 906бр	16. Задвижка Ру1МПа Ду150 с ответными фланцами "	1	
	30ч 47бр	17. Задвижка Ру1МПа Ду150 "	7	
	30ч 6бр	18. —"— Ду125 "	6	
	—"—	19 —"— Ду100 "	12	
	30ч 47бр	20 —"— Ду50 "	20	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
	15кч 18р2	21. Вентиль запорный муфтовый Ду25 шт.	3	
	15кч 19п2	22. Вентиль запорный фланцевый Ду25 "	3	
	19ч 76 п1	23. Вентиль запорный футерованный полиэтиленом Ду100 "	3	
	—"—	24 —"— Ду80 "	2	
	19ч 75 п1	25 —"— Ду50 "	6	
	—"—	26 —"— Ду25 "	6	
	18кч 18п2	27 Кран поливочный Ду25 в комплекте с соединительной головкой и резиновым шлангом L=20м "	2	
	ОБМ1-160	28. Манометр общего назначения Предел измерений 0-6 кгс/см²	3	Установлено на емкости Индекс 201.26.28Р
	17ч 3бр	29. Клапан предохранительный малоподъемный однорычажный фланцевый "	3	
	ГОСТ 10704-76	30 Труба 219×5 п.м	65	
	—"—	31 —"— 159×5 "	96	
	—"—	32 —"— 125×4 "	24	
	—"—	33 —"— 114×4 "	118	
	—"—	34 —"— 89×3 "	21	
	—"—	35 —"— 57×2 "	164	
	—"—	36 —"— 40×2 "	20	
	—"—	37 —"— 33×2 "	32	
	ГОСТ 3262-75	38 Труба Ду15 "	34	
	ЧМТУ3-271-69	39 Труба стальная футерованная полиэтиленом Ду25 "	8.5	
	ГОСТ 18599-73	40 Труба ПНП 160Л "	90	
	—"—	41 —"— 110Л "	12	
	—"—	42 —"— 90Л "	8	
	—"—	43 —"— 63Л "	78	
	—"—	44 —"— 32Л "	55	
	ГОСТ 18698-73	45 Рукав В(II) 2.5-100У "	6	
	—"—	46 Рукав В(II) 2.5-50У "	54	
	ГОСТ 17375-77	47 Отвод 90° 200С32 шт.	7	
	—"—	48 —"— 150С32 "	21	
	—"—	49 —"— 125С32 "	17	
	—"—	50 —"— 100С40 "	46	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
	ГОСТ 17375-77	51. Отвод 90° 80с40 шт.	18	
	—"—	52 —"— 50с60 "	119	
	—"—	53 Отвод 45° 150С32 "	16	
	—"—	54 —"— 100С40 "	4	
	—"—	55 —"— 50с60 "	4	
	—"—	56 Отвод 60° 100С40 "	4	
	ОСТ6-05-367-74	57 Угольник ПНП 160С "	16	
	—"—	58 —"— 110С "	4	
	—"—	59 —"— 90С "	8	
	—"—	60 —"— 63Т "	34	
	—"—	61 —"— 32Т "	22	
	ТУ14-3-424-75	62 Отвод 90° Ду25 "	9	
	ГОСТ 17376-77	63 Тройник 150С32 "	6	
	—"—	64 —"— 100С40 "	3	
	—"—	65 —"— 50С60 "	22	
	—"—	66 —"— 200×150С32 "	1	
	—"—	67 —"— 200×125С32 "	5	
	—"—	68 —"— 150×100С32 "	6	
	—"—	69 —"— 100×65С40 "	3	
	ОСТ6-05-367-74	70 Тройник ПНП Ду150 "	5	
	—"—	71 —"— Ду100 "	2	
	—"—	72 —"— Ду80 "	1	
	—"—	73 —"— Ду50 "	4	
	—"—	74 —"— Ду25 "	2	
	ГОСТ 17378-77	75 Переход К200×150С32 "	1	
	—"—	76 —"— 200×125С32 "	1	
	—"—	77 —"— 200×100С32 "	1	
	—"—	78 —"— 150×100С32 "	4	
	—"—	79 —"— 125×80С32 "	2	
	—"—	80 —"— 100×50С40 "	2	
	—"—	81 —"— 80×40С40 "	4	
	—"—	82 —"— 65×50С50 "	3	
	—"—	83 —"— 50×25С80 "	4	
	—"—	84 —"— 40×20С60 "	8	
	—"—	85 Переход Э 100×50с40 "	4	

Согласовано:

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

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №:

Н. КОНТР.	ЛЕВИЩЕВА	
СТ. ИНЖ.	МАЛЫХ	
РУК. ГР.	КОБАЗЕВА	
ГИП	АЛАЕВ	
ГЛ. СПЕЦ.	СИРОТА	
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	

т.п. 902-2-336 НК

КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С 4 ВАКУУМ-ФИЛЬТРАМИ Бсх ОУ-10-2.6

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	2	

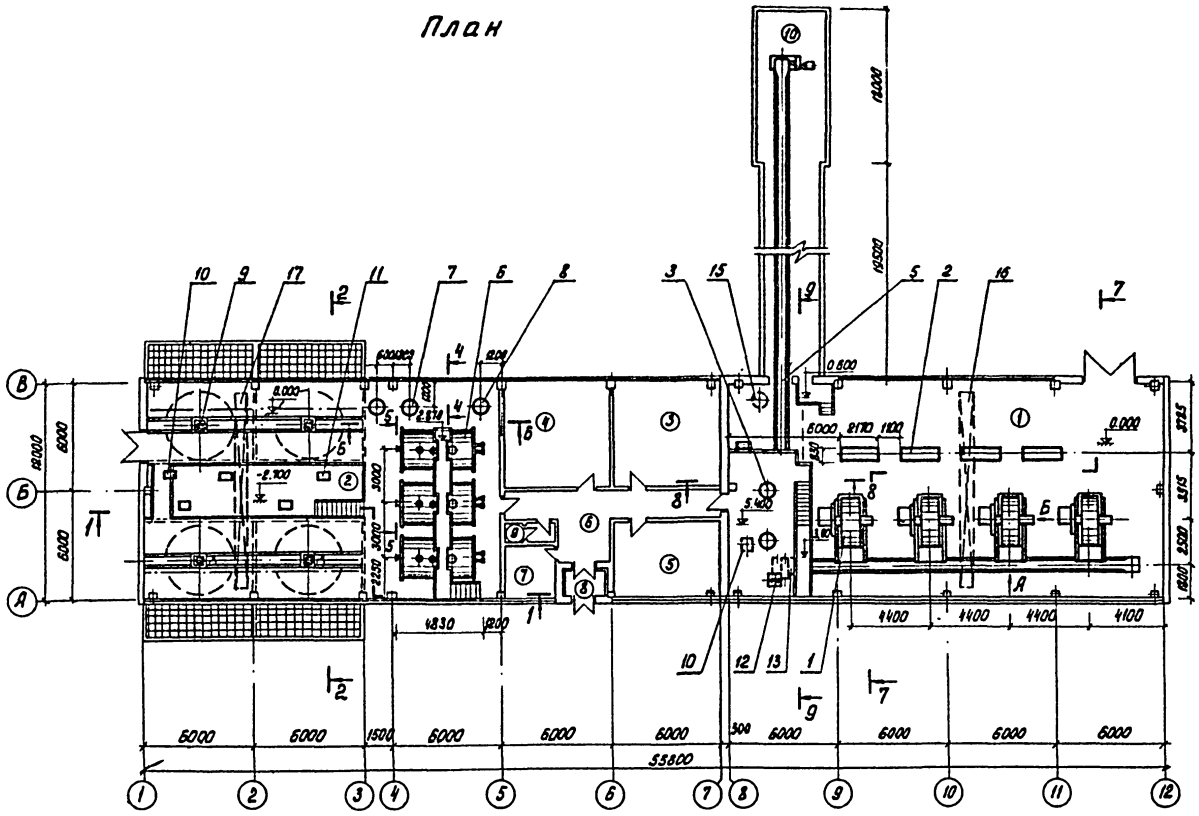
ОБЩИЕ ДАННЫЕ. СВОДНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва

16449-02 5

Типовой проект 902-2-336 Альбом II

План



Экспликация оборудования

	Наименование и краткая характеристика		
1	Вакуум-фильтр Бсх ОУ-10-2,6 с электродвигателем	4	
	АО2-32-6 N=2,2 квт n=930 об/мин.		
2	Вакуум-насос ВВН-12-06 с электродвигателем АО2-81-6	4	
	N=30 квт n=980 об/мин		
3	Ресивер V=1 м³	2	
4	Конвейер ленточный горизонтальный B=500 L=19750	1	
	с электродвигателем 4А90L6У3 N=1,5 квт n=1000 об/мин		
5	Конвейер ленточный наклонно-горизонтальный B=500 L=46580	1	
	с электродвигателем 4А100L6У3 N=2,2 квт n=1000 об/мин.		
6	Бак 45% хлорного железа емкостью 16 м³ (горизон-	3	
	тальный гуммированный аппарат с плоским днищем		
	для работы под напив) индекс 201.12.28Р		
7	Бак 30% ингибированной соляной кислоты емкостью	2	
	1 м³ (вертикальный гуммированный аппарат с эллиптичес-		
	ким днищем для работы под давлением) Индекс 201.26.16р		
8	Бак 10% ингибированной соляной кислоты емкостью	1	
	1 м³ индекс 201.26.16.Р.		
9	Перемешиватель тихоходный с электродвигателем	4	
	4А112МА N=3 квт n=1000 об/мин.		
10	Насос ВКС-1/16 Q=1,1÷3,7 м³/час H=40÷14 м с электро-	2	
	двигателем АОЛ2-22-4 N=1,5 квт n=1450 об/мин		
11	Насос НП-1м Q=7,2 м³/час H=12 м с электродвигателем	4	
	АО2-31-4 N=2,2 квт n=1500 об/мин		
12	Измеритель расхода осадка	1	
13	Регулятор-смеситель осадка с реагентами	1	
14	Эжектор	3	
15	Гидрозатвор	1	Изготовить по месту из труды ф 820
16	Кран ручной подвесной однобалочный Q=3,2 т L=10,8	1	
17	Кран ручной подвесной однобалочный Q=1 т L=10,8	1	

Экспликация помещений

	Наименование	Категория производства по взрыво- и пожароопасности		Наименование	Категория производства по взрыво- и пожароопасности
1	Машинный зал		7	Кладовая	
2	Отделение реагентного хозяйства		8	Тамбур	
3	Электрощитовая		9	Санузел	
4	Венткамера		10	Транспортерная галерея	
5	Операторская				
6	Коридор				

Согласовано

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

Привязан

Инв. №:

Н. контр.	Левищева	
Ст. инж.	Пресман	
Рук. гр.	Кобазева	
ГИП	Алаев	
Гл. спец.	Сирота	
Нач. отд.	Гольдман	

т.п. 902-2-336 НК

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами Бсх-ОУ-10-2,6

Литер	Лист	Листов
Р	3	

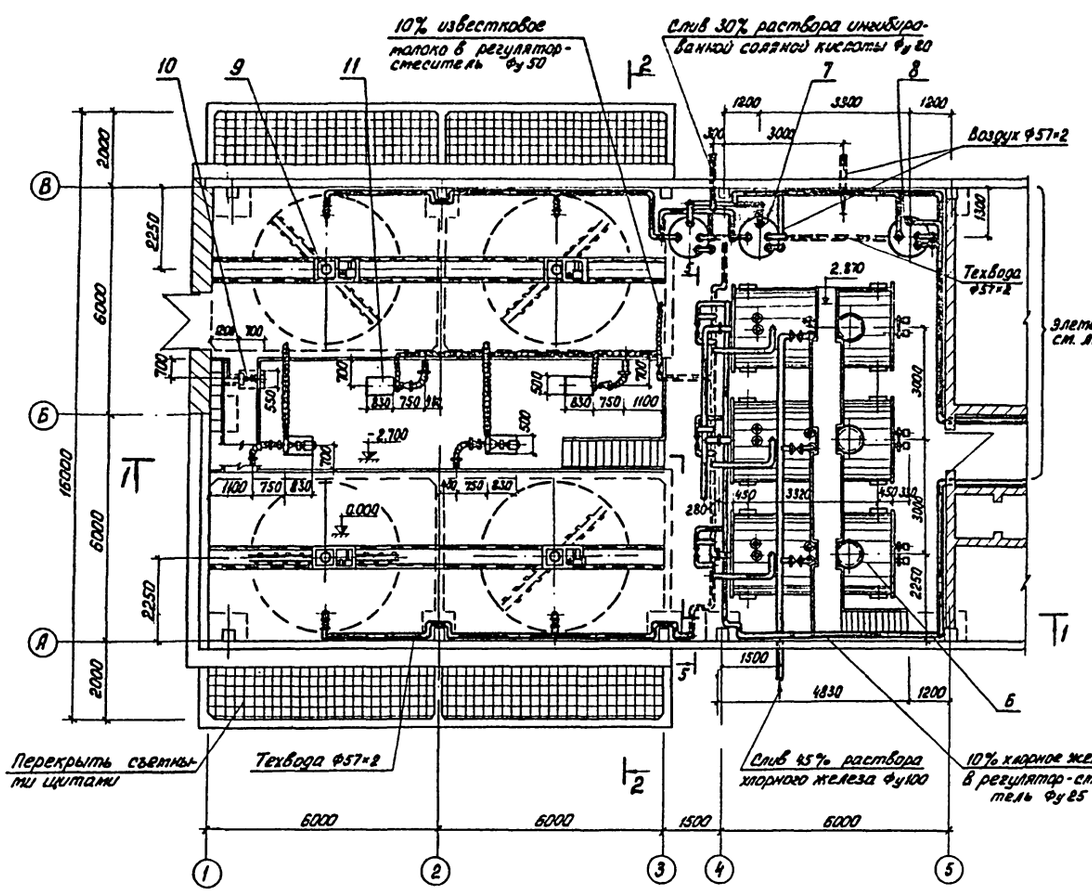
План корпуса с размещением основного оборудования. Экспликация оборудования.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

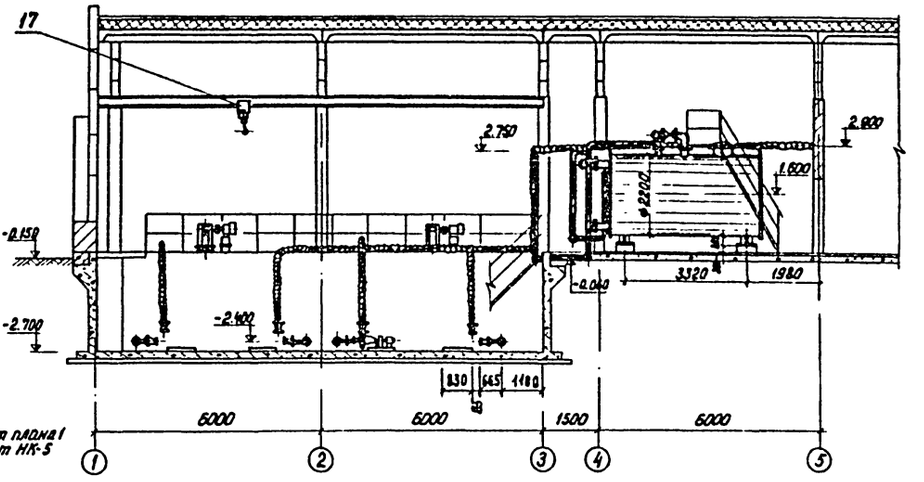
16449-02 6

Типовой проект 902-2-336 Альбом III

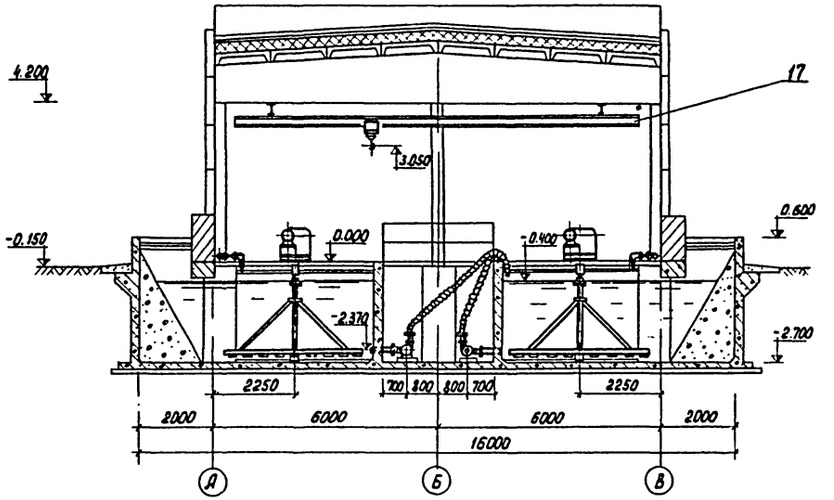
План в осях 1-5



1-1



2-2



1. Экспликацию помещений и оборудования см. лист НК-3
2. Расположение подкрановых путей см. лист НК-3

				т.п. 902-2-336	НК
				Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами Бск ОУ-10-2,6	
					Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Привязан				План в осях 1-5. Разрезы 1-1; 2-2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Н. контр.	Левищева			
	Ст. инж.	Прееман			
	Рук. гр.	Кобазева			
	ГИП	Алаев			
	Гл. спец.	Сирота			
Инв. №	Нач. отд.	Гольдман			

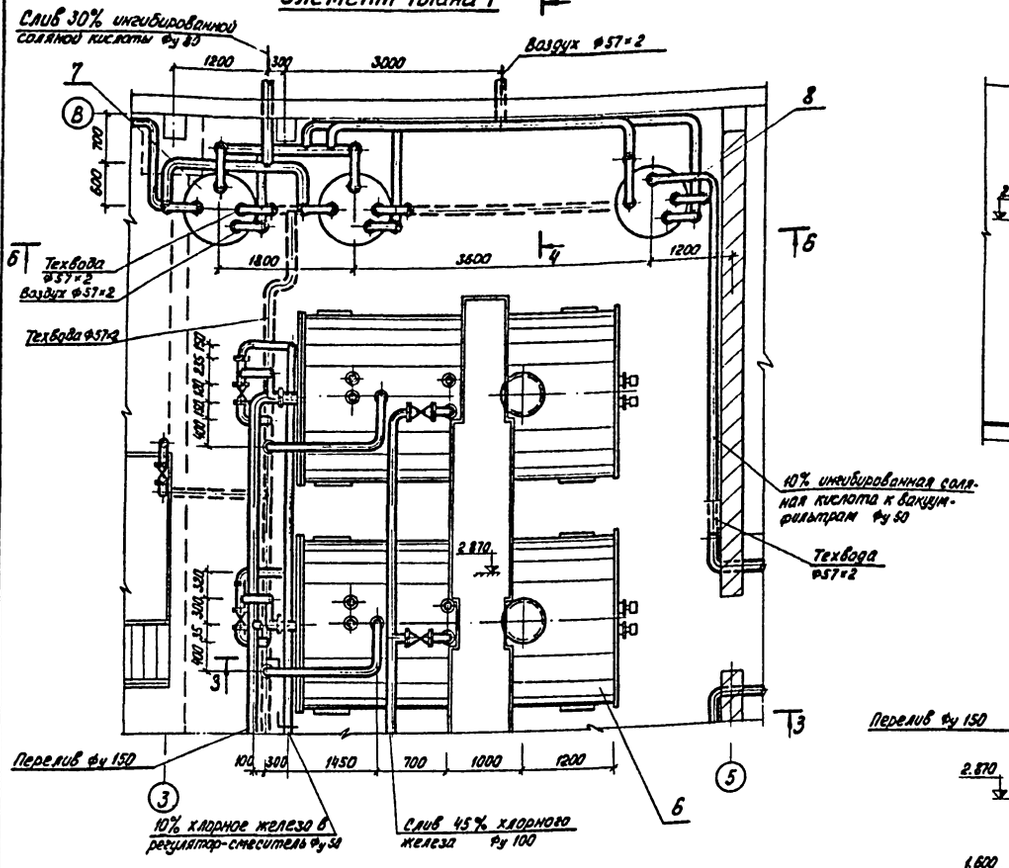
Согласовано

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

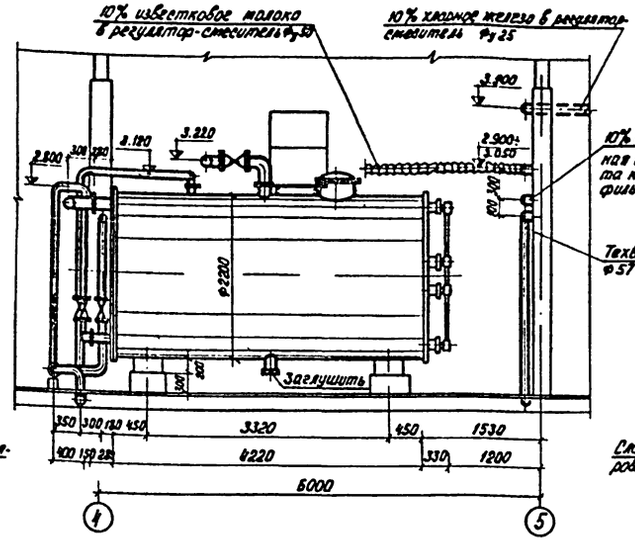
16449-02 7

Типовой проект 902-2-336 Альбом III

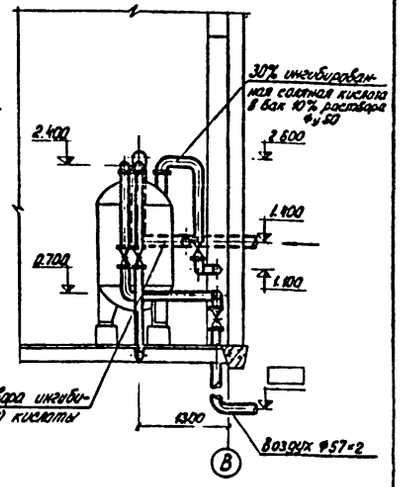
Элемент плана 1



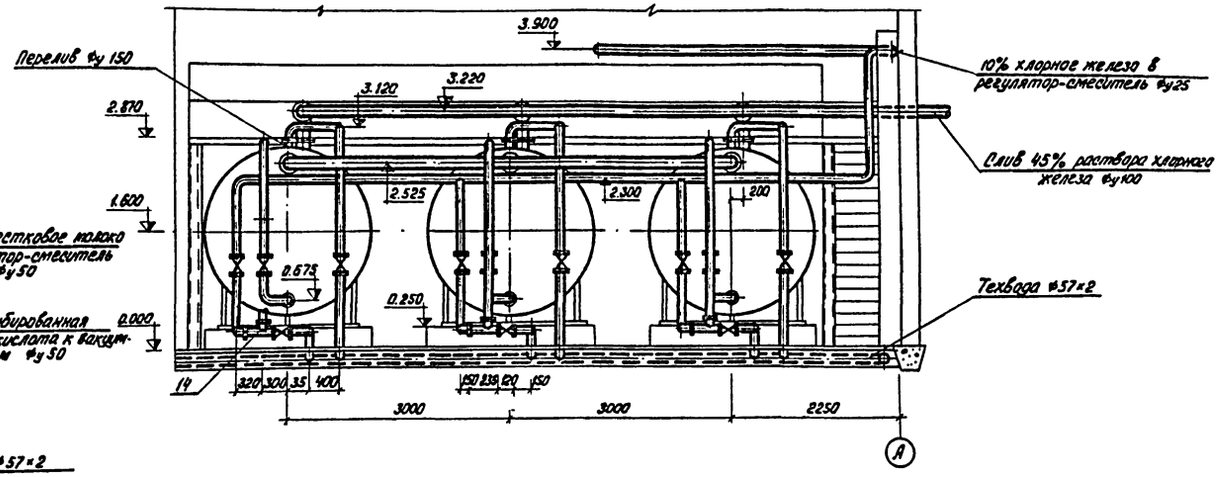
3-3



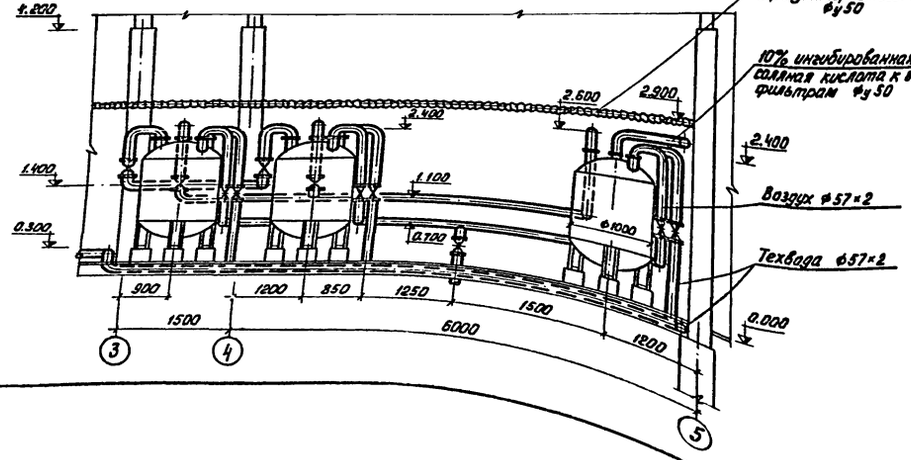
4-4



5-5



6-6



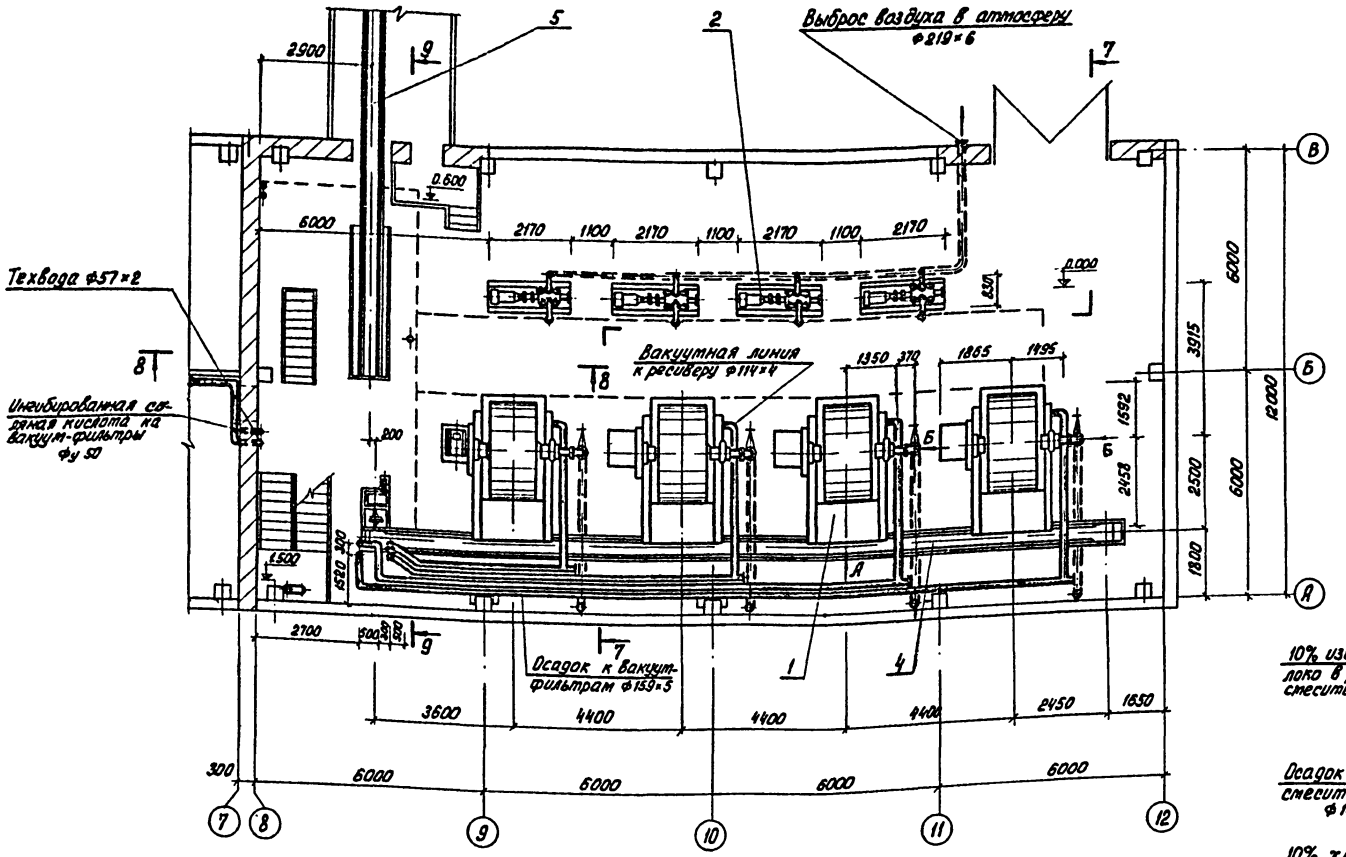
				т.п. 902-2-336 НК	
				Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами Бех 05-10-2.6	
					Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Привязан				Фрагмент плана 1. Разрезы 3-3; 4-4; 5-5; 6-6	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		Н. контр.	Левищева		
		Ст. инж.	Пресман		
		Рук. гр.	Кобазева		
		ГИП	Алаев		
		Гл. спец.	Сирота		
Инв. №:		Нач. отд.	Гольдман		

16449-02 8

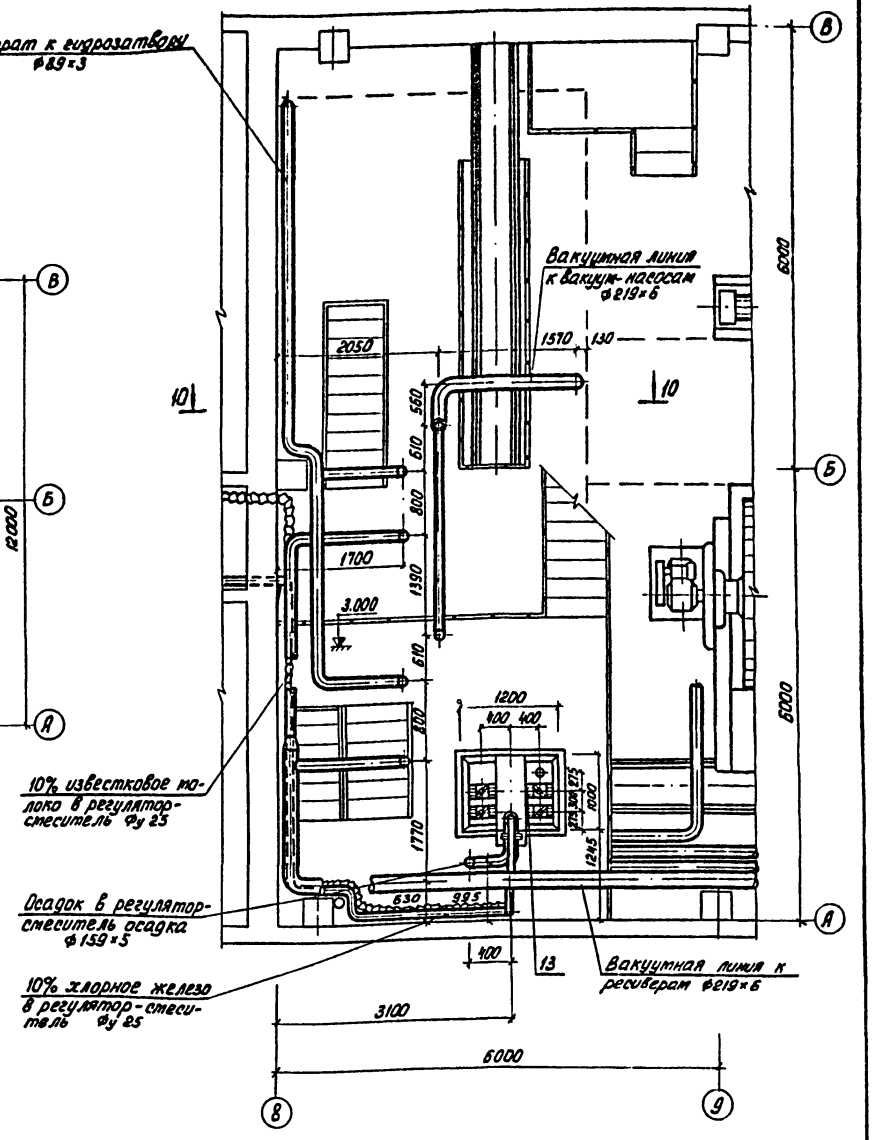
Согласовано:

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

План на отм. 0.000 в осях 7-12



План на отм. 3.000



1. Экспликацию оборудования см. лист НК-3
2. Разрез 7-7 см. лист НК-7
3. Разрезы 9-9 и 10-10 см. лист НК-8
4. Вид А и Б см. листы НК-15, 16

Привязан			
Инв. №:			
Н. контр.	Левищева		
Ст. инж.	Пресман		
Рук. гр.	Кобазева		
ГИП	Алаев		
Гл. спец.	Сирота		
Нач. отд.	Гольдман		

т.п. 902-2-336 НК

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами Бск 09-10-2.6

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

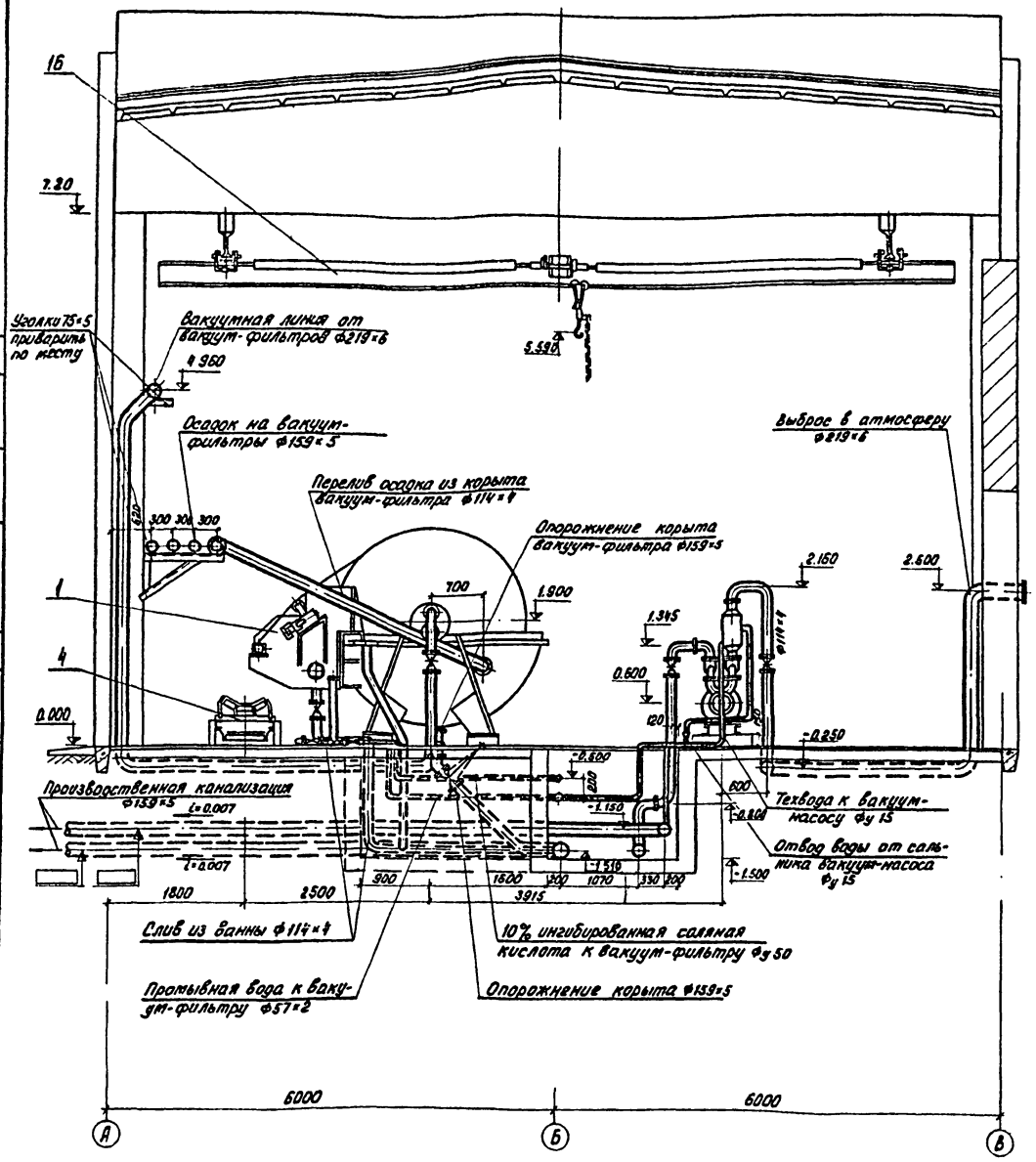
План на отм. 0.000 в осях 7-12. План на отм. 3.000

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

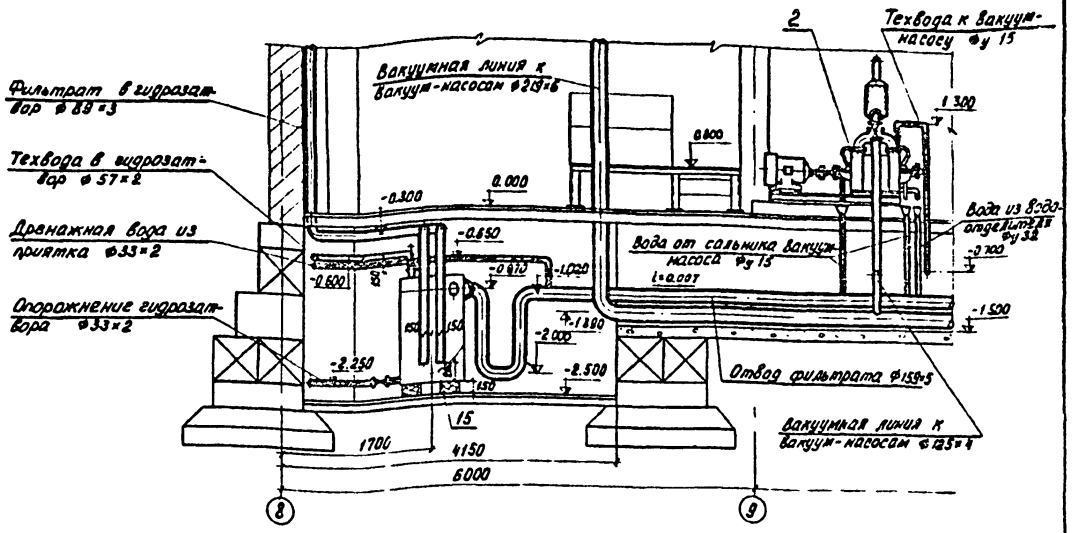
16449-02 9

Типовой проект 902-2-336 Альбом II

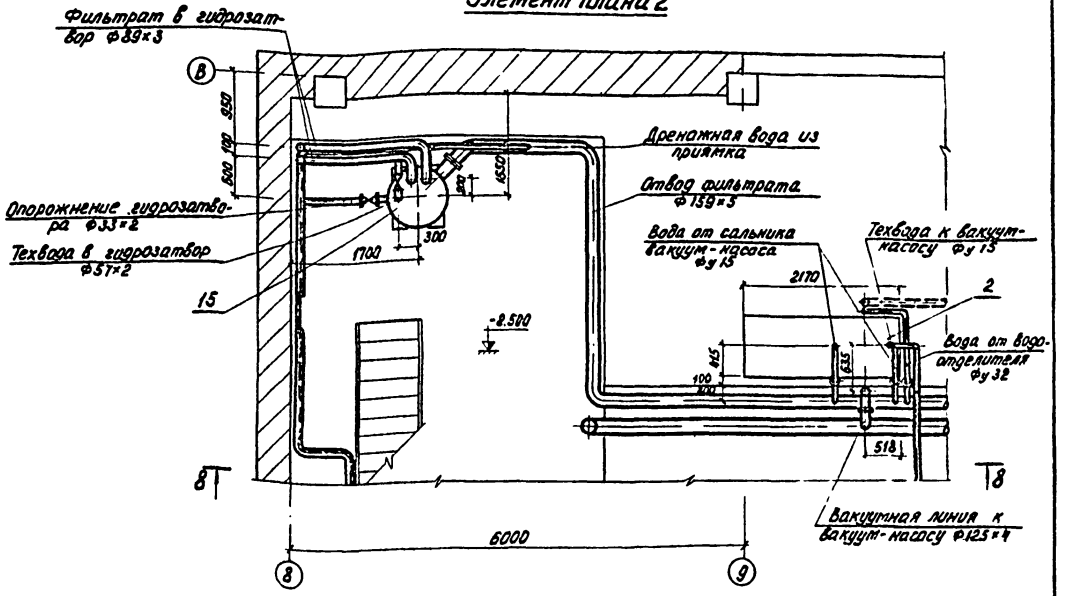
7 - 7



8 - 8



Элемент плана 2



1. Экспликацию оборудования см. лист НК-3
2. Перекрытие канала и лодвала -2.500 условно не показано.

Т.П. 902-2-336		НК	
Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами Бск 09-10-2.6			
	Стадия	Лист	Листов
	Р	7	
Разрезы 7-7; 8-8 Фрагмент плана 2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Н. контр.	Левишева	
Ст. инж.	Пресман	
Рук. гр.	Кобазева	
ГИП	Алаев	
Гл. спец.	Сирота	
Нач. отд.	Гольдман	

Привязан

Инв. №

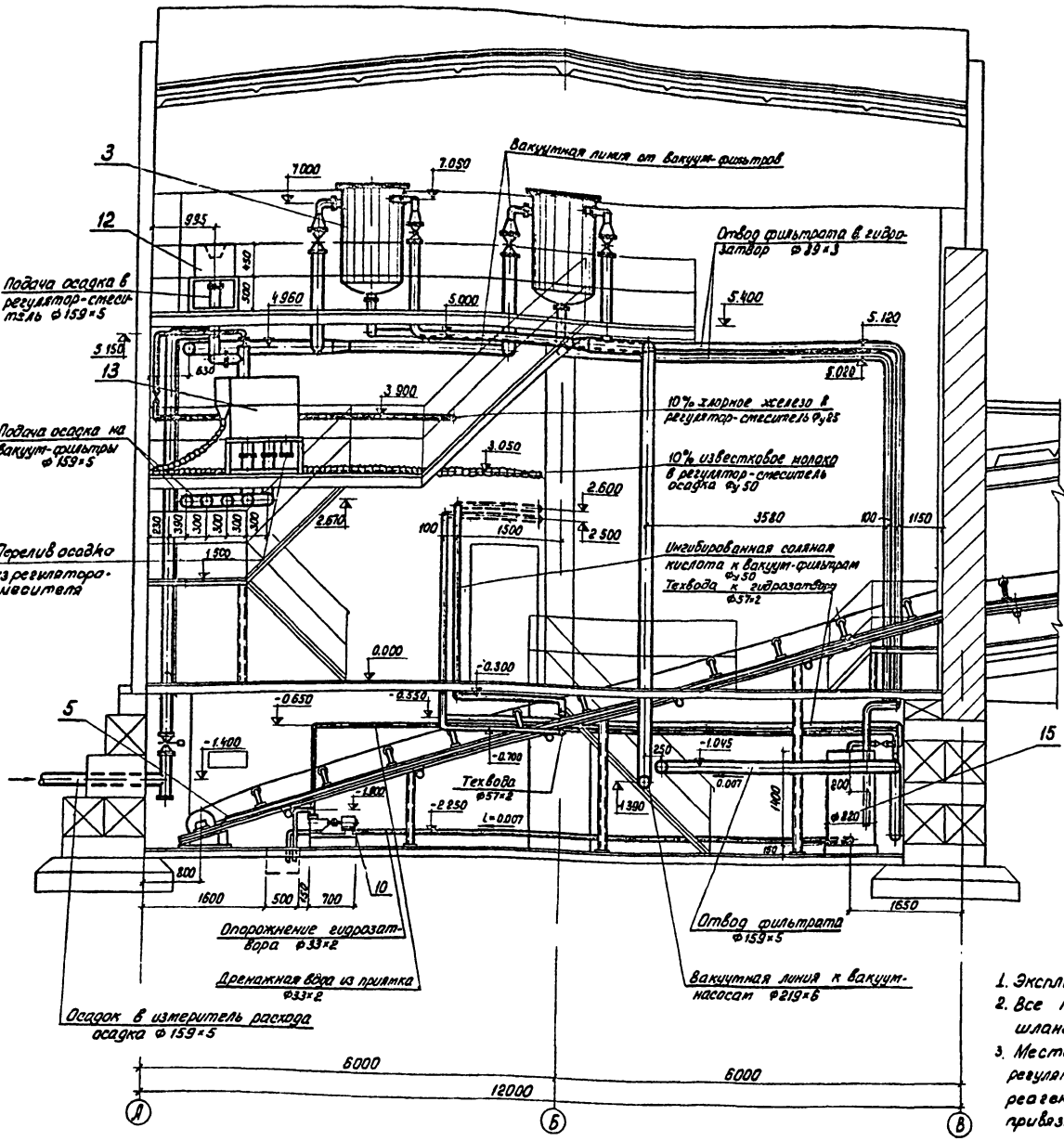
Согласовано

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

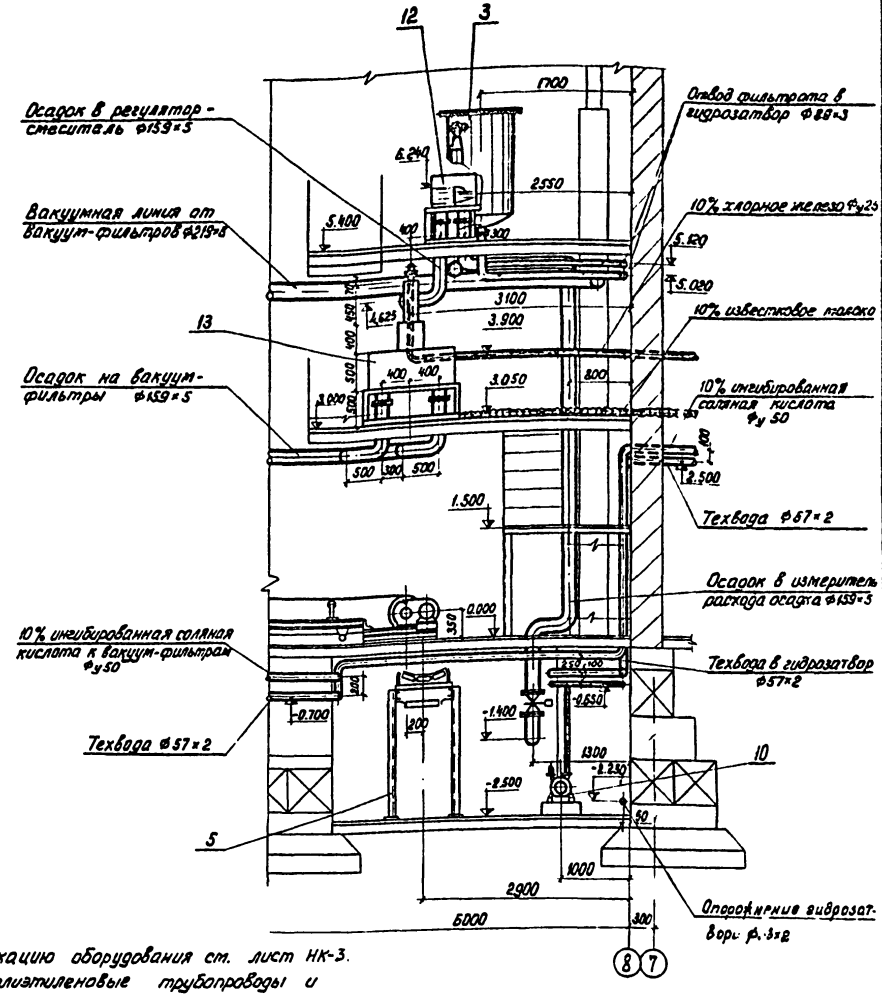
16449-02 10

Типовой проект 902-2-336 Альбом II

9 - 9



10 - 10



1. Экспликацию оборудования см. лист НК-3.
2. Все полиэтиленовые трубопроводы и шланги проложить в уголках.
3. Место подключения трубопровода перелива из регулятора-смесителя осадка с реагентами решается при привязке проекта.

Привязан			
Инв. №			
Н. контр.	Левищева		
Ст. инж.	Пресман		
Рук. гр.	Кобазева		
ГИП	Алаев		
Гл. спец.	Сирота		
Нач. отд.	Гольдман		

т.п. 902-2-336 НК

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами Бск 09-10-2.6

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Разрезы 9-9; 10-10

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

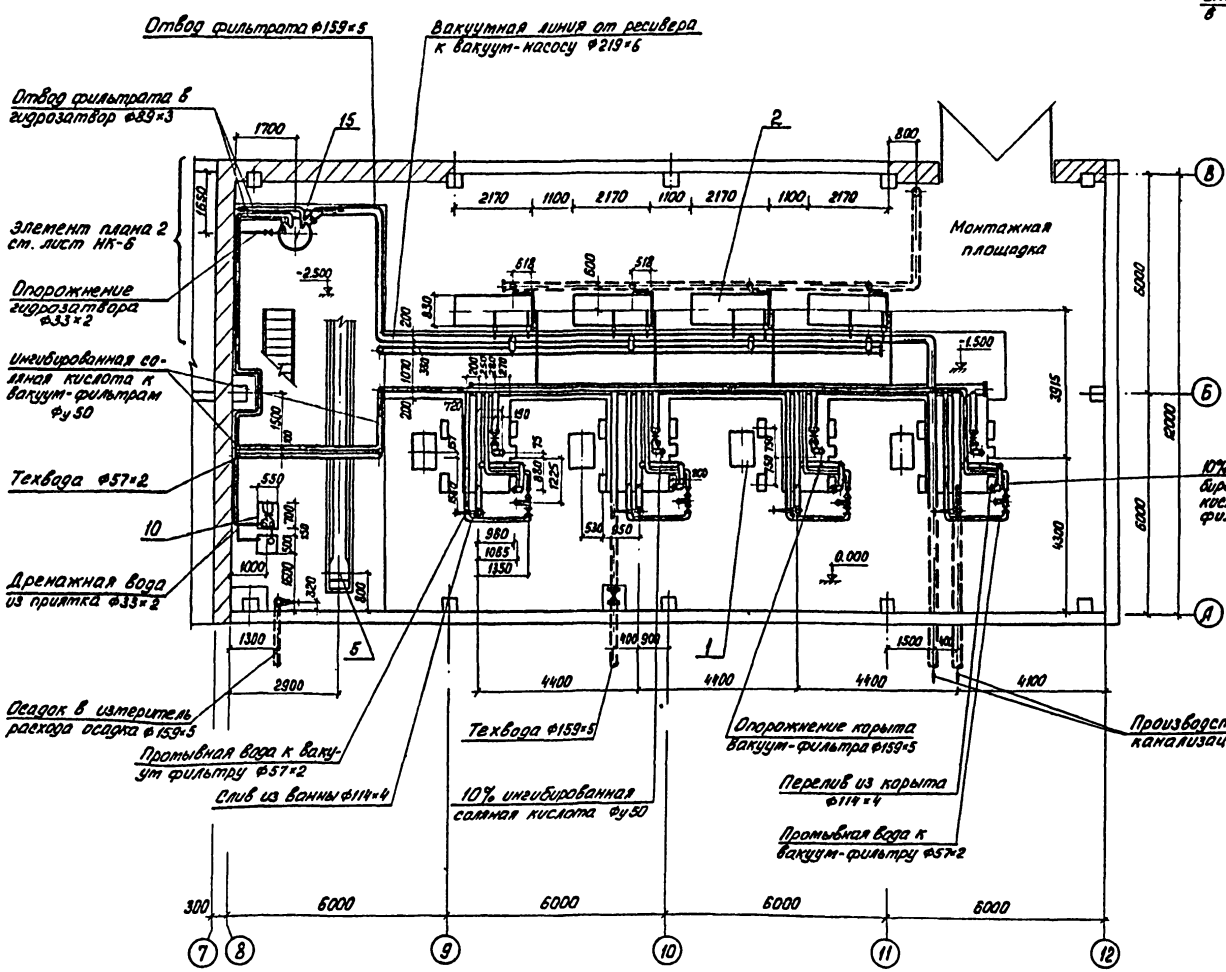
Согласовано

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

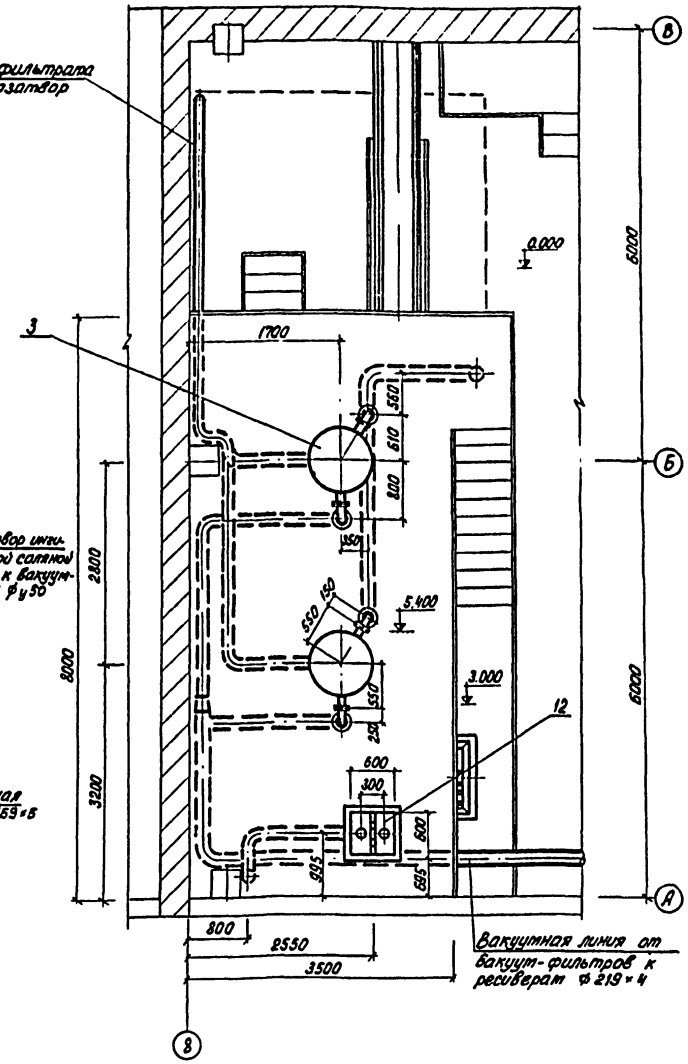
16449-02 11

Типовой проект 902-2-336 Альбом II

План на отм. -2.500 в осях 7-12



План на отм. 5.400



1. Экспликацию помещений и оборудования см. лист НК-3
2. Перекрытие подвала и каналов условно не показаны.
3. Все полиэтиленовые трубопроводы проложить в уклонах.

Привязан			
Инв. №			
Н. контр.	Левищева		
Ст. инж.	Пресман		
Рук. гр.	Кобазева		
ГИП	Алаев		
Гл. спец.	Сирота		
Нач. отд.	Гольдман		

Т.п. 902-2-336 НК

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами Бсх ОУ-10-2.6

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

План на отм.-2.500 в осях 7-12
План на отм. 5400

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

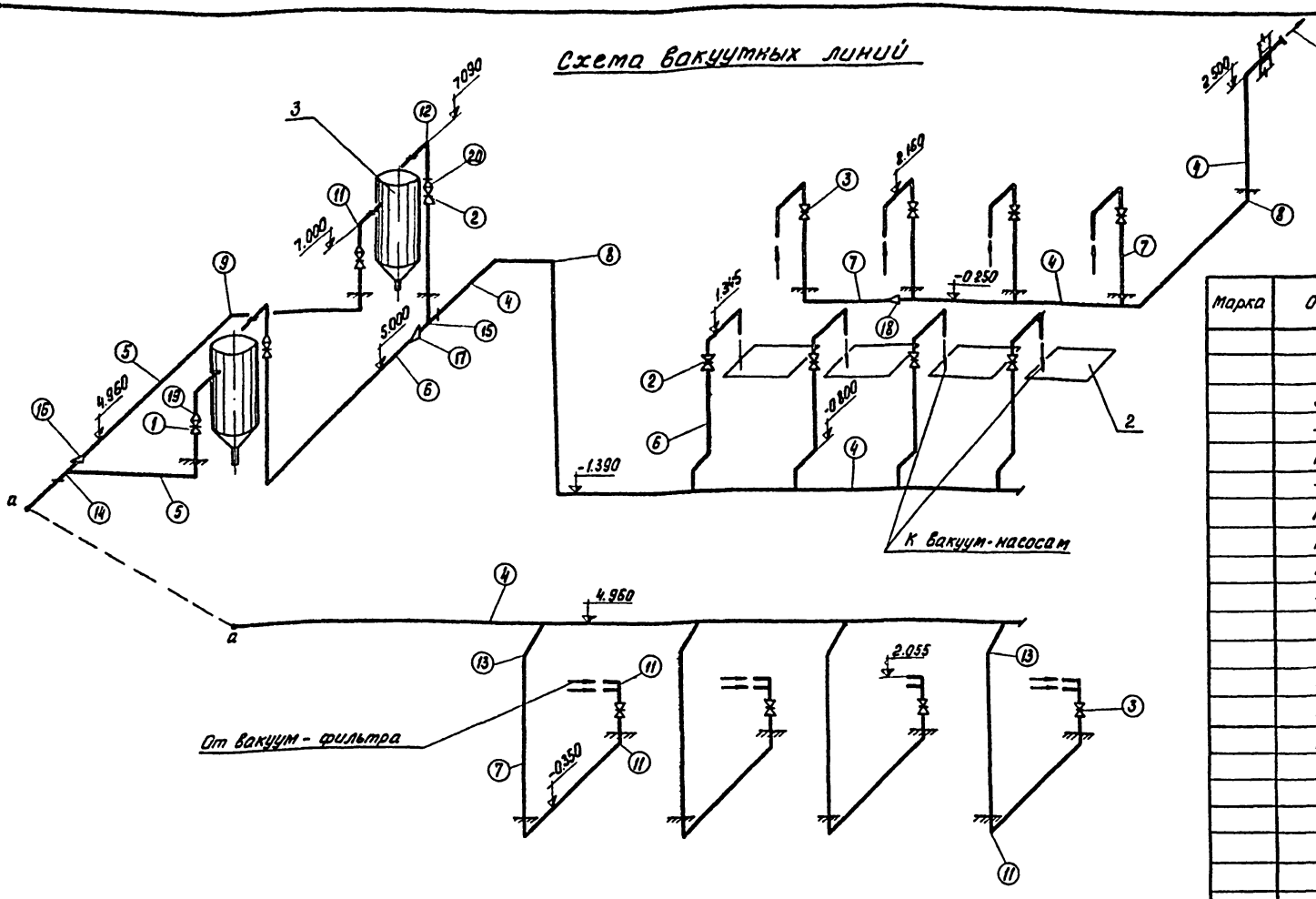
16449-02 12

Согласовано

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

Типовой проект 902-2-336 Альбом II

Схема вакуумных линий

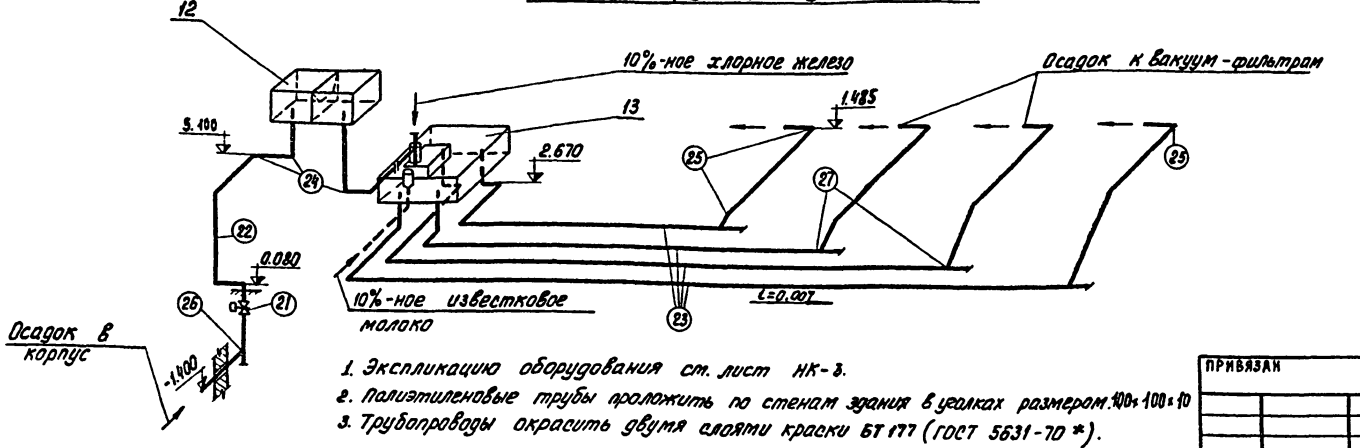


Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование		Кол.	Примеч.
		Вакуумные линии			
	30ч47бр	1. Задвижка Ру=1МПа Ду 150	шт	2	73.5
	30ч6бр	2. —"— Ду 125	"	6	52.4
	—"—	3. —"— Ду 100	"	8	39.5
	ГОСТ 10704-76	4. Труба 219×6	п.м	65	31.92
	—"—	5. —"— 159×5	"	10	18.99
	ГОСТ 3262-75	6. —"— 125×4	"	24	13.42
	ГОСТ 10704-76	7. —"— 114×4	"	61	10.85
	ГОСТ 17375-77	8. Отвод 90° 200 с 32	шт.	7	14.9
	—"—	9. —"— 150 с 32	"	5	6.1
	—"—	10 —"— 125 с 32	"	17	3.8
	—"—	11 —"— 100 с 40	"	23	2.4
	—"—	12 —"— 80 с 40	"	2	1.4
	—"—	13 Отвод 45° 100 с 40	"	4	1.2
	ГОСТ 17376-77	14 Тройник 200×150 с 32	"	1	10.1
	—"—	15 —"— 200×125 с 32	"	5	10.5
	ГОСТ 17378-77	16 Переход 200×150 с 32	"	1	4.7
	—"—	17 —"— 200×125 с 32	"	1	3.7
	—"—	18 —"— 200×100 с 32	"	1	3.1
	—"—	19 —"— 150×100 с 32	"	2	2.1
		20 —"— 125×80 с 32	"	2	1.3
		Осадок			
	30ч906бр	21 Задвижка Ру=1МПа Ду150	шт	1	112
	ГОСТ 10704-76	22 Труба 159×5	п.м	13	18.99
	ГОСТ 18599-73	23 Труба ПНП 160Л	"	80	3.7
	ГОСТ 17375-77	24 Отвод 90° 150 с 32	шт	7	6.1
	ОСТ 6-05-367-74	25 Угольник ПНП 160С	"	14	1.25
	ГОСТ 17376-77	26 Тройник 150 с 32	"	1	5.0
	ОСТ 6-05-367-74	27 Тройник ПНП Ду 150	"	4	1.87

В графе „примечание" указана масса единицы в кг

Схема трубопроводов осадка



1. Экспликацию оборудования см. лист НК-3.
2. Полиэтиленовые трубы проложить по стенам здания в уголках размером 100×100×10
3. Трубопроводы окрасить двумя слоями краски БТ 177 (ГОСТ 5631-70 *).

Н. конт.	Левищева		
Ст. инж.	Малых		
Рук. гр.	Кобазева		
ГИП	Алаев		
Гл. спец.	Сирота		
Нач. отд.	Гольдман		

Привязан

Инв. №

т.п. 902-2-336 НК

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами Бск ОУ-10-2.6

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Схемы вакуумных линий и трубопроводов осадка

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16449-02 13

Согласовано:

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

Типовой проект 902-2-336 Альбом II

Схема производственной канализации от вакуум-фильтров

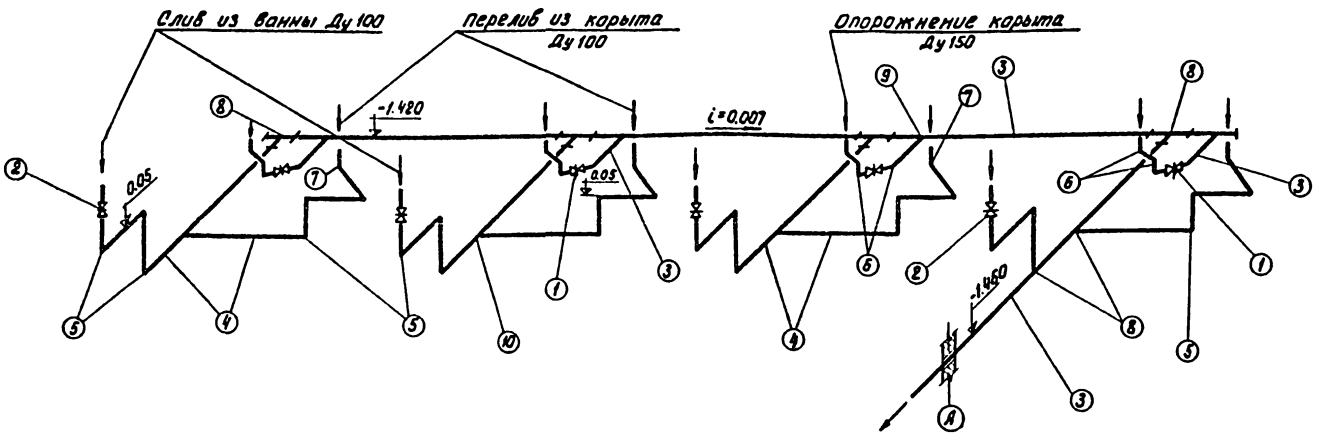
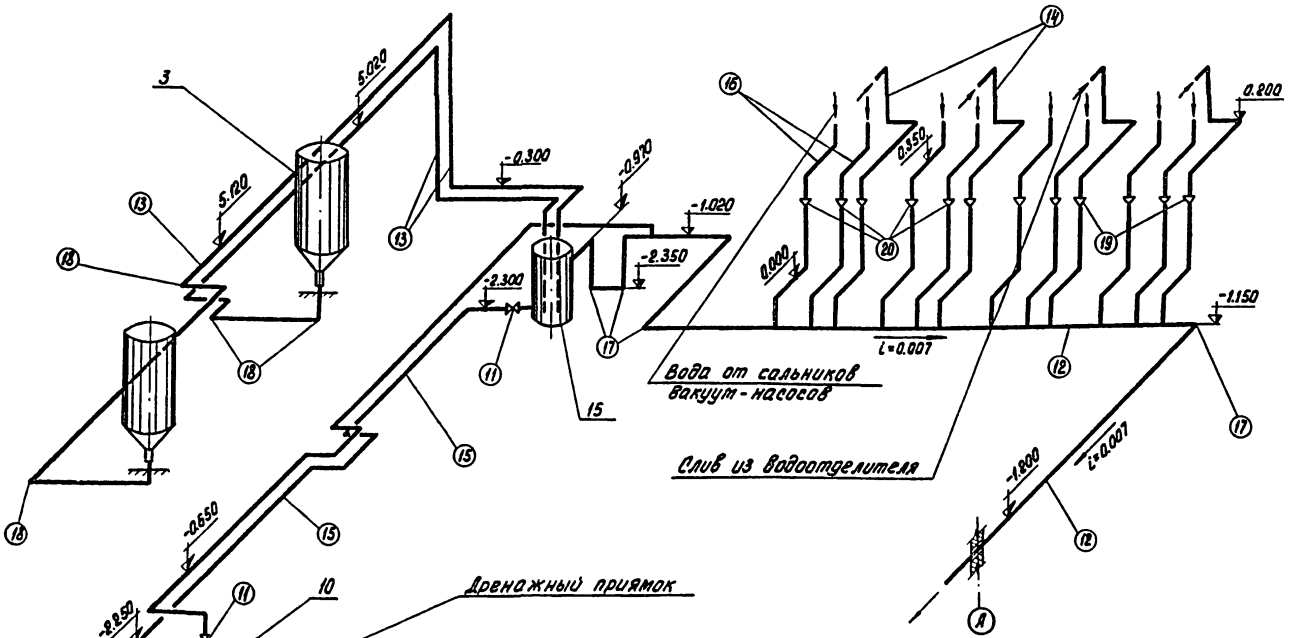


Схема производственной канализации - отвод фильтрата, воды от вакуум-насосов и дренажной воды



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Производственная канализация от вакуум-фильтров				
	30ч47бр	1 Задвижка Ру=1МПа Ду150 шт.	4	73.5
	30ч6бр	2 То же Ду 100 "	4	39.5
	ГОСТ 10704-76	3 Труба 159×5 п.м	25	18.99
	—"—	4 —"— 114×4 "	38	10.85
	ГОСТ 17375-77	5 Отвод 90° 100С40 шт.	23	2.4
	—"—	6 Отвод 45° 150С32 "	16	3.0
	—"—	7 Отвод 60° 100С32 "	4	2.1
	ГОСТ 17376-77	8 Тройник 150×100С32 "	6	4.6
	—"—	9 —"— 150С32 "	4	5.0
	—"—	10 —"— 100С40 "	3	2.7
Производственная канализация - отвод фильтрата, воды от вакуум-насосов и дренажной воды				
	15кч18р2	11 Вентиль запорный муфтовый Ду 25 шт.	2	1.4
	ГОСТ 10704-76	12 Труба 159×5 п.м	37	18.99
	—"—	13 —"— 89×3 "	21	6.36
	—"—	14 —"— 40×2 "	20	1.87
	—"—	15 —"— 33×2 "	21	1.53
	ГОСТ 3262-75	16 Труба Ду 15 "	14	1.16
	ГОСТ 17375-77	17 Отвод 90° 150С32 шт.	7	6.1
	—"—	18 —"— 80С40 "	16	1.4
	ГОСТ 17378-77	19 Переход 80×40С40 "	4	0.5
	—"—	20 —"— 40×20С60 "	8	0.1

В графе „примечание' указана масса единицы в кг.

1. Экспликацию оборудования см. лист НК-3
2. Трубопроводы окрасить двумя слоями краски БТ-177 (ГОСТ 5631-70*).

Привязан	Н. конт.	Левищева	
	Ст. инж.	Малых	
	Рук. гр.	Кобазева	
	ГИП	Алаев	
	Гл. спец.	Сирота	
Инв. №:	Нач. отд.	Гольдман	

т.п. 902-2-336 НК

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами Бсх ОУ-10-2.6

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Схемы производственной канализации от вакуум-фильтров отвода фильтрата, воды от вакуум-насосов и дренажной воды

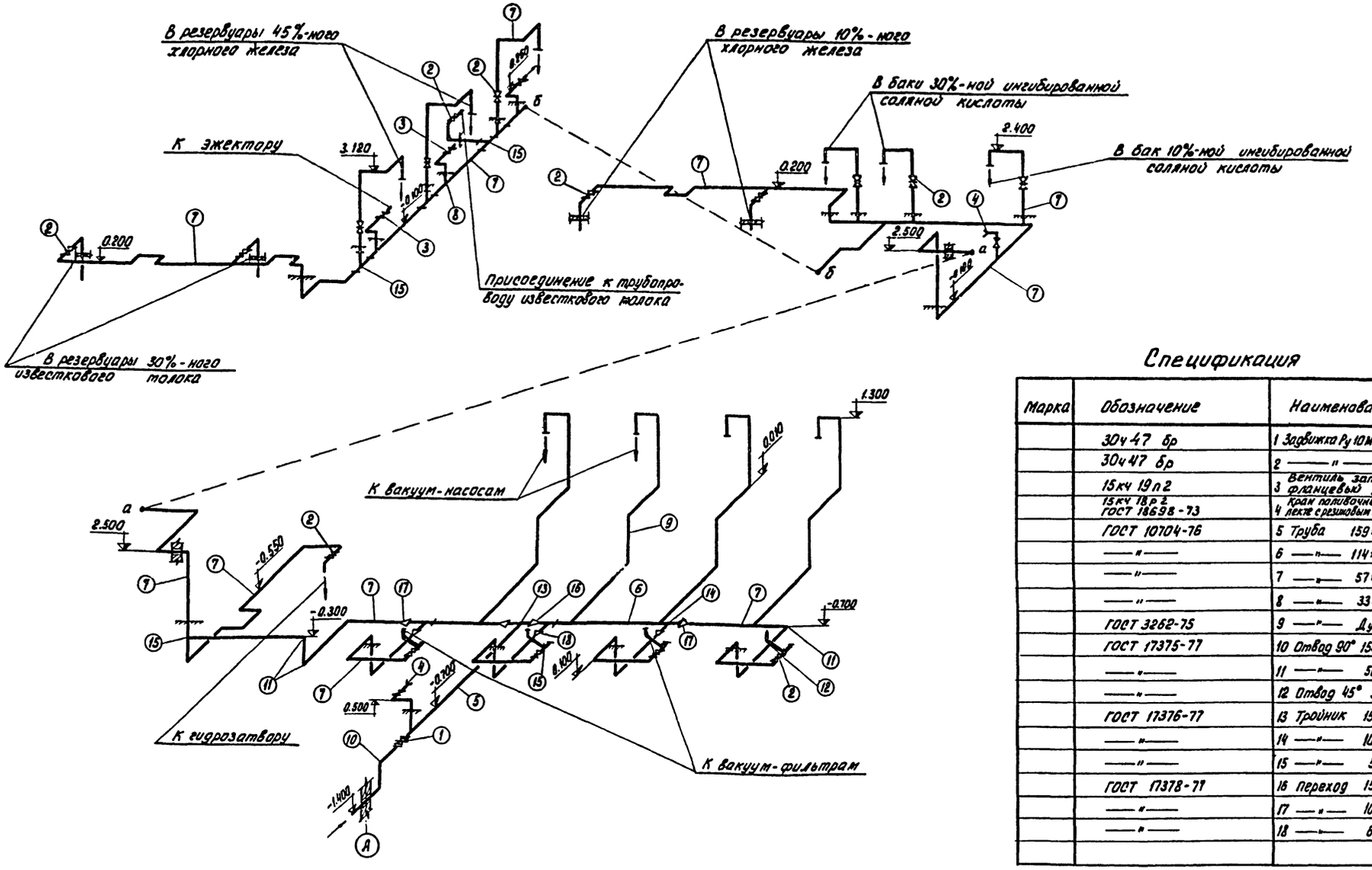
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16448-02 14

Согласовано:

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

Типовой проект 902-2-336 Альбом III
Согласовано:
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №:



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	30ч47бр	1 Задвижка Ру 10 МПа Ду 150 шт.	1	73.5
	30ч47бр	2 —"— Ду 50 "	16	18.4
	15кч19п2	3 Вентиль запорный фланцевый Ду 25 "	3	2.7
	15кч18р2 ГОСТ 18698-73	4 Кран поливочный Ду 25 в комплекте с резиновым шлангом L=20м "	2	-
	ГОСТ 10704-76	5 Труба 159×5 п.м	11	18.99
	—"—	6 —"— 114×4 "	15	10.85
	—"—	7 —"— 57×2 "	150	2.71
	—"—	8 —"— 33×2 "	7	1.53
	ГОСТ 3262-75	9 —"— Ду 15 "	20	1.16
	ГОСТ 17375-77	10 Отвод 90° 150 с 32 шт.	2	6.1
	—"—	11 —"— 50 с 60 "	105	0.5
	—"—	12 Отвод 45° 50С60 "	4	0.3
	ГОСТ 17376-77	13 Тройник 150 С 32 "	1	5.0
	—"—	14 —"— 100×65С40 "	3	2.7
	—"—	15 —"— 50С60 "	18	0.8
	ГОСТ 17378-77	16 Переход 150×100С32 "	2	2.1
	—"—	17 —"— 100×50С40 "	2	0.8
	—"—	18 —"— 65×50С50 "	3	0.4

В графе „примечание" масса единицы указана в кг

Трубопроводы окрасить двумя слоями краски БТ-177 (ГОСТ 5631-70*).

Привязан			
Инв. №:			
Н. контр.	Левищева		
Ст. инж.	Малых		
Рук. гр.	Кобазева		
ГИП	Алаев		
Гл. спец.	Сирота		
Нач. отд.	Гольдман		

т.п. 902-2-336 НК

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами 6ск ОУ-10-2,6

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Схема трубопроводов технической воды

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Схема трубопровода ингибированной соляной кислоты

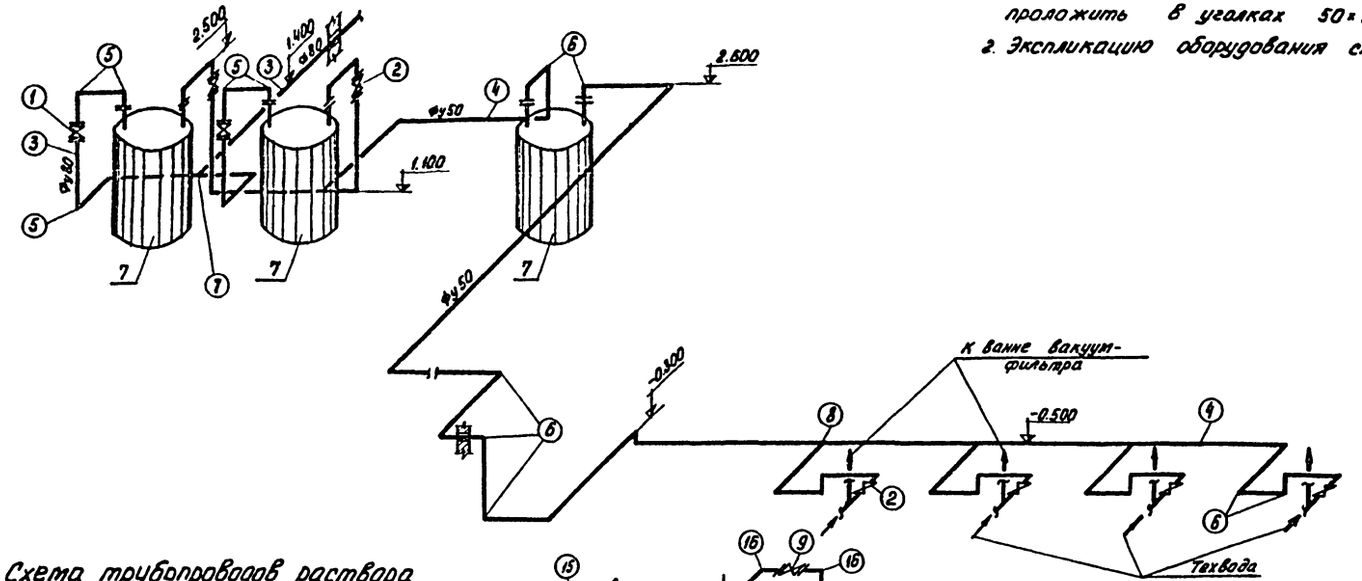
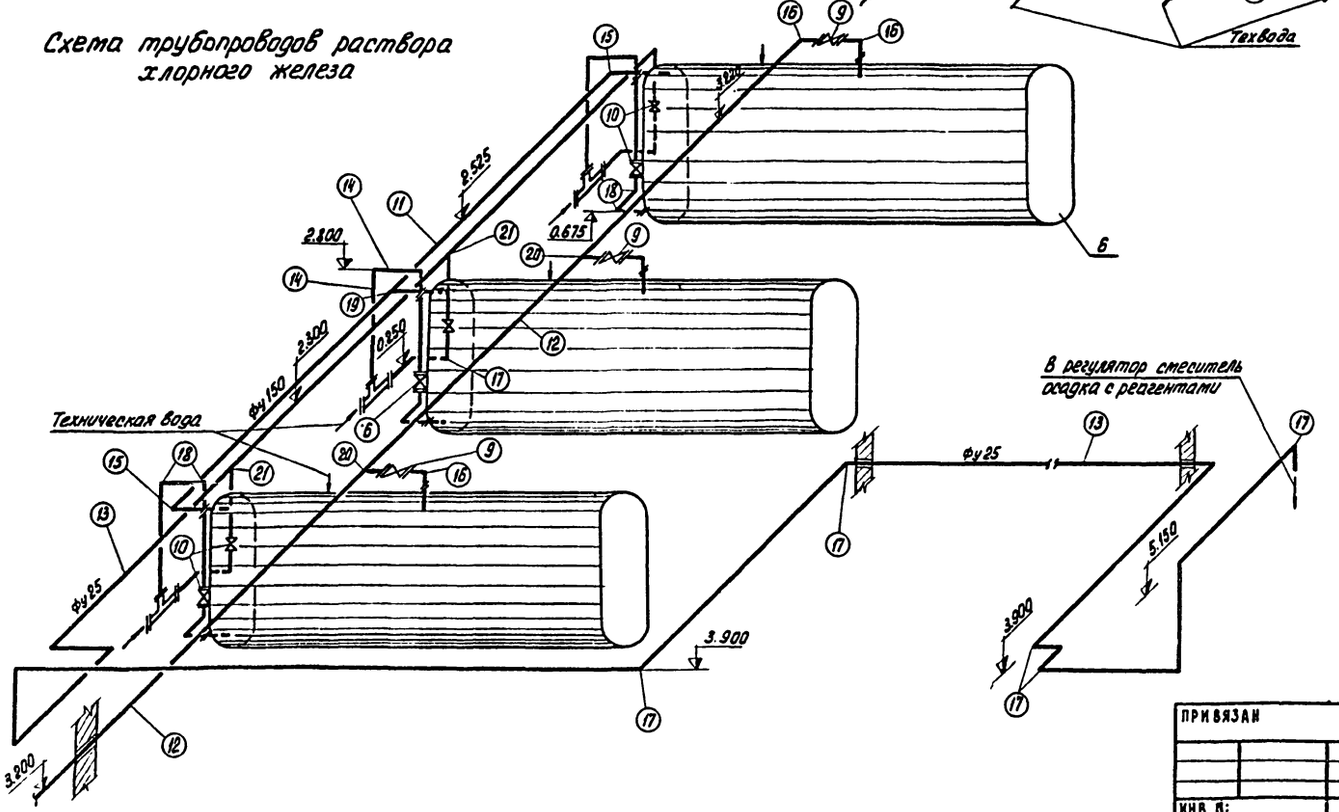


Схема трубопроводов раствора хлорного железа



Примечания

1. Полиэтиленовые трубы по стенам здания проложить в уголках 50×50×5.
2. Экспликацию оборудования см. лист НК-3

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Ингибированная соляная кислота		
	15ч 76 п1	1 Вентиль запорный футерованный полиэтиленом Ду80 шт	2	22.8
	——"——	2 ——"—— Ду50 "	6	11.6
	ГОСТ 18599-73	3 Труба ПНП 90Л пм	8	1.14
	——"——	4 ——"—— 63Л "	78	0.561
	ОСТ 6-05-367-74	5 Угольник ПНП 80с "	8	0.46
	——"——	6 ——"—— 50г "	34	0.18
	——"——	7 Тройник из ПНП Ду80 "	1	0.55
	——"——	8 ——"—— Ду50 "	4	0.21
	——"——			
		Хлорное железо		
	15ч 76 п1	9 Вентиль запорный футерованный полиэтиленом Ду100 шт.	3	34.8
	15ч 75 п1	10 ——"—— Ду25 "	6	5.1
	ГОСТ 18599-73	11 Труба ПНП 160Л пм	10	3.70
	ГОСТ 18599-73	12 ——"—— 110Л "	12	1.68
	——"——	13 ——"—— 32Л "	55	0.139
	4МТУ 3-271-69	14 Труба стальная футерованная полиэтиленом Ду25 "	8.5	1.94
	ОСТ 6-05-367-74	15 Угольник ПНП 160с шт	2	1.25
	——"——	16 ——"—— 110с "	4	0.80
	——"——	17 ——"—— 32т "	22	0.04
	ТУ 14-3-424-75	18 Отвод 90° Ду25 "	9	0.30
	ОСТ 6-05-367-74	19 Тройник ПНП Ду150 "	1	1.87
	——"——	20 ——"—— Ду100 "	2	0.94
	——"——	21 ——"—— 32т "	2	0.052

В графе „примечание" масса единицы указана в кг

Т.П. 902-2-336			НК
Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами Бсх ОУ-10-2.6			
	Стадия	Лист	Листов
	Р	13	
Схемы трубопроводов ингибированной соляной кислоты и раствора хлорного железа	ЦНИИЭП инженерного оборудования		

Привязан	Н. контр.	Левищева
	Инжен.	Карелова
	Рук. гр.	Кобазева
	ГИП	Алаев
	Гл. спец.	Сирота
Инв. №:	Нач. отд.	Гольдман

16449-02 16

Согласовано

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

Типовой проект 902-2-336 Альбом II

Схема трубопроводов известкового молока

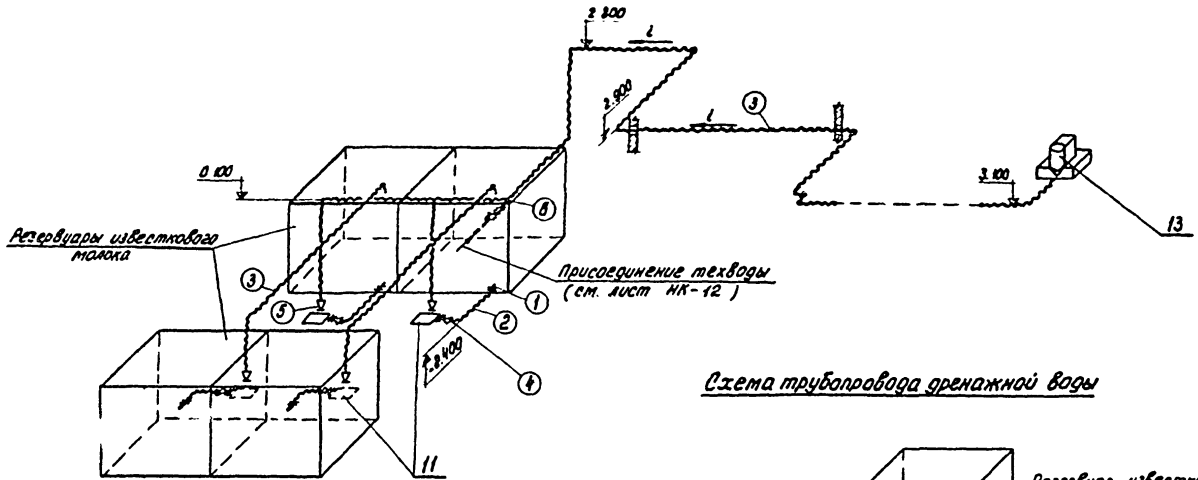


Схема трубопровода дренажной воды

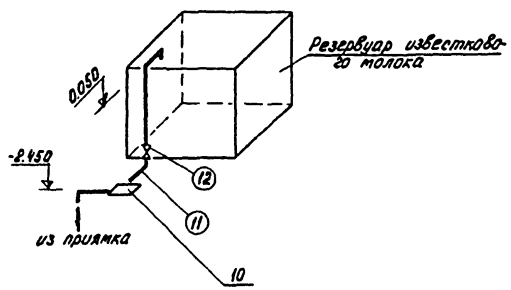
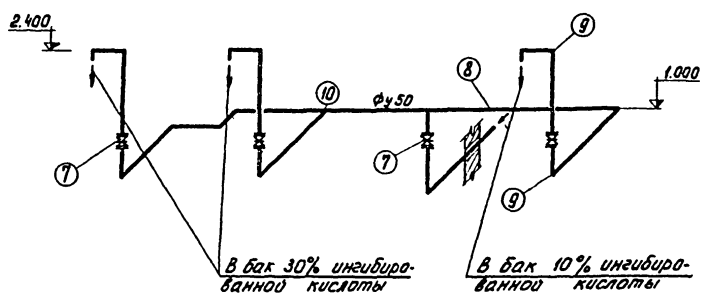


Схема воздухопровода



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Известковое молоко		
	ГОСТ 10704-76	1. Труба 114×4 п.м	4	10.35
	ГОСТ 18698-73	2 Рукав В(II)2.5-100у "	6	3.90
	——— " ———	3. Рукав В(II)2.5-50у "	54	1.80
	ГОСТ 17378-77	4 Эксцентрический переход 100×50 с 40 шт.	4	0.80
	ГОСТ 17378-77	5 Переход 50×25 с 80 "	4	0.2
	ГОСТ 17376-77	6 Тройник 50 с 60 "	2	0.5
		Воздухопровод		
	30447 Бр	7 Задвижка Ру1.0 МПа Ду50 шт.	4	18.4
	ГОСТ 10704-76	8 Труба 57×2 п.м	14	2.71
	ГОСТ 17375-77	9 Отвод 90° 50 с 60 шт.	14	0.5
	ГОСТ 17376-77	10 Тройник 50 с 60 "	2	0.5
		Дренажная вода		
	ГОСТ 10704-76	11. Труба 33×2 п.м.	4	1.0
	15кч 18р 2	12. Вентиль запорный муфтовый Ду 25 шт	1	1.4

В графе „примечание" указана масса единицы в кг.

1. Экспликацию оборудования см. лист НК-3.
2. Трубопроводы окрасить двумя слоями краски БТ-177 (ГОСТ 5631-70*).

Согласовано

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

Привязан

Инв. №:

Н. контр.	Левицева	
Инжен.	Карелова	
Рук. гр.	Кобазева	
ГИП	Алаев	
Гл. спец.	Сирота	
Нач. отд.	Гольдман	

т.п. 902-2-336 НК

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами Бск ОУ-10-2.6

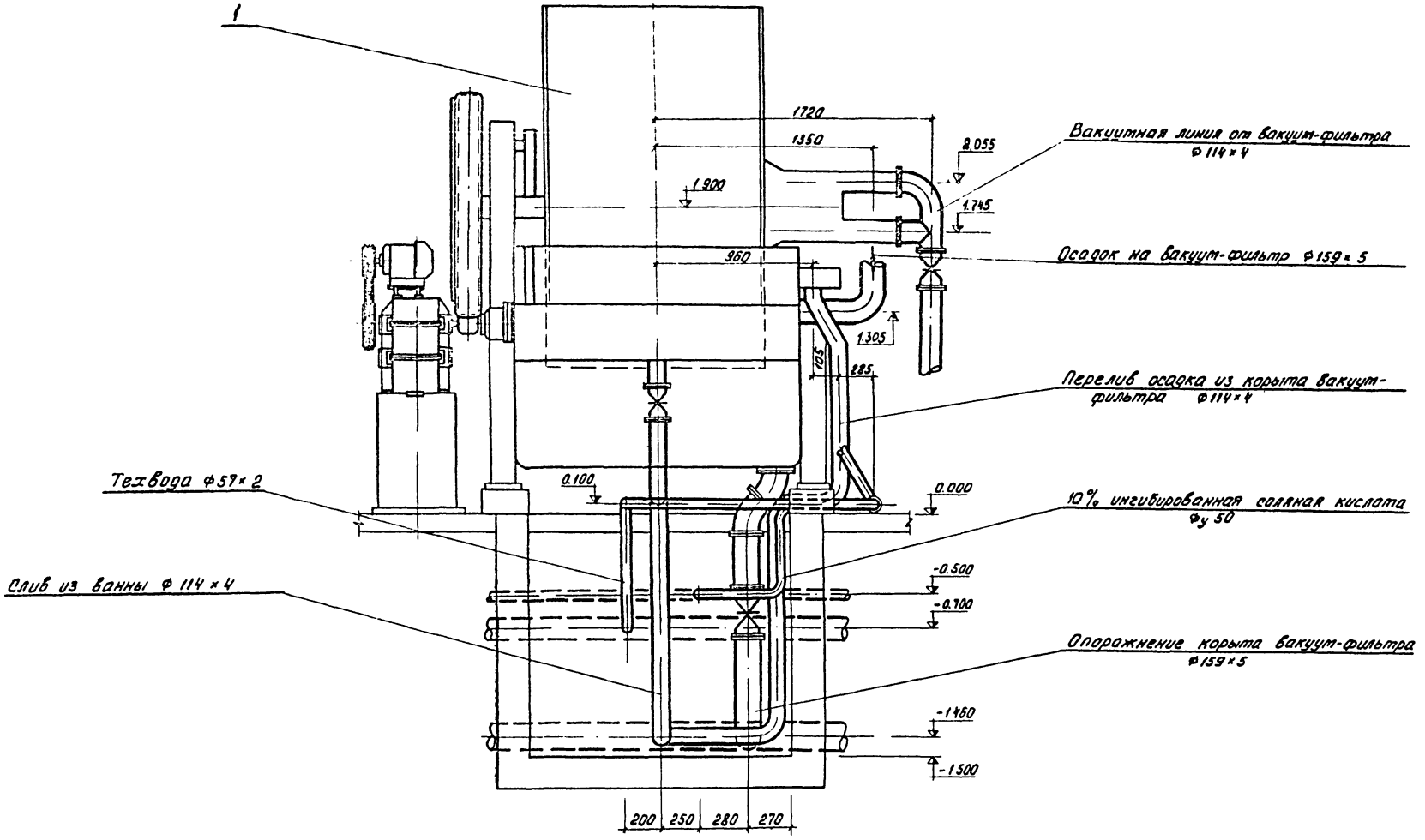
Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Схемы трубопроводов известкового молока, дренажной воды, воздухопровода

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16449-02 17

Типовой проект 902-2-336 Альбом X

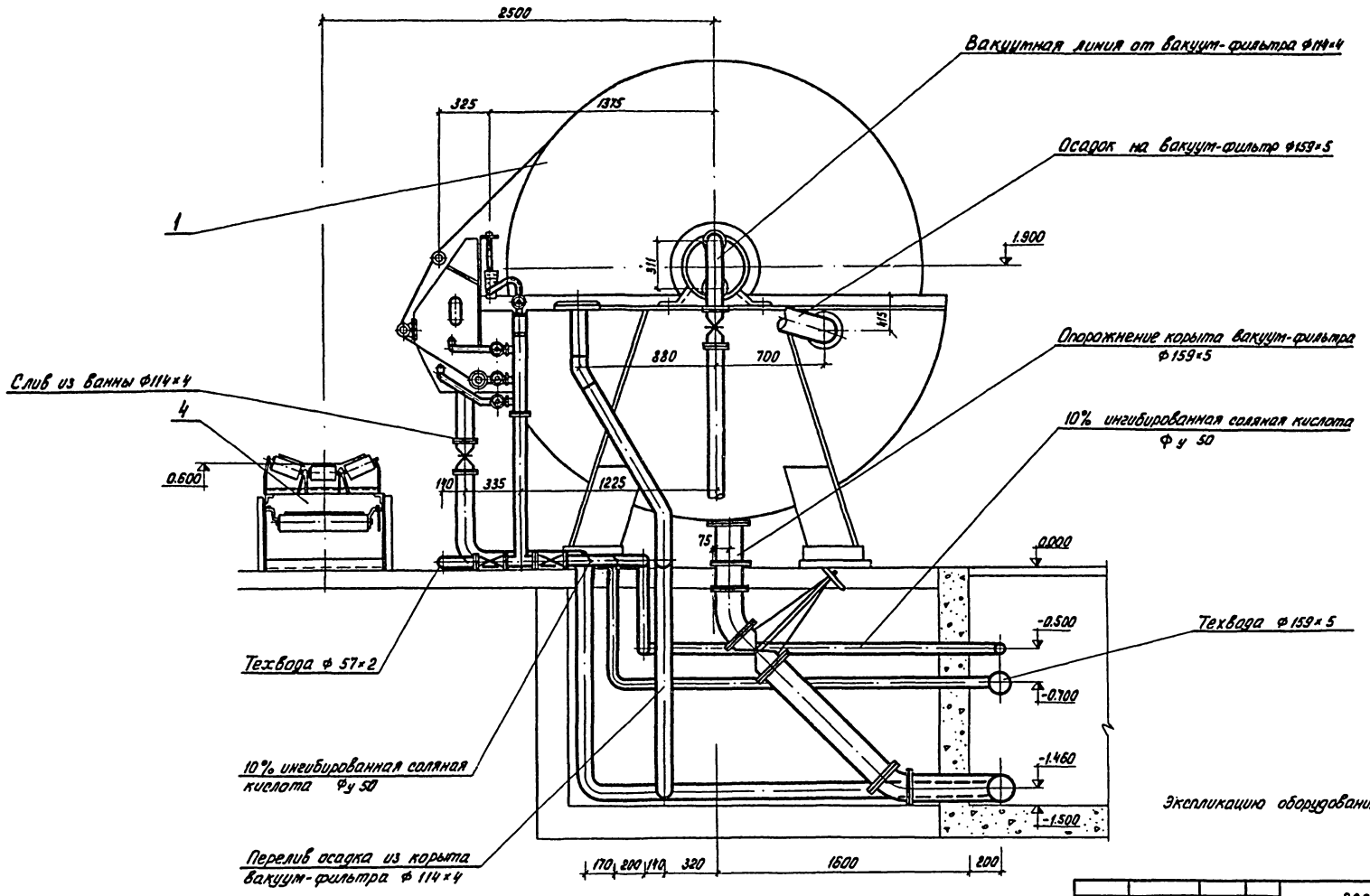


Экспликацию оборудования см. лист НК-3

				т.п. 902-2-336	НК	
				Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами Бсх ОУ-10-2.6		
					стадия / лист / листов	
					Р / 15	
привязан:	Н.конт.	Левищева		Установочный чертеж вакуум-фильтра. Вид А.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
	Ст.инж.	Малых				
	Рук.гр.	Кобазева				
	ГИП	Алаев				
	Гл.спец.	Сирота				
инв.№:	Нач.эта	Гольдман				

16449-02 18

Типовой проект 902-2-336 Альбом II



Экспликацию оборудования см. лист НК-3

ПРИВЯЗАН	Н. КОНТР.	ЛЕВИЩЕВА		т.п. 902-2-336	НК
	СТ. ИНЖ.	МАЛЫХ		КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С 4 ВАКУУМ-ФИЛЬТРАМИ Бсх ОУ-10-2,6	
	РУК. ГР.	КОБАЗЕВА			СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 16; ЛИСТОВ:
	ГИП	АЛАЕВ		УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ВАКУУМ-ФИЛЬТРА. ВИД Б	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва
ИНВ. №:	ГЛ. СПЕЦ.	СИРОТА			
	НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН			

СОГЛАСОВАНО:

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №:

Ведомость чертежей основного комплекта ОВ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
А2	ОВ-1	Общие данные (начало)	
А2	ОВ-2	Общие данные (окончание)	
А2	ОВ-3	План на отм. 0.000 Схемы систем П-1; В-1 и ВЕ-1	
А2	ОВ-4	Схема системы отопления	
А2	ОВ-5	Венткамера. План на отм. 0.000. Разрез 1-1; 2-2 Схема обвязки калориферов. Тепловой узел. Спецификация	
А2	ОВ-6	Звено прямого участка шовного асбестоцементного воздуховода	

Ведомость типовых чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
3.904-5 Вып.1	Средства крепления нагревательных приборов	
4.904-69 Вып.2	Средства крепления трубопроводов	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вытяжных шахт	
2.494-1	Узлы прохода вентиляционных вытяжных систем через покрытия	
2.494-8 Вып.1	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов	
3.904-15 Вып.8	Заслонки (клапаны) воздушные	
1.494-25	Подставки под калориферы	
1.494-8	Решетки воздухоприточные тип Р.Р.	
4.904-62	Двери и люки герметические для вентиляционных камер	

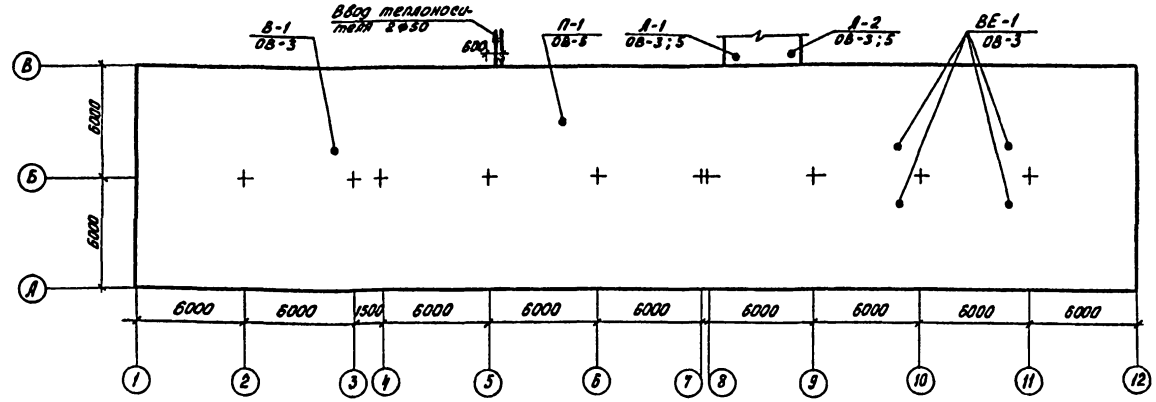
Условные обозначения

- T_1 — подающий трубопровод
- T_2 — обратный трубопровод
- радиатор на плане
- радиатор на схеме
- уклон трубопровода
- манометр
- термометр
- 150×100 — асбоцементный воздуховод
- регулирующая решетка на притоке
- Н.Ф — неподвижная опора

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование комплекта	Примечание
902-2-336	НК	Технологические чертежи	Альбом II
902-2-336	АР	Архитектурно-строительные чертежи	Альбом III
902-2-336	КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом III
902-2-336	ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом II
902-2-336	ВК	Водопровод и канализация	Альбом II
902-2-336	ЭЛ,ЛК	Электротехническая часть	Альбом IV
902-2-336	ЭЛ	Связь и сигнализация	Альбом IV
902-2-336	КО	Нестандартизированное оборудование	Альбом V

План-схема вентиляционных установок



Основные показатели проекта

Наименование здания (сооружения)	Объем м³	Расход тепла в ккал/час					Общий расход тепла ккал/час	Установленная мощность квт	Удельная тепловая характер. ккал/м³час °С	Расход металла на м²
		$t°_н$	на отопление	$t°_в$	на вентиляцию	на г.в.				
Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами Бхс ОУ-10-2,5	5.500	-20	108.800	-9,5	64600	—	173.400	6,8	0.56	—
	5.500	-30	122.100	-19	88.600	—	210.700	6,8	0,48	1.2
	5.500	-40	131.400	-28	111.500	—	242.900	6,8	0,43	—

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 Г. Сагалович

Привязан

Инв. №:

т.п. 902-2-336 ОВ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами Бсх ОУ-10-2,5

			Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Сагалович		Р	1	6
Ст. инж.	Карелина				
Рук. гр.	Грачева				
ГИП	Сагалович				
Нач. отд.	Платонов				

Общие данные (начало)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования

N систем	К-во систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип вентагрегата	Вентилятор: Тип	N	Схема исп.	H кг/м²	L м³/час	n об/мин	Положение вращения	Эл/дв: Тип	N квт	n об/мин	Калорифер: Тип	N	кол-во	Q ккал/час
П-1	1	Машинный зал, отделение реагентного хозяйства, электрощитовая, операторская	А6.3 105-1	Ц4-70	6.3	1	55	8800	950	Пр 0°	А02-32-6	2.2	950	КВБ-2Б° КВС-3Б° КВБ-4Б°	3п 3п 3п	1 2 2	64.600 88.600 111.300
В-1	1	Отделение реагентного хозяйства	—	КЦ3-90	5	1	27	3600	930	—	АОЛ2-21-6	0.8	930	—	—	—	—
А-1 А-2	2	Транспортерная галерея	АПВС50-30	06-320-4	4	1	—	3300	3000	—	А02-12-4	1.1	3000	Спиральное навивное	—	—	—

Пояснения к проекту

Проект отопления и вентиляции разработан на основании
- технического проекта, разработанного ЦНИИЭП инж. оборудования и утвержденного Госгражданстроем 22 июля 1974г. Приказ N 164
- архитектурно-строительных и технологических чертежей, выполненных ЦНИИЭП 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. -9.5°С, -19°С, -28°С

Внутренние температуры в помещениях приняты по соответствующим частям СНиПа. Коэффициенты теплопередачи определены в соответствии со СНиП II-А7-71

а) для наружных стен из кирпича γ=1800 кг/м³
- δ=380 мм K=1.38 ккал/м²час·градус
- δ=510 мм K=1.1 ккал/м²час·градус
- δ=640 мм K=0.91 ккал/м²час·градус

б) для наружных стен из керамзитобетонных панелей γ=900кг/м³
- δ=160 мм K=1.31 ккал/м²час градус
- δ=200 мм K=1.13
- δ=300 мм K=0.785

в) для бесчердачного покрытия с утеплителем пенобетоном γ=300кг/м³
- δ=80 мм K=0.92 ккал/м²час градус
- δ=100 мм K=0.79 ккал/м²час градус
- δ=120 мм K=0.69 ккал/м²час градус

г) для остекления спаренного в деревянных переплетах K=2.6 ккал/м²час градус

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения является наружная тепловая сеть. Теплоноситель - вода с параметрами 115-70°С. Присоединение к наружным тепловым сетям получается при привязке проекта. Потребителями тепла в здании являются системы отопления и вентиляции.

Отопление

В отделении реагентного хозяйства и машинном отделении - запроектирована однотрубная проточная система отопления. Для остальных помещений - двухтрубная, тупиковая. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы М-140„АО". В электрощитовой - регистры из гладких труб на сварке. Для помещения транспортерной галереи запроектирована система воздушного отопления с помощью агрегатов типа АПВС 50-30. Воздухоудаление из систем осуществляется через воздушные краны, устанавливаемые в высших точках.

Трубопроводы прокладываются с уклоном i min=0.002 в сторону теплового узла. Все трубопроводы и радиаторы окрашиваются масляной краской за 2 раза. Магистральные трубопроводы изолируются изделиями из мин.ваты δ=35мм, с оклейкой рулонным стеклопластиком Р.С.Т. Радиаторы следует применять с уплотнителем, выдерживающим температуру теплоносителя.

Вентиляция

В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Подача воздуха во все помещения осуществляется в рабочую зону с помощью решеток типа РР.

Вытяжка из помещения реагентного хозяйства - механическая. Из остальных помещений - естественная, с помощью дефлекторов.

Характеристика вентоборудования дана в таблице.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии со СНиП III-28-75.

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	К-во	Прим.
1	2	3	4	5
		Отопление		
	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазопроводные ф15 ,пм	—	1.28
	"	То же ф20 ,пм	70	1.66
	"	То же ф25 ,пм	215	2.39
	"	То же ф32 ,пм	75	3.09
	"	То же ф40 ,пм	60	3.84
		ф50 ,пм	15	4.0
	ГОСТ 8690-75	Радиаторы М-140„АО" -20° -30° -40° секц	559 823 677	8.23
	ГОСТ 10944-75	Кран двойной регулировки КРДШ-15 ,шт	2	0.32
		Кран Маевского ,шт	8	
	15кч18п	Вентили запорные муфтовые ф15 ,шт	6	0.7
	"	" ф20 ,шт	1	0.9
	"	То же ф32 ,шт	4	1.4
	"	То же ф40 ,шт	5	3.7
	30ч6бр	Задвижка ф50 ,шт	4	18.4
	Серия 4.903-10 Вып.8	Грязевик ф у 50 ,шт	2	22.08
	ГОСТ 10704-76	Гребенка ф50 ,пм	4.5	4.0
		гильзы для термометров ,шт	2	
	ГОСТ 2823-73	Термометр до 200°С ,шт	2	
	ГОСТ 8629-75	Манометр до 6-8 ати ,шт	2	
	1кч1	Кран трехходовой со штуцером латунный ,шт	2	0.21
	Завод Мосфитинг 254 931 нж	Клапан регулирующий ф15 с исп. мех. ПР-1м ,шт	1	
	ГОСТ 10704-76	Регистры из гладких труб		

1	2	3	4	5
		ф100 -20°С -30°С -40°С В 4 ряда R=2.5м R=3м R=3м	ккал ч в 1 м²	10.85
	АПВС 50-30 Учреждение Я-308/80	Отопительный агрегат, шт	2	100
		Изоляция трубопроводов изделиями из мин. ваты δ=35мм, м³	0.4	
		Покрытие изоляции изолированным стеклопластиком, м²	154	
		Окраска трубопроводов и радиаторов масляной краской за 2 раза, м²	245	
		Вентиляция		
	Учреждение Ю-1487	Вентагрегат А6.3 105-1, к-т	1	200
		а) Ц/д Вентилятор Ц4-70 №6.3 Пр 0°		
		б) Эл/дв. А02-32-6 N=2.2 квт n=950 об/мин		
	Вентиляторный з-д	Вентилятор крышный КЦ3-90 N5	1	98
		а) Эл/дв АОЛ2-21-6; N=0.8 квт n=930 об/мин		
		Воздуховоды о/ц шовные 500×400 ,пм	30	63
		То же 200×150 ,пм	10	23.8
	Серия 1.494-8	Решетки приточные РР 400×100 ,шт	14	1.6
	"	То же РР 200×100 ,шт	4	0.9
	Серия 1.494-32	Дефлектор Т22 ,шт	4	54.9
	Серия 2.494-1	Узлы прохода через покрытия УП7-211 ,шт	4	110.89
	ГОСТ 19903-74	Воздуховоды металлические δ=0.7 600×600 ,пм	7	5.5
	"	То же δ=0.7 500×400 ,пм	8	5.5
	Учреждение Я3-308/80	Калорифер КВБ-3п -20°С КВС-3п -30°С КВБ-3п -40°С ,шт	1 2 2	109.1 83.8 98.6
	Вентиляторный з-д	Заслонка 600×1000 Э с приводом МЭО	1	41.3
	Серия 4.904-62	Дверь герметическая Дг 1.25×0.5 ,шт	2	37.3
	Учреждение УС-319/56	Фильтр ФЯУ ,шт	6	3.0
	Серия 2.494-8 Вып.1	Гибкая вставка ВВ 6.3 ,шт	1	9.56
	"	То же ВНА 6.3 ,шт	1	9.56
	Серия 1.494-25	Подставки под калорифер ,шт	8	2.1
	лист ОВ-4	Рама под фильтр ВФ-6м ,шт	1	
	ГОСТ 19903-74	Воздухвод 600×1000 на 1155×503 из стали δ=1.5 мм ℓ=400мм ,м²	1.5	11.7
	ГОСТ 19903-74	Воздухвод 1155×503 на Ф 630 из стали δ=1.5мм ℓ=400мм ,м²	1.5	11.7
	Серия 1.494-27 Вып.7	Воздухозаборная решетка тип SCIн.000.004(150×490) 8шт, к-т	1	8

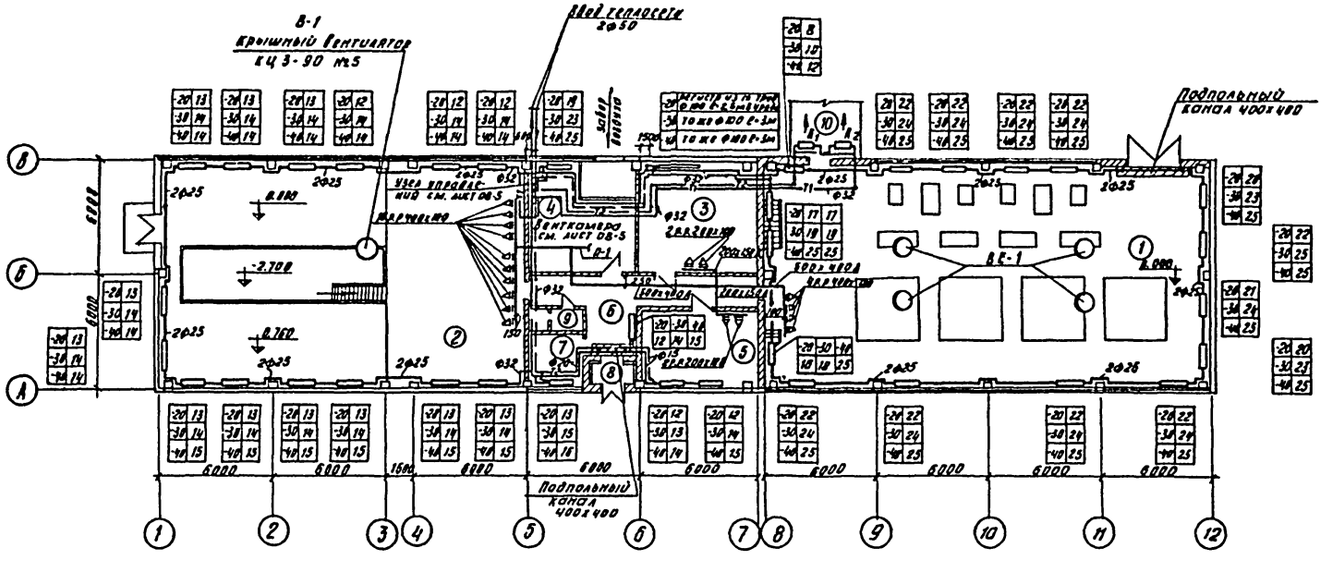
В графе примечание масса единицы указана в кг

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

Привязан			
Инв.№			

Т.П. 902-2-336		88
Корпус обезвоживания осадка сточных вод с ч вакуум-фильтрами Бех ОУ-10-26		
	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	
Общие данные (окончание)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н. контр. Сагалович			
Ст. техн. Зарубина			
Ст. инж. Кавелина			
Рук. гр. Грачева			
ГИП Сагалович			
Нач. отд. Платонов			

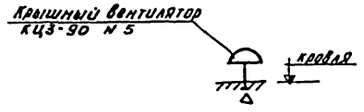
План на отм. 0.000



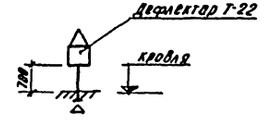
Экспликация помещений

№ п.п.	Наименование	
1	Машинный зал	
2	Отделение реагентного хозяйства	
3	Электрощитовая	
4	Венткамера	
5	Операторская	
6	Коридор	
7	Кладовая	
8	Тамбур	
9	Санузел	
10	Транспортерная галерея	

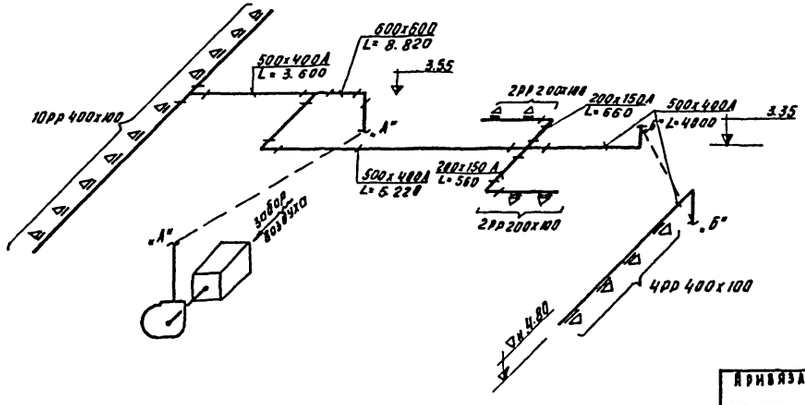
Система В-1



Система ВЕ-1



Система П-1



Примечание:

1. Трубы отопления отнесены от стен условно.

Привязан				ТП 902-2-336	08
				Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами БСХ 07-10-26	
					Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
	Н. контр.	Платонов		План на отм. 0.000. Схемы систем П-1; В-1; ВЕ-1.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Ст. инж.	Карелина			
	Рук. гр.	Грачева			
Инв. №	ГИП	Сагалович			
	Нач. отд	Платонов			

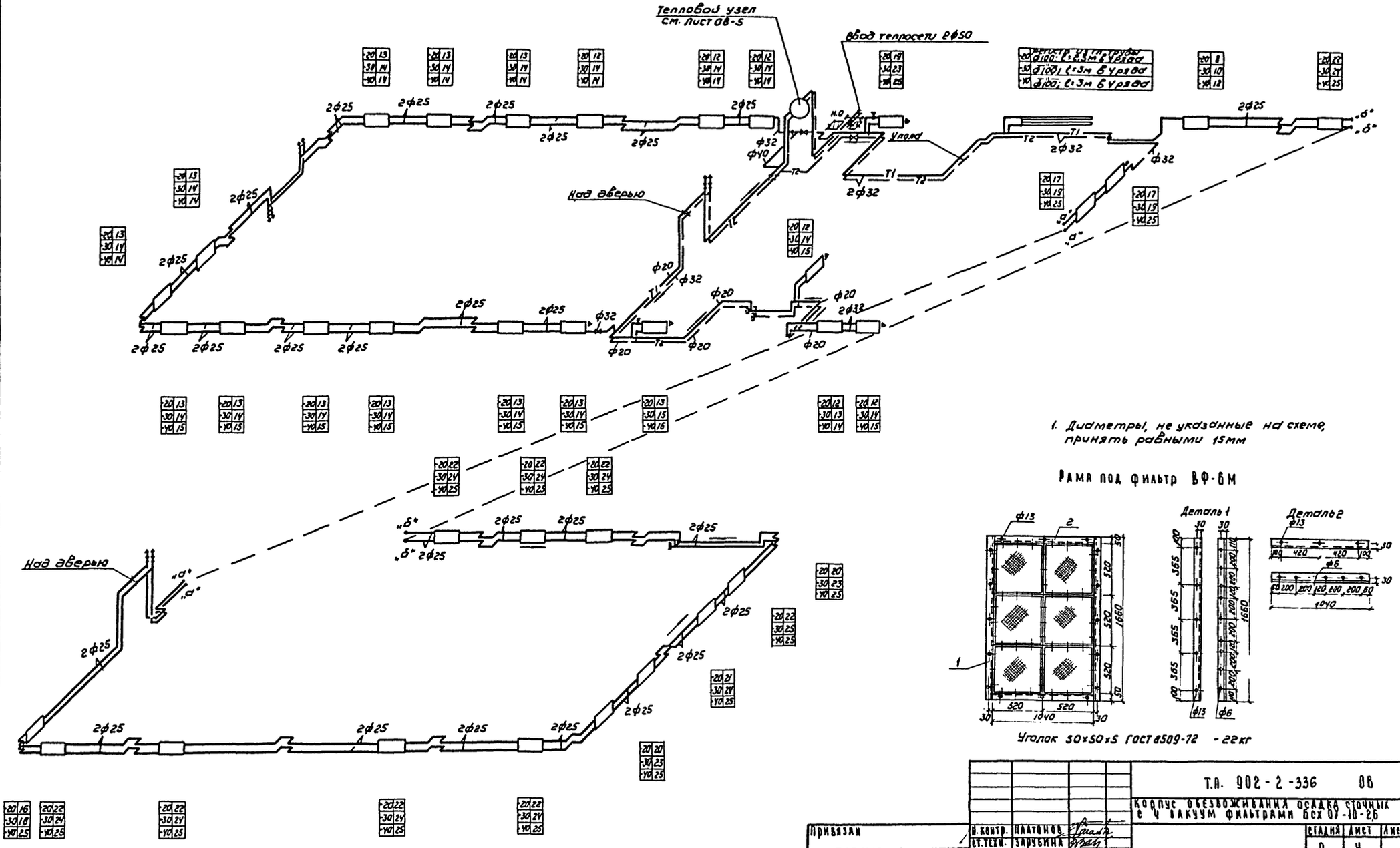
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ГИП отд. АСП Кузнецов
Отд. АА Илларионов

Типовой проект 902-2-336 Альбом III

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

Схема системы отопления



1. Диаметры, не указанные на схеме, принять равными 15мм

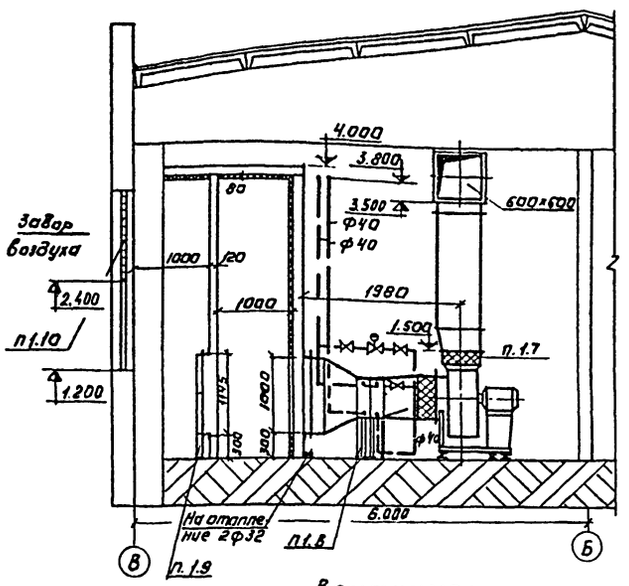
Рама под фильтр ВФ-6М

Уголок 30×50×5 ГОСТ 8509-72 - 22кг

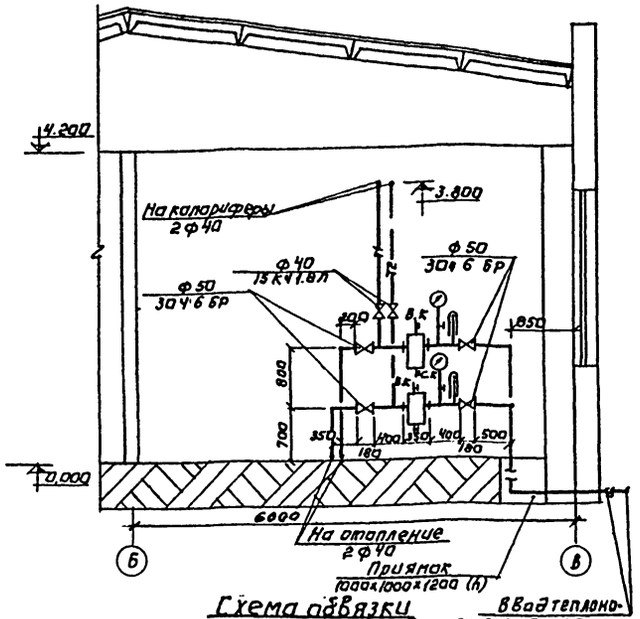
Привязан			Т.П. 902-2-336 ОВ		
			Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум фильтрами БСХ 07-10-26		
	Н. контр.	Платонов		Стадия	Лист	Листов
	Ст. техн.	Зарубина		Р	4	
	Ст. инж.	Карелина				
	Нач. гр.	Грачева				
Инв.№	ГИП	Калабович	Схема системы отопления	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Нач. отд.	Платонов				

Типовой проект 902-2-336 Альбом II

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Венткамера. План на отм. 0.000

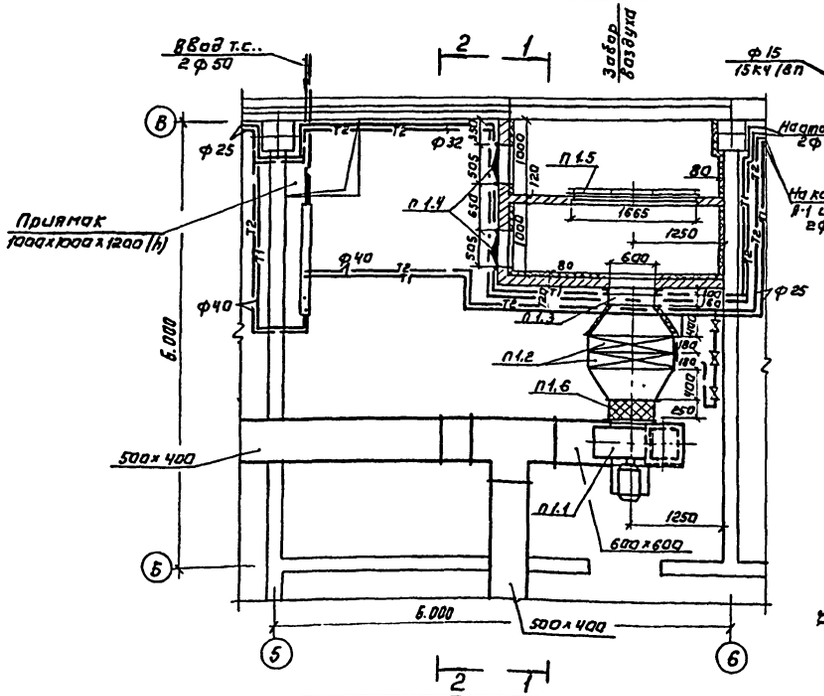
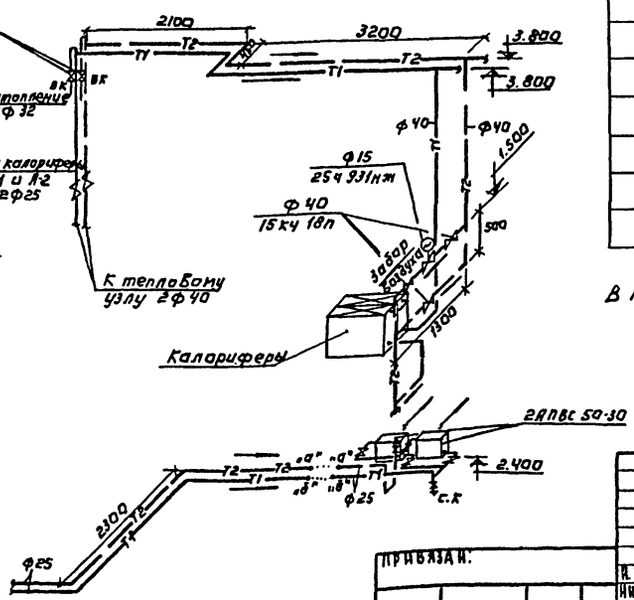


Схема обвязки калориферов.



Ввод теплоносителя 2Ф50

Спецификация.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
п1.1	Учреждение УЮ-400/4	Вентагрегат АЦ3.105-1 К-Г	1	200
		а) Цтв вентилятор Ц4-70 №6,3 ПРО°		
		б) 3А/В АО2-356 N=2,2кВт n=950 об/мин		
п1.2	Учреждение АЭ-30В/80	Калорифер КВС 9-п шт	2	83,8
п1.3	Вентслипкий вентиляторный завод	Заслонка 600х1000 з шт с приводом МЭО 4/100	1	41.3
п1.4	Серия 4.904.62	Дверь герметическая Ду 1,25х0,5 шт	2	37,3
п.1.5	Учреждение УС-319156	Фильтр ФЯУ шт	6	3,0
п.1.6	Серия 2.494-8 Вып.1	Гибкая вставка ВВ 6.3 шт	1	2,56
п1.7	——"——	То же ВНД 6,3 шт	1	6,56
п1.8	Серия 1.494.-25	Подставки под калорифер №500 шт	8	2,1
п1.9	Лист 08-4	Рама под фильтр ВФ-6М шт	1	
	ГОСТ 19903-74	Воздуховод 600х1000 м² 905-503 из стали δ=1,5мм ℓ=400мм кг	1,6	11,7
	ГОСТ 19903-74	Воздуховод 500х630 на Ф 630 из стали δ=1,5 мм ℓ=400мм м2	1,5	11,7
п1.10	Серия 1.494-27 Вып.7	Воздухозаборная решетка тип 3сГ(Н 000.004(150х490)Вып кг	1	8 2,6
	30ч6бр	Задвижка Ф50 шт	4	18,4
	15кч18п	Вентиль муфтовый Ф40 шт	5	3,7
	Серия 4903-10 Вып. 8	Грязевик Фу50 шт	2	22,08
	ГОСТ 10704-76	Гребенка Ф50 пм	4,5	
	15кч18п	Вентиль муфтовый Ф15 шт	2	0,7
		Гильзы для термометров шт	2	
	ГОСТ 2823-73	Термометр до 200°С шт	2	
	ГОСТ 8629-75	Манометр до 6 Вати шт	2	
	14м1	Кран трехходовой со штуцером латунный шт	2	0,21
	Завод, Красный профинтерн° 25ч931нж	Клапан регулирующий Ф15 с исп. мех. ПР-1м.	1	

В графе примечание масса единицы указана в кг.

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

Привязан:
Инв.№

Н.контр.	Сагалович		
Инженер	Логинов		
Рук.гр.	Грачева		
ГИП	Сагалович		
Нач.отд.	Платонов		

Тп 902-2-336 ОВ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с вакуум-фильтрами БСХ ОУ-10-2,6

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

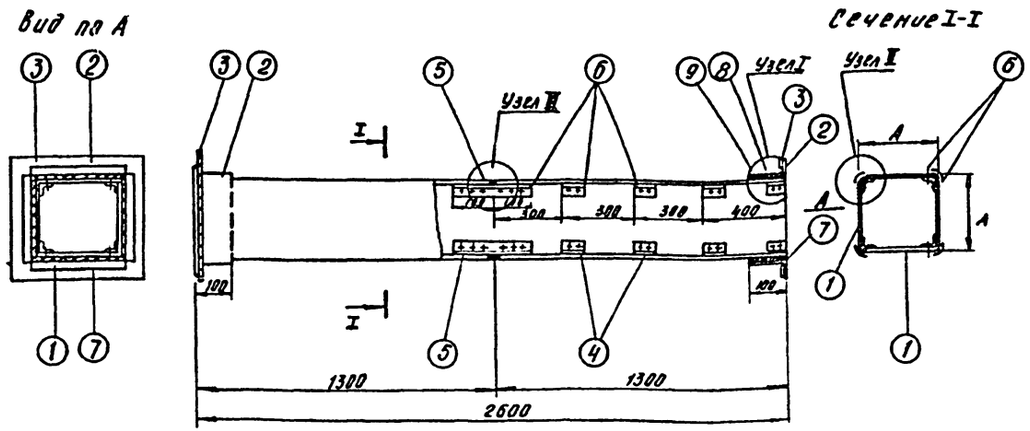
Венткамера. План на отм. 0.000. Разрез 1-1. 2-2. Схема обвязки калориферов. Тепловой узел. Спецификация.

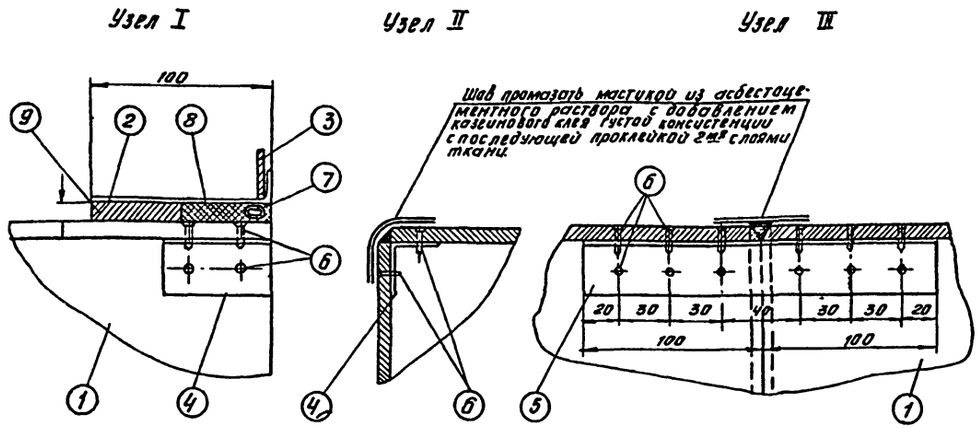
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16449-02 24

Альбом II

Типовой проект 902-2-336





Спецификация

Наименование детали		Стенка воздуховода		Муфта		Фланец		Уголок		Уголок		Шуруп		Уплотняющий канат		Уплотняющий раствор		Общий вес кг	Фланцевое соединение			
Nn позиции		1		2		3		4		5		6		7								
Количество шт.		8		2		2		32		4		176		2		8	9					
Размер канала		Материал	Размер мм	Материал	Размер мм	Материал	Размер мм	Материал	Размер мм	Материал	Размер мм	Материал	Размер мм	Материал	Размер мм	Тип I м³	Тип II м³		Число болтов	Размер болтов	Прокладка	Общий вес
d	A																					
100	100	асбестоцемент	84x8 x1300	Лист сталь 8=0.7	120x120	Полос сталь 25x4	120x120	алюминий	30x30 x2 l=60	алюминий	30x30 x2 l=200	сталь	3x1.5	пенька	d=12 l=440	0.00055	0.0004	18	8	5x20		0.8
110	110	—"—	94x8 x1300	—"—	130x130	—"—	130x130	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	d=12 l=480	0.00033	0.00048	19	—"—	—"—	—"—	0.8
125	125	—"—	109x8 x1300	—"—	145x145	—"—	145x145	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	d=12 l=540	0.00043	0.00054	21	—"—	—"—	—"—	0.8
140	140	—"—	124x8 x1300	—"—	160x160	—"—	160x160	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	d=12 l=500	0.00048	0.0006	24	—"—	—"—	—"—	0.8
160	160	—"—	144x8 x1300	—"—	180x180	—"—	180x180	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	d=12 l=620	0.00055	0.00068	28	—"—	—"—	—"—	0.8
180	180	—"—	164x8 x1300	—"—	200x200	—"—	200x200	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	d=12 l=700	0.00061	0.00076	32	—"—	—"—	—"—	0.8
200	200	—"—	184x8 x1300	—"—	220x220	—"—	220x220	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	d=12 l=840	0.00067	0.00084	35	—"—	—"—	—"—	0.8
225	225	—"—	209x8 x1300	—"—	245x245	—"—	245x245	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	d=12 l=940	0.00075	0.00094	40	12	—"—	—"—	1.2
250	250	—"—	234x8 x1300	—"—	270x270	—"—	270x270	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	d=12 l=1040	0.0008	0.00104	44	—"—	—"—	—"—	1.2
280	280	—"—	264x8 x1300	—"—	300x300	—"—	300x300	—"—	40x40x2 l=70	—"—	40x40x3 l=200	—"—	3.5x1.5	—"—	d=12 l=1160	0.00093	0.00116	50	—"—	—"—	—"—	1.2
315	315	—"—	299x8 x1300	лист сталь 8=0.7	335x335	Углов сталь 25x4	335x335	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	d=12 l=1300	0.00104	0.0013	55	—"—	—"—	—"—	1.2
355	355	—"—	339x8 x1300	—"—	375x375	—"—	375x375	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	d=12 l=1450	0.00117	0.00176	61	—"—	—"—	—"—	1.2
400	400	—"—	384x8 x1300	—"—	420x420	—"—	420x420	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	d=12 l=1670	0.00131	0.00164	72	16	—"—	—"—	1.8
450	450	—"—	434x8 x1300	—"—	470x470	—"—	470x470	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	d=12 l=1870	0.00147	0.00184	82	—"—	—"—	—"—	1.8
500	500	—"—	480x10 x1300	—"—	520x520	—"—	520x520	—"—	50x50x5 l=80	—"—	50x50x5 l=200	—"—	4x15	—"—	d=12 l=2040	0.00163	0.00202	110	—"—	—"—	—"—	1.8
560	560	—"—	540x10 x1300	—"—	580x580	—"—	580x580	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	d=12 l=2260	0.00181	0.00226	122	20	8x25	—"—	2.2
630	630	—"—	610x10 x1300	—"—	650x650	—"—	650x650	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	d=12 l=2560	0.00205	0.00256	138	—"—	—"—	—"—	2.2
710	710	—"—	690x10 x1300	—"—	730x730	—"—	730x730	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	d=12 l=2880	0.0023	0.00232	144	—"—	—"—	—"—	2.2
800	800	—"—	780x10 x1300	—"—	820x820	—"—	820x820	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	d=12 l=3240	0.0026	0.00324	179	—"—	—"—	—"—	2.2

Примечания.

1. Настоящий чертеж: разработан с целью замены круглых металлических воздуховодов асбестоцементными квадратного сечения в связи с постановлением ГОССТРОЯ СССР N 237 от 13.XII-1974 г. об изменении и дополнении „Технических правил по экономному расходованию основных строительных материалов."

Чертеж введен в действие временно до массового освоения промышленностью асбестоцементных воздуховодов.

2. При замене размер „А" стороны квадрата воздуховода назначается по диаметру воздуховода d.

3. По соображению с данным чертежом может осуществляться также замена металлических воздуховодов прямоугольного сечения на асбестоцементные соответствующих размеров. При этом размеры фланцев и других крепежных деталей выбираются по большей стороне прямоугольного воздуховода.

4. Фасонные части, а также воздуховоды диаметром более 800мм остаются выполненными из металла.

5. Монтаж асбестоцементных воздуховодов разрешается вести только специализированным организациям, ведущим монтаж металлических. Смонтированные воздуховоды подвергаются испытанию на плотность. Подсос или утечка воздуха в размере более 15% от расчетной производительности, в соответствии со СНиП III-28-75 не допускается.

6. Муфта поз.2 перед ее установкой внутри и торец воздуховода снаружи оклеиваются тканью на водонепроницаемом клее дающем надежную склейку металла и ткани. Закрепление муфты на воздуховоде производится в соответствии с П5.65 СНиП III-28-75 путем уплотнения зазора между муфтой и воздуховодом пеньковым канатом (поз. 7), смоченным казеиновым клеем и асбестоцементным раствором, а добавлением в него казеинового клея (поз. 8, тип I), с последующими заполнением зазора асбестоцементным раствором более густой консистенции замешаном на расширяющемся цементе с добавлением казеинового клея (поз. 9 тип II).

7. Муфты и фланец, предварительно перед установкой на воздуховод окрашиваются масляной краской. Весь воздуховодод перед установкой грунтуется под масляную раскраску.

8. В чертеже дана максимальная длина звена, которая при необходимости может быть уменьшена.

9. В качестве материала стенок (поз. 1) принят асбестоцементный лист (асбофанера) толщиной 8 и 10 мм размером 800-1300 мм. Разрезание листа на части осуществляется гильотинными ножницами (прессом).

10. При монтаже крепление воздуховода осуществляется аналогично креплению металлических воздуховодов с проверкой нагрузок по весу воздуховода. При креплении звена должна опираться в двух точках таким образом, чтобы опоры располагались по обе стороны от шва (узел III), желательно на равных расстояниях от него и от фланцевого соединения.

11. Конструкция воздуховода принята согласно задания технического отдела управления.

12. Чертеж разработан в объеме, установленном пунктом 5.4. СН 202-75.

13. Каждое звено воздуховода перед отправкой на строительную площадку должно испытываться на плотность.

Скопировано с чертежа ТО-603, разработанного „Моспроект-1."

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Сагалович	
Ст. инж.	Карелина	
Рук. гр.	Грачева	
ГИП	Сагалович	
Нач. отд.	Платонов	

ТП 902-2-336 08

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами БСХ-07-10-26

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Звено прямого участка шовного асбестоцементного воздуховода.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16449-02 25

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование комплекта	Примечан.
902-2-336	НК	Технологические чертежи	Альбом II
902-2-336	АР	Архитектурно-строительные чертежи	Альбом III
902-2-336	КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом III
902-2-336	ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом II
902-2-336	ВК	Водопровод и канализация	Альбом II
902-2-336	ЭЛ, АК	Электротехническая часть	Альбом IV
902-2-336	ЭЛ	Связь и сигнализация	Альбом IV
902-2-336	КО	Нестандартизированное оборудование	Альбом V

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
ГОСТы: 10704-76; 3262-75; 17375-77; 17378-77	Трубы и фасонные части стальные	
ГОСТы: 9583-75; 6942-69	Трубы и фасонные части чугунные	
ГОСТы: 20275-74; 18698-73	Трубопроводная арматура	
ГОСТы: 22847-77	Унитаз керамический	
ГОСТы: 11360-69; 11807-66; 11153-76; 20.275-74	Умывальник в комплекте с сифоном, кронштейнами и туалетным краном	
Серия 3.904-5 Вып.2	Средства крепления трубопроводов	

Спецификация установок систем водопровода и канализации

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ГОСТ 10704-75	Труба 108×3	п.м	3	
	ГОСТ 3262-75	Труба ОЦ Ду 32	"	1	
	—"—	—"— Ду 25	"	23	
	—"—	—"— Ду 15	"	5	
	ГОСТ 9583-75	Труба ЧНР 65А×1000	"	3	
	ГОСТ 6942.3-69	Труба ТЧК 100-А	"	70	
	—"—	" ТЧК 50-А	"	1	
	15кч 18р2	Вентиль муфтовый Ру 16, Ду 32	шт.	1	
	—"—	—"— Ду 25	"	2	
	—"—	—"— Ду 15	"	1	
	ГОСТ 20275-74	Кран водоразборный Ру 16 Ду 15	"	1	
	15кч 18р2 ГОСТ 18698-73	Поливочный кран Ду 25 в комплекте с резиновым шлангом L=20м	"	2	
	ВР-9	Воронка для внутренних водостоков	"	6	
	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 100С40	шт	8	
	ГОСТ 8946-75	Колено ЧНР Ду 65	"	1	
	ГОСТ 6942.8-69	Колено К-100-А	"	12	
	—"—	—"— К-50-А	"	1	
	ГОСТ 6942.12-69	Отвод 0135-50А	"	1	
	ГОСТ 6942.17-69	Тройник ТП-100×100-А	"	5	
	ГОСТ 6942.27-69	Крестовина КД-100×100×50	"	1	
	ГОСТ 17378-77	Переход К65×32 с 50	"	1	
	ГОСТ 6942.28-69	Муфта МФ-100-А	"	3	
	ГОСТ 6942.30-69	Ревизия Р-100-А	"	4	
	ГОСТ 22847-77	Унитаз керамический	"	1	
	ГОСТы: 11153-76; 20.275-74, 11360-69; 11807-66	Умывальник (330×320×150) в комплекте с сифоном, кронштейнами и туалетным краном	"	1	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетные расходы м³/сут	м³/час	л/сек	при пожаре л/с	Установочная мощность эл. двигателя кВт	Примечание
Хоз.-питьевой водопровод	10	0.5	0.6	0.17	–	–	
Хоз.-фекальная канализация	–	0.5	0.6	1.75	–	–	

Ведомость чертежей основного комплекта ВК

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22г	ВК-1	Общие данные	
"	ВК-2	Внутренний водопровод и канализация. План. Схемы хоз.питьевого водопровода, хоз.фекальной канализации и внутренних водостоков	

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 (В. Алаев)

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке ☐.

СОГЛАСОВАНО

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

			ПРИВЯЗАН

План на отм. 0.000

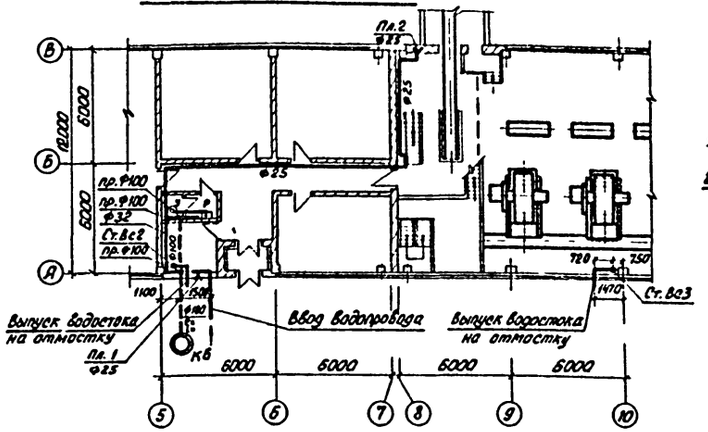
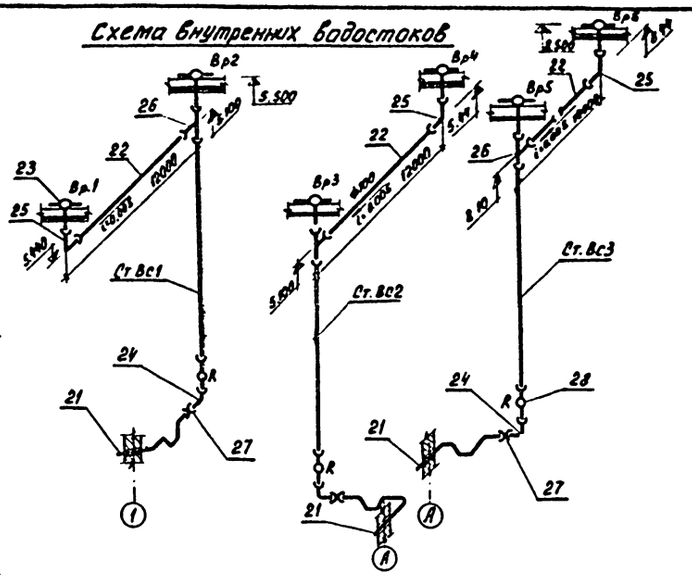
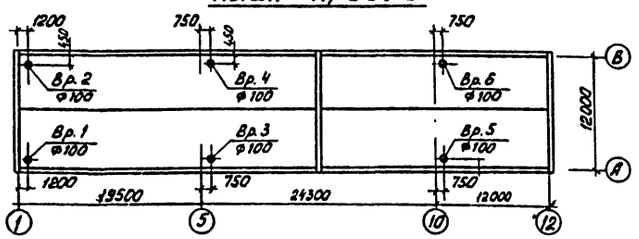


Схема внутренних водостоков



План кровли



Деталь выпуска водостока

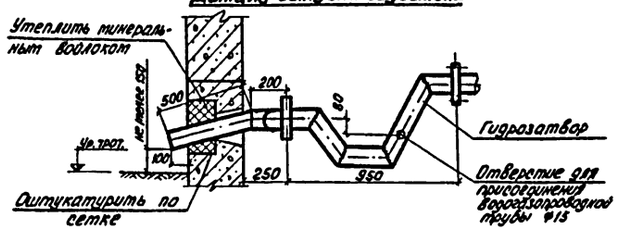


Схема хоз.питьевого водопровода

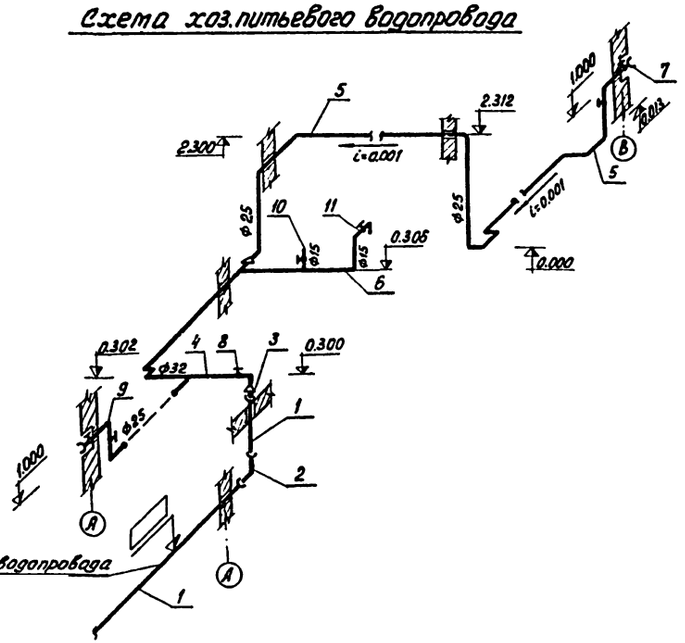
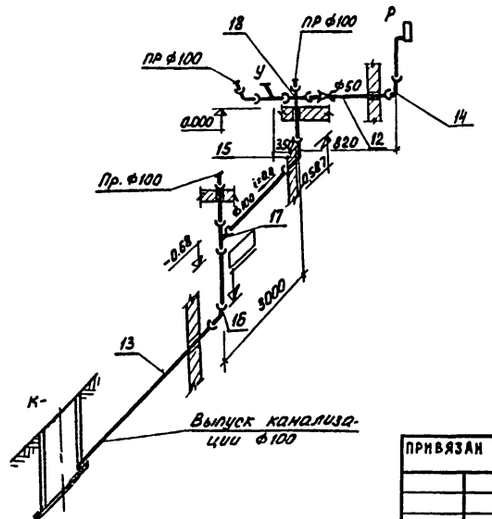


Схема хоз.фекальной канализации



Спецификация

№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Хоз.питьевой водопровод		
	ГОСТ 9583-75	1 Труба 4НР65А×1000	м 3	
	ГОСТ 8946-75	2 Колено 4НР Ду 65	шт 1	11.3
	ГОСТ 17378-77	3 Переход К65×32 с50	" 1	0.30
	ГОСТ 3262-75	4 Труба оц Ду 32	м 5	3.10
	"	5 " Ду 25	" 23	2.49
	"	6 " Ду 15	" 5	1.33
	15кч18р2	7 Поливочный кран Ду 25 в комплекте с резиновым шлангом L=20 м	2	
	ГОСТ 18698-73		шт	
	15кч18р2	8 Вентиль муфтовый Ду 32	" 1	2.10
	"	9 " Ду 25	" 2	1.4
	"	10 " Ду 15	" 1	0.7
	ГОСТ 20275-74	11 Кран водоразборный Ду 15 Ру 16	" 1	0.3
		Хоз. фекальная канализация		
	ГОСТ 6942.3-69	12. Труба ТЧК 50-500 А	шт. 1	3.3
	"	13. " 100-1000 А	" 8	13.4
	ГОСТ 6942.8-69	14. Колено К-50-А	" 1	2.1
	"	15 Колено К-100-А	" 3	5.1
	ГОСТ 6942.12-69	16 Отвод О135-50А	" 1	1.6
	ГОСТ 6942.17-69	17 Тройник ТП-100×100-А	" 2	7.7
	ГОСТ 6942.27-69	18 Крестовина КД 100×100×50	" 1	8.60
	ГОСТ 22847-77	19 Унитаз керамический		
		с косым выпуском	" 1	
	ГОСТы 14360-69; 11807-66;	20 Умывальник (550×420×250)		
	1153-76; 20.275-74	с сифоном, кронштейнами		
		и туалетным краном	" 1	
		Внутренний водосток		
	ГОСТ 10704-76	21 Труба 108×3	п.м 3	77.70
	ГОСТ 6942.3-69	22 Труба ТЧК 100-А	" 55	13.40
		23 Воронка для внутрен-	6	30.40
	Вр-9	них водостоков	шт 6	
	ГОСТ 17575-77	24 Отвод 90°-100 с 40	" 3	2.40
	ГОСТ 6942.8-69	25 Колено К-100-А	" 9	5.10
	ГОСТ 6942.17-69	26 Тройник ТП 100×100-А	" 3	7.70
	ГОСТ 6942.28-69	27 Муфта МФ-100-А	" 3	3.20
	ГОСТ 6942-30-69	28 Ревизия Р-100-А	" 3	8.00

В графе „примечание" масса единицы указана в кг.

Н. контр.	Левищева		
Ст. инж.	Пресман		
Рук. гр.	Кобазева		
ГИП	Алаев		
Гл. спец.	Сирота		
Нач. отд.	Гольдман		

Привязан

Инв. №:

Согласовано:

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

т.п. 902-2-336 ВК

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 вакуум-фильтрами Бск ОУ-10-2.6

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Внутренний водопровод и канализация. Планы. Схемы хоз.питьевого водопровода, хоз.фекальной канализации и внутренних водостоков

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16449-02

Кол. Яровая

gost.e-ecolog.ru