

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 294-4-8 КРЫТЫЙ КАТОК С ИСКУССТВЕННЫМ ЛЬДОМ ДЛЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ

АЛЬБОМ - II

СОСТАВ ПРОЕКТА

РАЗРАБОТАН
ЦНИИЭП ЗРЕЛИЩНЫХ ЗДАНИЙ
И СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ
ИМ. Б.С. МЕЗЕНЦЕВА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
М.В. Глинкин М.В. ГЛИНКИН
ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА
Ю.М. Болдычев Ю.М. БОЛДЫЧЕВ

АЛЬБОМ 0 МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРИВЯЗКИ И
ЧЕРТЕЖИ НУЛЕВОГО ЦИКЛА РАБОТ
АЛЬБОМ I АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ
И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ II ЧЕРТЕЖИ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ
СИСТЕМ И УСТРОЙСТВ И ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ
АЛЬБОМ III ЧЕРТЕЖИ АВТОМАТИЗАЦИИ САНТЕХУСТРОЙСТВ
И АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ
АЛЬБОМ IV ЧЕРТЕЖИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ,
РАДИО И СВЯЗИ
АЛЬБОМ V ЧЕРТЕЖИ БОРТА ХОККЕЙНОГО
АЛЬБОМ VI ЗАДАНИЕ ЗАВОДАМ-ИЗГОТОВИТЕЛЯМ
АЛЬБОМ VII С М Е Т Ы
часть 1 стр 1-160, часть 2 стр 161-339

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ
УТВЕРЖДЕН
ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ №233 от 8 XI 1978г.
И ПИСЬМО от 15.11.81 № СЗ-4-692
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИЭП ЗРЕЛИЩНЫХ ЗДАНИЙ
И СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ
ИМ. Б.С. МЕЗЕНЦЕВА
ПРИКАЗ №161 от 5 XII 1981г

ИЧБ №17384-03

Штатовой проект 294-4-8 Альбом I

Лист	Наименование	Примечание
1	Содержание альбома	
Отопление и вентиляция		
ОВ-1	Общие данные / начало /	
ОВ-2	Общие данные / продолжение /	
ОВ-3	Общие данные / продолжение /	
ОВ-4	Общие данные / продолжение /	
ОВ-5	Общие данные / продолжение /	
ОВ-6	Общие данные / продолжение /	
ОВ-7	Холодильная станция. Общие данные / окончание /	
ОВ-8	План подвала вспомогательного блока	
ОВ-9	План I ^{го} этажа вспомогательного блока	
ОВ-10	План 2 ^{го} этажа вспомогательного блока	
ОВ-11	План зала котла	
ОВ-12	Холодильная станция. План I ^{го} этажа.	
ОВ-13	Схема системы отопления	
ОВ-14	Схема системы отопления	
ОВ-15	Установка систем П1, П2, В9. План всех А-В	
ОВ-16	Установка систем П1, П2, В9. План всех В-А	
ОВ-17	Установка систем П1, П2, В9. Спецификация	
ОВ-18	Установка систем В1+В5. План. Разрез	
ОВ-19	Установка систем В7, В8, В10, В12. План. Разрезы	
ОВ-20	Установка систем В1+В8, В10, В12. Спецификация	
ОВ-21	Установка систем П3, В11, В12. План. Разрезы. Спецификация	
ОВ-22	Схема системы теплоснабжения. Установка П1, П2, П3. Схема обвязки водоподогревателя	
ОВ-23	Узел управления / для теплоносителя 150°-70°С /	
ОВ-24	Узел управления / для теплоносителя 95°-70°С /	
ОВ-25	Схема системы П1	

Лист	Наименование	Примечание
ОВ-26	Схема системы П2	
ОВ-27	Схемы систем П3, В9	
ОВ-28	Схемы систем В1, В2, В4	
ОВ-29	Схемы систем В3, В5, В7	
ОВ-30	Схемы систем В5, В8, В10, В12	
ОВ-31	Схемы систем В11, В12	
ОВ-32	Узел прямого участка асбестоцементного воздуховода	
Водоснабжение и канализация		
ВК-1	Общие данные	
ВК-2	Сводная спецификация / начало /	
ВК-3	Сводная спецификация / окончание /	
ВК-4	План подвала вспомогательного блока. Водопровод	
ВК-5	План подвала вспомогательного блока. Канализация. Водосток	
ВК-6	План подвала м 1:200. Выкопировка из плана I этажа м 1:200. Водопровод. Водосток	
ВК-7	План I этажа вспомогательного блока. Водопровод	
ВК-8	План I этажа вспомогательного блока. Канализация. Водосток	
ВК-9	План II этажа вспомогательного блока. Водопровод	
ВК-10	План II этажа вспомогательного блока. Канализация. Водосток	
ВК-11	План кровли	
ВК-12	План насосной станции. Схема трубопроводов	
ВК-13	Фрагменты планов сушилок. Разрезы. Схема	
ВК-14	Схема водопровода	
ВК-15	Холодильная станция. План I этажа	

Лист	Наименование	Примечание
Водопровод. Канализация		
ВК-16	Разрезы по канализации к КБ-1	
ВК-17	Разрезы по канализации к КБ-2, КП-2	
ВК-18	Разрезы по водостокам к КВ-1, КВ-2, КВ-3, КВ-4	
ВК-19	Спаренные пожарные краны ф 50 в нише с подводом воды от 2 ^х стояков. Общий вид	
ВК-20	Пожарный кран ф 50. Детали	
ВК-21	Установочный чертеж умывальника	
Холодоснабжение ХС		
1	Общие данные / начало /	
2	Общие данные / окончание /	
3	Сводная спецификация / начало /	
4	Сводная спецификация / окончание /	
5	Принципиально-монтажная схема трубопроводов	
6	План машзала холодильной станции	
7	Разрезы А-А; Б-Б	
8	Разрезы В-В; Г-Г; Д-Д	
9	Схема рассольных и водяных трубопроводов	
10	Технические условия на монтаж и эксплуатацию хладоновых холодильных машин	
11	Бак для рассола V=60 м ³ / начало /	
12	Бак для рассола V=60 м ³ / окончание /	
13	Бак для разведения рассола V=1 м ³	
14	Ледяное поле. План. Детали	
15	Принципиально-монтажная схема ледяного поля	
16	Ледяное поле. Регистр №1	
17	Ледяное поле. Регистр №2	
18	Ледяное поле. Коллектора	
19	Брызгальный бассейн. Общие данные	
20	Брызгальный бассейн. План. Разрезы. Схема трубопроводов	

ИТВ № 100А. ПОДПИСЬ И ДАТА. ИТАМ. ИТВ. № 100А

ИТВ. №:		ПРИВЯЗКА	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
0В-1	Общие данные / начало /	
0В-2	Общие данные / продолжение /	
0В-3	Общие данные / продолжение /	
0В-4	Общие данные / продолжение /	
0В-5	Общие данные / продолжение /	
0В-6	Общие данные / продолжение /	
0В-7	Холодильная станция. Общие данные / окончание /	
0В-8	План подвала вспомогательного блока	
0В-9	План 1 ^{го} этажа вспомогательного блока	
0В-10	План 2 ^{го} этажа вспомогательного блока	
0В-11	План зала катка	
0В-12	Холодильная станция. План 1 ^{го} этажа. Схема системы отопления	
0В-13	Схема системы отопления	
0В-14	Установка систем П1, П2, В9. План восях А-В	
0В-15	Установка систем П1, П2, В9. План восях В-Д	
0В-16	Установка систем П1, П2, В9. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	
0В-17	Установка систем П1, П2, В9. Спецификация	
0В-18	Установка систем В1-В6. План. Разрез	
0В-19	Установка систем В7, В8, В10, В13. План. Разрезы	
0В-20	Установка систем В4-В6, В10, В13. Спецификация	
0В-21	Установка систем П3, В11, В12. План. Разрезы. Спецификация	
0В-22	Схема системы теплоснабжения установок П1, П2, П3. Схема обвязки водоподогревателя	
0В-23	Узел управления / для теплоносителя 150°-70°С /	
0В-24	Узел управления / для теплоносителя 95°-70°С /	
0В-25	Схема системы П1	
0В-26	Схема системы П2	
0В-27	Схемы систем П3, В9	
0В-28	Схемы систем В4, В2, В4	
0В-29	Схемы систем В7, В6, В7	
0В-30	Схемы систем В7, В8, В10, В13	
0В-31	Схемы систем В11, В12	
0В-32	Узел прямого участка асбестоцементного воздуховода	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
Ссылочные документы		
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие тип Р	
1.494-8	Решетки воздухоприточные тип РР	
4.904-18/76 вып. 1,2,3	Щумоглушители вентиляционных установок	
5.904-7	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов общего назначения	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
5.904-1 вып. 0,1	Крепление стальных неизолированных воздухопроводов	
2.400-4 вып. 1,2,3	Детали тепловой изоляции трубопроводов и оборудования	
1.494-14 вып. 1,2	Заглушки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
4.904-10 вып. 8	Изоляция и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевики	

Ведомость спецификаций

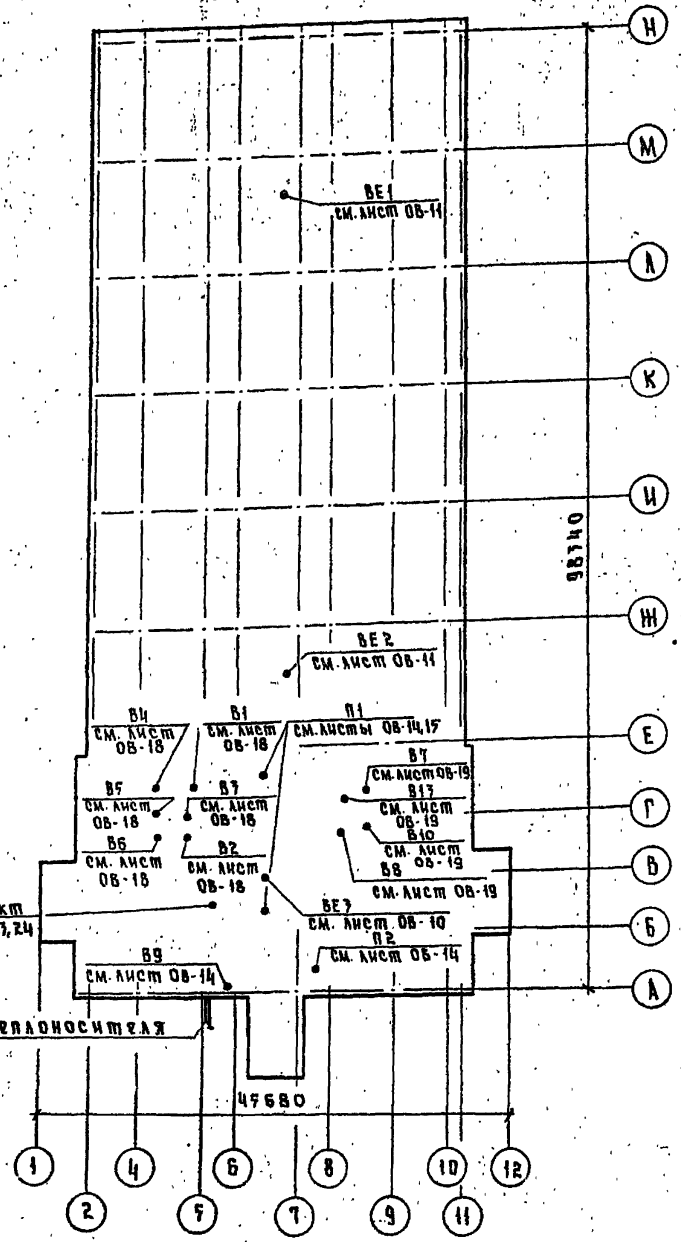
Лист	Наименование	Примечан.
0В-5	Спецификация систем вентиляции	
0В-6	Спецификация систем отопления и теплоснабжения	
0В-7	Холодильная станция. Спецификация систем отопления, вентиляция и теплоснабжения	
0В-17	Установка систем П1, П2, В9. Спецификация	
0В-20	Установка систем В1-В6, В10, В13. Спецификация	
0В-21	Установка систем П3, В11, В12. Спецификация	
0В-23	Узел управления / для теплоносителя 150°-70°С /	
0В-24	Узел управления / для теплоносителя 95°-70°С /	

Техпроект 294-4-8 Альбом II Шпиков проскт

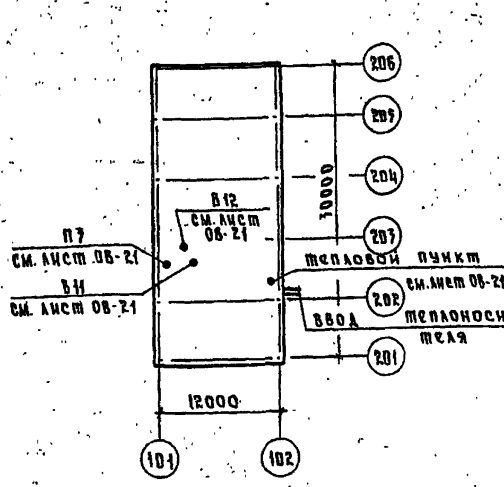
Техпроект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Гл. инж. пр-та *Вервиль* /Вервильский/

ИНВ. №		
№		
ТП 294-4-8 0В		
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий		
Нач. отд. САДАТОВ		
Инж. отд. БУЧКИХ		
Р. И. П. ВЕРВИЛЬКИЙ		
Рук. гр. ДЕЛИМСКАЯ		
Провер. ВЕРВИЛЬКИЙ		
Разраб. ИВАНОВА		
Состав листов	Листов	
Р.	0В-1	72
Общие данные / начало /		
ГРАФИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ СООБЩЕНИЕ ИМ. Б. С. МЕТЕНЦЕВА		

План - схема / коток /



План - схема / холодильная станция /



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м ³	Периоды года при t _н °C	Расход тепла, ккал/ч				Расход теплоносителя т/ч	Установленная мощность электродвигат.	
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	на оттаивание льда			
Крытый коток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий	76887,9	-20	672560	722000	187000	—	1179560	14,2	71,7
		-30	672200	799700	187000	—	1256700	15,7	71,7
		-40	684000	417000	187000	—	1282000	16	71,7
Холодильная станция	2017,17	-20	76700	77000	—	700000	817500	10,2	7,97
		-30	44700	100000	—	700000	844700	10,7	7,97
		-40	52100	127000	—	700000	87710	11	7,97

* В графе «расход теплоносителя» в числителе дан расход при параметрах теплосети 150°-70°С; в знаменателе - 95°-70°С.
 ** Расход тепла на отопление дан с учетом воздушного отопления.

Указания по привязке проекта

При привязке типового проекта, исходя из расчетных параметров наружного воздуха для заданного населенного пункта, определяются климатические пояса для зимы и лета по таблице №1 на листе 0Б-7. Расчетные параметры наружного воздуха принимаются по снпч П - 33-75.

В случае отсутствия требуемого населенного пункта в снпч следует определить расчетные параметры наружного воздуха по данным местной метеостанции.

В зависимости от технических условий на присоединение к наружным тепловым сетям параметры теплоносителя и схема присоединения внутренних систем принимаются по таблице №7 на листе 0Б-7.

В соответствии с принятыми расчетными параметрами наружного воздуха и температурами теплоносителя по таблицам на листе 0Б-7 и спецификации на листах 0Б-5, 6, 7 выбираются оборудование и материалы.

Условные обозначения

- T_н — Подводящий трубопровод системы теплоснабжения
- T_в — Обратный трубопровод системы теплоснабжения
- Параметры теплоносителя

T	Кол. во при t _н °C
-20°	-70° -40°
119°-70°	К/20-17к К/20-20к К/20-23к
119°-70°	К/20-17к К/20-20к К/20-23к
- Расчетная тем-ра наружного воздуха
- Нагревательные приборы /тип конвектора «Комфорт»/
- Расчетная тем-ра наружного воздуха
- Параметры теплосети
- Диаметры трубопроводов
- Воздуховода в схеме
- Сечение в мм
- Расход воздуха в м³/ч

200x 200	700
----------	-----
- Размер воздуховода
- Размер отверстия диафрагмы

100x 200	71x 101
----------	---------

ТП 294-4-8

Крытый коток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

ПРИВЯТАН	Имя ота.	Содаетов	Судских	Сладия	Лист	Листов
	Г.И.П.	Корвнички	Судских			
	Рук. гр.	Харинская	Судских			
	Пров. гр.	Варвнички	Судских			
И.В. №	Ратраб	Иванова	Судских			

Общие данные / продолжение /

Общие указания

Проект отопления и вентиляции здания Крытого катка с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий разработан для строительства на территории с обычными условиями I В подрайона, II и III климатических районов с расчетными температурами наружного воздуха:

Таблица №1

Зимний период года			Летний период года	
Для отопления	Для вентиляции		Для вентиляции	
Температура, °С	Температура, °С	Теплообъемное содержание, ккал/кг	Температура, °С	Теплообъемное содержание, ккал/час
-20	-9,7	-1,4	25	12,1
-30	-19	-4,2	22	10,9
-40	-28	-6,7	21	10,7

Внутренние температуры, воздухообмены и надбавки к теплопотерям приняты в соответствии с требованиями СНиП II-37-75; СНиП II-7-79, СНиП II-76-78.

Коэффициент теплопередачи K, ккал/м²град

Наименование ограждения	K, при расчетной температуре		
	-20°С	-30°С	-40°С
Наружные стены из обыкновенного кирпича с облицовкой из обычного кирпича (зала катка)	S-710мм	1,1	1,1
	S-640мм	—	0,91
Наружные стены из обыкновенного кирпича с облицовкой из обычного кирпича (вспомогат. блок)	S-710мм	0,94	—
	S-640мм	—	0,89
Для развешивания	S-170мм	—	0,76
Пройное остекление в металлических переплетах	1,8	1,8	1,8
Окна двойные, переплеты деревянные спаренные	2,7	2,7	—
Окна с тройным остеклением в деревянных переплетах	—	—	1,6
Покрытие зала катка	1,2	0,94	0,77
Покрытие над вспомогат. блоком	1,07	0,84	0,69

Теплоснабжение

Теплоснабжение здания предусматривается от внешнего источника тепла.

Теплоноситель - вода с параметрами 150°-70°С или 95°-70°С. Потребители тепла - системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. В проекте приняты следующие схемы присоединения потребителей к наружным тепловым сетям:

Таблица №2

Температура теплоносителя внешней сети, °С	Схема теплоснабжения от внешнего источника	Потребители		
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение
150 - 70	Воздуточная	Через элеватор с 115° - 70°С	Непосредственная	Через водоподогреватель
95 - 70	Четырехтрубная (две трубы отопления и две горячего водоснабжения)	Непосредственная	Непосредственная	Непосредственная

Отопление

Для зала катка запроектировано воздушное отопление, совмещенное с вентиляцией. Для административно-бытовых помещений и холодильной станции - центральная система водяного отопления - однотрубная, горизонтальная с нижней разводкой магистралей.

В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы «Кн-20». Система отопления для административно-бытовых помещений рассчитана на 16°, так как температура воздуха, подаваемого в помещения системой П2, равна 25°.

Регулирование тепловой производительности конвекторов предусматривается воздушными клапанами конвекторов.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала и изолируются минераловатным пухшнуром в оплетке капроновым шелком - шутб-887-67 марки «200» S-70мм при диаметрах до 50мм и полносборными минераловатными изделиями S-40мм при диаметрах свыше 50мм с последующей оберткой лакостеклотканью.

Вентиляция

Здание крытого катка обслуживается приточно-вытяжной вентиляцией с механическим и естественным побуждением.

Приточная система П1 обслуживает зал катка; система П2 - административно-бытовые помещения; система П3 - холодильную станцию. Система П1 - с постоянной рециркуляцией, совмещает вентиляцию зала катка с воздушным отоплением; системы П2, П3 - приточные. Система П1 работает только в зимний период. Летом приток подается через открывающиеся фрамуги.

Удаление воздуха из зала катка осуществляется системами вентиляции с естественным побуждением ВЕ1, ВЕ2, а из зала хореографии системой ВЕ3, снабженными утепленными заслонками с электроприводами. Для вытяжки воздуха из административно-бытовых помещений запроектированы соответственно системы В1-В10, В17, А. Для холодильной станции В11, В12.

Агрегаты П1, П2, В9 устанавливаются в машзале в подвале здания, а вытяжные агрегаты В1-В8, В10, В17 в венткамерах на отм. 7.700. Агрегаты П7, В11, В12 устанавливаются в венткамере холодильной станции на отм. 0.000.

ТП 294-4-8 0В

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

Привязан:	Исполнитель:	Состав:	Проверено:	Дата:	Листы	
					Р	Всего
	И.И.И.	С.С.С.	В.В.В.	1980	08-7	

Общие данные / продолжение /

Льдодом II

Жилой проект 294-4-8

Исполнитель: И.И.И.

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Оборудование системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки (агрегата)	Вентилятор						Электровыращивание	Воздухонагреватель										Фильтр				Примечание									
				тип, исполнение по взрывобезопасности	№	сечение мм	мощность кВт	р. об/мин	л/сек		теплоноситель 95°-70°			теплоноситель 150°-70°			тем-ра нагрева °С	расход теплоносителя кг/ч	тип	№	коэф.	ар. кгс/м²	концентрация м³/м³											
											тип	№	коэф.	тип	№	коэф.							начальная	конечная										
П1	1	Зал казачья	Б16-4А	Ц4-76	16	6	10°	60000	98	510	4A200L6	70	980	КВС	11	4	11,2	КВБ	12	2	8,0	10,8	45	590000	ФБЧ6А	-	1	15	-	-	для tн = 20°			
														КВС	11	4	11,2	КВБ	12	2	8,0	9,8	45	607000							для tн = 30°			
														КВС	11	4	11,2	КВБ	12	2	8,0	9	45	620000							для tн = 40°			
П2	1	Спортивные залы, административные помещения, раздевалки	А10-4	Ц4-70	10	1	Пр0°	20500	80	725	4A160M8	11	725	КВС	11	2	6,2	КВБ	12	1	7,7	-20	25	257000	ФЯУ	-	12	15	-	-	для tн = 20°			
														КВС	11	2	6,2	КВБ	12	1	4,2	-70	25	127000							для tн = 30°			
														КВС	11	2	6,2	КВБ	12	1	4,2	-40	25	780500							для tн = 40°			
П3	1	Холодильная станция	А6.7100-1	Ц4-70	6,7	1	Пр0°	8750	48	950	4A100L6B	22	950	КВС	9	2	7,8	КВБ	8	2	5,0	-20	12	77000	ФЯУ	-	4	16	-	-	для tн = 20°			
														КВС	10	2	2,0	КВБ	9	2	7,8	-70	12	100000							для tн = 30°			
														КВБ	10	2	2,5	КВБ	10	2	2,0	-40	12	1257000							для tн = 40°			
В1	1	Административные помещения	А4100-2	Ц4-70	4	1	Пр0°	2025	48	1370	4A71B4	0,75	1370																					
В2	1	Санузлы, душевые	А7100-1	Ц4-70	5	1	Пр0°	2000	75	970	4A80A6	0,75	970																					
В3	1	Бухгалтерия	А7100-1	Ц4-70	5	1	Пр0°	2080	75	970	4A80A6	0,75	970																					
В4	1	Мастерская по ремонту	А2,5105-1	Ц4-70	2,5	1	Пр0°	400	22	1400	4AА56A4	0,12	1400																				местный отсос	
В5	1	Мастерская по ремонту	А2,5105-1	Ц4-70	2,5	1	10°	785	21	1400	4AА56A4	0,12	1400																					
В6	1	Сушильные	А2,5105-1	Ц4-70	2,5	1	Пр0°	500	21	1400	4AА56A4	0,12	1400																					
В7	1	Административные помещения	А7100-1	Ц4-70	5	1	10°	2215	75	970	4A80A6	0,75	970																					
В8	1	Санузлы, душевые	А7100-1	Ц4-70	5	1	Пр0°	2000	75	970	4A80A6	0,75	970																					
В9	1	Машинная, насосная, электротехническая	А7105-1	Ц4-70	5	1	Пр0°	4750	72	970	4A80A6	0,75	970																					
В10	1	Сушильные	А2,5105-1	Ц4-70	2,5	1	Пр0°	400	22	1400	4AА56A4	0,12	1400																					
В11	1	Мастерская холодильной станции	А2,5100-1	Ц4-70	2,5	1	Пр0°	740	70	1400	4AА67A4	0,25	1400																				местный отсос	
В12	1	Холодильная станция	А6,7095-1	Ц4-70	6,7	1	Пр0°	7800	40	970	4A90LA6	1,5	970																					
В13	1	Радиомастерская	А2,5095-1	Ц4-70	2,5	1	10°	260	17	1400	4AА56A4	0,12	1400																				местный отсос	

* Графа "концентрация" уточняется при привязке типового проекта.

Имя, № подл., подпись и дата, бланк под №

ТП 294-4-8		ОВ
Крытый котел с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий		
привязан	нач. отд. Солдатова гл. инж. Бучкич Р.И.П. Буреникин Р.И.П. Аганьская проект. Буреникин разраб. Иванова	студия / лист / листов Р / ОВ-4
Общие данные / продолжение /		технических данных и спортивной одежды и обуви

С п е ц и ф и к а ц и я с и с т е м в е н т и л я ц и и

Шифровой проект 294-4-8

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
1.494-14 вып. 1,2		Утепленная воздушная заслонка КВУ			
		1000x1600 шт.	2		
		Привод М30 10/10 шт.	2		
1.494-14 вып. 1,2		Утепленная воздушная заслонка КВУ 1000x600			
		шт.	1		
		Привод М30 4/100 шт.	1		
Лист 08-32		Асбестоцементный воздуховод			
		100x200 п.м	620		
		По же, 150x200 "	42		
		" 200x200 "	46		
		" 200x250 "	18		
		" 200x300 "	91		
		" 200x400 "	23		
		" 250x250 "	10		
		" 250x300 "	56		
		" 250x500 "	21		
		" 300x400 "	16		
		" 300x500 "	28		
		" 400x500 "	6		
ГОСТ 19904-74		Воздуховод из тонколистовой кровельной стали S=0,5 мм			
		100x200 п.м	75		
		По же, 200x200 "	3		
		" 300x800 "	14		
		" 500x500 "	18		
		" 800x400 "	15		
		" 800x500 "	12		
" 1200x600 "	10				
" 2000x1000 "	23				
Серия 1.494-10		Решетка щелевая Р150	шт	133	

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание		
1	2	3	4	5	6		
	Серия 1.494-8	Воздухоприточная решетка РРБ					
		400x200 шт.	12				
ГОСТ 19904-74		Диафрагма в воздуховоде 100x200 с отверстием					
		81x182 шт.	1				
		Диафрагма в воздуховоде 150x200 с отверстием					
		101x151 шт.	1				
		Диафрагма в воздуховоде 150x200 с отверстием					
		172x182 шт.	1				
		Диафрагма в воздуховоде 300x200 с отверстием					
		172x272 шт.	1				
		ГОСТ 12184-66		Сетка металл-чугунная с ячейками			
		10x10 м ²	325				
Комиссаржевский 7-А торгового оборудования		Местный вентиляционный отсос					
		МВО 420-Ф шт.	2				
ГОСТ 1107-62		Шаль ручная					
		Красногвардейский передвижная, червячная Р=3тн.					
ГОСТ 12847-67		Передача					
		тип 25	1				

ИЧ. № 004. ПОДПИСЬ НАМНА ВЛАН ЧИХИД

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

Исполн.	Нач. шта.	Солдатов	Инженер
Проектант	Лич. шта.	Буцких	Инженер
Провер.	Р.И.П.	Вереницкий	Инженер
Провер.	Р.У.Р.	Халимская	Инженер
Провер.	Р.А.Р.	Иванова	Инженер

Общие данные / продолжение /

Формат 22

С п е ц и ф и к а ц и я с и с т е м о т о п л е н и я и т е п л о с н а б ж е н и я / к а т о к /

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	К о л и ч е с т в о						Масса, кг	Примечание	
			95-70			15-70					
			-20°	-70°	-40°	-20°	-70°	-40°			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
О т о п л е н и е											
	ГОСТ 7262-75	Труба легкая 15, м	127	127	127	71	71	71	71	71	
	По же	По же 20 "	177	177	177	85	85	85	85	85	
	"	" 25 "	167	167	167	74	74	74	74	74	
	"	" 32 "	24	24	24	14	14	14	14	14	
	"	" 40 "	6	6	6	6	6	6	6	6	
	"	" 50 "	1	1	1	1	1	1	1	1	
	ГОСТ 10704-76	Труба 76x7 "	10	10	10	-	-	-	-	-	
	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный муфтовый 15х48п1 15, шт.	8	8	8	11	11	11	11	11	
	"	По же 20 "	15	15	15	12	12	12	12	12	
	"	" 25 "	7	7	7	7	7	7	7	7	
	"	" 32 "	2	2	2	-	-	-	-	-	
	"	" 40 "	-	-	-	2	2	2	2	2	
	ГОСТ 8437-75	Табличка параллельная 70x65р 50, шт.	2	2	2	4	4	4	4	4	
	"	По же, 80 "	2	2	2	-	-	-	-	-	
	ГОСТ 19197-77	Кран пробковый предохранительный 15х65х 15, шт.	4	4	4	4	4	4	4	4	
	По же	По же, 20 "	4	4	4	4	4	4	4	4	
	"	Кран для выпуска воздуха 15, шт.	10	10	10	10	10	10	10	10	
	ГОСТ 20849-75	Конвектор									
	"Комфорт" Кн 20	Эк. шт.	249,5	194,4	174,9	86,5	130,2	115,6			
	В том числе Кн 20-1,4п "		5,6	4,0	4,0	2	5,6	8,4	8,4	6	
	Кн 20-1,7п "		-	-	7,4	7,7	20,5	6,8		4	
	Кн 20-2,0п "		76,0	-	-	6,0	12,0	16,0			
	Кн 20-2,3п "		44,4	44,0	17,8	7,2	9,2	17,8			
	Кн 20-2,6п "		28,0	28,6	-	20,8	28,6	-			
	Кн 20-2,9п "		97,0	159,5	162,4	69,6	60,9	104,4			
	Кн 20-3,2п "		25,8	60,9	41,6	16,0	44,8	16,0			
	Кн 20-3,5п "		-	11,5	113,0	18,5	42,0	34,5			
	Кн 20-1,4п "		-	-	4,4	9,6	4,8	2,8			
	Кн 20-1,7п "		7,4	7,7	-	11,9	7,8	1,7			
	Кн 20-2,0п "		4,0	2,0	-	2,0	2,0	12,0			
	Кн 20-2,3п "		-	4,8	2	-	-	2,7			
	Кн 20-2,6п "		2,6	1	-	7,2	2	-			
	Кн 20-2,9п "		8,7	2,9	1	8,7	7,8	2			
	Кн 20-3,2п "		7,2	9,6	7,2	1	-	6,4			
	Кн 20-3,5п "		-	7,5	14,0	4	-	10,7			

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	К о л и ч е с т в о						Масса, кг	Примечание	
			95-70			150-70					
			-20°	-70°	-40°	-20°	-70°	-40°			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Т е п л о с н а б ж е н и е											
	ГОСТ 10704-76	Труба 159x4 п.м	2,0	2,0	2,0	-	-	-			
	По же	По же 108x4 "	37	37	37	-	-	-			
	"	" 89x7 "	27	27	27	-	20	20			
	"	" 76x7 "	700	700	520	225	220	220			
	ГОСТ 7262-75	Труба легкая 50 "	220	220	20	-	27	240	270		
	По же	По же, 40 "	20	20	-	-	240	-			
	"	" 32 "	-	-	-	-	-	-	2		
	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный муфтовый 15х48п1 15, шт.	-	-	-	-	-	-	5	5	5
	По же	По же, 32 "	-	-	-	5	5	9	9		
	"	" 40 "	-	5	5	9	9				
	ГОСТ 8437-75	Табличка параллельная 70x65р 50, шт.	5	-	-	-	4	4			
	"	По же, 80 "	6	6	6	8	8	8			
	"	" 100 "	4	4	4	-	-	-			
	"	" 125 "	2	2	2	-	-	-			
	ГОСТ 97505-77	Кран пробно-спускной сапунный 15х19к1 20, шт.	15	15	15	15	15	15			
	ОСТ 26-07-1023-74	Клапан регулирующий в моторно-исполнительным механизмом пр-им 254971 мм дх=25мм Кв=10 м²/ч, шт.	-	-	-	2	2	2			
	По же, дх=50мм Кв=10 м²/ч "		1	1	1	-	-	-			
	По же, дх=40мм Кв=25 м²/ч "		1	1	1	-	-	-			
Т е п л о с н а б ж е н и е с и с т е м ы г о р я ч е г о в о д о с н а б ж е н и я											
	ГОСТ 7262-75	Труба легкая 50, п.м.	27	27	27	27	27	27			
	ГОСТ 8437-75	Табличка параллельная 70x65р 50, шт.	6	6	6	6	6	6			
	Сафоновский завод	Регулятор тер-ры прямого действия РП-40. Диапазон регулировки тер-ры 40-80° Тип клапана прямой, шт.									
	"	Длина демонтажного капиляра 6м дх=40, шт.	1	1	1	1	1	1			
И т о л я ц и я :											
	Серия 2 4004 Вил.1.2	Пухинер из минеральной ваты S-40мм	5,4	5,4	2,6	4,4	4,6	4,7			
	"	Минераловатные полуцилиндры S-40мм, м²	11,2	11,2	17,05	7,2	7,7	7,7			
	"	Лакостеклоткань, м²	797	797	412	297,7	297,7	706,7			

П р и м е ч а н и я : 1. Трубопроводы системы отопления и теплоснабжения диаметром до 50 мм изолировать пухинером из минеральной ваты в упаковке капроновым шелком - ТУ76-887-67 - марки "200" S-40мм с оберткой лакостеклотканью, а диаметром 50 мм и более - полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем - ГОСТ 14777-69 марки "100" S-40мм с оберткой лакостеклотканью.
2. В графе количество трубопроводов в расчете дано общее количество труб, в значительстве в том числе, подлежащих изоляции.

ПРИВЪЗАН	И.И. О. СОЛДАТОВ	И.И. О. СОЛДАТОВ	И.И. О. СОЛДАТОВ
	П.И. О. БУЧКИН	П.И. О. БУЧКИН	П.И. О. БУЧКИН
	П.И. П. ВЕРВИЦКИЙ	П.И. П. ВЕРВИЦКИЙ	П.И. П. ВЕРВИЦКИЙ
	П.И. Р. ДАНИСКИЙ	П.И. Р. ДАНИСКИЙ	П.И. Р. ДАНИСКИЙ
	П.И. П. ВЕРВИЦКИЙ	П.И. П. ВЕРВИЦКИЙ	П.И. П. ВЕРВИЦКИЙ
	П.И. Р. ИВАНОВА	П.И. Р. ИВАНОВА	П.И. Р. ИВАНОВА

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

Общие данные / продолжение /

Льдом Иллюстрация проект 294-4-8

И.И. О. СОЛДАТОВ

С п е ц и ф и к а ц и я систем отопления, вентиляции и теплоснабжения / Холодильная станция /

Пот. обозначение	Обозначение	Наименование	Количество							Масса, ед.м	Примечание	
			95-70			150-70						
			-20°	-30°	-40°	-20°	-30°	-40°	-40°			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
О т о п л е н и е												
	ГОСТ 3262-75	Труба легкая 15, п.м	70	70	70	70	70	70	70	70		
	По же	По же, 20 "	-	-	-	55	55	55	55	55		
	"	" 25 "	45	45	45	45	45	45	45	45		
	"	" 32 "	5	5	5	5	5	5	5	5		
	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный муфтовый 15х48п1 15 шт.	5	5	5	5	5	5	5	5		
	По же	По же, 25 "	3	3	3	3	3	3	3	3		
	"	" 32 "	4	4	4	4	4	4	4	4		
	ГОСТ 20843-75	Конвектор "Комфорт"										
		Кн 20 3КМ шт	12,6	88,5	100,7	61	74	80				
		в том числе Кн 20-1,4п "	-	-	-	1,4	1	-				
		Кн 20-1,7п "	1,7	-	-	-	1,7	1				
		Кн 20-2,0п "	-	2,0	1	-	4,0	2	2,0	1		
		Кн 20-2,3п "	4,6	-	2,7	1	-	4,6	2	-		
		Кн 20-2,6п "	7,8	5,2	2	-	15,6	6	5,2	2		
		Кн 20-2,9п "	-	4,6	5,8	2	-	8,7	3	-		
		Кн 20-3,2п "	9,6	9,6	7	8	-	9,6	7	9,6	7	
		Кн 20-3,5п "	49,0	60	17	77	42	12	49	14	67	18
Т е п л о с н а б ж е н и е												
	ГОСТ 10704-76	Труба 89х7 п.м	3	3	3	3	3	3	3	3		
	По же	По же, 76х7 "	-	-	60	60	-	-	-	-		
	ГОСТ 3262-75	Труба легкая 50 "	60	60	24	24	-	-	-	-		
	По же	По же, 40 "	24	24	24	24	60	60	60	60		
	"	" 72 "	-	-	-	60	24	24	24	24		
	"	" 20 "	-	-	-	24	24	-	-	-		
	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный муфтовый 40, шт.	5	5	-	-	2	2	2	2		
	"	По же, 32 "	-	-	-	2	5	5	5	5		
	"	" 20 "	-	-	-	5	-	-	-	-		
	ГОСТ 8437-75	Завинтка параллельная 304 Бвр. 60, шт.	-	-	2	-	-	-	-	-		
	"	По же, 50, "	2	2	5	-	-	-	-	-		
	ГОСТ 93505-77	Уран пробно-опытной Сальников, 406185х1, 15 шт.	6	6	6	6	6	6	6	6		
	Сафоновский завод	Регулятор температуры прямого действия ФТ 15	-	-	-	-	-	-	-	-		
		Дилатом-регуляторной Ф-ры 20-60° тип КЛАПАНА ПРЯМОЙ ДИАНА ДИСТАНЦИОН.КАПИЛЯРА 6М ФУ 15 шт.	-	-	-	1	1	1	1	1		
		По же, РМ 40:	-	-	-	-	-	-	-	-		
		ДИАНА ДИСТАНЦ. КАПИЛЯРА 6М ФУ 40, шт.	1	1	1	-	-	-	-	-		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
И т о л я ц и я:										
	Серия 24004 вых.1,2	Пухшур из минеральной ваты 5-40мм	м ³	7,95	7,58	0,95	7,0	7,0	7,0	
		Минераловатные полуцилиндры 5-40мм	м ³	0,05	0,05	7,05	0,05	0,05	0,05	
		Лакостеклоткань	м ²	155	155	180	177,7	176,5	176,5	

Пот. обозначение	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.м	Примечание
1	2	3	4	5	6
В е н т и л я ц и я					
	Лист 08-32	Асбестоцементный воздуховод			
		100х200п.м	70		
		По же, 150х200 "	4		
		" 200х200 "	10		
		" 250х200 "	4		
	ГОСТ 19904-74	Воздуховод из тонколистовой кровельной стали S=0,5мм			
		100х200п.м	7		
		По же, 200х200 "	12		
		" 200х300 "	1		
		По же, S=0,7мм			
		300х300 "	78		
		По же 600х500 "	10		
		" 600х600 "	29		
		" 600х800 "	15		
		" 1000х600 "	25		
		" 1000х800 "	2		
	Серия 1.494-10	Решетка щелевая регулируемая тип Р 150 шт.	8		
	ГОСТ 12184-66	Сетка металл-чешская с яч. 10х10			
			м ²	7,78	

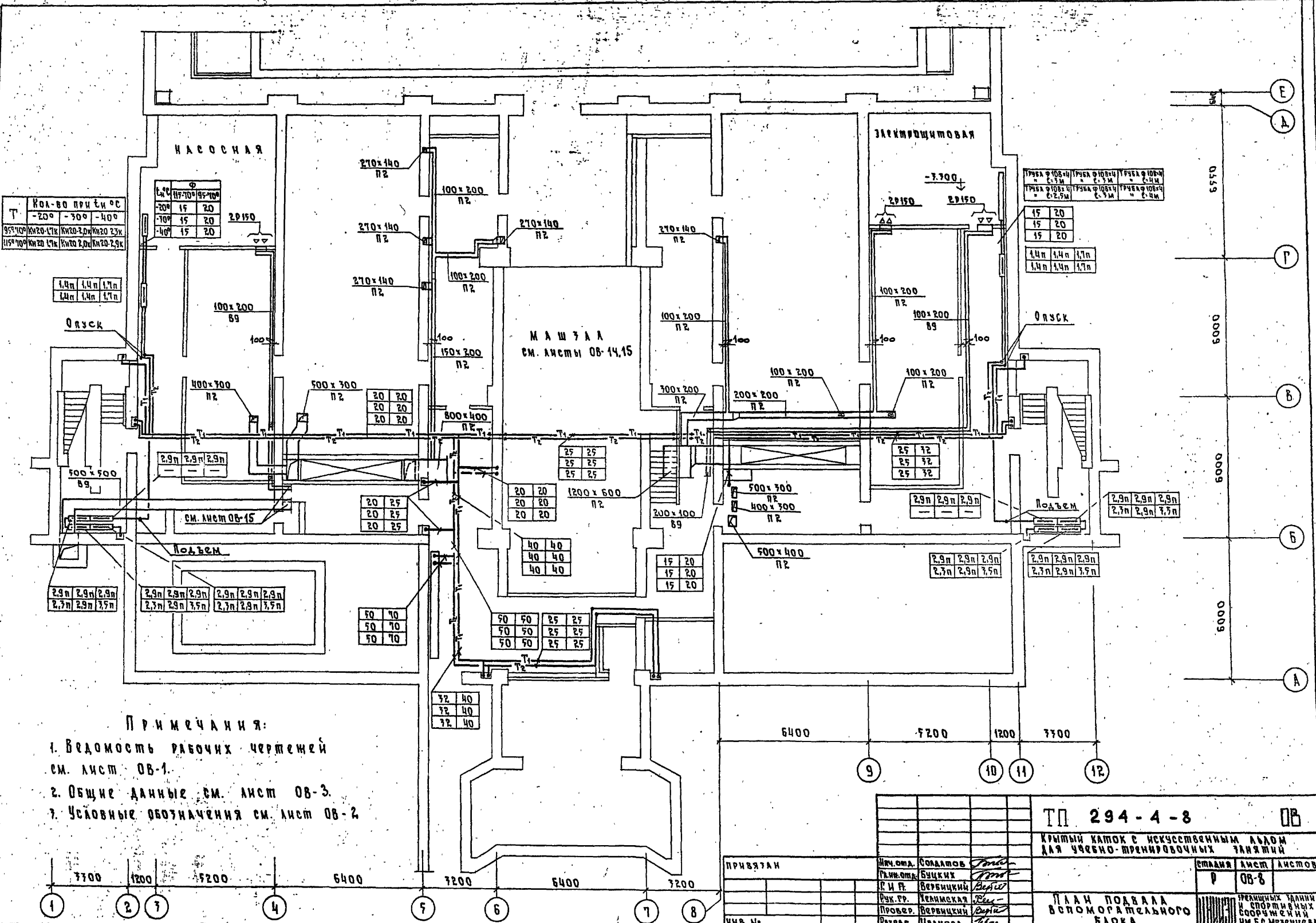
Льбом II

Шипов пр. 294-4-8

Льбом II пр. 294-4-8

ПРИВЯЗКА		Имя От. СОЛАТОВ		Т.П. 294-4-8		Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий	
		И.И.О.И.А. БУЧКИХ		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
		Р.И.П. БЕРНИКИН		Р	08-7		
		И.И.О.И.А. УРАМСКАЯ		Холодильная станция. Общие данные /окончание/			
		ПРОВЕР. БЕРНИКИН		ТРЕНИРОВОЧНЫХ СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ ИМ.Б.С. МЕЩЕРЦЕВА			
		РАЗРАБ. УРАМСКАЯ					

И.О. Ф.И.О. ВОДА	И.О. Ф.И.О. ВОДА	И.О. Ф.И.О. ВОДА	И.О. Ф.И.О. ВОДА
И.О. Ф.И.О. ВОДА	И.О. Ф.И.О. ВОДА	И.О. Ф.И.О. ВОДА	И.О. Ф.И.О. ВОДА
И.О. Ф.И.О. ВОДА	И.О. Ф.И.О. ВОДА	И.О. Ф.И.О. ВОДА	И.О. Ф.И.О. ВОДА
И.О. Ф.И.О. ВОДА	И.О. Ф.И.О. ВОДА	И.О. Ф.И.О. ВОДА	И.О. Ф.И.О. ВОДА



- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Ведомость рабочих чертежей см. лист 08-1.
 2. Общие данные см. лист 08-3.
 3. Условные обозначения см. лист 08-2.

ТП 294-4-8 08

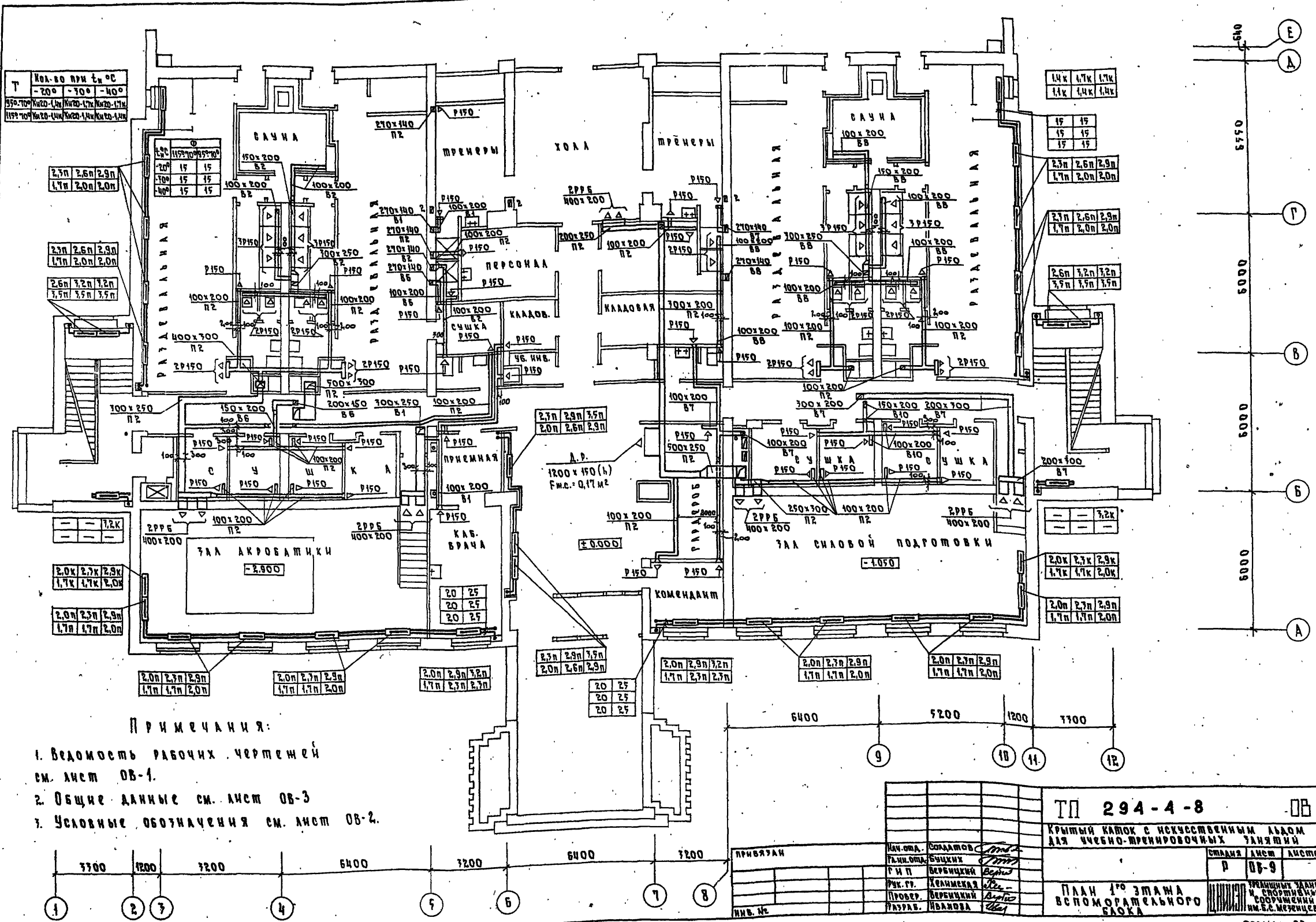
Крытый коток с искусственным алаом для учебно-тренировочных занятий

И.О. Ф.И.О.	СОСТАВ	И.О. Ф.И.О.	И.О. Ф.И.О.
И.О. Ф.И.О.	БУЦКИ	И.О. Ф.И.О.	И.О. Ф.И.О.
И.О. Ф.И.О.	ВЕРНИК	И.О. Ф.И.О.	И.О. Ф.И.О.
И.О. Ф.И.О.	ВЕРНИК	И.О. Ф.И.О.	И.О. Ф.И.О.
И.О. Ф.И.О.	ИВАНОВА	И.О. Ф.И.О.	И.О. Ф.И.О.

ПЛАМ ПОДВАЛА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО БЛОКА

И.О. Ф.И.О. И.О. Ф.И.О. И.О. Ф.И.О. И.О. Ф.И.О.

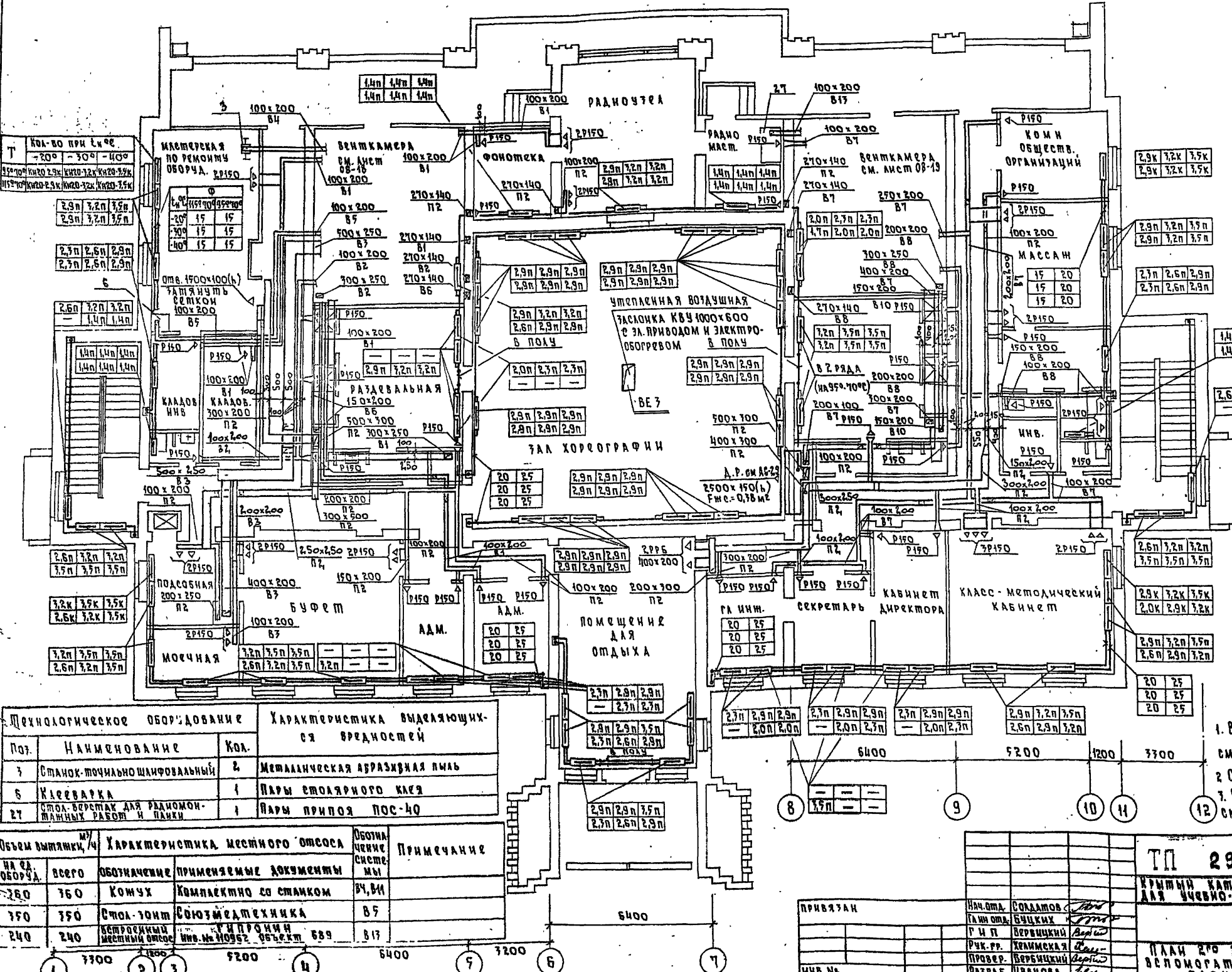
Штормовой проем 294-4-8



ПРИМЕЧАНИЯ:
 1. Ведомость рабочих чертежей см. лист 0В-1.
 2. Общие данные см. лист 0В-3
 3. Условные обозначения см. лист 0В-2.

ТП 294-4-8		0В
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий		
Исполн.	С.С. Соловьев	Инж.
Провер.	Л.И. Данилова	Инж.
Разраб.	В.А. Ваврова	Инж.
Инв. №		
Лист	0В-9	Листов
План 1 ^{го} этажа вспомогательного блока		Формат 22

Имя	Место	Подпись	Дата
С.С. Соловьев	Инженер		
Л.И. Данилова	Инженер		
В.А. Ваврова	Инженер		



Примечания:
 1. Ведомость рабочих чертежей см. лист 08-1.
 2. Общие данные см. лист 08-3.
 3. Условные обозначения см. лист 08-2.

Поз.	Наименование	Кол.	Характеристика выделяющихся вредных веществ
3	Станок-точильношлифовальный	2	Металлическая абразивная пыль
5	Киселарка	1	Пары стальной окалины
27	Стол-верстак для радиомонтажных работ и пайки	1	Пары припой POS-40

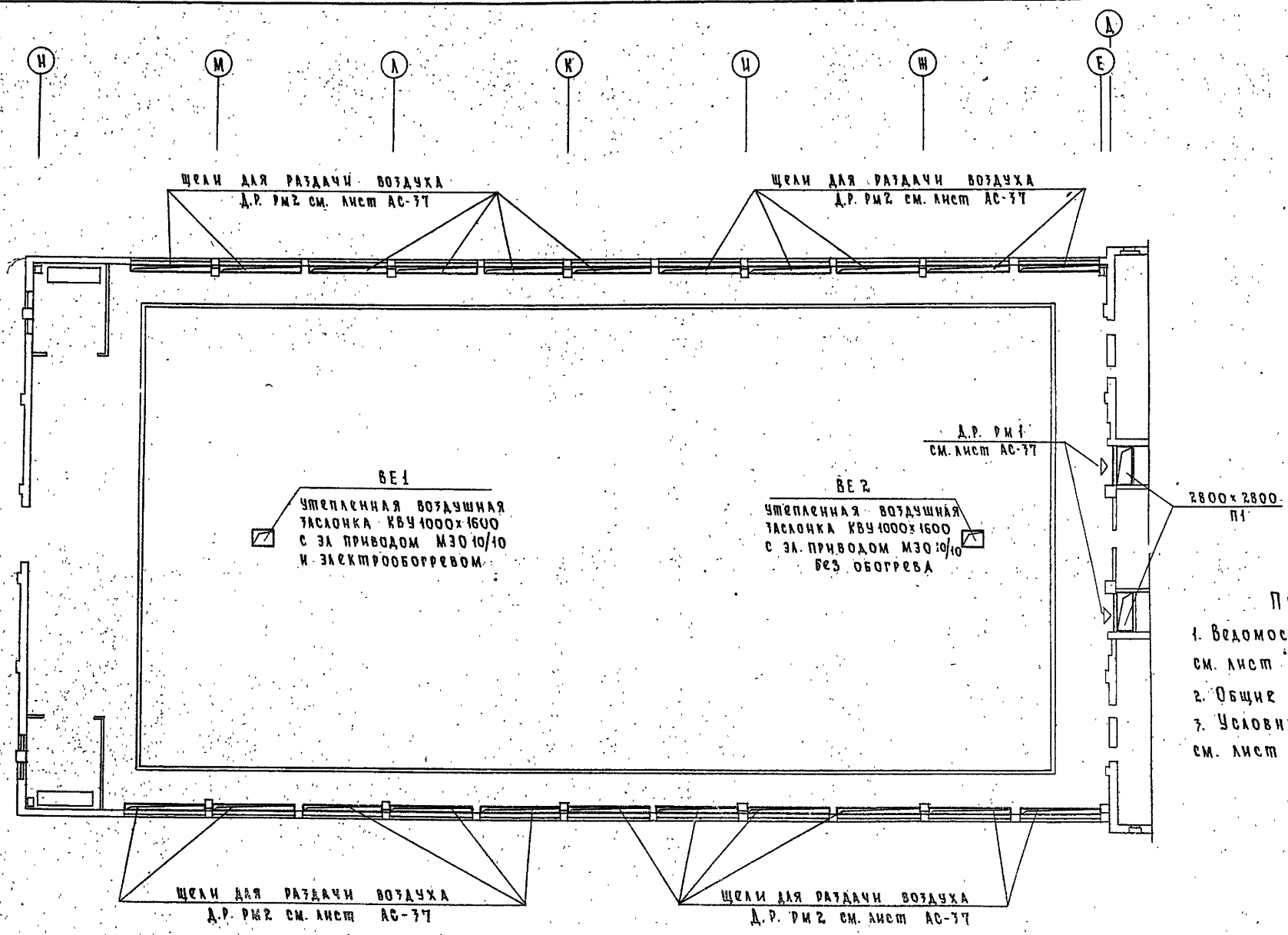
№	Характеристика местного отсоса	Обозначение системы	Примечание
280	Комп. ух.	Комплектно со станком	84, БИ
150	Стол-точил.	Союзмаштехника	85
240	Встроенный местный отсос	Инв. № 10952, Фаб. КТ 689	817

№	Характеристика	Обозначение	Примечание
760	Комп. ух.	Комплектно со станком	84, БИ
150	Стол-точил.	Союзмаштехника	85
240	Встроенный местный отсос	Инв. № 10952, Фаб. КТ 689	817

ТП 294-4-8		Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий	
Нач. штаб. Соколов	Инж. штаб. Буцких	Инж. штаб. Берещицкий	Инж. штаб. Храмская
Провер. Берещицкий	Разраб. Иванова	План 2-го этажа веломоторельного бака	
Стандарт	Лист	Листов	
Р	08-10		

Шиповой проект 294-4-8

Исполн.	С. О. В. А. К. О.
Провер.	Ю. Ш. А. Л. И.
Утверд.	В. П. С. И. В. О. В. О. В.
Исполн.	В. П. С. И. В. О. В. О. В.
Провер.	В. П. С. И. В. О. В. О. В.
Утверд.	В. П. С. И. В. О. В. О. В.
Исполн.	В. П. С. И. В. О. В. О. В.
Провер.	В. П. С. И. В. О. В. О. В.
Утверд.	В. П. С. И. В. О. В. О. В.

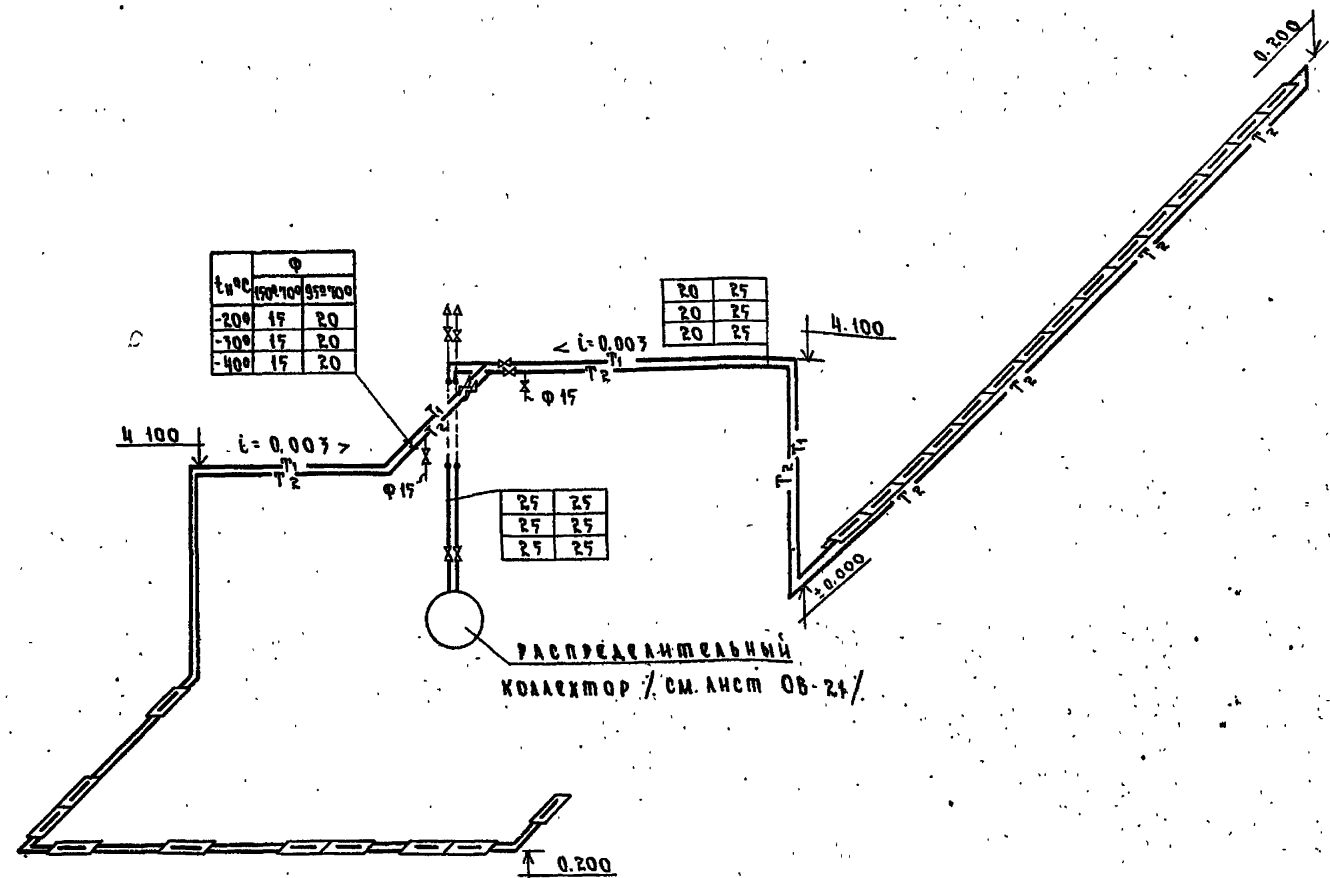


Примечания:

1. Ведомость рабочих чертежей см. лист ОВ-1.
2. Общие данные см. лист ОВ-3.
3. Условные обозначения см. лист ОВ-2.

Т.П. 294-4-8				ОВ	
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий					
Исполн.	Нач. отд.	Солдатов	С. О. В. А. К. О.	Станица	Лист
	Инж. отд.	Бычкин	В. П. С. И. В. О. В.	Р	ОВ-11
	Р. И. П.	Воронцов	В. П. С. И. В. О. В.		
	Рук. гр.	Храммская	В. П. С. И. В. О. В.		
	Провер.	Воронцов	В. П. С. И. В. О. В.		
Изм. №	Ратрае	Иванова	В. П. С. И. В. О. В.		
П л а н З а л а К а т к а				Граничные здания и спортивный сооружение им. С.С. Мезенцева	

СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ

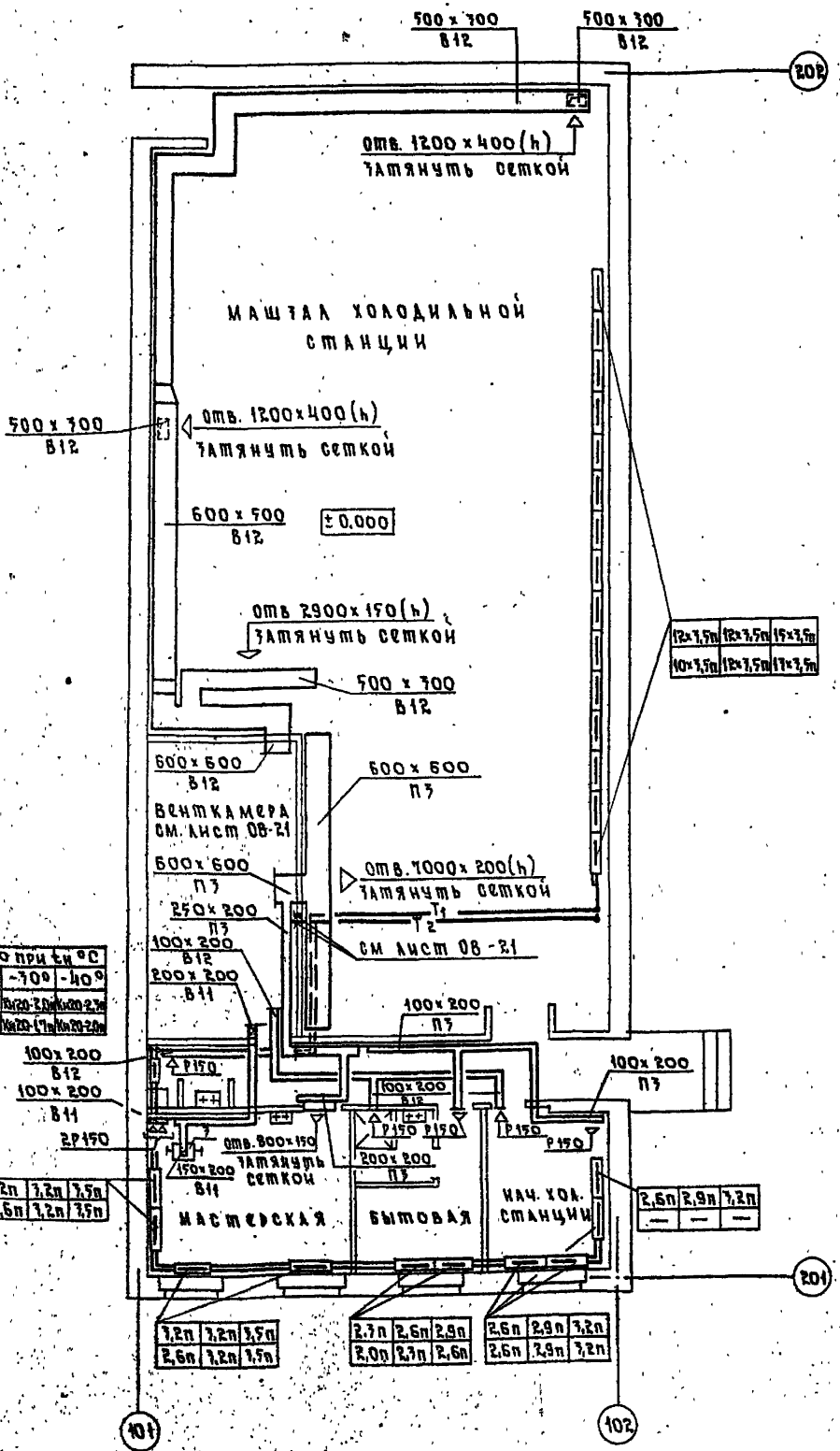


ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1. Ведомость рабочих чертежей см. лист 0Б-1.
- 2. Общие данные см. лист 0Б-7.
- 3. Условные обозначения см. лист 0Б-2.

ПЛАНОВЫЙ ПРОЕКТ 294-4-8

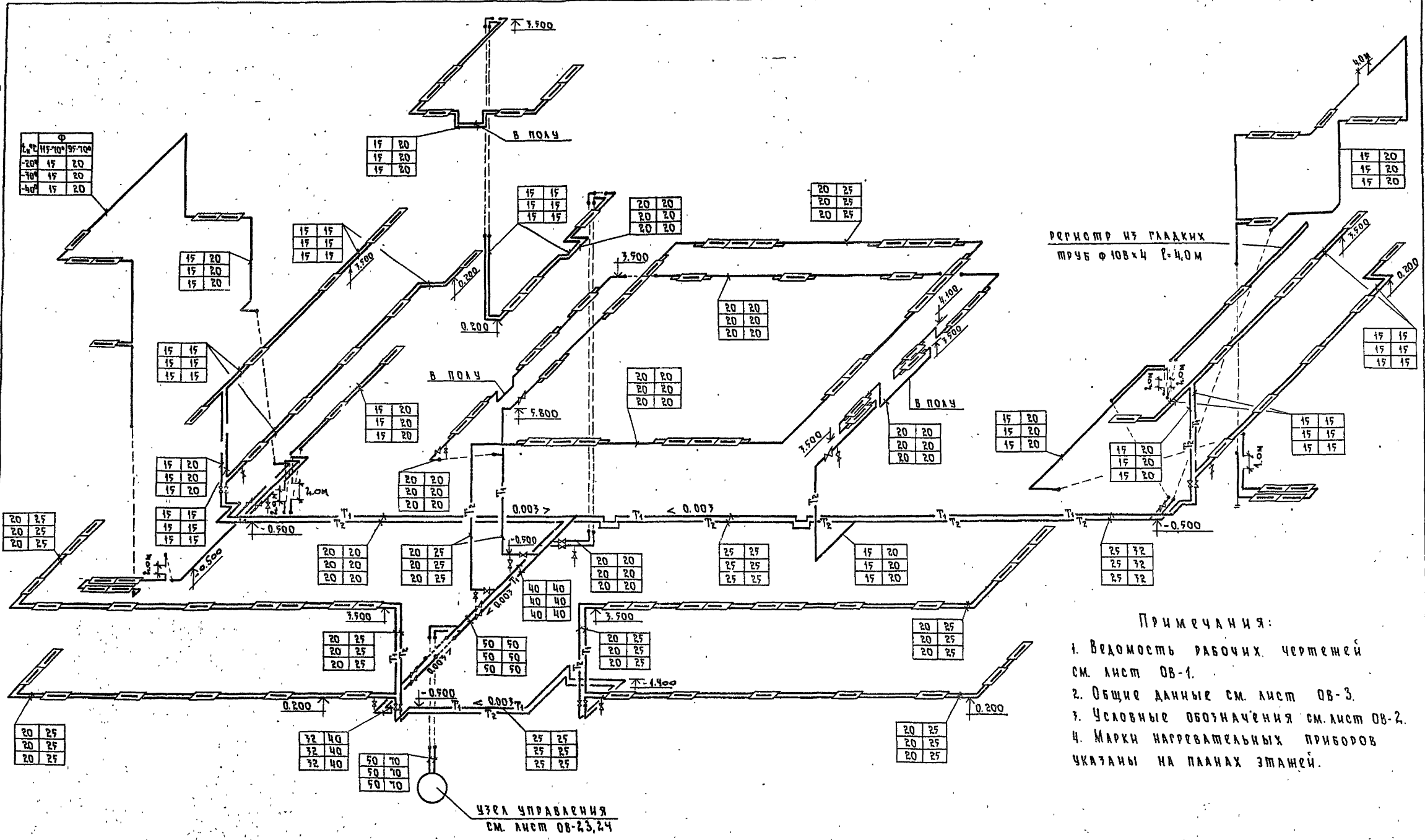
А Б В Г Д Е Ж З И К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я



Т	кол. во при t _н °C
-20°	-70° -40°

ТП 294-4-8		0Б
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий		
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОМ. СОЛАХОВ <i>С.М.</i>	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
	ГЛАВ. ОМ. БУШКИН <i>В.И.</i>	Р 0Б-12
	РЧК. ГР. КИРИЛОВА <i>В.И.</i>	
	ПРОВЕР. ВЕРНИЦКИЙ <i>В.И.</i>	ХОЛОДИЛЬНАЯ СТАНЦИЯ
	РАЗРАБ. ИВАНОВА <i>И.И.</i>	ПЛАН 1-го ЭТАЖА. СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ
		ТРЕБУЮЩИЙ ЗАДАНИИ И СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИИ ИМ. Б.С. ИТЕНКО

Альбом I
Цифровой проект 294-4-8



Примечания:

- 1. Ведомость рабочих чертежей см. лист 08-1.
- 2. Общие данные см. лист 08-3.
- 3. Условные обозначения см. лист 08-2.
- 4. Марки нагревательных приборов указаны на планах этажей.

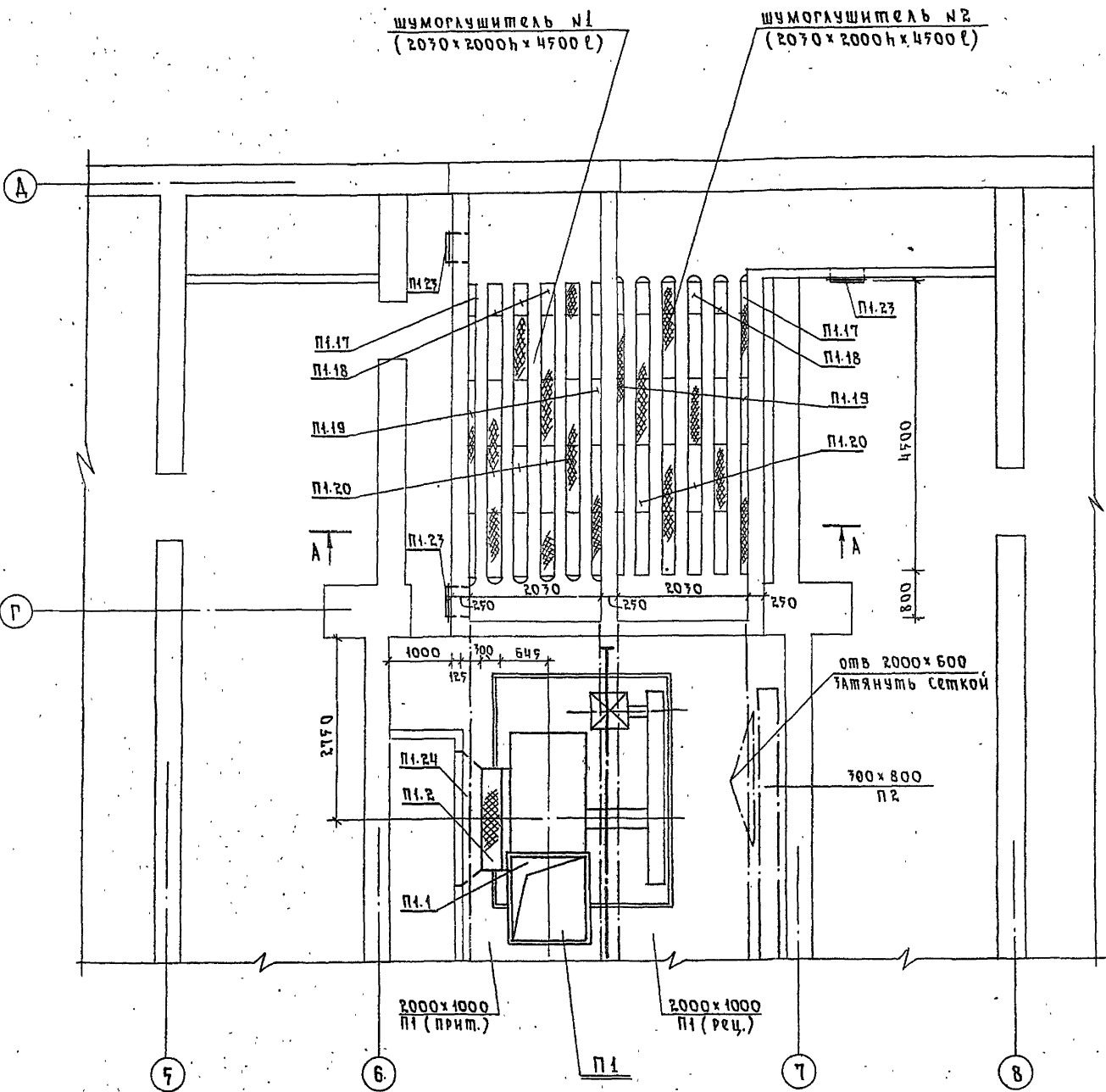
ИЗБ. № ПОДА
ПОДПИСЬ И ДАТА
СТАДИИ ЧЕРЧ. №

ТП 294-4-8			08
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий			
ПРИВЯЗКА	ИЗМ. ОТА. ГЛАВНОТА. Р И П. Рук. гр. Провер. РАТРАБ.	СОЛДАТОВ БУЦКИХ ВЕРНИЦКИЙ Калинская ВЕРНИЦКИЙ ИВАНОВА	СТАДИИ / ЛИСТ / ЛИСТОВ Р / 08-13 /
Схема системы отопления			УТВЕРЖДЕНО И СПОРТНЫХ СОБРУЖЕНИИ ИМ. В.С. МОЗЕНЦЕВА

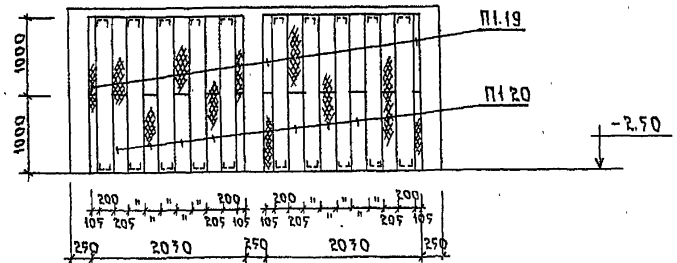
Альбом II

Типовой проект 294-4-8

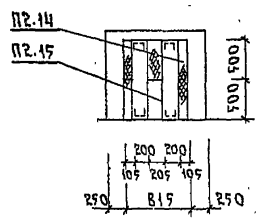
Исполн.	С. О. В.	Инженер
Провер.	В. А. С.	Инженер
Утверд.	В. А. С.	Инженер
Масштаб	1:50	
Имя	С. О. В.	
Фамилия	С. О. В.	
Инициалы	С. О. В.	
Подпись	<i>С. О. В.</i>	
Дата		



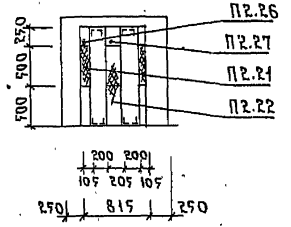
Сечение А-А



Сечение Б-Б



Сечение В-В

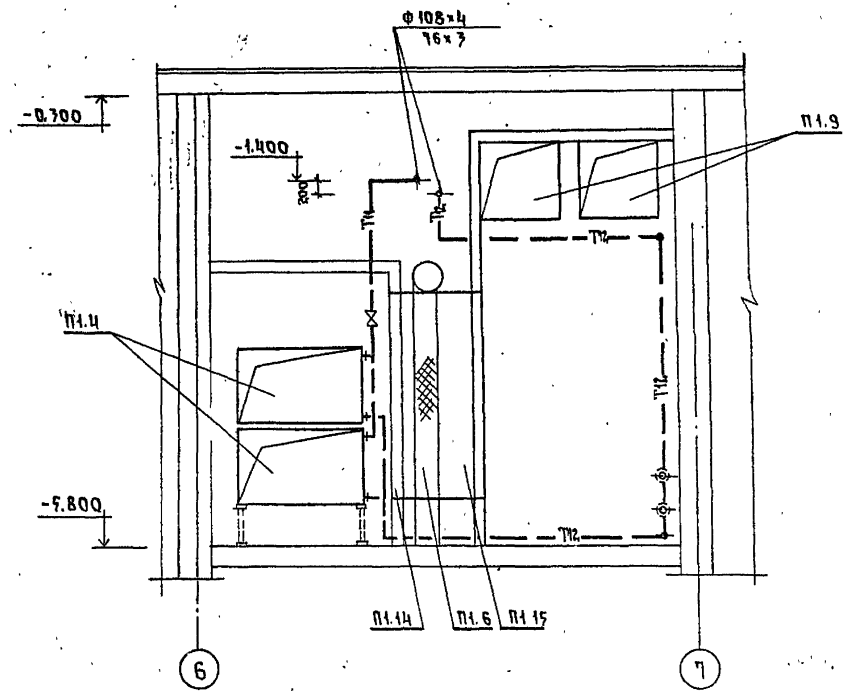
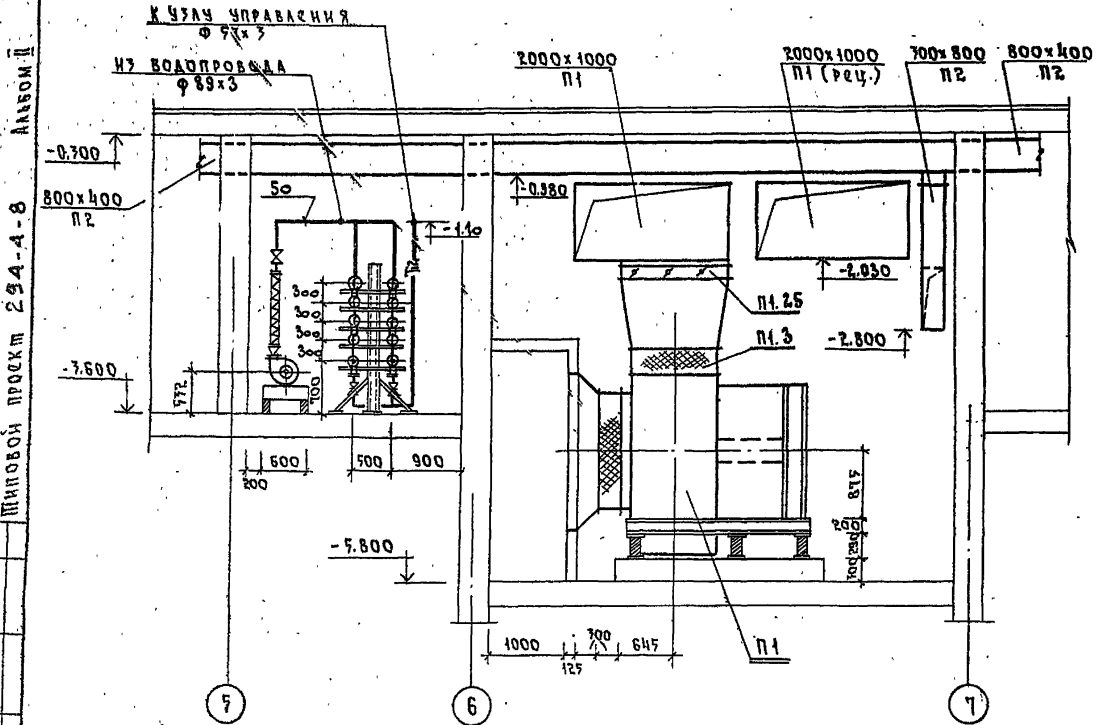


ТП 294-4-8		ОВ
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий		
Имя	Анкет	Анкет
Р	ОР-15	
Установка систем П1, П2, В9. П Л А Н в о б а х В-Д		
Испытательный журнал		
Имя		
Формат Р2		

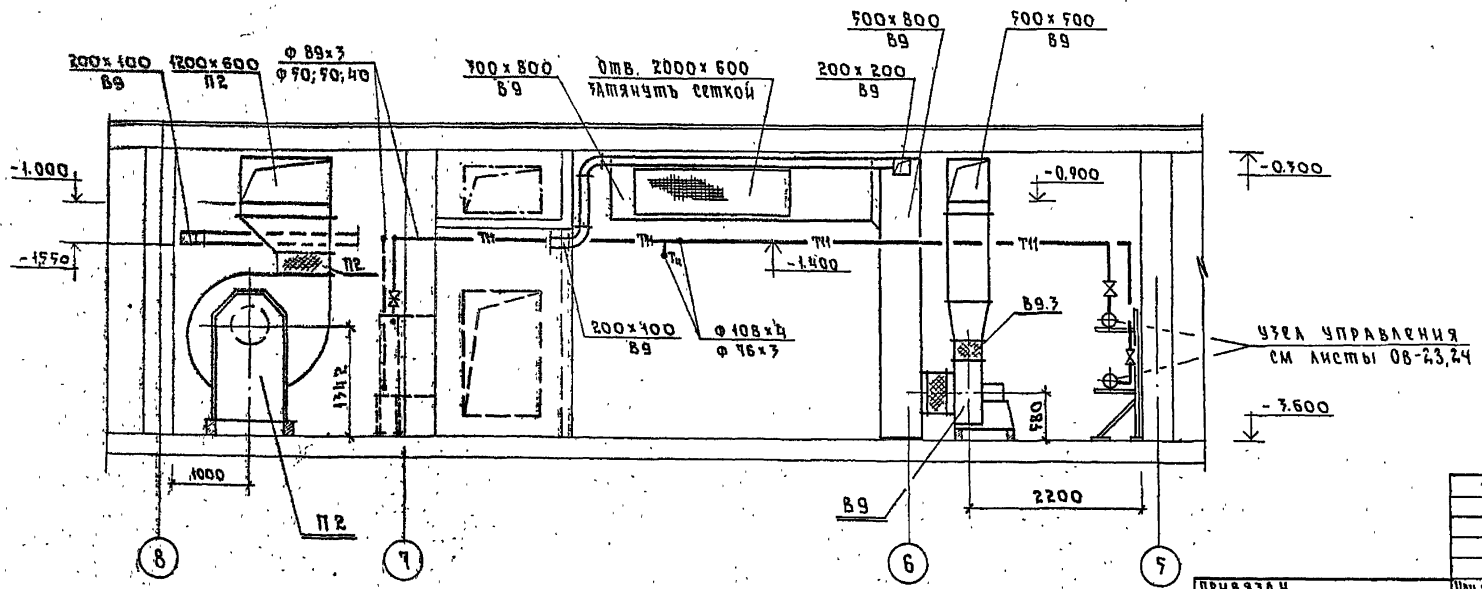
Имя	С. О. В.
Фамилия	С. О. В.
Инициалы	С. О. В.
Подпись	<i>С. О. В.</i>
Дата	

РАЗРЕЗ 1-1

РАЗРЕЗ 2-2



РАЗРЕЗ 3-3



Примечания:

1. Состав проекта см. лист 08-1.
2. Общие примечания и условные обозначения см лист 08-2,3.
3. Данный лист рассматривать совместно с листами 08-19.

ШИПОВОЙ ПРОСЕКТ 294-4-8
 ИВР. № 10008
 ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕЖИЙ ИМЕНИ П. П. СЕРГЕЕВА
 МОСКВА
 МАСТ. № 1
 МАСТ. № 2
 МАСТ. № 3
 МАСТ. № 4
 МАСТ. № 5
 МАСТ. № 6
 МАСТ. № 7
 МАСТ. № 8
 МАСТ. № 9
 МАСТ. № 10
 МАСТ. № 11
 МАСТ. № 12
 МАСТ. № 13
 МАСТ. № 14
 МАСТ. № 15
 МАСТ. № 16
 МАСТ. № 17
 МАСТ. № 18
 МАСТ. № 19
 МАСТ. № 20
 МАСТ. № 21
 МАСТ. № 22
 МАСТ. № 23
 МАСТ. № 24
 МАСТ. № 25
 МАСТ. № 26
 МАСТ. № 27
 МАСТ. № 28
 МАСТ. № 29
 МАСТ. № 30

ТП 294-4-8		08
КРЫТЫЙ КАТОК С ИСКУССТВЕННЫМ ЛЬДОМ.. ДЛЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ		
ИВР. №	СТАДАН / ЛИСТ / ЛИСТОВ	Р / 08-16
ИВР. №	УСТАНОВКА СИСТЕМ П1, П2, Б9. РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2, 3-3	УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ ИМ. Б.С. МЕЧЕНУХИНА

С п е ц и ф и к а ц и я

Шифр проекта 294-4-8

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кр	Примечание
П1					
П1.1	ГОСТ 5976-73	Агрегат вентиляторн. Б16 - 4с компл. : А вентилятор центробежный Ц4-76 №16 исп. 6 положение "ЛО" Б. электродвигатель ЧА 200 ЛБ 9800б/мин 70 кВт.	2		1-резервный
П1.2	5.904-5	Вставка ВВ-16	2		
П1.3	"	То же, ВВ-16	2		
П1.4	ГОСТ 7201-70	Калорифер для теплоносителя 95°-70°С при t _н = -20° КВС 11-П 4 262 t _н = -30° КВС 11-П 4 262 t _н = -40° КВС 11-П 4 262 для теплоносит. 150°-70°С при t _н = -20° КВС 12-П 2 518 t _н = -30° КВС 12-П 2 518 t _н = -40° КВС 12-П 2 518			
П1.5	Серия 1.434-26	Подставка под калорифер	4		
П1.6	Фильтр ФБРУ 2А	Фильтр ФБРУ 2А	1	523	
П1.7	Вентиласкский вентиляторный 3-Д	Клапан утепленный с электрообогрев. КВУ 1000x600	1	637	
П1.8		Привод утепленного клапана ПР-1М	1		
П1.9	1.494-14 в. 2	Клапан регулирующий КВР 1000x1000	2		
П1.10		Привод регулирующего клапана ПР-1М	2		
П1.11	ГОСТ 19904-74	Патрубок из ст. 5-09мм разм. 1000x1000 L=100мм	4		
П1.12	То же	То же, 1000x600 L=100мм	1		
П1.13	"	То же, 1655x308 L=100мм	1		
П1.14	"	То же, 2572x257 L=150мм	1		
П1.15	"	То же, L=400мм	1		
П1.16	5.904-4	Дверь герметическая утепленная ДУ 0,5x1,25	7	76,0	
П1.17	4.904-18/76 в. 1	Шумоглушитель №1 и №2			
П1.18	То же	Пластина ШП-8	8	17,1	
П1.19	"	То же, ШП-9	16	18,1	
П1.20	"	" ШП-11	72	23,5	
П1.21	"	" ШП-12	64	32,0	
П1.21	"	Обтекатель крайний ОК-7	4	2,0	
П1.22	"	То же, средний ОК-14	8	3,6	

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кр	Примечание
П1.23	5.904-5	Дверь герметическая утепленная ДУ 0,5x1,25	4	76,0	
П1.24	ГОСТ 19904-74	Диффузор из ст. 5-2мм разм. 2000x2000 → → φ 1500 L=700	2		
П1.25	Вентиласкский вентиляторный 3-Д	Клапан утепленный КВУ 1400x1800	2	175,1	
П1.26		Привод утепленного клапана ПР-1М	2		
П2					
П2.1	ГОСТ 5976-73	Агрегат вентиляторн. А10-4 комплект: А. вентилятор центробежный Ц4-70 №10 исп. 6 положение "ПРО" Б. электродвигатель ЧА 160 МВ, 7250б/мин 11 кВт.	1		
П2.2	5.904-5	Вставка ВВ-10	1		
П2.3	То же	То же, ВВ-10	1		
П2.4	ГОСТ 7201-70	Калорифер для теплоносителя 95°-70°С при t _н = -20° КВС 11-П 2 262 t _н = -30° КВС 11-П 2 262 t _н = -40° КВС 11-П 2 262 для теплоносит. 150°-70°С при t _н = -20° КВС 12-П 1 590 t _н = -30° КВС 12-П 1 518 t _н = -40° КВС 12-П 1 518			
П2.5		Подставка под калорифер	4		
П2.6		Фильтр ячеичковый ФЯУ	12		
П2.7		Клапан утепленный с электрообогревом КВУ 1000x1800	1	172	
П2.8		Привод утепленного клапана ПР-1М	1		
П2.9	ГОСТ 19904-74	Патрубок из ст. 5-09мм разм. 1000x1600 L=100 мм	1		
П2.10	То же	То же, 1655x1003 L=100 мм	1		(150-70°С)
П2.11	"	То же, 1655x1503 L=100 мм	1		(95-70°С)
П2.12	"	Диффузор из ст. 5-09мм разм. 1200x1200 → φ 1000 L=700 мм	1		
П2.13	5.904-4	Дверь герметическая утепленная ДУ 0,5x1,25	2	76,0	
П2.14	4.904-18/76 в. 1	Шумоглушитель №3			
П2.14	4.904-18/76 в. 1	Пластина ШП-8	18	17,1	

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кр	Примечание
П2.15	4.904-18/76 в. 1	Пластина ШП-9	9	18,1	
П2.16	То же	Обтекатель крайний ОК-4	2	1,0	
П2.17	"	То же, средний ОК-11	1	1,8	
П2.18	5.904-4	Дверь герметическая утепленная ДУ 0,4x0,9	2	23,6	
П2.19	4.904-18/76 в. 1	Шумоглушитель №4			
П2.19	4.904-18/76 в. 1	Пластина ШП-1	2	5,0	
П2.20	То же	ШП-2	1	7,0	
П2.21	"	ШП-8	18	17,1	
П2.22	"	ШП-9	9	18,1	
П2.23	"	Обтекатель крайний ОК-5	2	1,25	
П2.24	"	То же, средний ОК-12	1	2,25	
П2.25	5.904-4	Дверь герметическая утепленная ДУ 0,5x1,25	2	76,0	
П2.26	4.904-18/76 в. 1	Пластина ШП-6	8	8,7	
П2.27	То же	То же, ШП-7	4	12,2	
В9					
В9.1	ГОСТ 5976-73	Агрегат вентиляторн. А5105-1 комплект: А. вентилятор центробежный Ц4-70 №7 исп. 1 положение "ПРО" Б. электродвигатель ЧА 80АБ 9700б/мин 0,75 кВт.	1	118	
В9.2	5.904-5	Вставка ВВ-5	1		
В9.3	То же	То же, ВВ-5	1		
Тепловой узел:					
I	см. листы ОВ-23, ОВ-24	Узел управления	1		компл.
II		Водоподогреватель водоводяной секционный разъемный 506 ост 34-588-68	2		компл.

Примечания:
1. Состав проекта см. лист ОВ-1.
2. Пояснения к проекту см. лист ОВ-3.
3. Данный лист читать совместно с листами ОВ-14, 15.

ТП 294-4-8 06

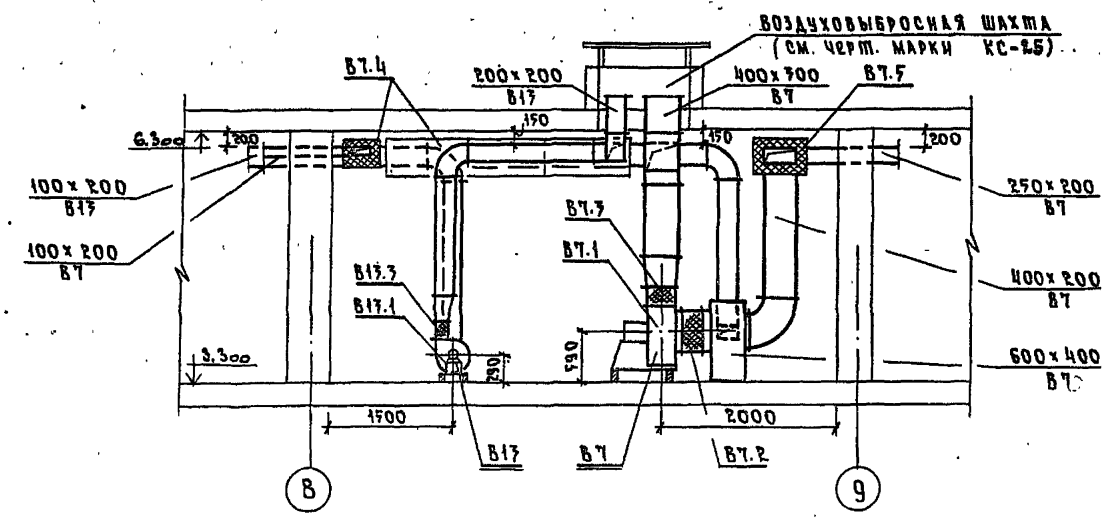
Крытый коток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

Исполн. Солдатов	Провер. Березицкий	Разраб. Забина
Глинка Бучкич	Рук. гр. Халимская	

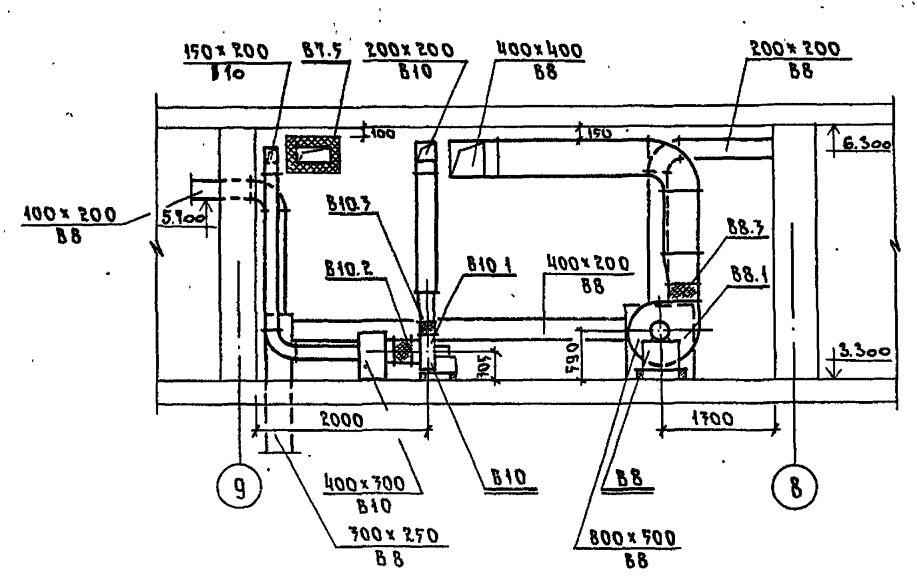
Установка систем П1; П2; В9

С п е ц и ф и к а ц и я

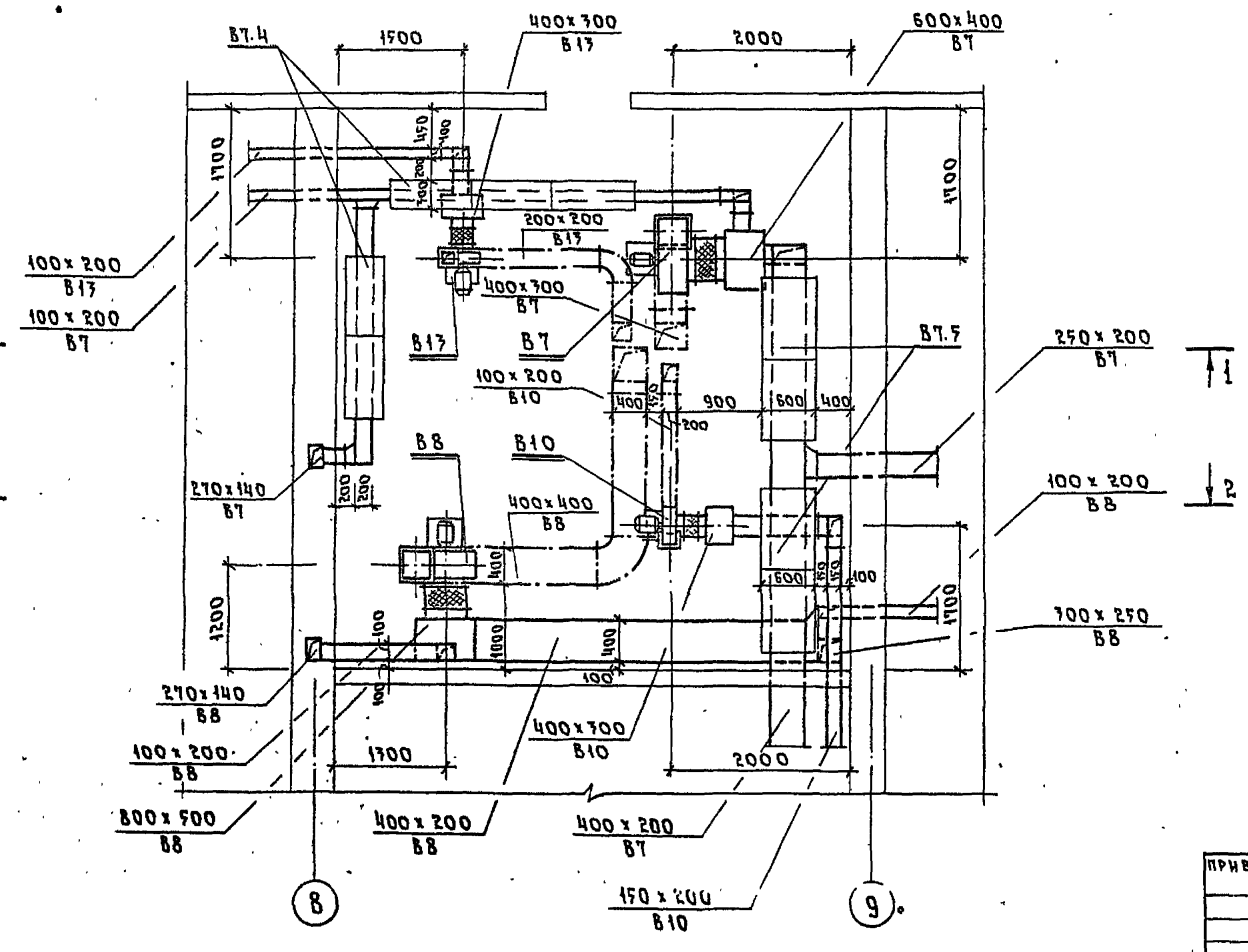
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



Венткамера №2
ПЛАН м 1:50



Примечания:

- 1. Состав проекта см. лист 0В-1.
- 2. Общие примечания и условные обозначения см. лист 0В-2.3.
- 3. Данный лист читать совместно с листом 0В-20.

ШПОВОЙ ПРОЕКТ 294-4-8 АЛБВОМ II
 С О Г Л А С О В А Н
 МАСТ. К.С. БОГАТЫРЕВ
 МАСТ. К.С. МАКОРОВИЧ
 МАСТ. К.С. УРАКОВ
 МАСТ. К.С. АСАДОВ
 МАСТ. К.С. АСАДОВ
 МАСТ. К.С. АСАДОВ
 МАСТ. К.С. АСАДОВ
 МАСТ. К.С. АСАДОВ

ПРИБВЯЗАН		ИНС. ОТА. СОДАТОВ	ТАШ. ОТА. БУЧКИН	РИП. ВЕРБИЦКИЙ	ИНС. ГР. ХАЛИМСКАЯ	ПРОВЕР. ВЕРБИЦКИЙ	РАЗРАБ. ЗЛОБИНА	ТП 294-4-8 Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий	0В Стадия / лист / листов Р / 0В-19 /

Шпильковой прокладкой 294-4-8

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кр.	Примечание
В1					
В1.1	ГОСТ 5976-73	Агрегат вентиляторный АЦ100-2, компа: А Вентилятор центральный Ц4-70 И4 исполнение 1 положение "ПРО"	1	85	
		Б Электродвигатель ЧА41В4 1370 об/мин, 0,15квт.			
В1.2	5.904-5	Вставка ВВ-4	1		
В1.3	То же	Вставка ВНА-4	1		
В1.4	4.904-18/76 в.1	Шумоглушитель трубчатый ШТП-2	7	18,5	
В1.5	То же	То же, ШТП-8	4	26	
В2, В3, В8					
1	ГОСТ 5976-73	Агрегат вентиляторный А5100-1 компа: А. Вентилятор центральный Ц4-70 И5 исполнение 1, положение "ПРО"	3	118	
		Б. Электродвигатель ЧА80АБ 970 об/мин, 0,15квт			
2	5.904-5	Вставка ВВ-5	3		
3	То же	Вставка ВНА-5	3		
В3.4	4.904-18/76 в.1	Шумоглушитель трубчатый ШТП-11	4	37,6	
В4, В6, В10					
1	ГОСТ 5976-73	Агрегат вентиляторный А2,5 105-1 компа: А. Вентилятор центральный Ц4-70 И2,5 исполнение 1 положение "ПРО"	3	27	

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кр.	Примечание
		Б. Электродвигатель ЧАА56А4 1400 об/мин, 0,12квт.			
2	5.904-5	Вставка ВВ-2,5	3		
3	То же	Вставка ВНА-2,5	3		
В5					
В5.1		Агрегат вентиляторный А2,5 105-1 компа: А. Вентилятор центральный Ц4-70 И2,5 исполнение 1, положение "ЛО"	1	27	
		Б. Электродвигатель ЧАА56А4 1400 об/мин, 0,12квт.			
В5.2	5.904-5	Вставка ВВ-2,5	1		
В5.3	То же	Вставка ВНА-2,5	1		
313					
	ГОСТ 5976-73	Агрегат вентиляторный А2,5 095-1 компа: А. Вентилятор центральный Ц4-70 И2,5 исполнение 1, положение "ЛО"	1	27	
		Б. Электродвигатель ЧАА56А4 1400 об/мин, 0,12квт			
В13.2	5.904-5	Вставка ВВ-2,5	1		
В13.3	То же	Вставка ВНА-2,5	1		

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кр.	Примечание
В7					
В7.1	ГОСТ 5976-73	Агрегат вентиляторный А5100-1 компа: А. Вентилятор центральный Ц4-70 И5. исполнение 1 положение "ЛО"	1	118	
		Б. Электродвигатель ЧА80АБ 970 об/мин, 0,15квт			
В7.2	5.904-5	Вставка ВВ-5	1		
В7.3	То же	Вставка ВНА-5	1		
В7.4	4.904-18/76 в.1	Шумоглушитель трубчатый ШТП-2	5	18,5	
В7.5	То же	То же, ШТП-7	4	28,5	

Примечания:

1. Состав проекта см. лист 0В-1.
2. Пояснения к проекту см. лист 0В-3.
3. Данный лист читать совместно с листами 0В-19

ИЗДАНИЕ ПРОЕКТА ПЕЧАТНО-КОПИРОВАЛЬНЫМ СПОСОБОМ

ПРОВЕРИЛ

Имя	Солдатов	Подпись	Инициалы	Лист	Листов
И.И.П.	ВЕРВИЦКИЙ	В.И.	В.И.	20	20
Руч. гр.	Удальцова	Удальцова			
Провер.	ВЕРВИЦКИЙ	В.И.			
И.И.П.	ЗЛОБИНА	Злобина			

ИНВ. №

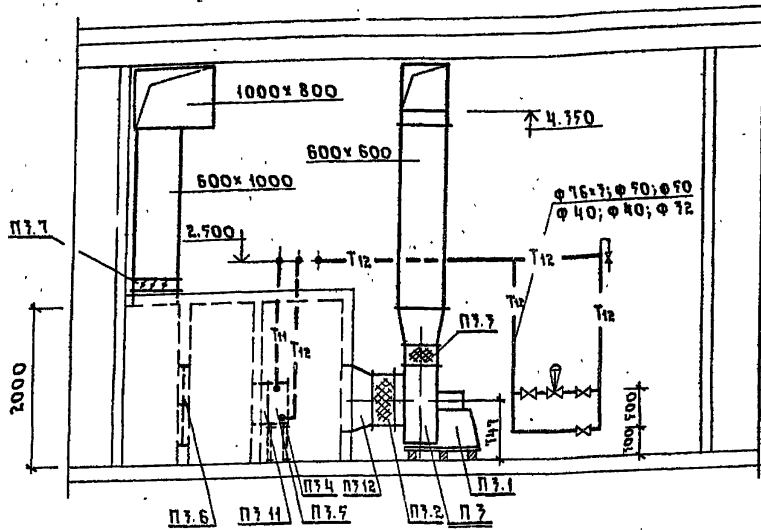
ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

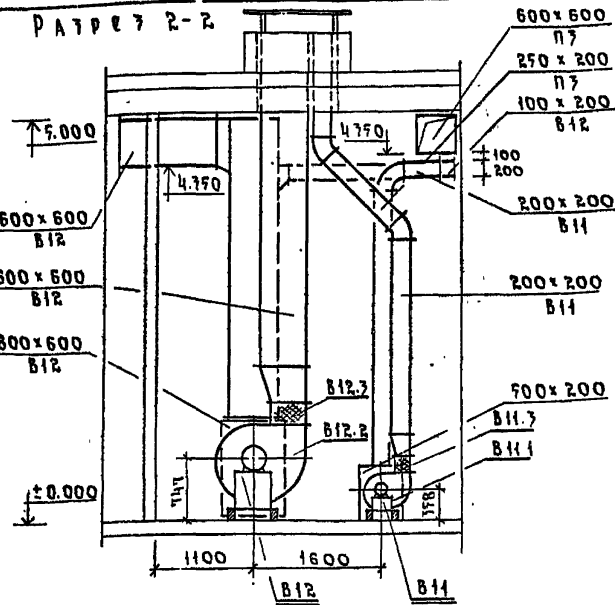
Установка систем В1-В8; В10; В13
Спецификация

Архивный проект 294-4-8 Альбом II

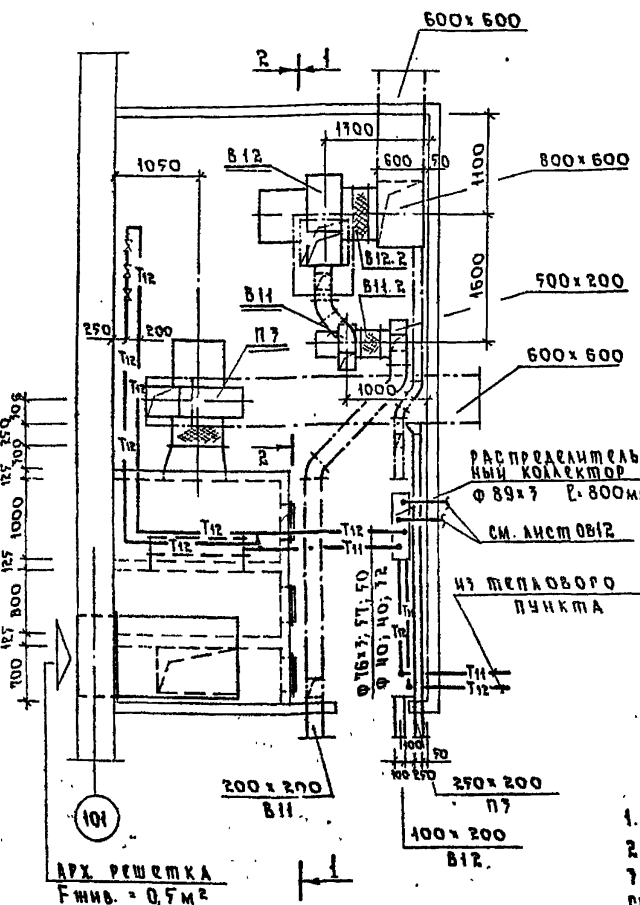
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



ПЛАН М 1:50



С п е ц и ф и к а ц и я

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, гд. кг.	Примечание
В 12					
В12.1	ГОСТ 5976-77	Агрегат вентиляторный АБ.7095-1 комп. А) вентилятор центробежный ЦЧ-70 №Б.7 исп. 1 положение проо Б) электродвигатель ЧА 90ЛБ6 970 об/мин 1,9 кВт.	1	191	
В12.2	Г.904-5	Вставка ВВБ.7	1		
В12.3	то же	Вставка ВНАБ.7	1		
В 11					
В11.1	ГОСТ 5976-77	Агрегат вентиляторный АБ.70100-1 комп. А) вентилятор центробежный ЦЧ-70 №Г.2 исп. 1 положение проо Б) электродвигатель ЧАА 63А4 1400 об/мин 0,25 кВт.	1	44	
В11.2	Г.904-5	Вставка ВВ-7.2	1		
В11.3	то же	Вставка ВНА-7.2	1		

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, гд. кг.	Примечание
П 7					
П7.1	ГОСТ 5976-77	Агрегат вентиляторный АБ.7100-1 комп. А) вентилятор центробежный ЦЧ-70 №Б.7 исп. 1 положение проо Б) электродвигатель ЧА100ЛБ6 970 об/мин 2,2 кВт.	1	202	
П7.2	Г.904-5	Вставка	1		
П7.3	то же	Вставка	1		
П7.4		Подставка под calorifer	8		
П7.5	ГОСТ 7201-70	Calorifer (для теплоносителя 97°-70°С)			
		при t _н -20 КВС9-П	2	87,8	
		t _н -70 КВС10-П	2	102,2	
		t _н -40 КВС10-П	2	177,7	
		- для теплоносителя 150°-70°С			
		при t _н -20 КВСВ-П	2	74,8	
		t _н -70 КВСВ-П	2	87,8	
		t _н -40 КВС10-П	2	102,2	
П7.6	Учреждение УО-719/56	Фильтр чайковый ФЯ.Ч	4		
П7.7	Вентспиласский вентиляторный 7-А	Клапан утепленный с электрообогревом КВУ 600x1000	1	64	
П7.8		Привод утепленного клапана МЭО 4/10	1		
П7.9	Г.904-4	Дверь герметическая утепленная ДУ 0,9x1,25	7	76,0	
П7.10	ГОСТ 19904-74	Патрубок из ст. S=3 мм 1155x503 L=100 мм	1		
П7.11	то же	ДиФФ470P из ст S=2 мм 800x800 → Ф 670 L=700 мм	1		

Примечания:

- 1. Состав проекта см. лист ОВ-1.
- 2. Пояснения к проекту см. лист ОВ-7.
- 3. Разводку труб отопления см. лист ОВ-12.

ТП 294-4-8				ОВ
крытый коток с искусственным льдом				
для учебно-тренировочных занятий				
Исполн.	Солдатов <i>Солд</i>	Сталь	Лист	Листов
Провер.	Бучных <i>Буч</i>	Р	ОВ-21	
Уч. гр.	Хламская <i>Хл</i>			
Провер.	Вербицкий <i>Вер</i>	Установка систем П7, В11, В12. ПЛАН, РАЗРЕЗЫ		
Разраб.	Глобина <i>Гло</i>	СПЕЦИФИКАЦИЯ		
Изм. №				

Шпилькой проект 294-4-8

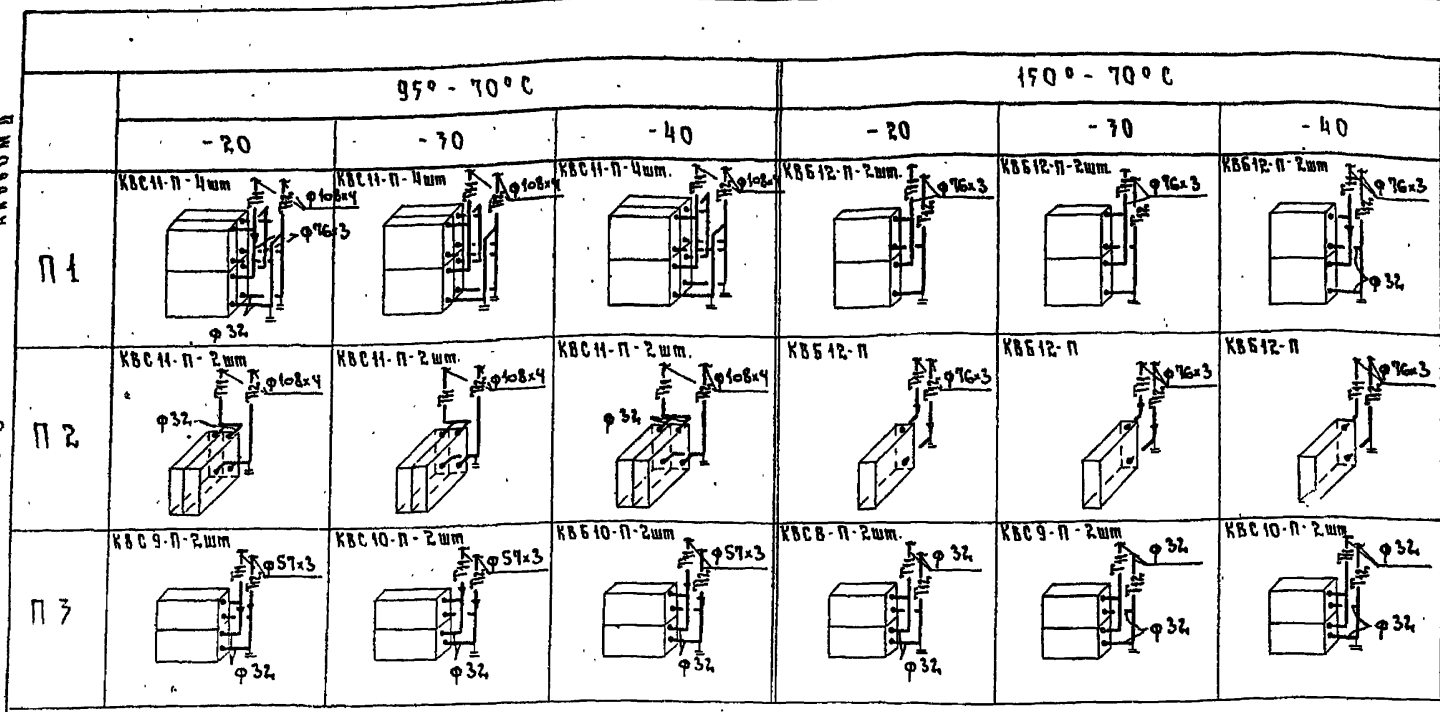


СХЕМА ОБЪЕЗКИ ВОДОПОДГРЕВАТЕЛЕЙ М 1:100

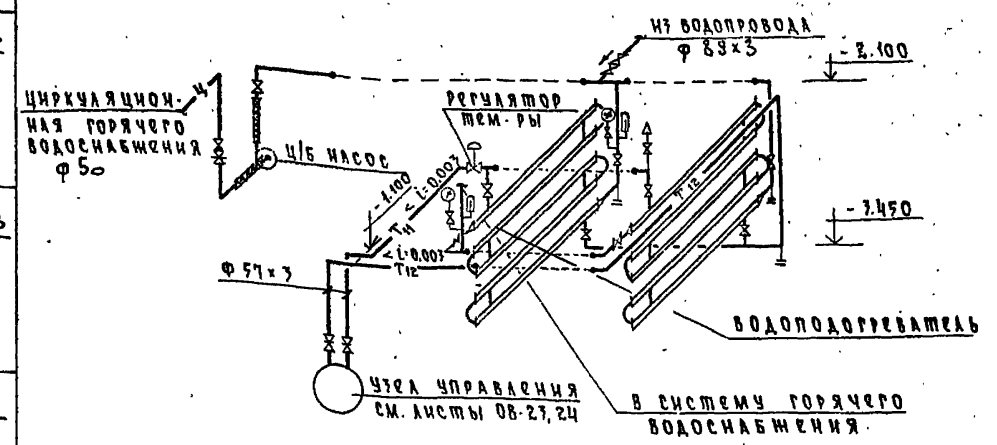
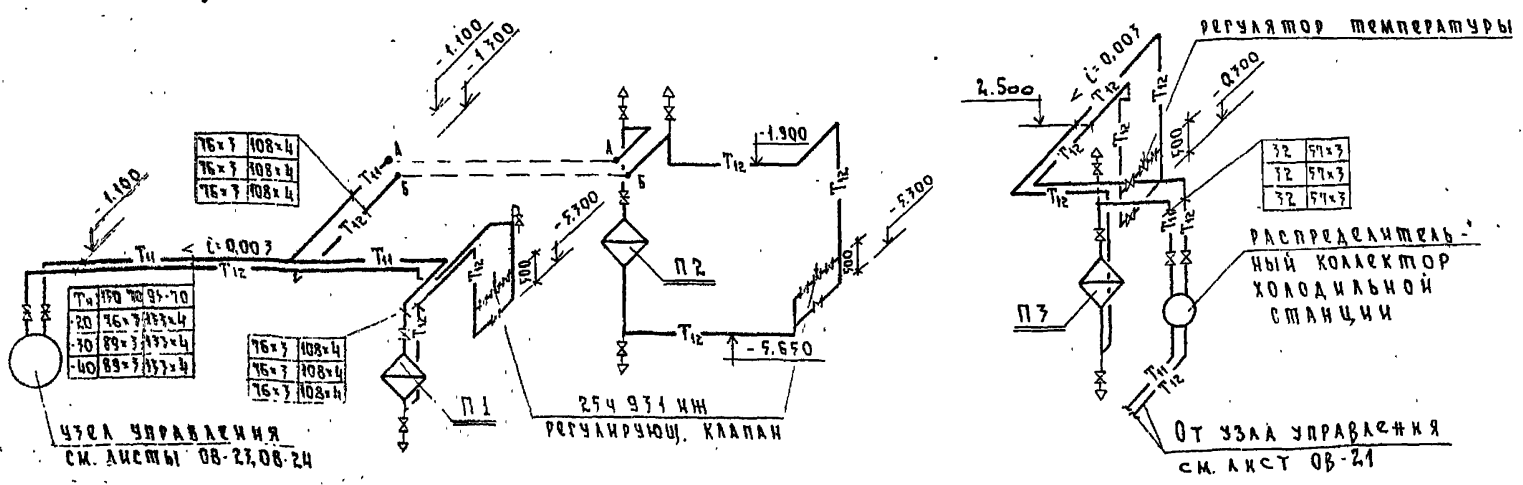


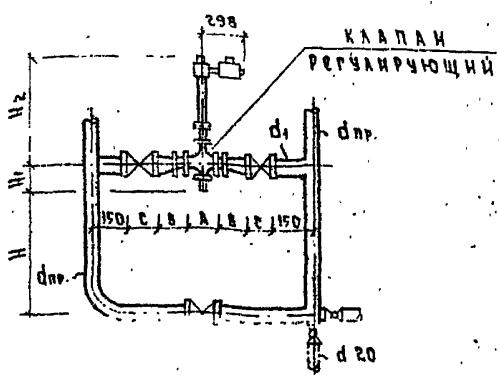
СХЕМА СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВОК П1, П2, П3 М 1:100



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Ведомость рабочих чертежей см. лист 0В-1.
2. Общие данные см. листы 0В-3
3. Условные обозначения см. лист 0В-2.
4. Регулирующий клапан 254 971 мм и регуляторы температуры см. лист 0В-6.

УЗЛА РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАЛОРИФЕРОВ



РАЗМЕРЫ В ММ								
Ду*	дпр.	d1	А	В	С	Н1	Н2	Н
15	72	25	170	55	120	59	227	400
40	90	32	200	80	140	97	228	400
25	76x7	40	160	65	170	109	515	640
40	108x4	50	200	80	180	141	600	720
50	108x4	70	270	90	210	171	645	750

* Диаметр регулирующего клапана

ТП 294-4-8				0В
КРЫТЫЙ КАТОК С ИСКУССТВЕННЫМ ЗАДОМ ДЛЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАДАНИЙ				
ПРИВЯЗАН	Исполн.	Солдатов	М.С.	Ст. лист
	Лин. испол.	Безиких	С.М.	Листов
	Провер.	Верицкий	В.В.	0В 22
	Руч. ред.	Лелимская	Т.С.	
	Разраб.	Верицкий	В.В.	
		Иванова	И.В.	

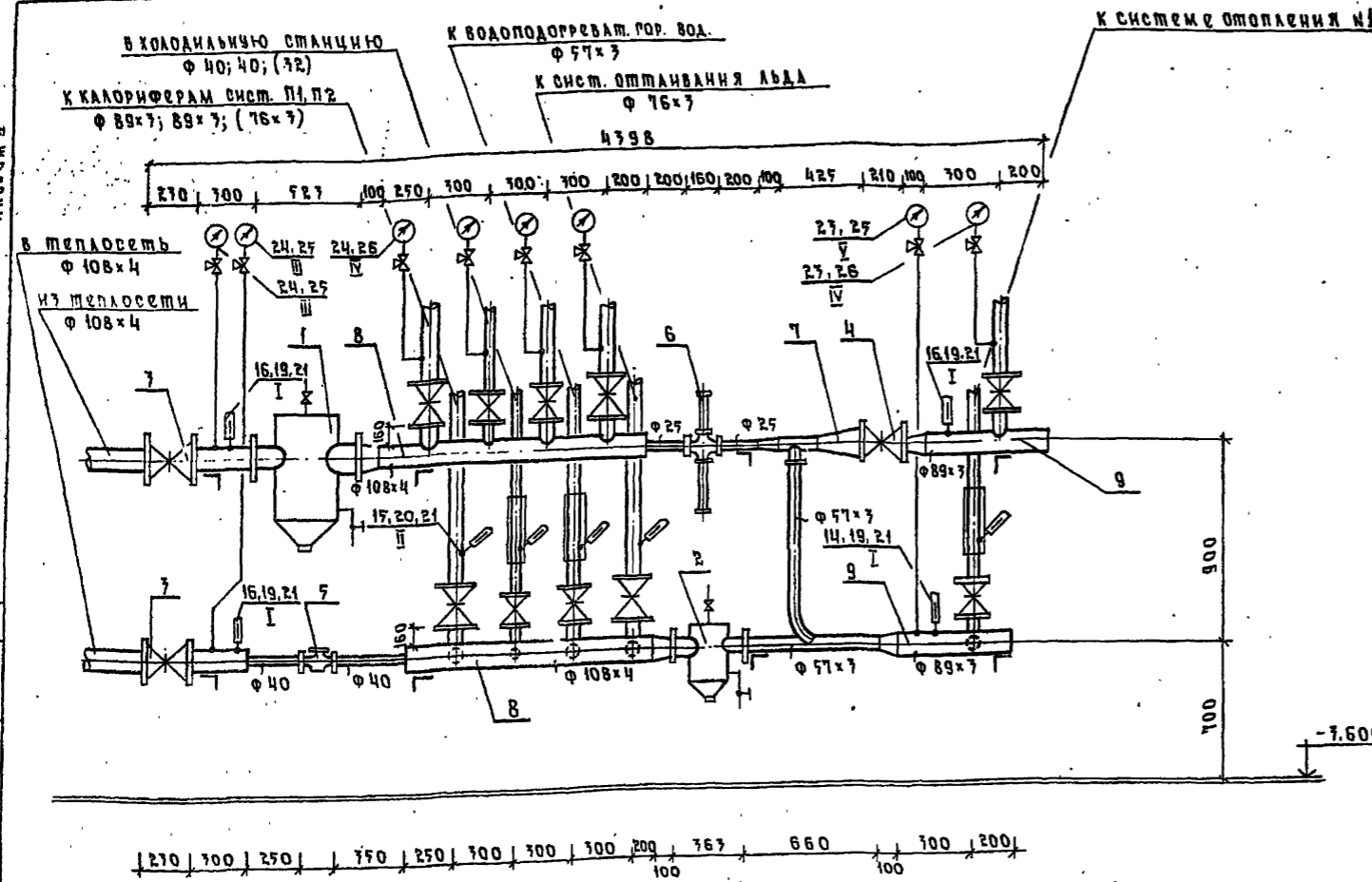
СХЕМА СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВОК П1, П2, П3. СХЕМА ОБЪЕЗКИ ВОДОПОДГРЕВАТЕЛЕЙ

С п е ц и ф и к а ц и я

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Кол во при ед			Масса, кг	Примечания
			-20	-10	-40		
1	4.904-10 вып. 8	ГРЯТЕВИК АВОЦЕНТОВСКИЙ 16-100 ТУЧ 05 дУ-100	1	1	1		
2	То же	То же, 16-50 ТУЧ 02 дУ50	1	1	1		
3	ГОСТ 8477-75	ТАБЛИЧКА ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ С БИД-НЫМИ ШПАЦАМИ дУ 100	2	2	2		
4	То же	То же, дУ 50	1	1	1		
5	ГОСТ 6019-77 7А-АВНВОДОПРИБОР	СЧЕТЧИК ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ВКСМГ-40 дУ 40	1	1	1		
6	7-А ТЕПЛОПРИБОР Р. ЧУАН-УДЭ	РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН УРРД-25 ДИФФЕРЕНЦИАЛЬН. РАХ-ГРУНИЧНЫЙ дУ 75 ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ ИЗМЕРЕНИЯ 1 кг/см ²	1	1	1		
7	Тип ВТИ МОСЭНЕРГО	ЭЛЕВАТОР СТАЛЬНОЙ №1	1	1	1		
8	ГОСТ 8772-70	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ГРЕБЕНКА Ф 108x4, С-1550 ММ	2	2	2		
9	ГОСТ 10704-76	То же, Ф 89x7, С-500 ММ	2	2	2		
10	ГОСТ 8772-70	ТРУБА Ф 108x4	0,7	0,7	0,7		М
11	ГОСТ 10704-76	То же, Ф 57x7	1,5	1,5	1,5		"
12	ГОСТ 7262-75	То же, ЛЕГКАЯ Ф 40	0,7	0,7	0,7		"
13	То же	То же, Ф 25	0,5	0,5	0,5		"
14	ГОСТ 2827-73 ПО "ТЕРМОПРИБОР" Р. КАИН	ТЕРМОМЕТР ТЕХНИЧЕСКИЙ ПН РТУТНЫЙ, ПРЯМОЙ ПРЕДЕЛ ШКАЛЫ 0-1000С ДЛИНА ВЕРХ. ЧАСТИ - 240 ММ ДЛИНА НИЖН. ЧАСТИ - 107 ММ	1	1	1		
15	То же	То же, ДЛИНА НИЖНЕЙ ЧАСТИ - 167 ММ	5	5	5		
16	ГОСТ 2827-73 ПО "ТЕРМОПРИБОР" Р. КАИН	ТЕРМОМЕТР ТЕХНИЧЕСКИЙ ПН РТУТН. ПРЯМОЙ ПРЕДЕЛ ШКАЛЫ 0-1600С ДЛИНА ВЕРХ. ЧАСТИ - 240 ММ ДЛИНА НИЖН. ЧАСТИ - 107 ММ	2	2	2		
17	То же	ОПРАВА ДЛЯ ТЕРМОМЕТРА №2 ДЛИНА ВЕРХ. ЧАСТИ 285 ММ ДЛИНА НИЖНЕЙ ЧАСТИ 100 ММ	3	3	3		
18	"	То же, №3 ДЛИНА НИЖНЕЙ ЧАСТИ 160 ММ	5	5	5		
19	БПЕ-М27-55 ОСТ 16.7-74 ЛЕНИНГРАД. ОПЫТ 7-А	БОВЫШКА ПРЯМАЯ РЧ ДО 200 КГ/СМ ²	3	3	3		
20	БСТ-М27-117 ОСТ 16.7-74 ЛЕНИНГРАД. ОПЫТ 7-А	БОВЫШКА СКОШЕННАЯ РЧ ДО 200 КГ/СМ ²	5	5	5		
21	П-М27-2 ТУ36.142-75 СВЕРДЛОВСКИ ОПЫТ 7-А	ПРОВОК, С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБОЙ РЧ ДО 250 КГ/СМ ²	8	8	8		
22	ГОСТ 8772-75 (7К4-4-75)	РАСШИРИТЕЛЬ Ф 89x7 ДЛИНА 400 ММ	3	3	3		
23	ММП-160-10 ТУ 25-700-72, ГОСТ 2405-72 ПОМСКИЙ, МАНОМЕТРОВЫЙ 7-А	МАНОМЕТР ПОКАЗЫВАЮЩИЙ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОГО ИСПОЛНЕНИЯ, РАЗНОСРЕДНОГО, ИТУЩЕВ РАДИАЛЬНОЕ, ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ ИЗМЕРЕНИЯ 10 КГ/СМ ²	2	2	2		
24	То же	То же, ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ ИЗМЕРЕНИЯ 16 КГ/СМ ²	6	6	6		
25	16-225П, ТУ 76-1258-76 БАКИНСКИЙ 7-А ПРЭСТА "ПРОМАТОМАТИКА" (7К4-170-67)	ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО ПРЯМОЕ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ. РЧ ДО 16 КГ/СМ ² С-ДО 2250С	3	3	3		
26	16-225У, То же, (7К4-171-67)	То же, УСЛОВНО	3	3	3		

И з о л я ц и я :

27	Маты минераловатные S=40 мм	0,725	0,725	0,725		М ²
	Оштукатурка асбестоцементным раствором S=15 мм	9,4	9,4	9,4		М ²
	МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ СЕТКА	9,4	9,4	9,4		"



П р и м е ч а н и я :

1. Состав проекта см. лист 0В-1.
2. Пояснения к проекту и условные обозначения см. листы 0В-2, 0В-3.
3. Тепловой узел изолировать матами минераловатными рулонированными на синтетическом связующем ТУ36-917-67 мм СССР-марки "50" S=40мм с последующей оштукатуркой асбестоцементным раствором S=15мм по металлической сетке.
4. Номера установочных чертежей и заводских конструкций, указаны по альбомам типовых конструкций Главмонтавтоматики Минмонтавспецстроя СССР.
5. Для манометров (поз. 23) верхние пределы уточняются при привязке типового проекта.
6. Опоры для крепления теплового узла см. чертеш КС-21.
7. Калибр водомера уточняется при привязке.

Перечень номеров установочных чертежей приборов контроля температуры и давления

I	ММЧ-142-75 7К4-1-75
II	ММЧ-149-75 7К4-4-75
III	I-МКЧ-7178-70 7К4-46-70
IV	I-МКЧ-7179-70 7К4-46-70
V	II-МКЧ-7176-70 7К4-47-70

ТП 294-4-8 0В

Крытый коток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

ИЗДАТЕЛЬСТВО

Имя	Подпись	Дата
НАЧ. ОТА	СОЛДАТОВ	
РАСЧ. ОТА	БУЧКИН	
РИП	ВЕРБИЧКИН	
РАСЧ. РР.	УДАИМСКАЯ	
ПРОБ. РР.	ВЕРБИЧКИН	
ИЗВ. №	РАЗР. В. ТРОБИНА	

Узел управления % для теплоносителя 150°-100°С.

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ

Р 0В-27

ТРАВИННЫХ ЗАДАНИЙ И СООБЩЕНИЙ ИМ. Б. С. МЕТЕЦКИМ

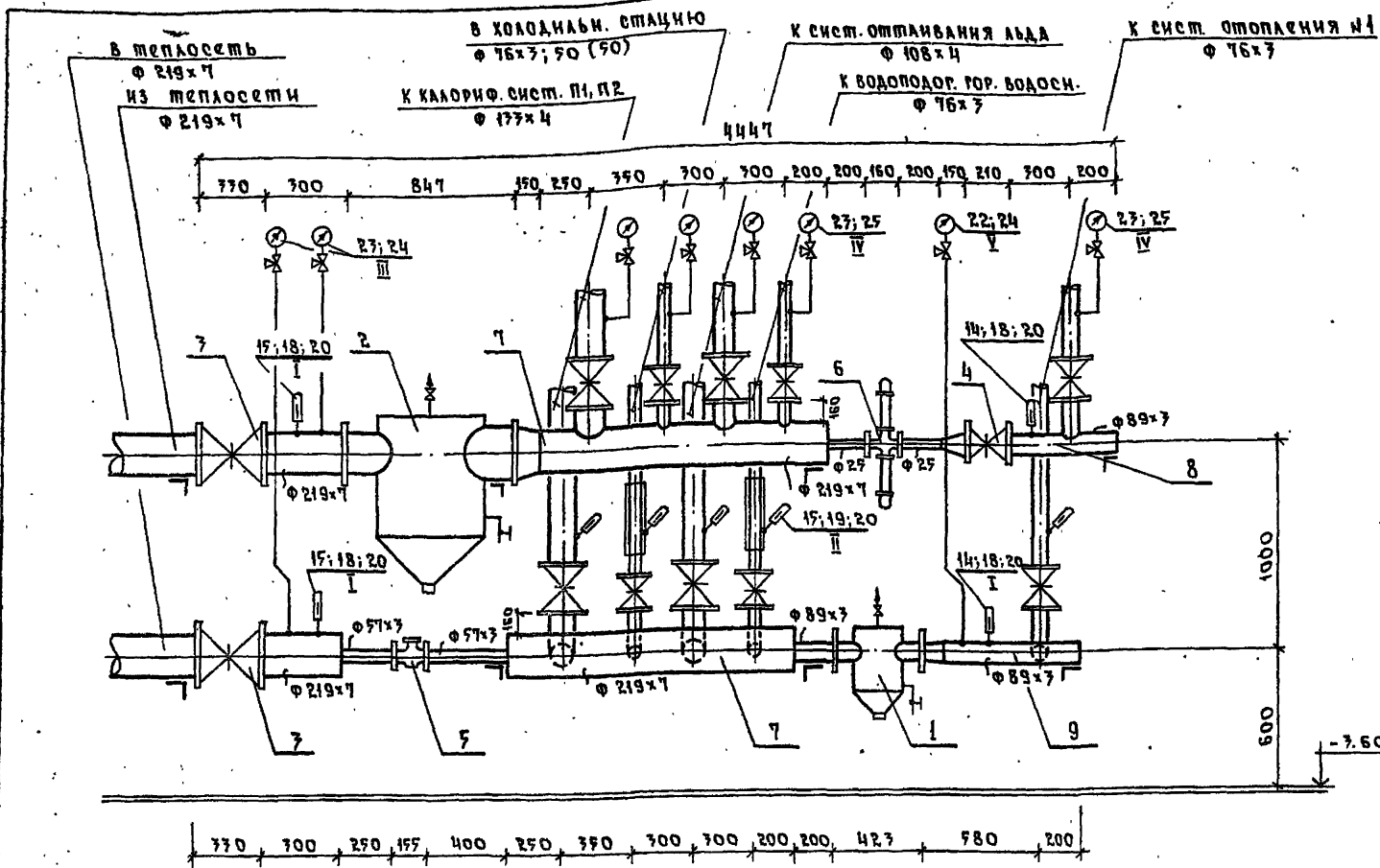
С О У Р А С О В А Н О
 ШИЛОВЫЙ ПРОЕКТ 294-4-8
 КОМПОНОВА 02/12/82
 СРЕДНОЕ АЗ
 БУАН ИМ. №

С п е ц и ф и к а ц и я

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	кол-во при 35-70°C			Масса	Примечания
			-20	-30	-40		
1	Ч.904-10 вып.8	Резьбик абонентский 16-67 п.74.07 Ду 70	1	1	1		
2	То же	16-200 по н.е. п.74.09 Ду 200	1	1	1	0,185	
3	ГОСТ 8437-75	Лавинка параллельная с вывинченными шпильками Ду 200	2	2	2	0,185	
4	То же	То же, 70466Р Ду 80	1	1	1		
5	пч 2502-1244-74 ГОСТ 14167-76	Счетчик горячей воды с верхним пределом измерения 7-А "Термоприбор" г. Улан-Удэ	1	1	1		
6	ГОСТ 10704-76	Распределительная трубка Ф 219x7	2	2	2		
7	То же	То же, Ф 89x7	1	1	1		
8	То же	То же, Ф 89x7	1	1	1		
9	ГОСТ 7262-75	Труба легкая Ф 25	0,7	0,7	0,7	М	
10	ГОСТ 10704-76	Труба Ф 77x7	0,7	0,7	0,7	М	
11	То же	То же, Ф 89x7	0,7	0,7	0,7	М	
12	"	" Ф 219x7	0,8	0,8	0,8	М	
13	ГОСТ 2823-73 по "Термоприбор" г. Клин	Термометр технический П-И ртутный, прямое, предел шкалы 0-100°C. Цена деления 1°C. Длина верхней части-240мм. Длина нижней части-107мм	2	2	2		
14	То же	То же, длина нижней части-167мм	7	7	7		
15	По "Термоприбор" г. Клин	Оправа для термометра №2. Длина верх. части-285мм. Длина ниж. части-100мм	2	2	2		
16	То же	То же, №3. Длина ниж. части-160мм	7	7	7		
17	БП-м27-55, ост 76.7-74 Ленинград. опыт. 3-А	Бобышка прямая Р4 до 200 кг/см ²	4	4	4		
18	БП-м27-45, ост 76.7-74 Ленинградский опытный завод	Бобышка эхошенная Р4 до 200 кг/см ²	7	7	7		
19	п-м27-2, пч 36 инж. 75 Свердловский опыт. 3-А	Проба с цилиндрической резьбой Р4 до 250 кг/см ²	9	9	9		
20	ГОСТ 8732-78 (ЗКЧ-4-75)	Расширитель Ф 89x7 длина 400мм	2	2	2		
21	МП-160-10 пч 25-700-72, ГОСТ 2405-72 томский манометровый 7-А	Манометр, показывающий общепромышленное значение. Расположение штуцеров рад.альное, верхний предел измерения 10 кгс/см ²	1	1	1		
22	То же	То же, верхний предел измерения 16 кгс/см ²	7	7	7		
23	16-225П пч 36.1258-76 Бакинский 3-А преста "Промавтоматика" (пч 4-170-67)	Отборное устройство прямое для измерения давления. Р4 до 16 кгс/см ² t до 225°C	7	7	7		
24	То же	То же, угловое	7	7	7		

И з о л я ц и я :

Поз.	Обозначение	Наименование	кол-во при 35-70°C	Масса	Примечания	
26		маты минераловатные S-40мм	0,46	0,46	0,46	м ³
		штукатурка асбоцементным раствором S-12мм	12,71	12,71	12,71	м ²
		металлическая сетка	12,71	12,71	12,71	м ²



П р и м е ч а н и я :

Перечень номеров установочных чертежей приборов контроля температуры и давления

I	ПМЧ-142-75 ЗКЧ-1-75
II	ПМЧ-149-75 ЗКЧ-4-75
III	I-ПМЧ-717В-70 ЗКЧ-46-70
IV	I-ПМЧ-7179-70 ЗКЧ-46-70
V	II-ПМЧ-7136-70 ЗКЧ-45-70

1. Состав проекта см. лист 0В-1.
2. Пояснения к проекту и условные обозначения см. лист 0В-2, 0В-3.
3. Тепловой узел изолировать матами минераловатными рулонированными на синтетическом связующем - пч 36-917-67 ммссср-марки "50" S-40мм с последующей оштукатуркой асбоцементным раствором S-15мм по металлической сетке.
4. Номера установочных чертежей и заводских конструкций указаны по альбомам типовых конструкций Главмонтавтоматики Минмонтажспецстроя СССР.
5. Для манометров (поз. 22) верхние пределы уточняются при привязке типового проекта.
6. Опоры для крепления теплового узла см. черт. КС-21.
7. Классификация водомера уточняется при привязке.

П р и в я з а н

Исполн.	С.А. Саватова
Провер.	В.И. Буцких
Инж. №	В.И. Буцких

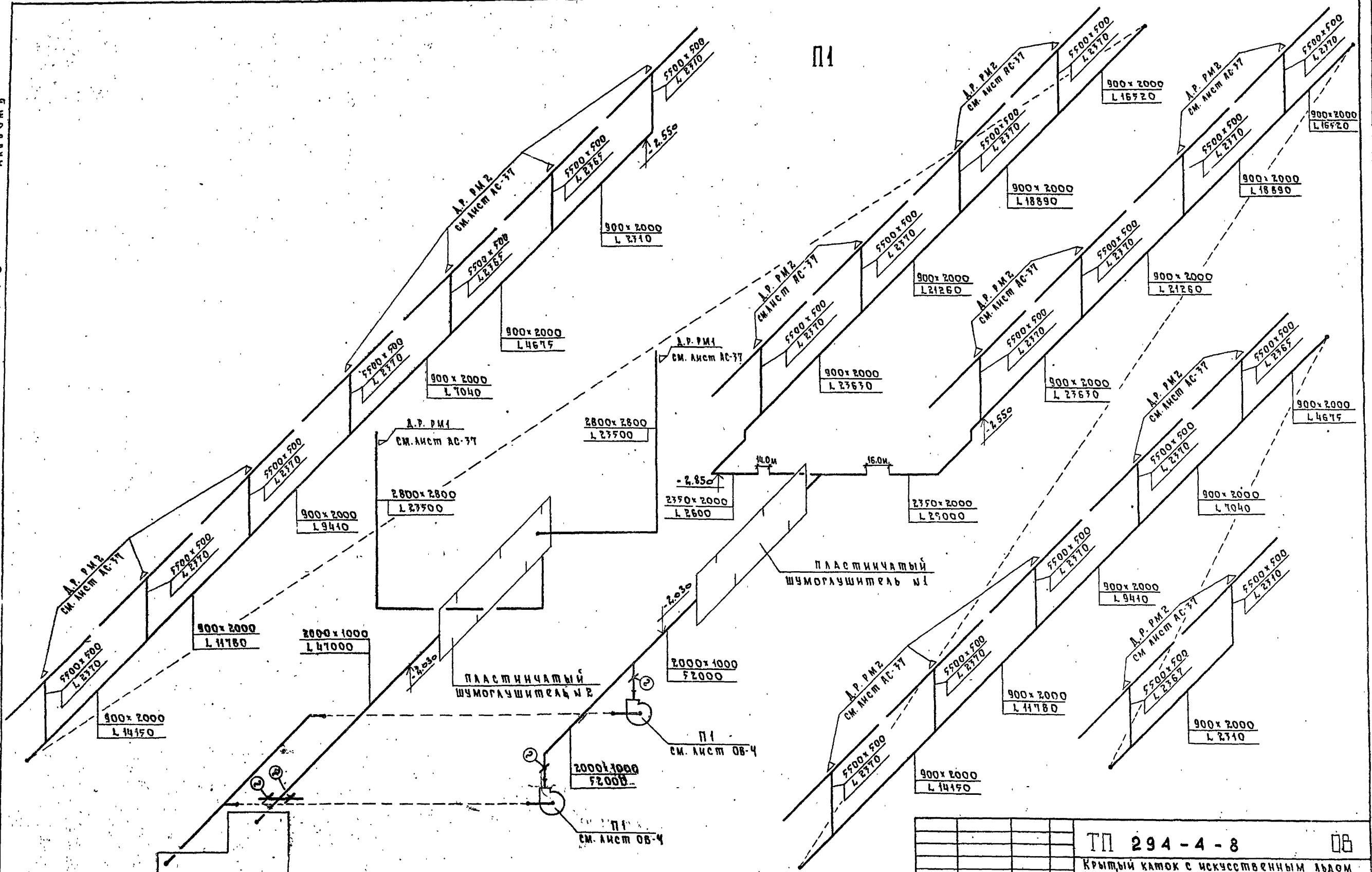
Т П 294-4-8 0В

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

Исполн.	Инж. №	Лист	Листов
Р	08-24		

Узел управления (для теплоносителя 95°-70°C)

Альбом
 Типовой проект 294-4-8
 С О Г Л А С О В А Н О
 Директор АЗ Комаров В.В.
 Инж. № Подпись и дата В.И. Буцких

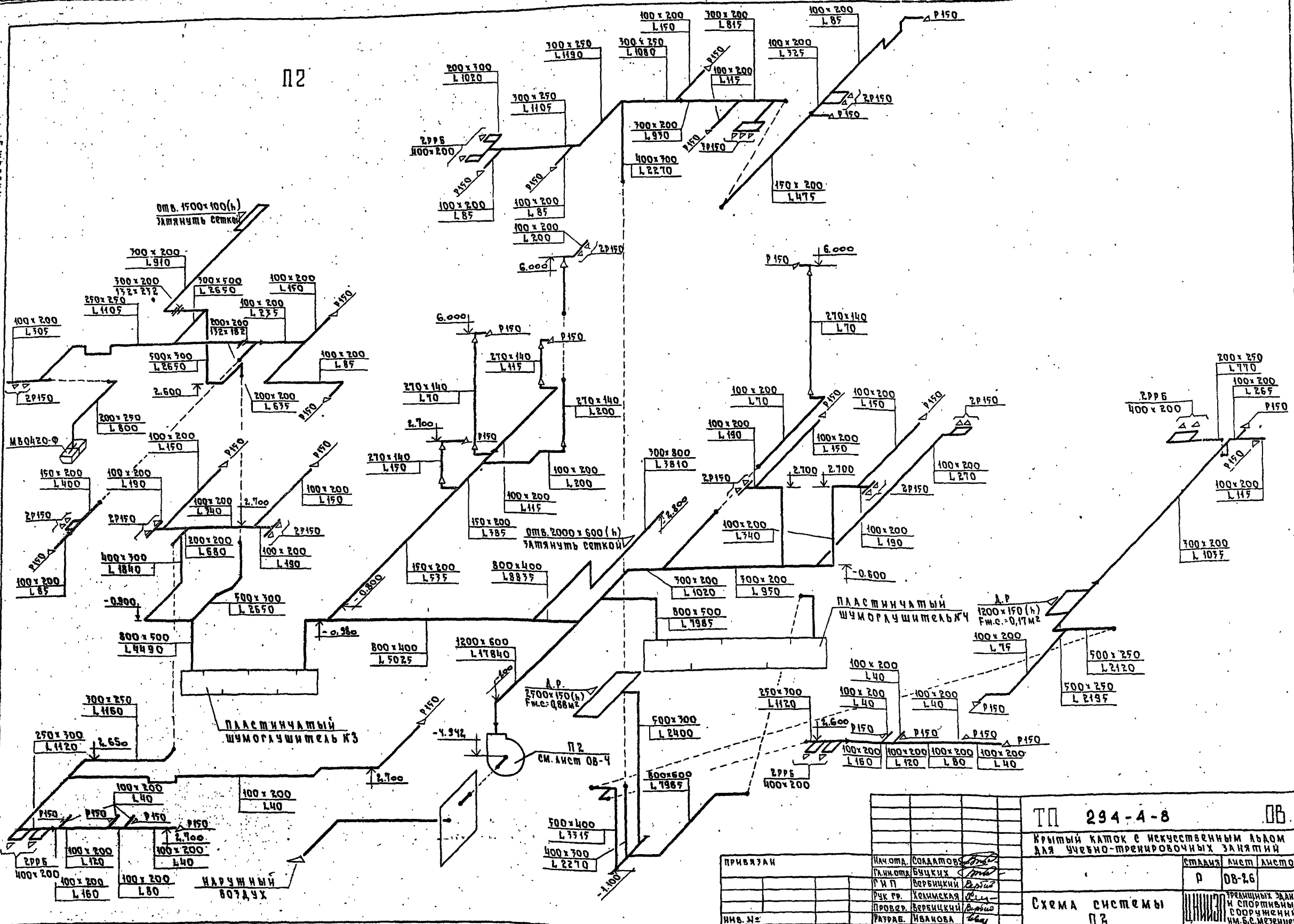


		ТП 294-4-8		08
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий				
привязки	нач. отк.	сопостав.	статья	лист
	Ганюта	Буцких	Р	ОБ-25
	Г.И.П.	Вербички		
	рук. гр.	Хваницкая		
	проект.	Вербички		
инв. №	разраб.	Иванова		
СХЕМА системы П1			тренировочный бассейн и спортивный сооружение им. Б.С. Мозурского	

П2

Шпильной проект 294-А-8

Шпильной проект 294-А-8



ТП 294-А-8 ДВ

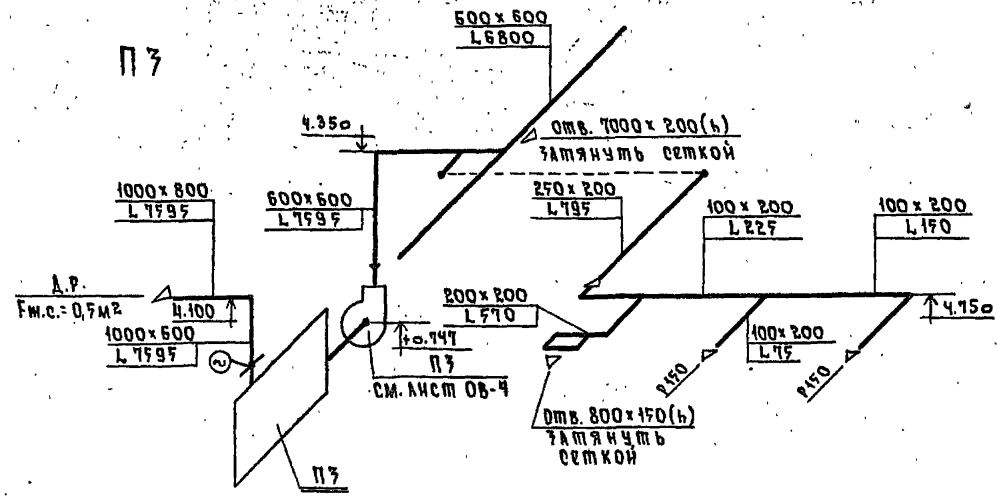
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

ПРИВЯЗКА	Имя Отчество		СТАДИОН	ЛИСТ	
	И.О.	Ф.И.О.		Р	ДВ-26
	Глиноста	Сорокин			
	Р.И.П.	Вербинский			
	Рук. гр.	Хеминская			
	Провед.	Вербинский			
И.В. №:	Рязань	Иванова			

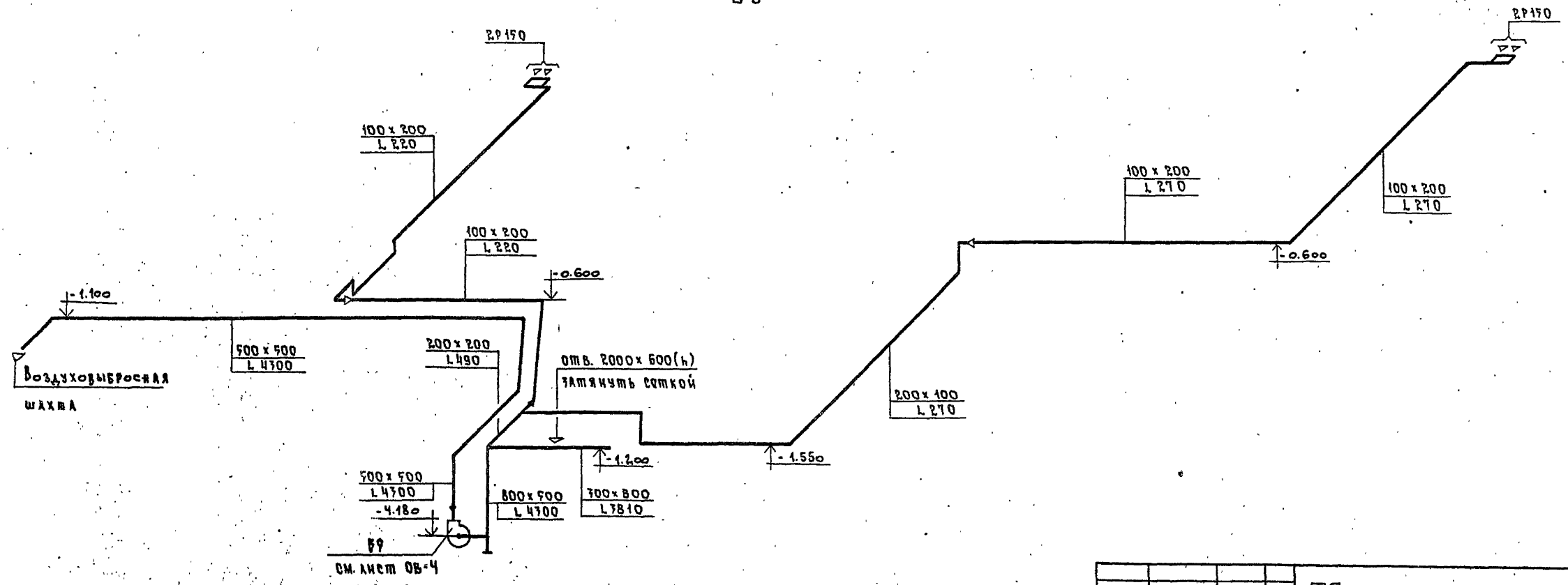
Схема системы П2



Альбом II
Литовой проект 294-4-8



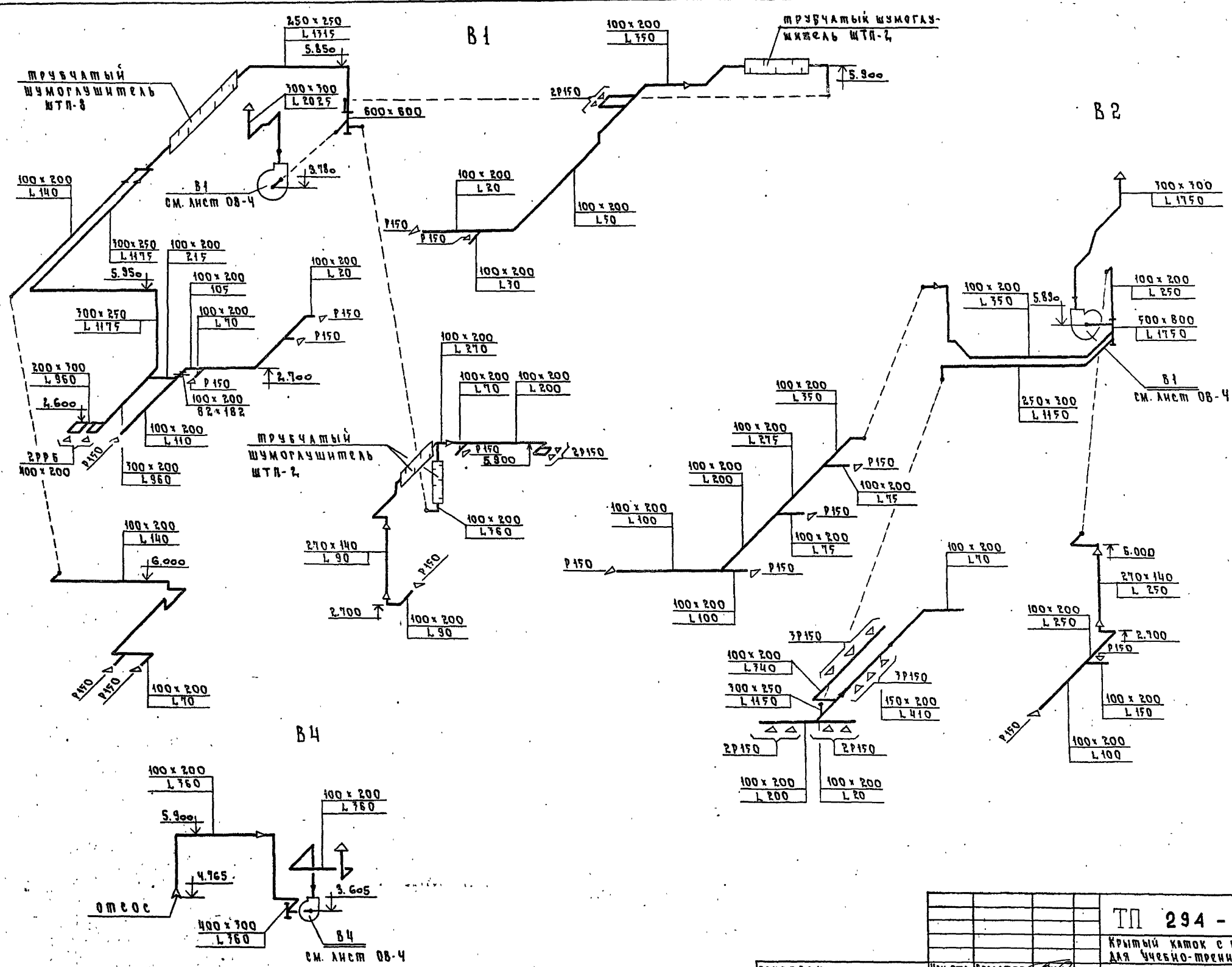
В9



ИВБ. № ПОДЛ. ПОДАТЬСЯ К. ДАТА В. АМ. ЧИСЛ. №

				ТП 294-4-8		ОБ
				Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий		
ПРИВЯЗАН				НАЧ. ОМ. СОЛАДОВ	СТАДИЯ	Листов
				Р. И. П. ВЕРБИЦКИЙ	Р	ОБ-27
				ПР. К. ГР. ХЗАНСКАЯ		
				ПРОВЕР. ВЕРБИЦКИЙ		
				РАЗРАБ. ИВАНОВА		
				Схемы систем ПЗ, В9		ГРЕЯЩИХ ЗАДАНИИ И СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИИ ИМ. Б.С. МЕТЕНЦЕВА

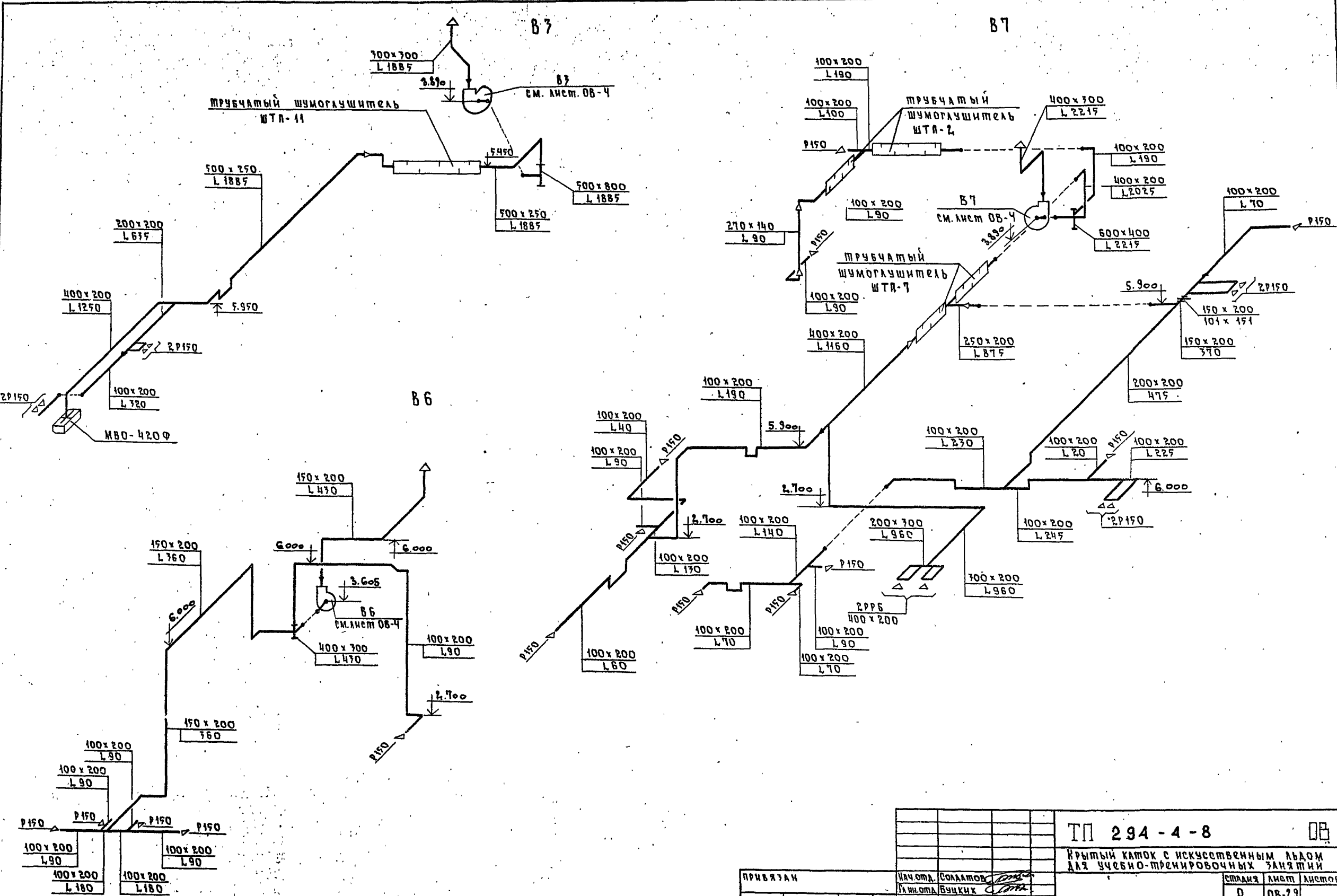
Школьный проект 294-4-8



Имя и фамилия автора проекта

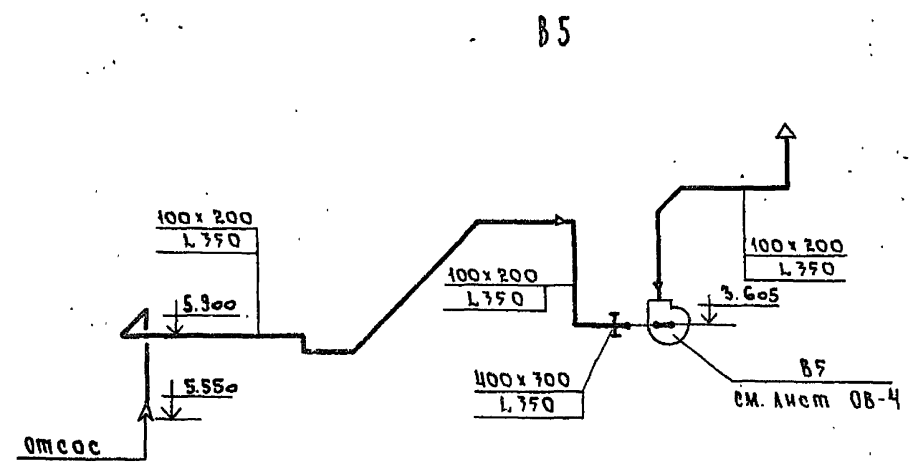
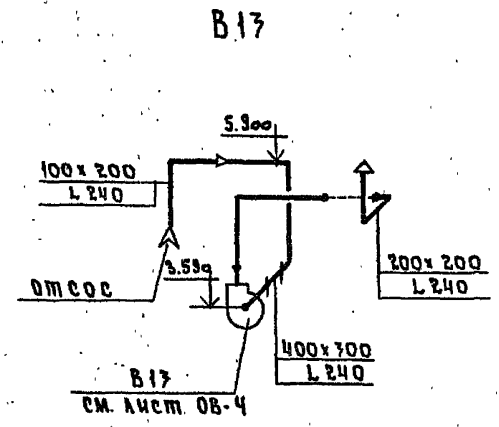
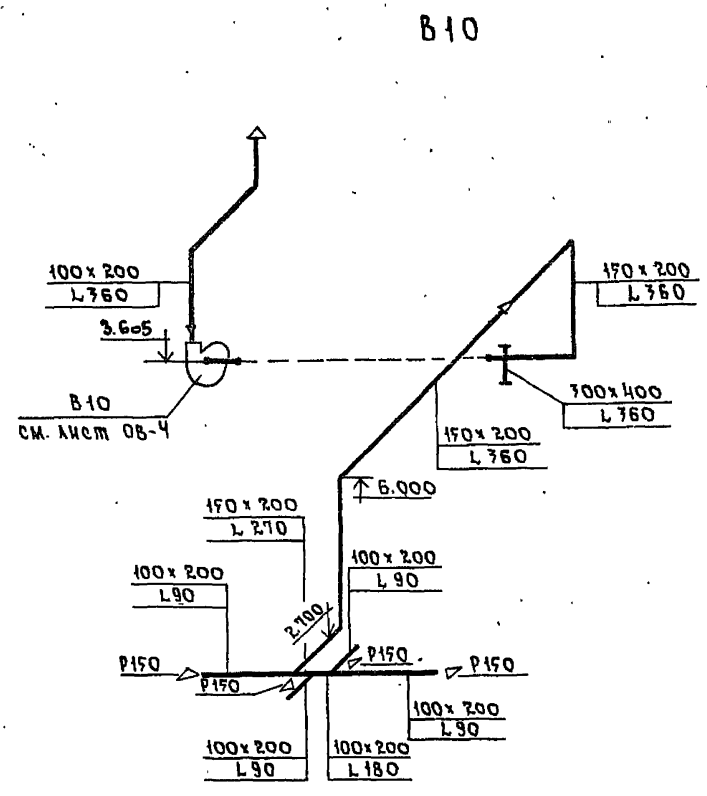
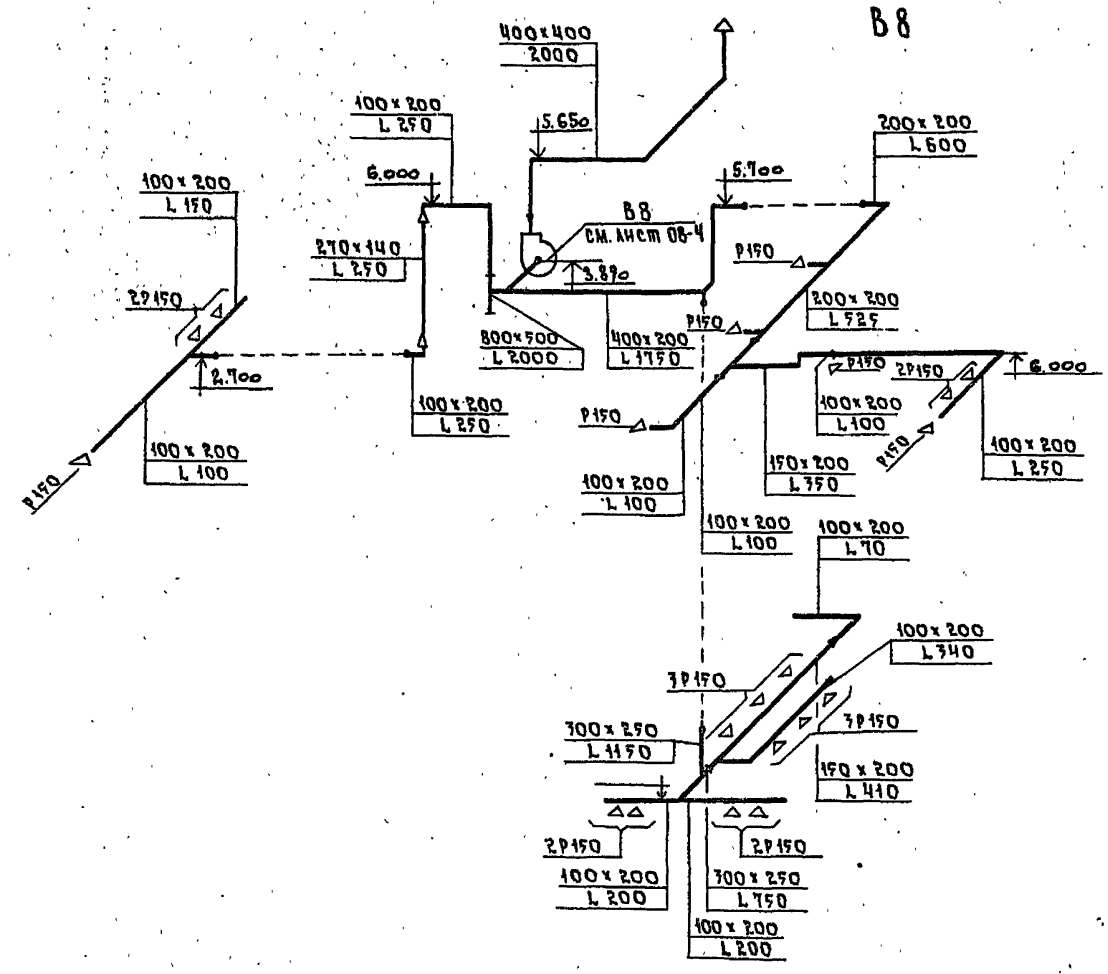
ТП 294-4-8			
Крытый коток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий			
Имя и фамилия автора проекта	Имя и фамилия автора проекта	Имя и фамилия автора проекта	Имя и фамилия автора проекта
Имя и фамилия автора проекта	Имя и фамилия автора проекта	Имя и фамилия автора проекта	Имя и фамилия автора проекта
Схемы систем В1, В2, В4		Имя и фамилия автора проекта	Имя и фамилия автора проекта

Альбом II
Типовой проект 294-4-8
С У Г Р А С О В А Н О



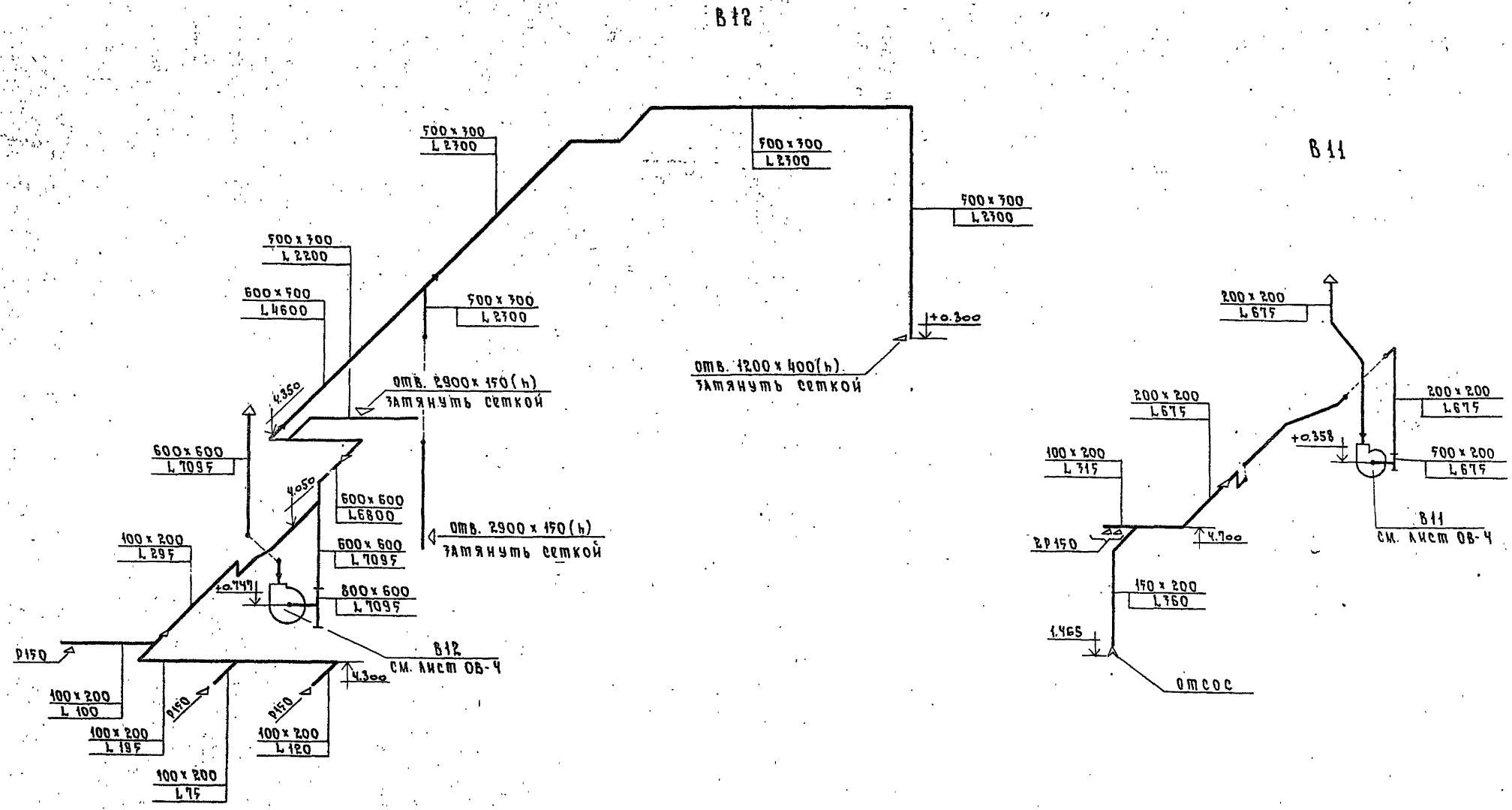
		ТП 294-4-8		08
крытый коток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий				
привязан	нач. ома	солаатор	лист	страниц
	г.и.п.	верницкий	08-23	Р
	рук. гр.	Халимская		
	провер.	Верницкий		
ИМВ. №	разраб.	Иванова		
Схемы систем В3, В6, В7			Экранирующая панель и спортивный инвентарь им. Е.С. Мотенцева	

Типовой проект 294-4-8 Альбом II



ТП 294-4-8			08
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий			
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОМД. СОЛАТОВ	РА. И. ОМА. БУЧКИХ	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
	Г. И. П. БЕРЕЦКИЙ	РУК. Р. ХАНИМСКАЯ	Р 08-30
	ПРОВЕР. БЕРЕЦКИЙ	РАТРАС. ИВАНОВА	УРАВНИННУ ЗДАНИИ И СПОРТИВНИХ СООРУЖЕНИИ ИМ. Б.С. МЕНШЕВА
Схемы систем В5, В8, В10, В17			

Льдом I
Типовой проект 294-4-8

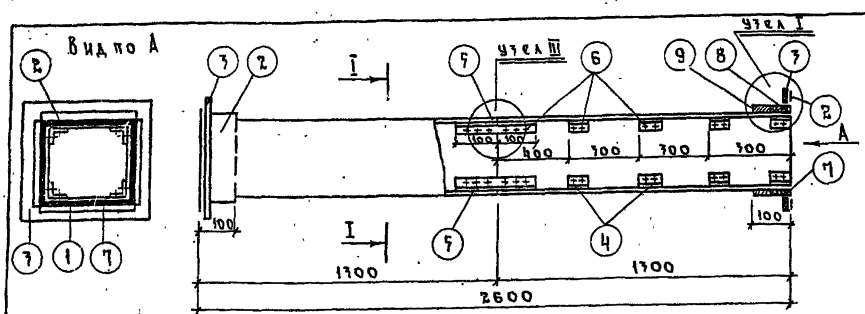


ИЗБ. МЕТОД. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТ ЧЕР. КОП.

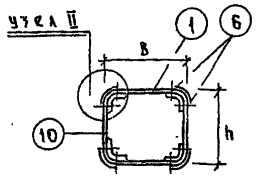
		ТП 294-4-8		08
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий				
ПРИВЯТАН	НАЧ. ОМА	СОЛАТОВ	СТАНАЯ	ЛИСТ
	РАЧ. ОМА	БЕЧКИХ	Р	08-31
	У. И. П.	ВЕРБИЦКИЙ		
	РАЧ. ГР.	ХЕЛАНСКИЙ		
	ПРОВЕР.	ВЕРБИЦКИЙ		
ИЗБ. №	РАТРАБ.	ИВАНОВА		
Схемы систем			ГРАНИЧНЫХ ЗДАНИЙ И СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ ИМ. В. И. ЛЕНИНА	
В 11 и 12				

АБСОМ II

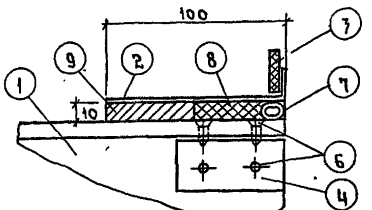
Типовой проект 294-4-8



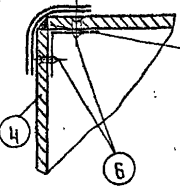
Сечение I-I



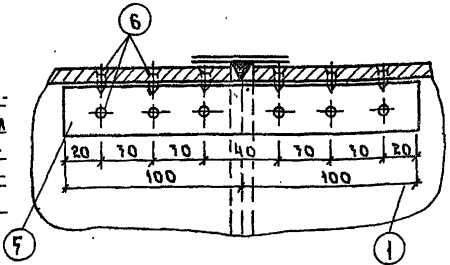
Узел I



Узел II



Узел III



шов промазать мастикой из асбестоцементного раствора с добавлением катенового клея густой консистенции с последующей прокладкой двумя слоями ткани

Примечания:

- Настоящий чертёж разработан в связи с постановлением Госстроя СССР № 277 от 17.11.74 об изменении и дополнении «Технических правил по экономному расходованию основных строительных материалов».
- Конструкция воздуховодов, разработанная на данном листе, применять до массового освоения промышленностью асбоцементных воздуховодов.
- Монтаж асбоцементных воздуховодов разрешается вести только специализированным организациям, ведущим монтаж металлических. Смонтированные воздуховоды подвергаются испытанию на плотность. Подсос и утечка воздуха в размере более 15% от расчетной производительности в соответствии со СНиП-П-77-75 не допускается.
- Муфта, поз. 2, перед ее установкой внутри и торцы воздуховода снаружи оклеиваются тканью на водонепроницаемом клее, дающем надежную оклейку металла и ткани. Закрепление муфты на воздуховоде производится в соответствии с п. 9.67 СНиП III-р-1-62 путем уплотнения затвора между муфтой и воздуховодом пенковым канатом (поз. 7), смоченным катеновым клеем и асбестоцементным раствором, с добавлением в него катенового клея (поз. 8, тип I), с последующим

Наименов. детали	Стенки воздуховода		Муфта	Фланец		Уголок	Уголок	Шурп	Уплотняющий канат		Уплотняющий раствор		Фланцевое соединение
	1	10		7	4				7	8	9	число болтов	
Код по шпигу	4	4	2	7	4	4	4	176	7	8	9	—	—
Размер материала	материал	разм. мм	разм. мм	материал	разм. мм	материал	разм. мм	материал	разм. мм	материал	разм. мм	тип I	тип II
В	h	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
100	200	асбестоцемент	200x8x1900	асбестоцемент	120x220	асбестоцемент	120x220	асбестоцемент	120x220	асбестоцемент	120x220	асбестоцемент	асбестоцемент
170	200	"	150x8x1900	"	170x220	"	170x220	"	170x220	"	170x220	асбестоцемент	асбестоцемент
200	200	"	200x8x1900	"	220x220	"	220x220	"	220x220	"	220x220	асбестоцемент	асбестоцемент
200	250	"	250x8x1900	"	220x270	"	220x270	"	220x270	"	220x270	асбестоцемент	асбестоцемент
250	"	"	250x8x1900	"	270x270	"	270x270	"	270x270	"	270x270	асбестоцемент	асбестоцемент
700	200	"	700x8x1900	"	720x220	"	720x220	"	720x220	"	720x220	асбестоцемент	асбестоцемент
700	250	"	700x8x1900	"	720x270	"	720x270	"	720x270	"	720x270	асбестоцемент	асбестоцемент
400	200	"	400x8x1900	"	420x220	"	420x220	"	420x220	"	420x220	асбестоцемент	асбестоцемент
400	300	"	400x8x1900	"	420x270	"	420x270	"	420x270	"	420x270	асбестоцемент	асбестоцемент
700	250	"	700x8x1900	"	720x270	"	720x270	"	720x270	"	720x270	асбестоцемент	асбестоцемент
700	300	"	700x8x1900	"	720x270	"	720x270	"	720x270	"	720x270	асбестоцемент	асбестоцемент
700	300	"	700x8x1900	"	720x270	"	720x270	"	720x270	"	720x270	асбестоцемент	асбестоцемент
700	400	"	700x8x1900	"	720x270	"	720x270	"	720x270	"	720x270	асбестоцемент	асбестоцемент

шим заполнением затвора асбестоцементным раствором более густой консистенции, замешанном на расширяющемся цементе с добавлением катенового клея (поз. 9, тип II).

2. Муфты и фланец, предварительно перед установкой на воздуховод, окрашиваются масляной краской. Весь воздуховод перед установкой грунтуется под масляную покраску.

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

7. В качестве материала стенок (поз. 1) принят асбоцементный лист (асбофанера) толщиной 8 и 10 мм. Разрезание листа на части осуществляется гильотинными ножницами (прессом).

8. При монтаже крепление воздуховодов осуществляется аналогично креплению металлических воздуховодов по типовым чертежам серии 7.904-10 (см. листы 6, 7, 0, 71). Крепление звена воздуховодов с размерами сечения от 100x200+200x800 осуществляется в двух точках таким образом, чтобы опоры располагались по обе стороны от шва (узел III) на равных расстояниях от него и от фланцевого соединения. Крепление звена воздуховодов с размерами сечения 400x270+1200x1600 осуществляется в трех точках в узле III и на расстоянии 1200 мм от него.

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

10. Конструкция воздуховодов, разработанная на данном листе, принята по аналогии с конструкцией воздуховодов, выпущенных «Моспроект» ом 1 (чертеж ИТО-607).

ИЗДАНИЕ: ИТО-607, ПОСЛЕДНИЙ В СЕРИИ. ПОДПИСАНЫ: ИТО-607, ПОСЛЕДНИЙ В СЕРИИ.

ТП 294-4-8

Крытый коток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

ПРИВЯЗАН

Изд. отд.	Складов	Рис.	Спец.
Г. И. П.	Бучкич	В. П.	В. П.
Р. И. П.	Вершинин	В. П.	В. П.
Р. И. П.	Хелмицкий	В. П.	В. П.
Провер.	Вершинин	В. П.	В. П.
Изд. №	Разраб.	Иванова	В. П.

700x270+1200x1600

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ТАНКИ СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИИ ИМ. С. С. МОЖИХИНА

ФОРМАТ 29

Типовой проект 294-4-8

Лист	Наименование	Стр.	Примечания
БК-1	Общие данные	75	
БК-2	Сводная спецификация (начало)	76	
БК-3	Свод.ая спецификация (окончание)	77	
БК-4	План подвала вспомогательного блока водопровод.	78	
БК-5	План подвала вспомогательного блока канализация, водосток.	79	
БК-6	План подвала М-200. Выкопировка из плана I этажа М-200. Водопровод. водосток.	40	
БК-7	План I этажа вспомогательного блока водопровод.	41	
БК-8	План I этажа вспомогательного блока канализация, водосток.	42	
БК-9	План II этажа вспомогательного блока водопровод.	43	
БК-10	План II этажа вспомогательного блока. Канализация, водосток.	44	
БК-11	План кровли.	45	
БК-12	План насосной. Схема трубопроводов	46	
БК-13	Фрагменты планов сушилка. Разрезы, схема.	47	
БК-14	Схема водопровода.	48	
БК-15	Холодильная станция. План I этажа. Водопровод. Канализация	49	
БК-16	Разрезы по канализации к КБ-1.	70	
БК-17	Разрезы по канализации к КБ-3, КТ-2.	71	
БК-18	Разрезы по водостокам к КВ-1, КВ-2, КВ-3, КВ-4.	72	
БК-19	Спаренные пожарные краны ϕ 50 в нише с лод. водон. воды от 2-х этажей. Общий вид	73	
БК-20	Пожарный кран ϕ 50. Детали.	74	
БК-21	Установочный чертеж унитывальника	75	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер: *Юрий Видаров*

Основные показатели.

Наименование	Кол-во
Суточный расход воды, м ³	36,0
Часовой расход воды, м ³	6,0
Расход холодной воды, л/сек	6,08
Расход горячей воды, л/сек	4,5
Расход воды при параротушен. л/сек	2,5x2
Потребный напор на вводе:	
холодной воды, м	11,6
горячей воды, м	15,0
при параротушении, м	34,4

Пояснительная записка

Крытый катак с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий и здание холодильной станции оборудуются объединенной системой хозяйственно-питьевого, противопожарного и горячего водоснабжения, а также бытовой канализацией и водостокан. Все системы присоединяются к наружным сетям населенного пункта. Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. Объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения запроектирована из условия что гарантийный напор в месте врезки равен 240 м.ст. сеть коллективная с двумя вводами от наружной сети. Для нужд пожаротушения устанавливаются два насоса к-450. При напоре в наружной сети, отличающемся от принятого в проекте напор следует подбирать в соответствии с расчетным напором. Наружное пожаротушение осуществляется от гидрантов с расходом не менее 20 л/с.

Горячее водоснабжение.
 Горячая вода поступает в бойлерах, расположенных в машинном зале (см. проект 0Б).
Бытовая канализация.
 Система бытовой канализации принимает стоки от санитарных приборов, технологического оборудования буфета и отводит в наружную сеть населенного пункта.
Водосток.
 Здание оборудуется системой внутренних водосток с отведением ливневых в наружную сеть населенного пункта.

Примечание к монтажу.

- Монтаж и пуск систем хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения фекальной и ливневой канализации производить в соответствии с требованиями СНиП II-33-75, "Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений". Правила производства и приемки работ."
- Все оборудование, арматура и материалы идущие на монтаж систем хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения фекальной и ливневой канализации должны отвечать требованиям СНиП II-33-75, "Внутренний водопровод и канализацию зданий. Нормы проектирования".
- Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения с условным проходом до 30 мм выкладываются, выкладываются из стальных оцинкованных труб до 100 мм включ. с соединением на муфтах, ковка муфта и на сварке.
- При сварке стальных трубопроводов выводить трубы с низкого давления по производству сварки трубопроводов внутренних санитарно-технических систем".
- Система внутренних водосток монтируется из труб поливинилхлорид высокой плотности типа "С". Соединения труб на сварке.
 а) из 3-х слоев перекрестия или рубероида для систем канализации и водосток.
 б) из стальных труб для системы горячего водоснабжения.
 край гильзы должны быть заподлицо с поверхностью стенок перегородок, потолков и выступать выше отметки чистого пола на 20-30 мм.
- Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения покрыты слоем теплоизоляции. Конструкция теплоизоляции: а) для труб холодного водоснабжения - окраска лаком БТ-577 с добавлением алмазистой пудры, обертывание минераловатными матами толщиной 30 мм, для труб диаметром 30 мм включительно и толщиной 50 мм для труб диаметром 70 мм и выше; обклейка лакокрасочным по трубопроводу и перекрестиям.
 для кровельных участков наружные покрытия выполняются из листового оцинкованной стали толщиной 0,8 мм.

Условные обозначения:

- — — — — трубопровод холодной воды
- — — — — трубопровод горячей воды
- — — — — циркуляционная трубопровод
- — — — — канализационной трубопровод
- — — — — водосточный трубопровод

Инв. №	Т П 294-4-8	БК
Крытый катак с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий		
Лист	Р	БК-1
Общие данные		

Титульный проект 294-4-8 Архивом П

Поз. обознач.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.г.	Примеч.
		Оборудование			
		Центрабвенные насосы			
	"Архимаш" г. Ереван	с дв. марки К-24/18 Q=20 м³/ч, Н=10 м.в.ст. с эл. двигателем ЧАХ80В2У3 №2.2 кВт. П=2900 об/мин. аер.	2		
	Московский механический завод	Насос центрабвенный вихревой ГНОМ 10-10 Q=10 м³/ч, Н=10 м.в.ст. с эл. двигателем АОЛ-12-2В аеррег.	2		
ГОСТ 23759-79		Умывальники без ступки полуфарфоровые чет-вертой величины с бутылочными никелированными сифонами с снессителами СН-УНИКОМ	16		
ГОСТ 8631-75**		Раковины стальные эмалированные с накладными снессителами СН-У-НУС с двух-обратными сифонами ревизиюми	2		
ГОСТ 19802-74*		Унитазы, компакт"			
ГОСТ 22847-77		полуфарфоровые	4		
ГОСТ 21485.0-76*		с прачными выпусками	4		
		Полые скамьи	4		
		Кашаки ванны керамические с накладными снессителами с бутылочными сифонами	6		
ГОСТ 19802-74*		Поддоны для ванн чугунные эмалированные с ножками с эмалированной душевой лейкой и сеткой	26		
ГОСТ 10761-73		Унитазы напольные керамические 192-01-330-70 с прачными выпусками	8		

Поз. обознач.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.г.	Примеч.
	ГОСТ 7508-73*	Мойки инвентарные ручные эмалированные с ножками снессителами СН-У-ВКСИ с выпуском-ре-визией	2		
	ГОСТ 19802-74*				
	ГОСТ 6924-73	Водопровод			
	ГОСТ 5525-61**	Трубы чугунные водопроводные φ 100, мм	10		
	ГОСТ 8732-78	Трубы стальные безшовные φ 325x8 мм	2		
	ГОСТ 3262-75*	Трубы ст. водогазопроводные оцинкованные 100 мм φ 80, мм	5/5		
		" φ 50, мм	1/0		
		" φ 40, мм	5/5		
		" φ 32, мм	4/0		
		" φ 25, мм	2/0		
		" φ 20, мм	8/0		
		" φ 15, мм	1/0		
ГОСТ 8437-75*		Задвижка чугунная с обратными клапанами 3043068 с эл. привоном φ 100 мм	1		
		Задвижка чугунная с обратными клапанами 3146 мм φ 100 мм	18		
		" φ 80 мм	1		
ГОСТ 9086-74*		Вентили запорные ручные бронзовые 1563к φ 40	1		
		" φ 32	5		
		" φ 25	4		
		" φ 20	6		
		" φ 15	21		
		Полувочные краны, с накладными горелками			
		водой φ 20	2		(6 дюймов (150 мм))
		Полувочные краны φ 25	4		
		Полувочные краны φ 30, φ 25 мм	24		11, 34-19

Поз. обознач.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.г.	Примеч.
	ГОСТ 18698-73*	Ручка резина-каучук вой φ 25, мм	30		
		φ 20, мм	10		
	ГОСТ 20275-74	Водоразборные краны латунные КВ-20Д φ 20	4		
		" КВ-15А φ 15 мм	2		
	ГОСТ 14167-76*	Водонер турбинный ВТ-50	1		
	ГОСТ 8925-77	Манометр МПД-100-10 ТУ 25-300-72	2		
	ГОСТ 8732-78	" МПД-100-4 мм	1		
		Патрубок ст. 16 мм φ 50, φ 30	1		
		" φ 50, φ 150 мм	1		
		" φ 50, φ 200 мм	1		
	ГОСТ 19827-74*	Опоры ОП-6 обратные клапаны с обратными клапанами φ 100	3		
		" φ 80	1		
		Трехходовый латунный кран с фланцем для монтажа на 200 мм диаметра			
		14М-16	3		
		горячее водоснабжение			
	ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные φ 80, мм	5/5		
		" φ 50, мм	2/0		
		" φ 40, мм	5/5		
		" φ 32, мм	1/5		
		" φ 25, мм	15		
		" φ 20, мм	180		
		" φ 15, мм	133		
	" Архимаш" г. Ереван	Чаша, переж. φ 20 φ 25 φ 18 мм.в.ст. эл.об. 330-70 П-1.5 кВт	1		

Л. С. ШИВАКИ

ПРИВЯЗАН
ИЗВ. №

Лит. отн. Сидоров
Лит. отн. Сидоров
Руч. эр. Николаева
Лит. отн. Николаева

ТП 294-4-8 ВК

Крытый коток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

Свободная спецификация (на ч. 10)

Листов 2
Р ОК-2

Зрелости эртинги и епа. тунных свободных

17.5.84-03

Таблица проект 294-4-8 Львов Л.И.

Поз. обозначения	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.г.	Примеч.
		Грекообразный натяжной муфтабы			
		Муфтабы для соединения муфтабы			
		ИММ-16	шт	1	
	ГОСТ 9086-74*	Вентили запорные муфтабы 1553К	шт	3	
		" φ40	шт	1	
		" φ32	шт	5	
		" φ25	шт	1	
		" φ20	шт	6	
		" φ15	шт	5	
	ГОСТ 19501-74*	Обратный клапан 16К41К φ40	шт	1	
	ГОСТ 2405-72*	Манометр МПТ-160-1 14 25 300-72	шт	1	
	ГОСТ 18698-73*	Резина-ткамерный кран φ30	шт	100	
	ГОСТ 8437-75*	Запорная чугунная сальниковая муфтабы 3149 мм φ10	шт	1	
		Полубочные краны φ50	шт	4	
		Канализация			
	ГОСТ 69423-69*	Трубы чугунные канализационные φ100	м	1500	
		" φ50	м	210	
	ГОСТ 3262-75*	Трубы ст. водогазопроводные оцинкованные φ50	м	3	
		" φ32	м	32	
	ГОСТ 18698-73*	Резина-ткамерный кран φ50	шт	4	
	ГОСТ 19501-74*	Обратный клапан с объективной муфтабы 16К41К φ40	шт	2	
		Кран пробковый проходной 11288К φ40	шт	2	
	ГОСТ 69420-73	Сифон-резиновый универсальный двукоротный	шт	8	
		НММ φ50	шт	8	
	ГОСТ 1811-73	Трубы чугунные канализационные φ100	шт	4	
		Резиновые муфтабы			
	ГОСТ 69423-69	Канализационные φ100	шт	12	

Поз. обозначения	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.г.	Примеч.
		Прочистки ч.к φ100	шт	18	
		" φ50	шт	4	
		Воронки стальные сварные 50	шт	5	
		Водосток			
	ГОСТ 18599-73*	Трубы полугале-мабые высской плотности 14П, 6" φ100	м	65	
		Воронки водосточные ВР-9 φ100	шт	2	
		Капельная станция водопровод			
	ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные водопроводные φ50	м	30	
		" φ20	м	3	
		" φ15	м	25	
	ГОСТ 9086-74*	Вентили запорные муфтабы 1553К φ30	шт	2	
		" φ15	шт	3	
		Горячее водоснабжение			
	ГОСТ 3262-75*	Трубы ст. водогазопроводные оцинкованные φ25	м	50	
		" φ15	м	22	
		" φ20	м	3	
	ГОСТ 9086-74*	Вентили запорные бронзовые муфтабы 1553К φ25	шт	1	
		" φ15	шт	2	

Поз. обозначения	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.г.	Примеч.
	ГОСТ 23759-79	Универсальные без ступки полуфторопластовые чет-вертой величины с			
	ГОСТ 29275-74	Вытяжные никелированные сифоны			
		са сифонными СН-УМНС	компл.	3	
	ГОСТ 22847-77	Унитазы "компакт"			
	ГОСТ 214850-76*	полупрозрачный с			
		первым выпускном комп.	1		
	ГОСТ 10161-73	Поддон душевой чугунный эмалированный мелкий со стационар-ной душевой ванной и сеткой	компл.	1	
		Канализация			
	ГОСТ 69423-69*	Трубы чугунные канализационные φ100	м	37	
		" φ50	м	2	
		Трубы чугунные канализационные φ100	шт	3	
	ГОСТ 1811-73	с косым выпуском			
		Прочистки ч.к φ100	шт	3	
		Трубы ст. водогазопроводные φ32	м	4	

Л.И. Львов проект 294-4-8 Львов Л.И.

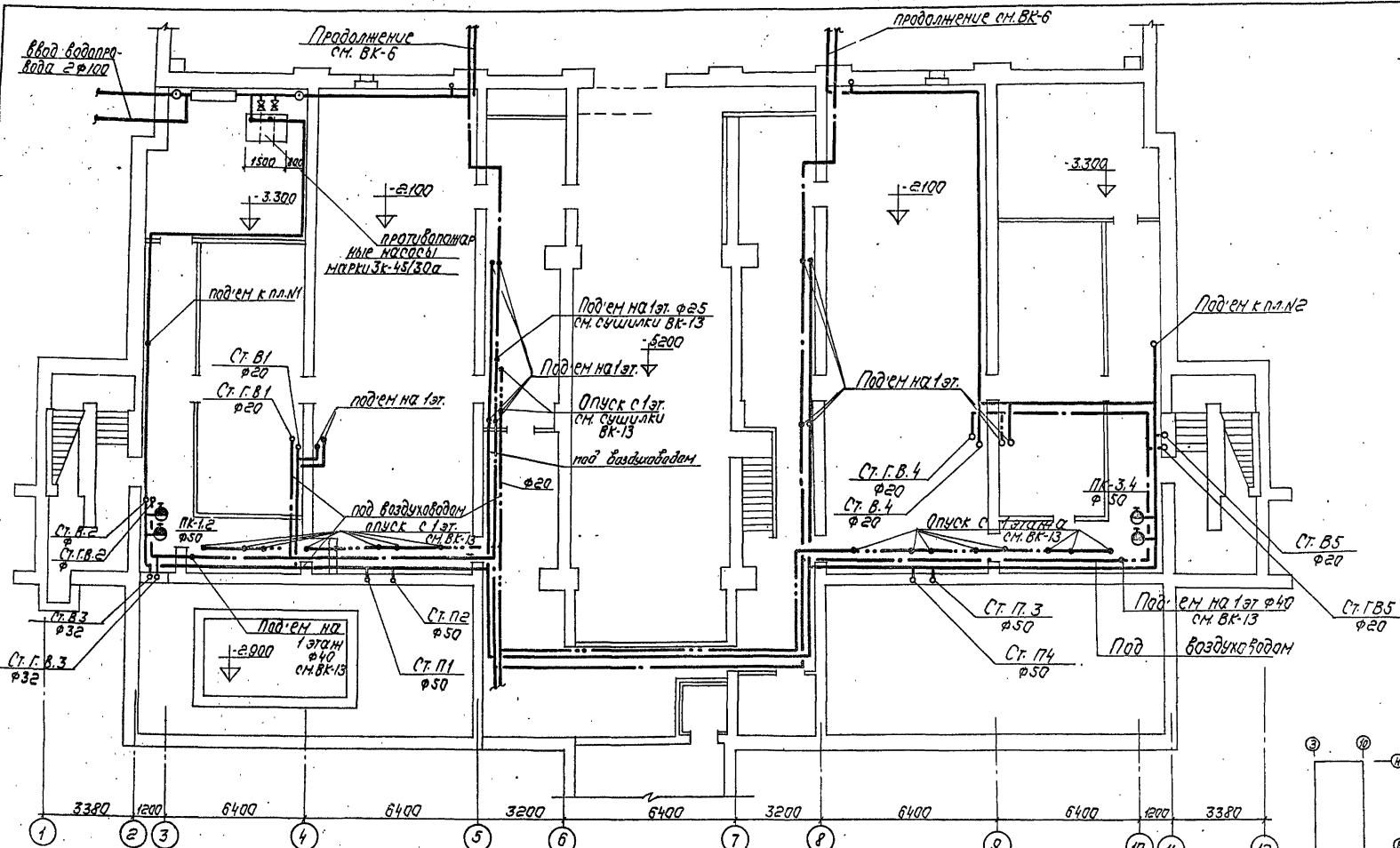
ПРИВЕРЗАН

№	№	№

№	№	№

ТП 294-4-8 ВК
 Краткий каталог с указанием объема для учета-треккеромных работ
 Сводная спецификация
 10.440 шт

Титовоу проект 294-8 Альбом I



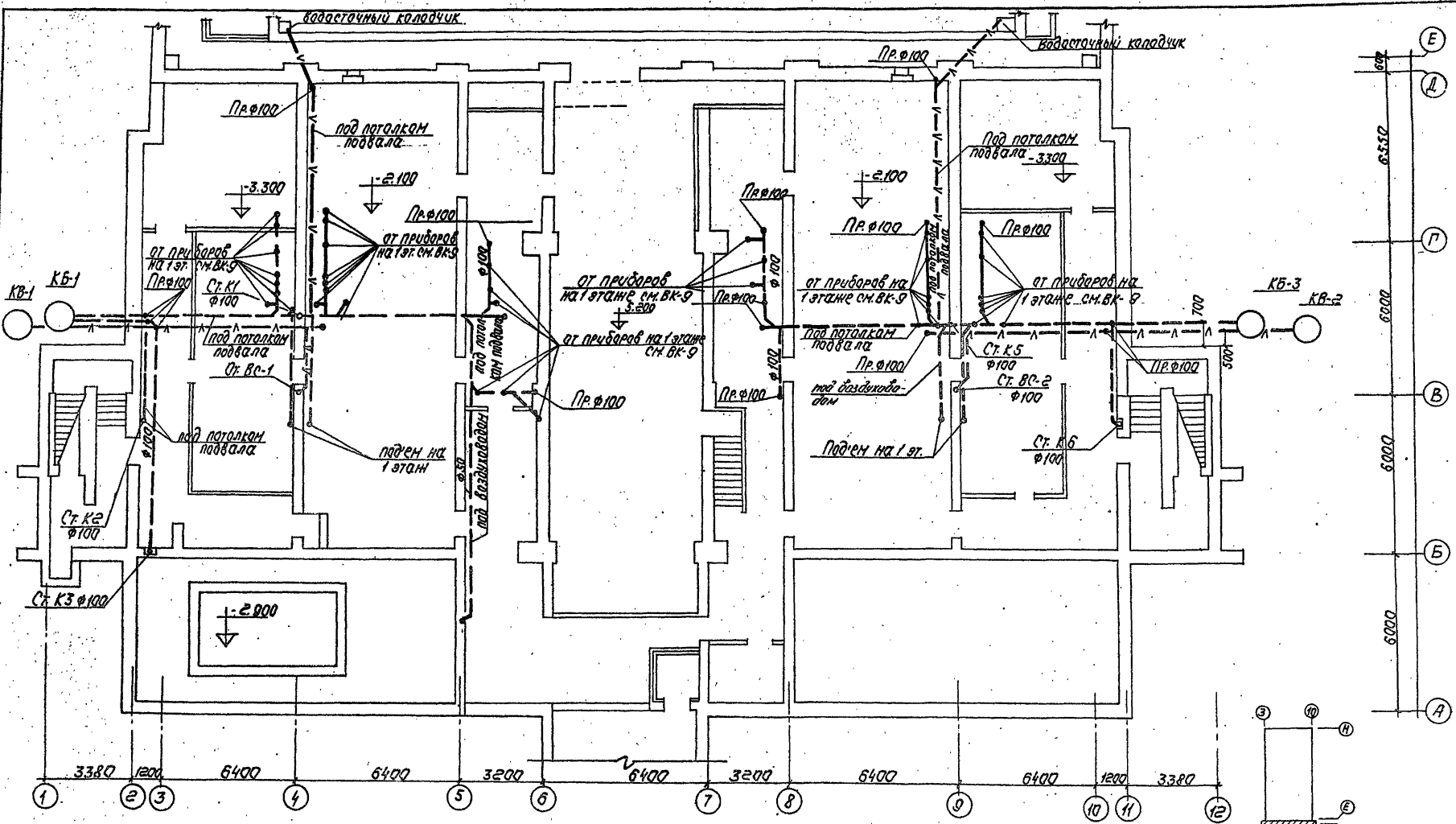
Примечание:
 1. Ведомость чертёжей и общие примечания см. ВК-1.

		ТП 294 - 4 - 8		ВК	
Крытый котел с искусственным лодом для учета... (text partially obscured)		Лист	Лист		
		Р	ВК-4		

Привязан			
Инв. №			

Верхняя задняя и спортивная... (text partially obscured)

Городской проект 294-А-8 Албон II



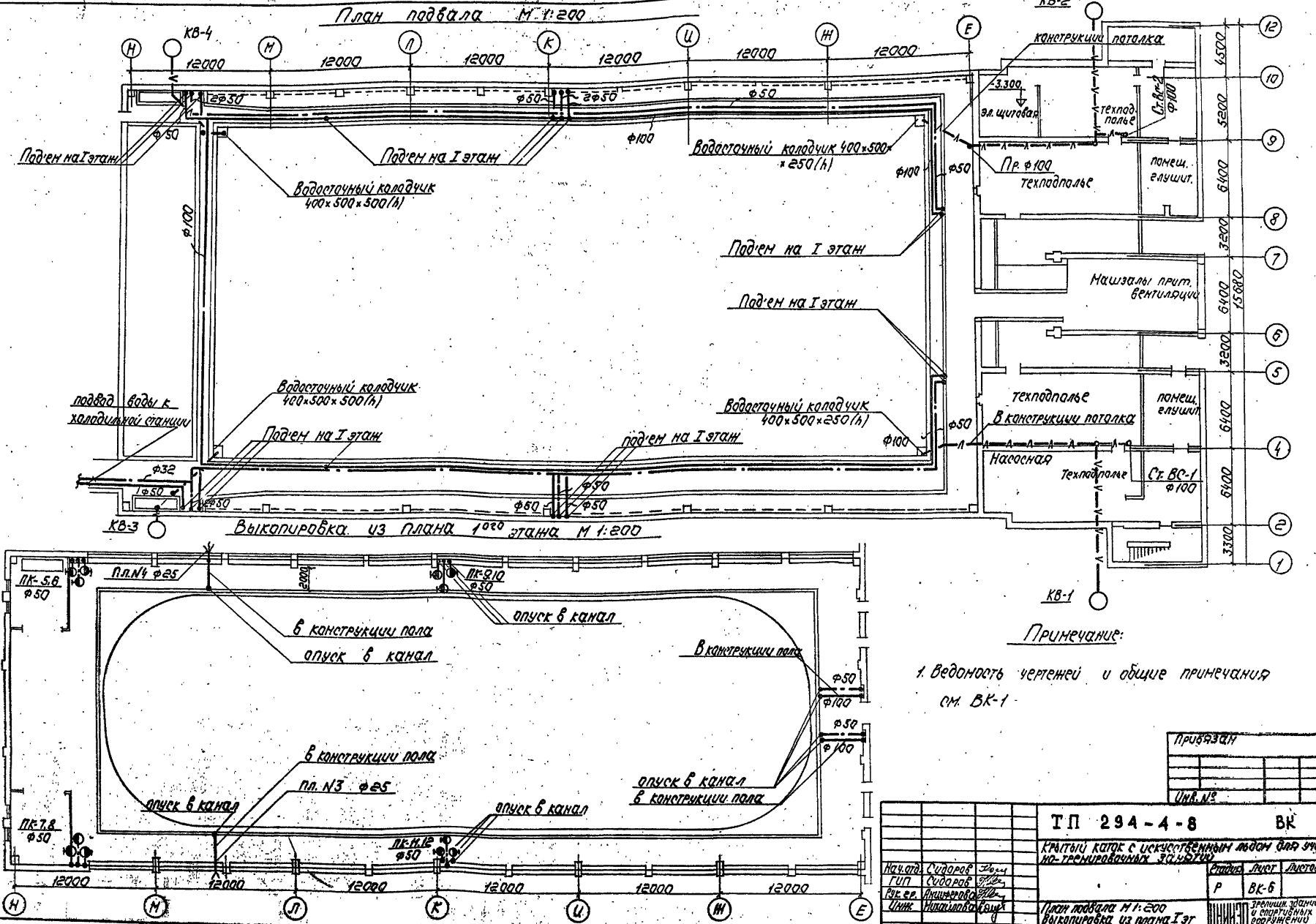
Примечание:
1. Водосточные каналы и общие примечания см. ВК-1

			ТП 294-А-8		ВК	
Крытый котел с искусственным льдом для						
учреждения тренировочных занятий						
Производн	Нач. отд.	Сударов	Зам.		Старший	Лит. Цветов
	Г.П.	Сударов	Инж.		Р	ВК-5
	Инж. г.р.	Липинский	Инж.			
	Инж.	Николаева	Инж.			
Унк. №						

ПЛАН подвала встанова-теплого блока. Канализация водосток

Лист 1
Лист 2
Лист 3
Лист 4
Лист 5
Лист 6
Лист 7
Лист 8
Лист 9
Лист 10
Лист 11
Лист 12
Лист 13
Лист 14
Лист 15
Лист 16
Лист 17
Лист 18
Лист 19
Лист 20
Лист 21
Лист 22
Лист 23
Лист 24
Лист 25
Лист 26
Лист 27
Лист 28
Лист 29
Лист 30
Лист 31
Лист 32
Лист 33
Лист 34
Лист 35
Лист 36
Лист 37
Лист 38
Лист 39
Лист 40
Лист 41
Лист 42
Лист 43
Лист 44
Лист 45
Лист 46
Лист 47
Лист 48
Лист 49
Лист 50
Лист 51
Лист 52
Лист 53
Лист 54
Лист 55
Лист 56
Лист 57
Лист 58
Лист 59
Лист 60
Лист 61
Лист 62
Лист 63
Лист 64
Лист 65
Лист 66
Лист 67
Лист 68
Лист 69
Лист 70
Лист 71
Лист 72
Лист 73
Лист 74
Лист 75
Лист 76
Лист 77
Лист 78
Лист 79
Лист 80
Лист 81
Лист 82
Лист 83
Лист 84
Лист 85
Лист 86
Лист 87
Лист 88
Лист 89
Лист 90
Лист 91
Лист 92
Лист 93
Лист 94
Лист 95
Лист 96
Лист 97
Лист 98
Лист 99
Лист 100

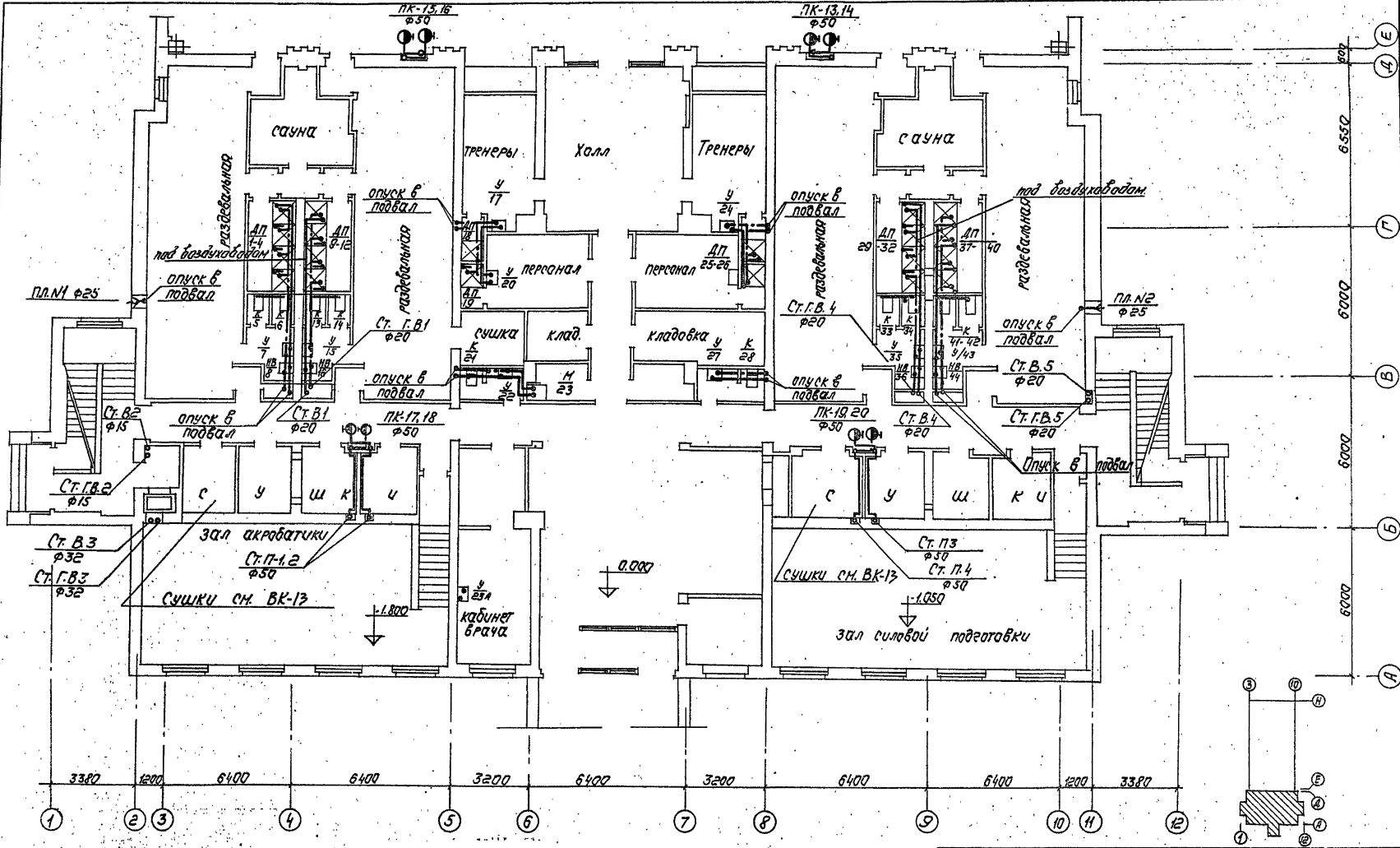
Туповой проект 294-4-8 Ялдам I



Прибавки	
Изм. №	

Т П 294-4-8 ВК		
Краткий каток с искусственным льдом для улиц на территории завода		
Начальник	Сидоров	Земля
Г.П.Р.	Сидоров	
Виз. сп.	Антонова	
Инж.	Никитин	
Р	ВК-6	Листов
Лист подвала М 1:200		Эконом. задания
Выкопировка из плана 1 эт		исполнено
М 1:500, водопровод, водосток.		или по требованию

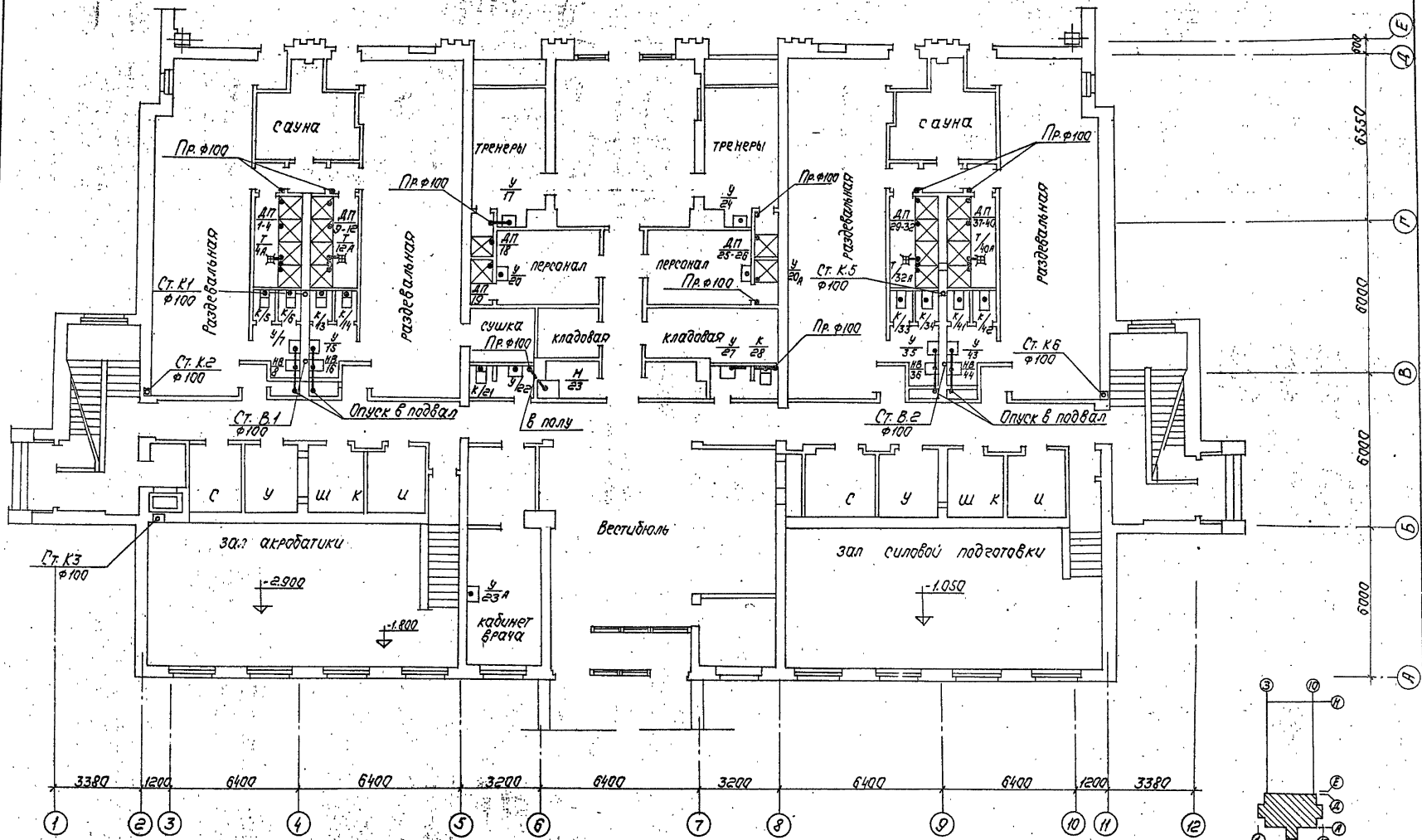
Типовой проект 294-4-8 Альбом I



Примечание.
 1. Ведомость чертежей и общие
 примечания см. ВК-1.

ИП 294-4-8 ВК	
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий	
Привозим	Исполн. Сидоров
	Чек. вр. Анисимов
	Инж. Макарова
Инв. №	
Страна	СССР
Лист	ВК-7
План этажа вольного-тяжелого блока. Водопровод	
Зрелищный зал и спортивный оборудование см. ВК-1, ВК-2	

Типовой проект 294-4-8 Альбом I



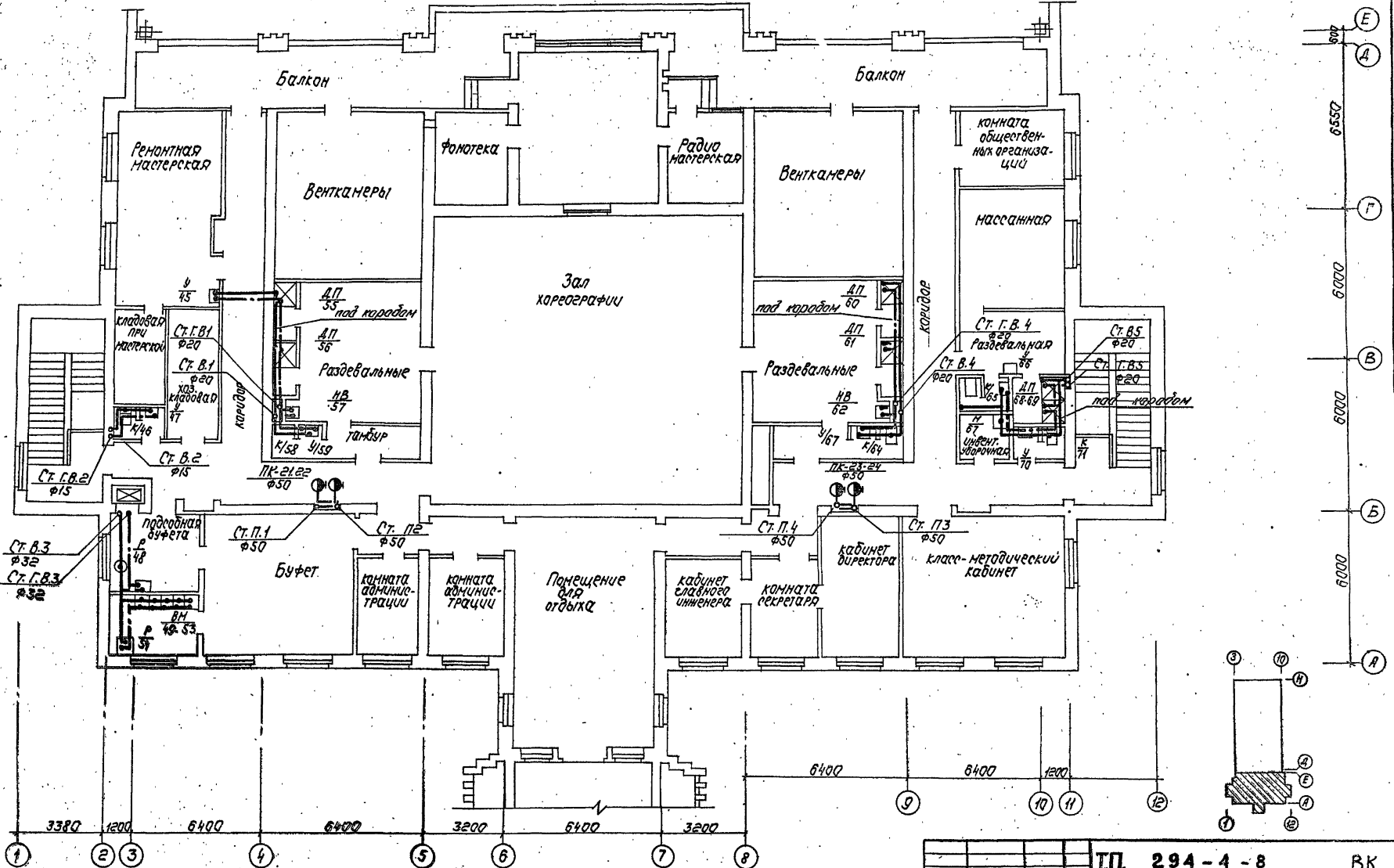
Примечание:
1. Владельцы чертежей и общие
примечания см. ВК-1

ПРИКРЕПЛЕНИЕ	Исполн.	С. Саваров	Знак
	Ген. пр.	С. Саваров	302х
	Рук. пр.	В. Ивлев	302х
	Инж.	В. Ивлев	302х
Изм. №			

ТП 294-4-8		ВК
ПРОЕКТ КАРТ С ИСКУССТВЕННЫМ ЛЬДОМ ДЛЯ		
УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАДАНИЙ		
Листов	П	ВК-8
План 1 этажа вспомогательного блока. Канализация, водосток.		

Титульный лист проекта 294-4-8 Лоджом II

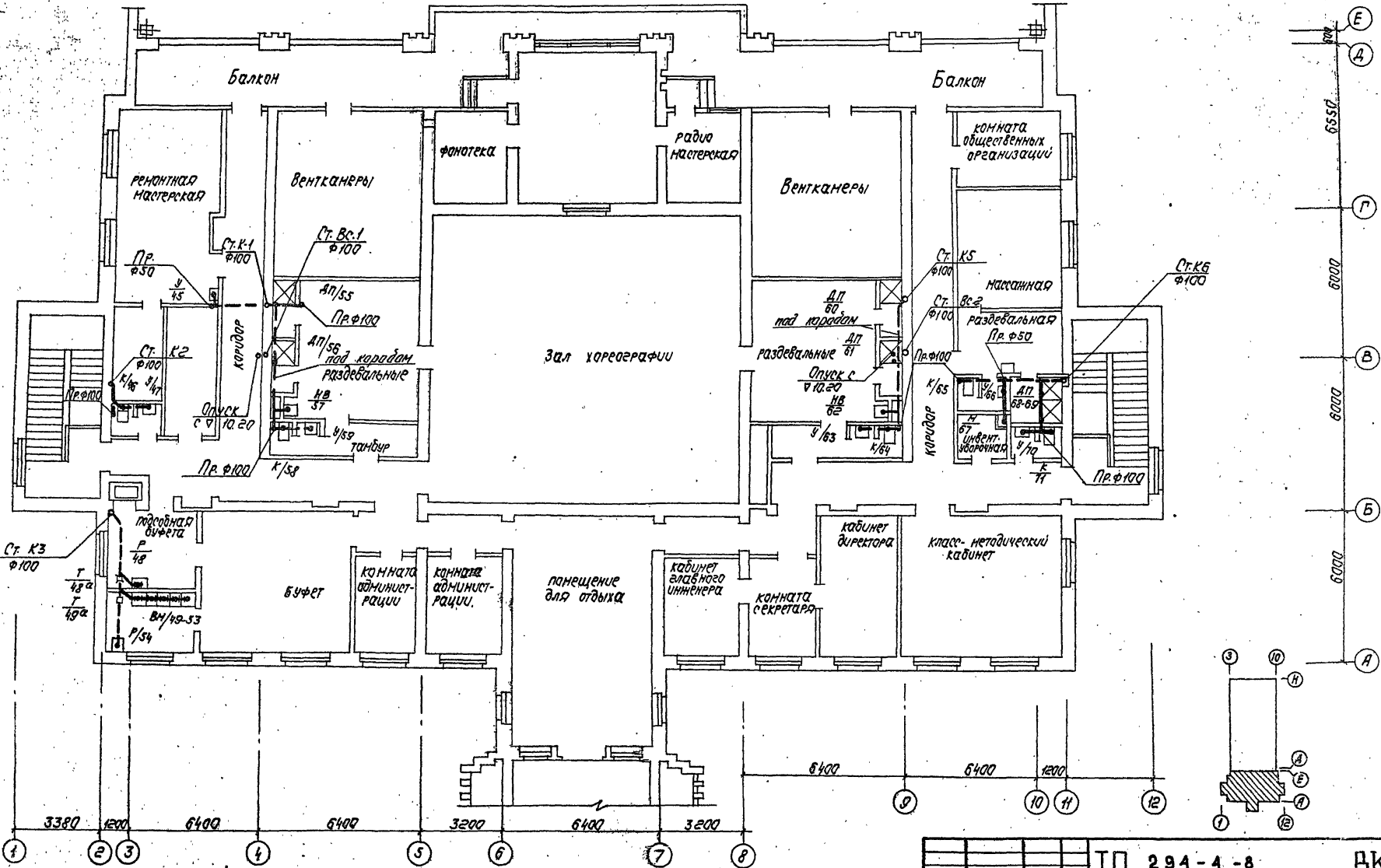
1:100
1:50
1:20
1:10
1:5
1:2
1:1
1:0,5
1:0,25
1:0,125
1:0,0625



Примечание
 1. ведомость чертёжи и
 общие примечания см. ВК-1.

			ТП. 294 - 4 - 8		ВК
Крытый катак с искусственным льдом для зимних-тренировочных занятий					
привезан	нач. отд.	Сидоров	Сидоров	Сидоров	Сидоров
	Рис. гр.	Аннышевская	Аннышевская	Аннышевская	Аннышевская
Инв. №					
				План этажа вспомогательного блока. Водопровод.	
				Зрелищно-спортивный комплекс	

Туповой проект 294-4-В-Альбом I



Примечание
1. Ведомость чертежей и общие
примечания см. ВК-1.

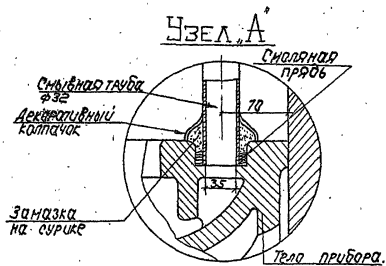
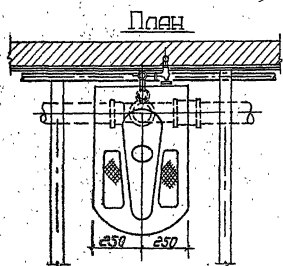
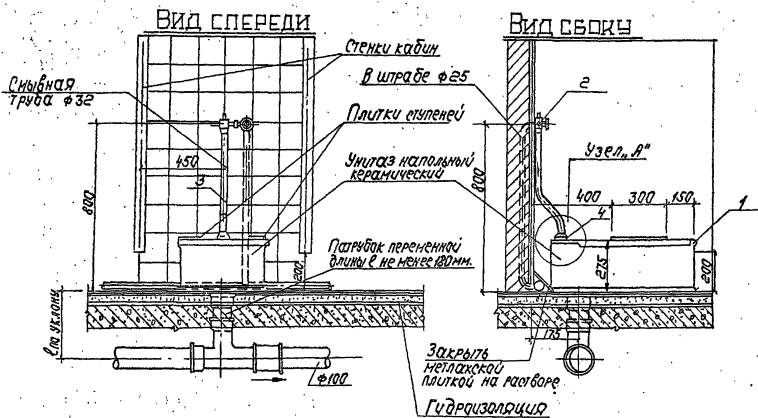
Имя, Ф.И.О. Проектанта		Имя, Ф.И.О. Инженера		Имя, Ф.И.О. Инженера		Имя, Ф.И.О. Инженера		Имя, Ф.И.О. Инженера	
Имя, Ф.И.О. Проектанта		Имя, Ф.И.О. Инженера		Имя, Ф.И.О. Инженера		Имя, Ф.И.О. Инженера		Имя, Ф.И.О. Инженера	
Имя, Ф.И.О. Проектанта		Имя, Ф.И.О. Инженера		Имя, Ф.И.О. Инженера		Имя, Ф.И.О. Инженера		Имя, Ф.И.О. Инженера	
Имя, Ф.И.О. Проектанта		Имя, Ф.И.О. Инженера		Имя, Ф.И.О. Инженера		Имя, Ф.И.О. Инженера		Имя, Ф.И.О. Инженера	
Имя, Ф.И.О. Проектанта		Имя, Ф.И.О. Инженера		Имя, Ф.И.О. Инженера		Имя, Ф.И.О. Инженера		Имя, Ф.И.О. Инженера	

ТП 294-4-8 ВК

Краткий раздат с искусственным освещением для учебно-тренировочных занятий

План 2 этажа вспомогательного блока кадетского корпуса

УСТАНОВКА КЕРАМИЧЕСКОГО НАПОЛЬНОГО УНИТАЗА СО СМЫВНЫМ КРАНОМ



План КРОВЛИ

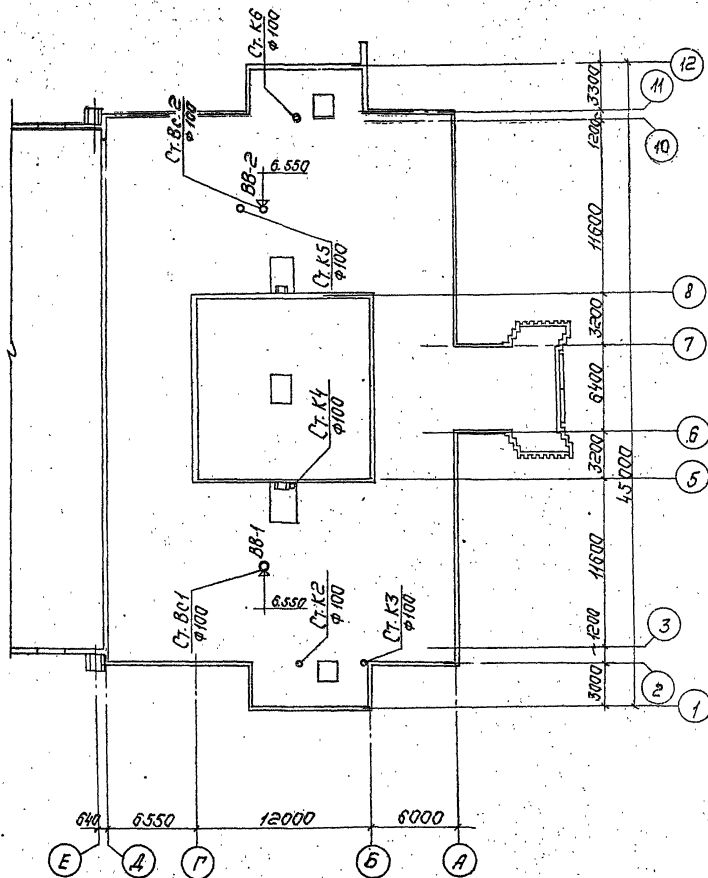


ТАБЛИЦА КОМПЛЕКТАЦИИ

Кол. шт.	Наименование	К-во	ГОСТ или марка
1	Унитаз напольный керамический	1	ТУ III-55
2	Кран смывной полуавтоматический	1	КР-141
3	Смывная труба стальная $\varnothing 32$	1	3282-75
4	Декоративный колпачок	1	—

Примечания:

- 1. Прочистку делать при присоединении к общей отводной трубе 3^х и более приборов.
- 2. Введенность чертений и общие примечания см. ВК-1.

ПРОИЗВОД. _____

Исполн. _____

Утверд. _____

Сек. _____

Инж. _____

17387-24

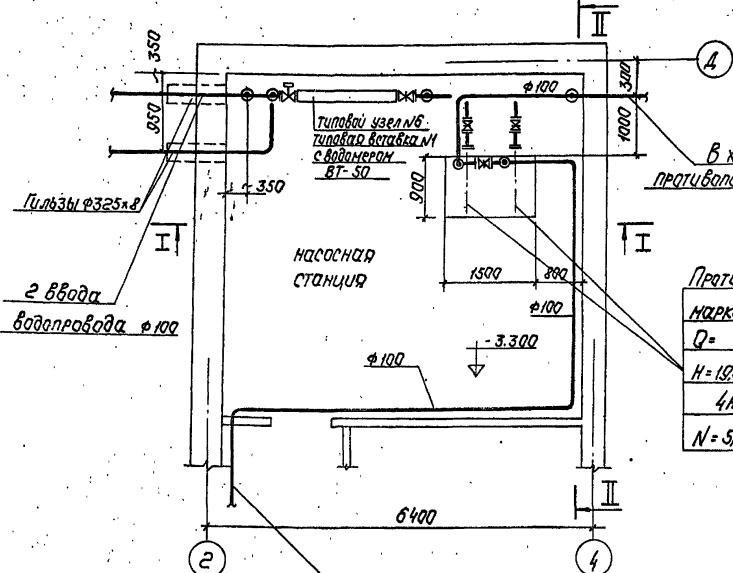
Т.П. 294-4-8 ВК

Крышу, котло с ответственными работниками и обученными работниками.

СТАВОК	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	ВК-II	

План Кровли

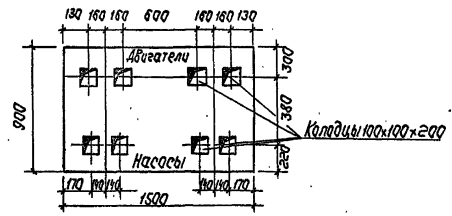
ПЛАН М 1:50



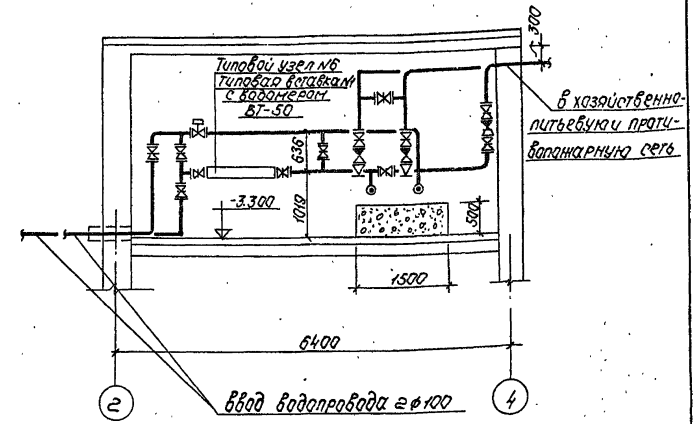
В хозяйственно-питьевую и противопожарную сеть см. ВК-

Противопожарные насосы
 марки К-45/30а (Зк-9а)
 Q = 12.5 м³/с
 H = 19.5 м. в. ст. с эл. двигателями
 4А100С.В
 N = 5,5 кВт. n = 2900 об/мин.

Фундамент под насосы



РАЗРЕЗ I-I



в хозяйственно-питьевую и противопожарную сеть

РАЗРЕЗ II-II

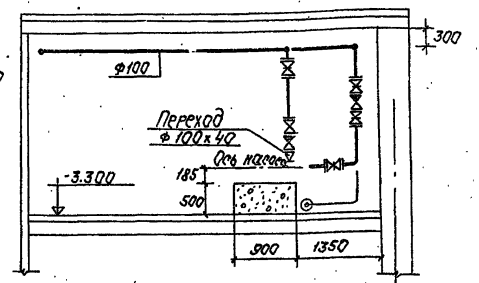
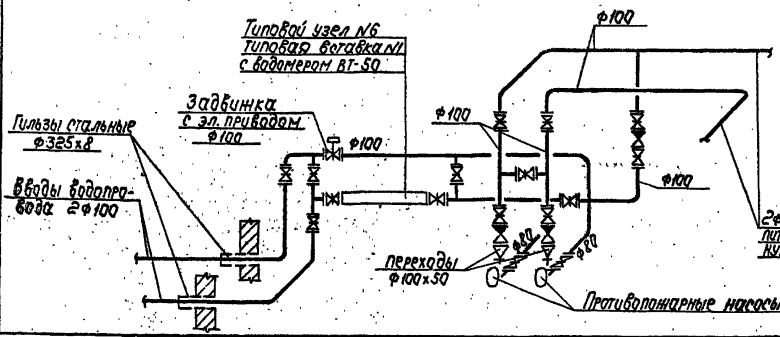


СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ



Примечания:

1. По окончании монтажа и обкатки насосы и трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.
2. Водомерные узлы приняты по трубопроводу проекту 4.901-8.

φ100 в хозяйственно-питьевую и противопожарную сеть.

Противопожарные насосы марки Зк-45/30а (Зк-9а)

ТП 294-А-8 ВК

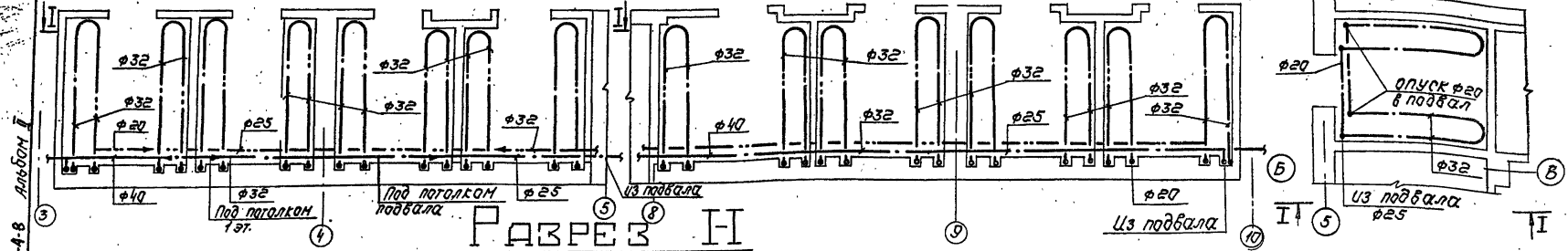
Крытый колодец с изоляционным дном для учета-гравитационных заготовок

Станция Ливот Ливот

План насосной станции трубопроводов.

Исполн.	Сидоров
Провер.	Сидоров
Рук. пр.	Александров
Инж.	Михайлов
Инж. №	

ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. 0.000



РАЗРЕЗ II

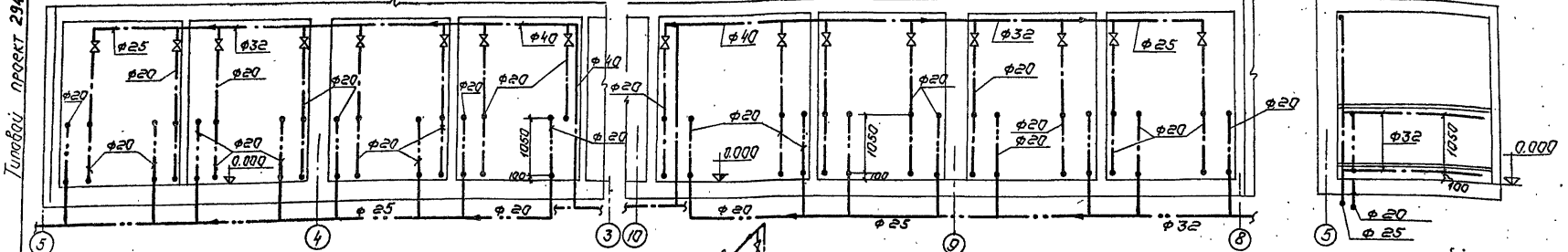
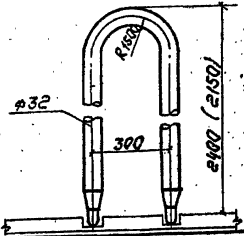
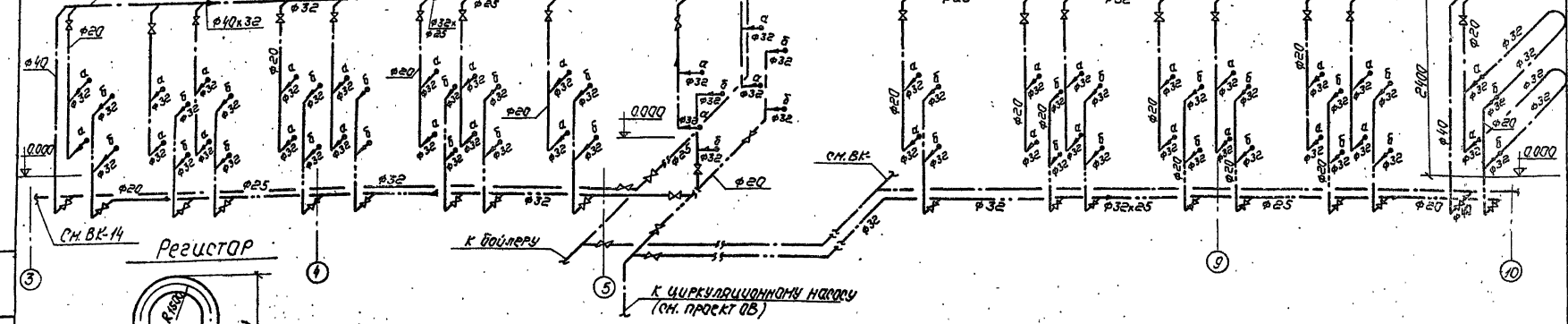


СХЕМА ОТОПЛЕНИЯ СУШИЛОК

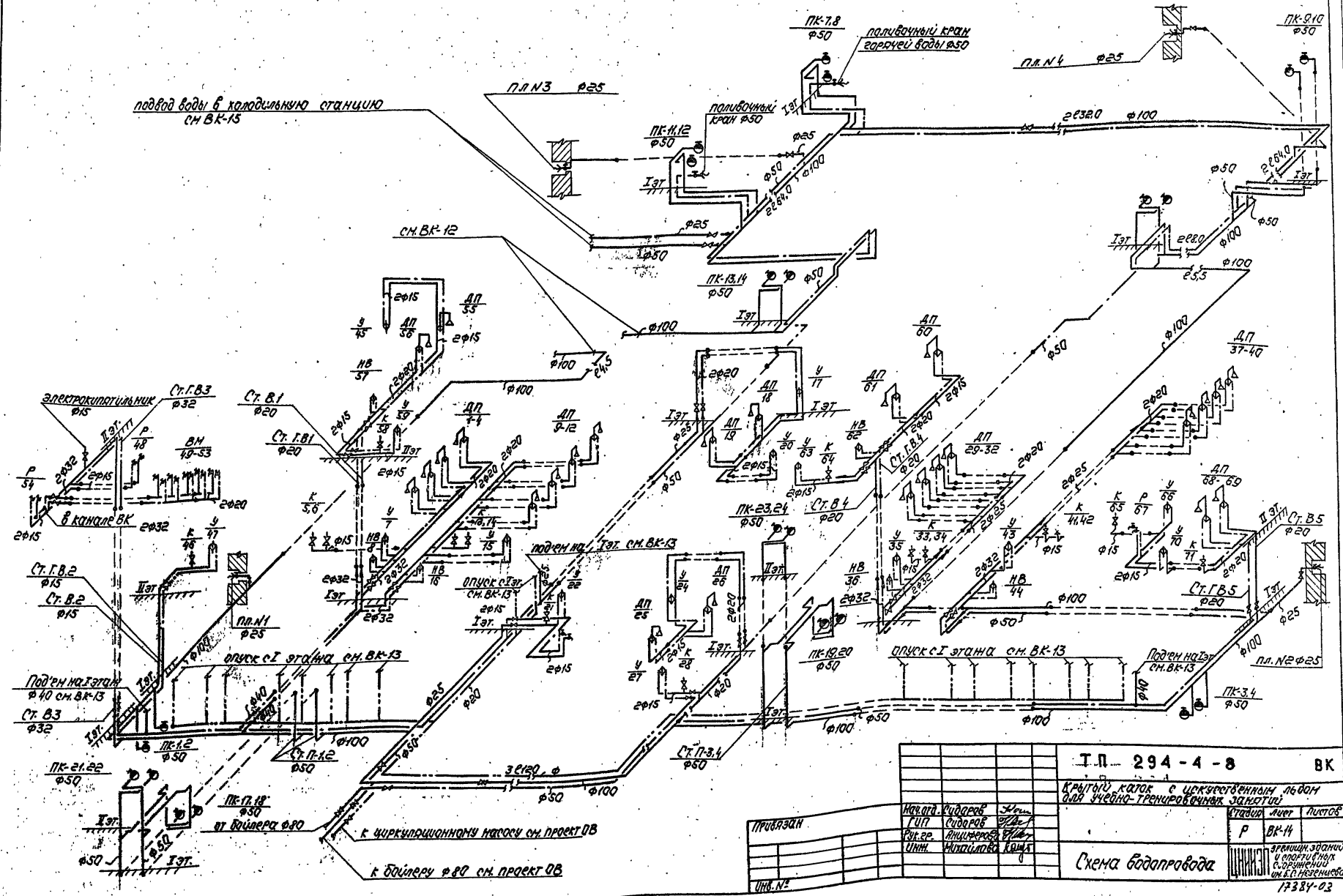


Примечания:
 1. Общие примечания и объемы работ см. ВК-1.
 2. С данным чертежом работать совместно с листами ВК-4; ВК-7; ВК-2.

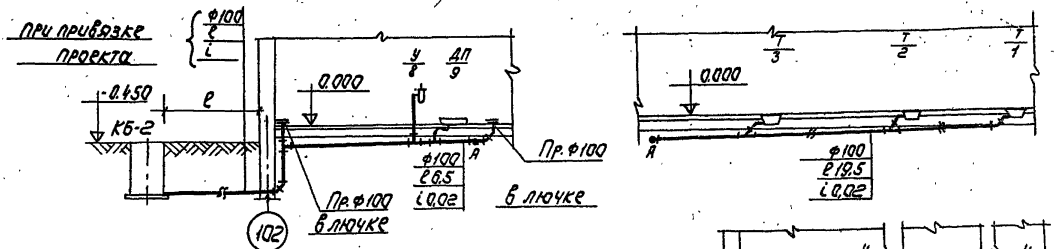
ТН 294-4-8		ВК
Крытый коток с искровым ловком для улавливания искр		
ПРИВЪЗАН	Науча Сударак ТНП Сударак Рук. гр. Аммарова	Страна лист
УНК.П.Е	Вед. инж. Капарова	Р ВК-13
Фрагменты планов сушилок, разрезы, схема.		Эксплуатационный отдел

Турсбай проект 294-4-8 лист 47

Туповой проект 294-4-8 льдом И



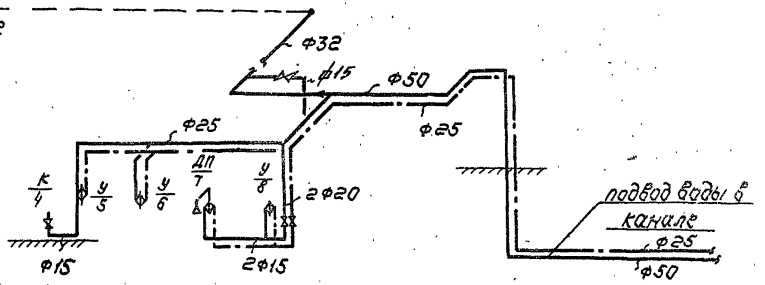
РАЗРЕЗЫ ПО КАНАЛИЗАЦИИ



Отметки земли или пола	0.150	0.000	0.000
Отметки лотка трубы	-0.050	-0.050	-0.050
Расстояния, м	6.5		

Отметки земли или пола	0.150	0.000	0.000
Отметки лотка трубы	-0.050	-0.050	-0.050
Расстояния, м	3.3		

СХЕМА ПО ВОДОПРОВОДУ

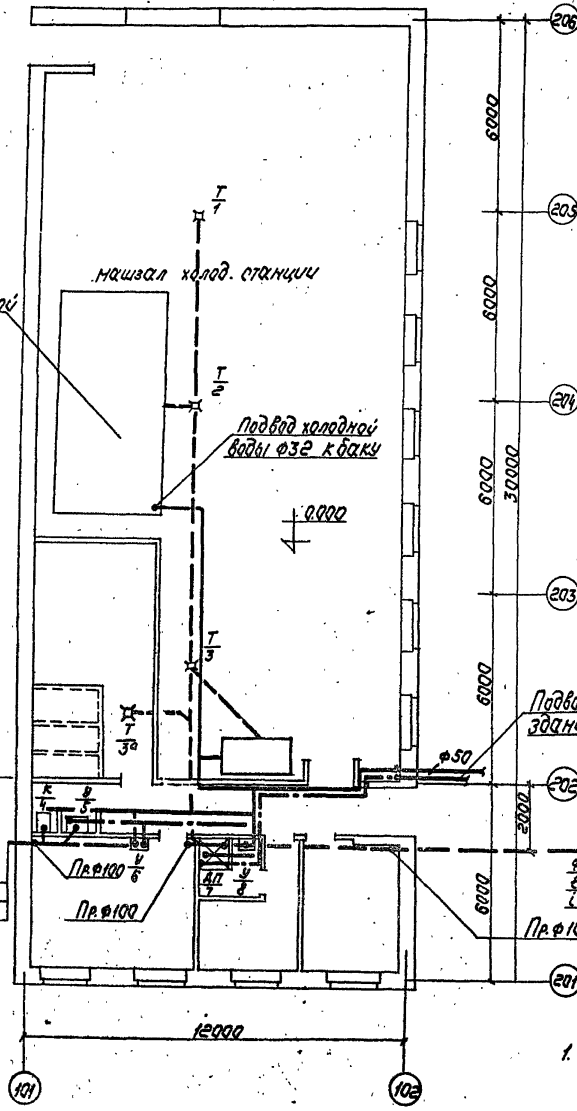


Примечание:
1. Вести чертёж и общие примечания см. ВК-1.

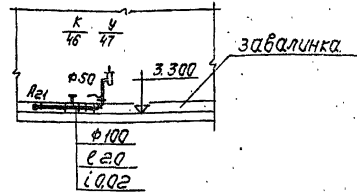
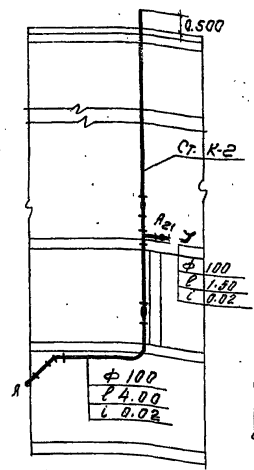
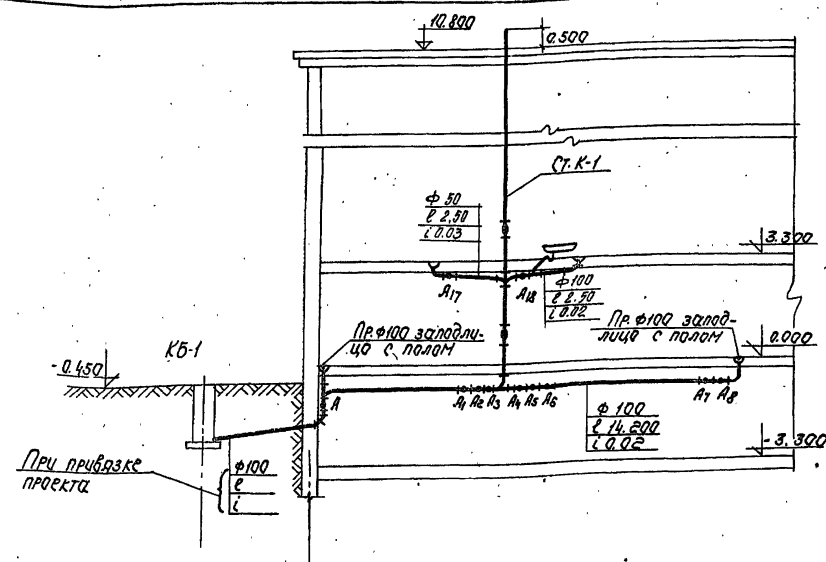
ТП 294-4-8		ВК
Крытый коток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий		
Холодильная станция	Лоток	Лоток
План этажа, водопровод, канализация.	Экспл. здание и строительный материал	с/б. в. инженер. дело

Тупой проект 294-4-8 Альбом I

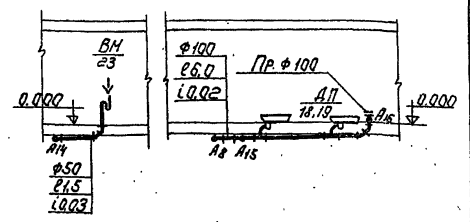
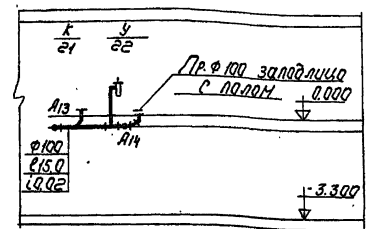
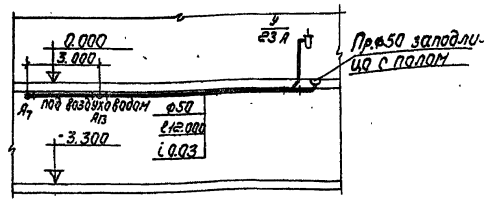
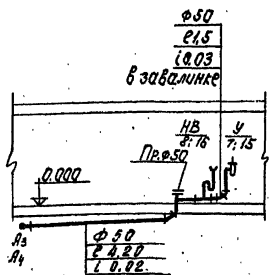
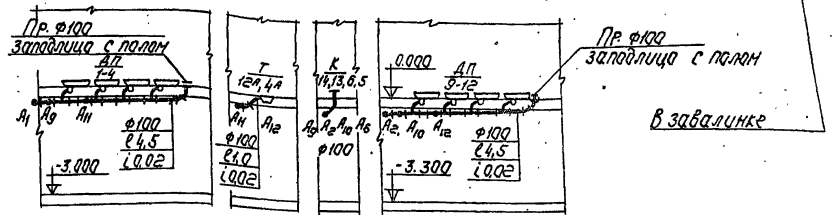
№	Исполнитель	Проверенный	Согласованный
1	В.В. Пашин	В.В. Пашин	В.В. Пашин
2	В.В. Пашин	В.В. Пашин	В.В. Пашин
3	В.В. Пашин	В.В. Пашин	В.В. Пашин
4	В.В. Пашин	В.В. Пашин	В.В. Пашин
5	В.В. Пашин	В.В. Пашин	В.В. Пашин
6	В.В. Пашин	В.В. Пашин	В.В. Пашин
7	В.В. Пашин	В.В. Пашин	В.В. Пашин
8	В.В. Пашин	В.В. Пашин	В.В. Пашин
9	В.В. Пашин	В.В. Пашин	В.В. Пашин
10	В.В. Пашин	В.В. Пашин	В.В. Пашин
11	В.В. Пашин	В.В. Пашин	В.В. Пашин
12	В.В. Пашин	В.В. Пашин	В.В. Пашин
13	В.В. Пашин	В.В. Пашин	В.В. Пашин
14	В.В. Пашин	В.В. Пашин	В.В. Пашин
15	В.В. Пашин	В.В. Пашин	В.В. Пашин
16	В.В. Пашин	В.В. Пашин	В.В. Пашин
17	В.В. Пашин	В.В. Пашин	В.В. Пашин
18	В.В. Пашин	В.В. Пашин	В.В. Пашин
19	В.В. Пашин	В.В. Пашин	В.В. Пашин
20	В.В. Пашин	В.В. Пашин	В.В. Пашин



Типовой проект 294-А-8. Альбом II



Отметки земли или пола	0.450	0.000	0.000
Отметки лотка трубы			
Расстояния	Пр.	14.200	Пр.

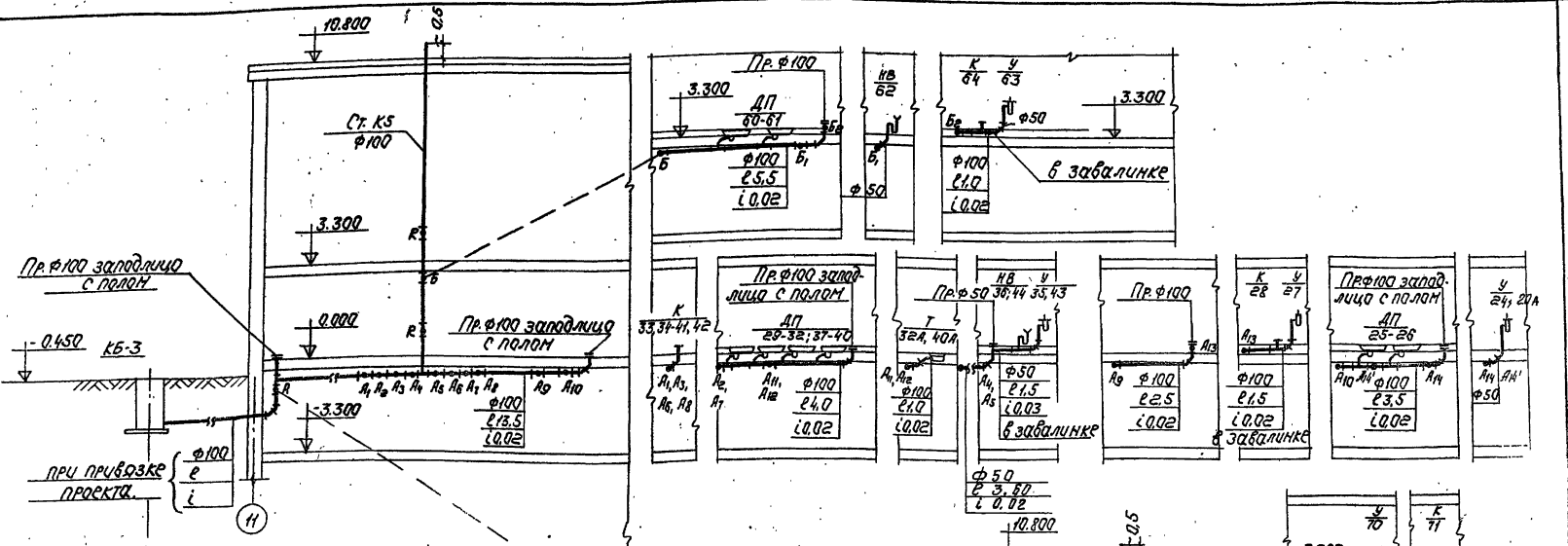


Примечание.

1. Ведомость чертежей и общие примечания см. ВК-1.

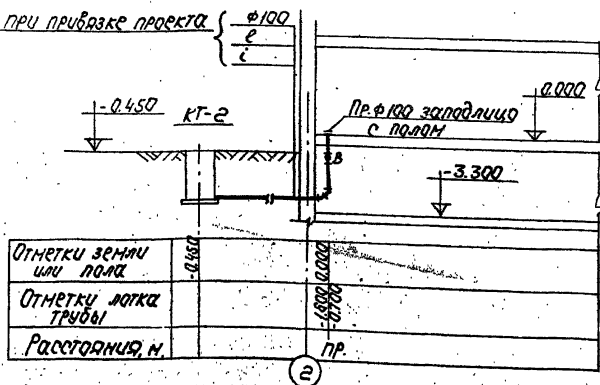
ТП 294-А-8		БК
Крытый коток с искусственным льдом для учебно-тренировочной застройки		
Привязан	Имя пр. Сидоров	Станция лист
	Имя пр. Сидоров	Р ВК-8
	Имя пр. Сидоров	Разрезы по каналу защиты к КБ-1
Имя пр.	Имя пр.	Зрелищный эскиз и архитектурный эскиз

Топограф. проект 294-А-8 Анбар I

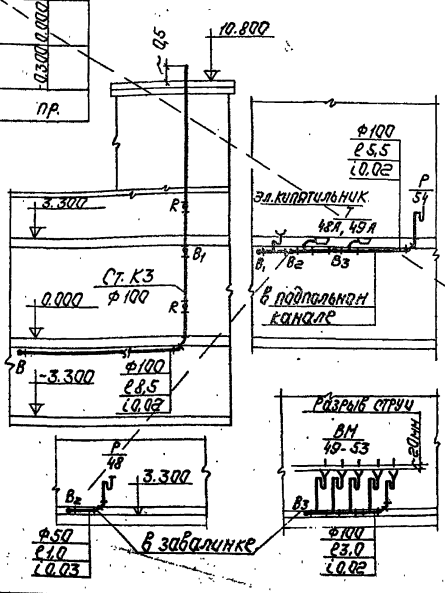


Отметку земли или пола	-0.650	0.000
Отметку лотка трубы	-0.650	-0.300
Расстояние, м	пр.	пр.

13.5



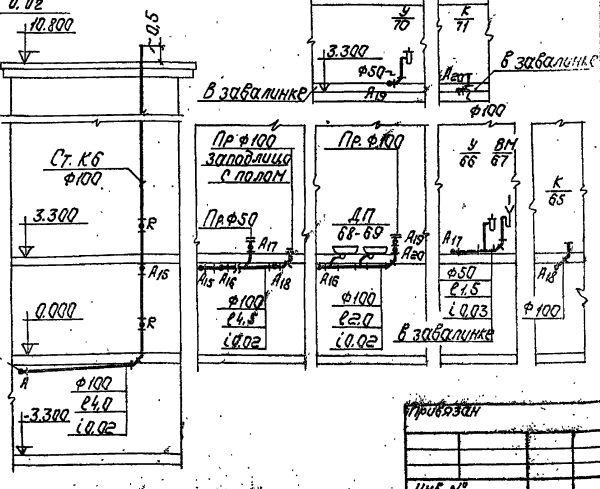
Отметку земли или пола	-0.650	0.000
Отметку лотка трубы	-0.650	-0.300
Расстояние, м	пр.	пр.



РАЗРЫВ СТУЧ

ВН
10-53

Ф100
Р3.0
L0.02



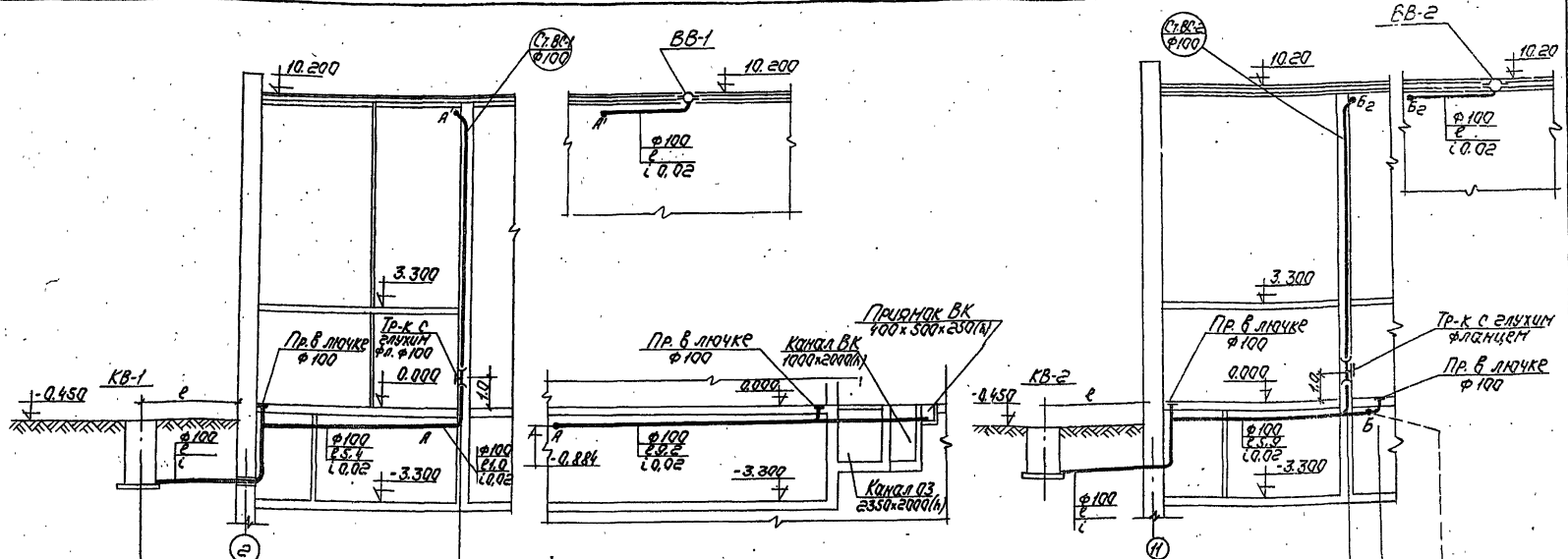
ТП 294-А-8 ВК

Крышка лотка с инвентарным люком для учета граница водной заливки

Итого		Итого	
Л/П	Л/П	Л/П	Л/П
Л/П	Л/П	Л/П	Л/П
Л/П	Л/П	Л/П	Л/П

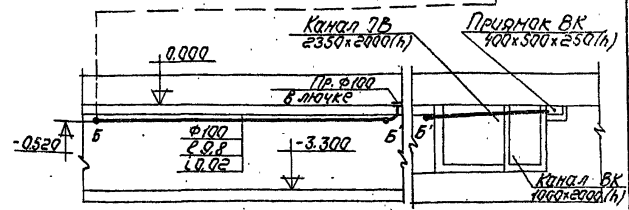
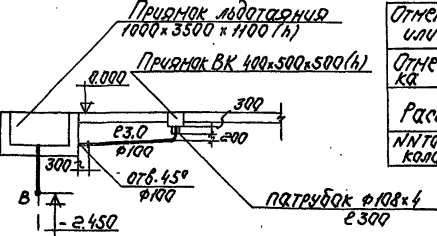
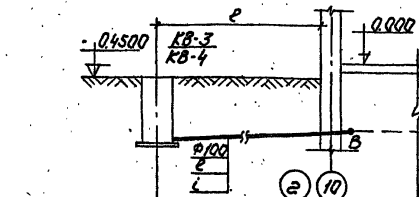
РАЗРЫВ ПО КАНАЛИЗАЦИИ к К5-3, КТ-2

Зеркало земли и отметки лотка



Отметки земли или пола	-3.300	-3.300
Отметки лотка трубы	-3.300	-3.300
Расстояния	6.4	
Источники или колодцы	КВ-1	Ст. в-1

Отметки земли или пола	-3.300	-3.300
Отметки лотка трубы	-3.300	-3.300
Расстояния	5.9	
Источники или колодцы	КВ-2	Ст. в-2/Пр.

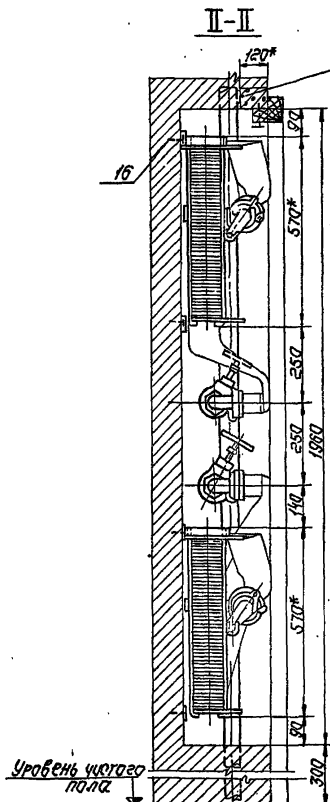
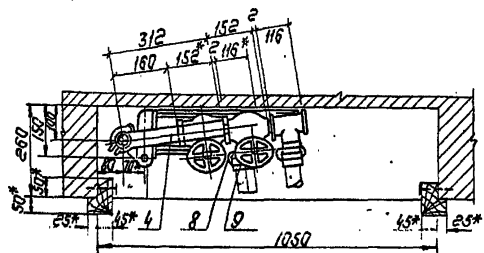
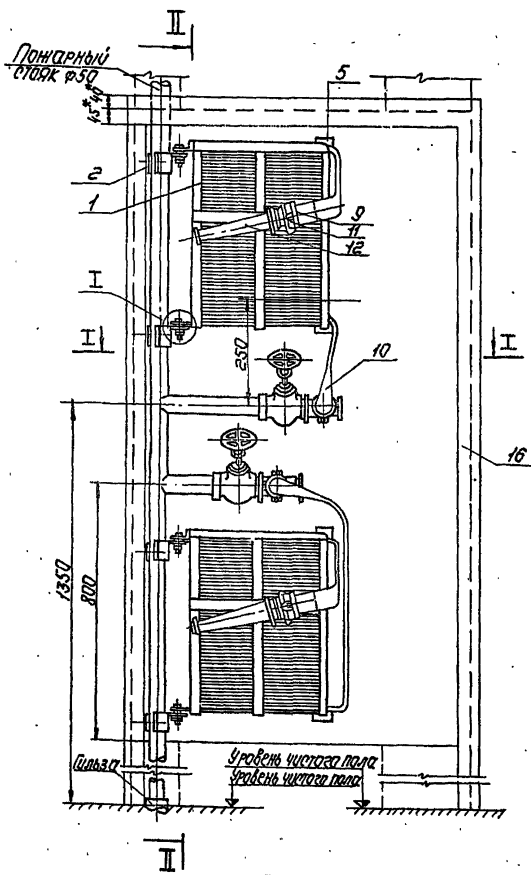


Примечания:

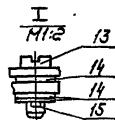
1. Водность чертёжей и общие примечания см. ВК-1.
2. Внутренний водосток монтируется из труб полиэтиленовых высокой плотности типа "С" ГОСТ 18539-75*. Соединение труб производить на сварке.

Отметки земли или пола	-2.450	-2.450
Отметки лотка трубы	-2.450	-2.450
Расстояния		
Источники или колодцы	КВ-3; КВ-4	

ТП 294-А-8		ВК
Крышки люков с изогнутым дном для удобной тренировки при заливке		
Исполн.	Судорог	Лист
Провер.	Судорог	Лист
Рис. гр.	Личуревский	Лист
Ст. инж.	Панкратов	Лист
Инж.	Ильин	Лист
Разрезы по водостокам КВ-1, КВ-2, КВ-3, КВ-4		Экспликация



Перемычка БЗи БУ15
см. таблицу шпильки 138-1
высота перемычки зависит
из двойного крестика



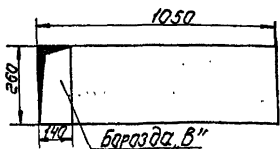
Примечания

1. Ниша для установки шкафа должна выполняться при производстве кладки стен и штукатуривается до начала монтажа ПК.
2. Рамку (деталь) ее крепление и обрешку выполнять по чертежу марки АС.
3. Аستانционный пускатель пожарный насос устанавливается по проекту электрооборудования здания.
4. Данный чертень предусматривает применение пожарного рукава длиной 20м.
5. Размеры для справки.
6. Данный чертень работать совместно с чертежом ВК-20.
7. Ветонность чертежу, общие примечания и пояснительную записку см. ВК-1.
8. После изготовления корзина для укладки пожарного рукава изготавливается из листового пр-020. (ГОСТ 18785-79) и после выкатки окрасиваются эмалью ПФ-115 крас. мрео цвета (ГОСТ 6465-76) 30-краса.
9. Коричный окрасиваются лаком ВГ-371 (ГОСТ 3631-79).

Спецификация

Поз. обозн.	Обозначение	Наименование	К-во	Масса ед.т.	Примечание
		Корзина для укладки пожарного рукава	2	8,26	
		Хомут	шт. 4	0,833	
	ГОСТ 3262-75*	Труба ц-50 L=185	шт. 2	0,79	
	ГОСТ 17133-71*	Накладка резиновая пластика ПБ-5К-50 В-50	4	0,02	
		Вентиль запорный с муфтой и цапкой типа ВЗР	2	3,56	
	ГОСТ 8946-75	Угольник 0-50	шт. 2	0,799	
	ГОСТ 2217-76	Головка соединительная напорная цапковая ГС-50	2	0,28	
	"	Головка соединительная напорная рукавная ГР-50	шт. 4	0,38	
	ГОСТ 472-75	Рукав пожарный выключной льняной АВ-51 L=20	шт. 2	6,34	
	ГОСТ 6557-79	Кольцо резиновое для эжек. пожарных рукавов д.ч.50	шт. 4		
	ГОСТ 9923-67*	Ствол пожарный ручного РС-50	шт. 2	1,0	
	ГОСТ 1491-72*	Винт II M2x30.36.016	шт. 4	0,04	
	ГОСТ 11371-78	Шайба 12.36.016	шт. 12	0,006	
	ГОСТ 397-79	Шпунт 3,2x22	шт. 4	0,001	
	ГОСТ 1145-70*	Шуруп А5x25	шт. 4	0,003	
		Рамка дверцы шкафа	шт. 1		см. черт. НАРКУ ДС
		Навесной шкаф	шт. 1		см. черт. НАРКУ ДС

Строительное задание

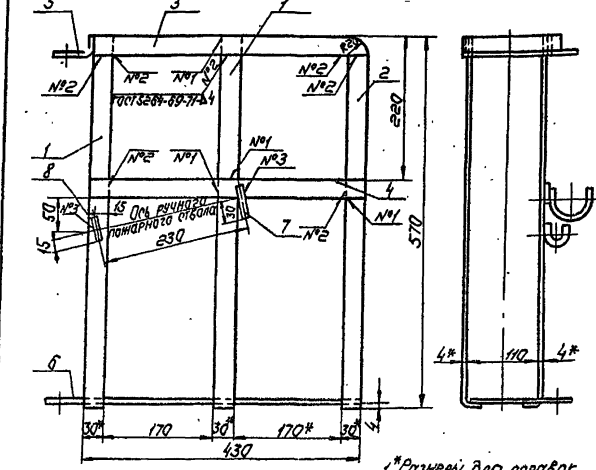


Размер ниши 1050(Л)х200(В)х190(Н)
Низ ниши 300 от уровня чистого пола.

ИП 294-4-8		ВК
Крайний коток с использованием льдом для учета-теплический		
Нач. отд.	Сидоров	30.01.79
Т.П.	Сидоров	22.02.79
Рис. эр.	Михайлов	22.02.79
Инж.	Михайлов	22.02.79
Статусные пометки:		КРАСНЫМ
		Зеленым
		Синим
		Черным
		Лист
		Листов
		Р
		ВК-19

Типовой проект 294-4-8 Альбом I

Корзинка для укладки пантарного рукава

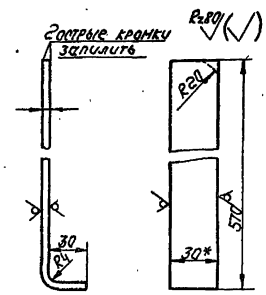


- 1. Размеры для справок.
 - 2. После сварки пескоструить.
 - 3. На виде сверху и на боковой проекции сквабы крепления пантарного ствкола условно показаны в вертикальном положении.
- Окраску корзинки производить согласно примечанию на сборочном чертеже пантарного крана.

Спецификация корзинки для укладки пантарного рукава (Деталь 1)

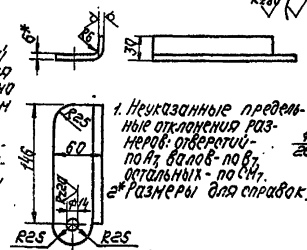
Поз. обознач.	Обозначение	Наименование	к/во	Масса ед.г	Примечание
	ГОСТ 103-76	Полоса 4х30	шт 4	0,56	
	— " —	— " —	2	0,58	
	— " —	— " —	2	0,516	
	ГОСТ 103-76	Полоса 4х30 L 430	шт 2	0,4	
	ГОСТ 19903-74*	Уголок лист 6	шт 1	0,59	
	— " —	Лист Лист 6	шт 1	2,34	
	ГОСТ 19903-74 *	Скваба крепления пантарного ствкола больш. шая лист В3	шт 1	0,062	
	— " —	Скваба крепления пантарного ствкола малая В3	шт 1	1,04	

Полоса (Деталь 1 и Деталь 2)



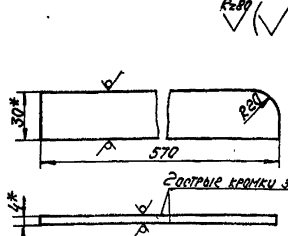
- 1. Длина развертки 595мм.
- 2. R20 и пунктир для изготовл. дет. 2.
- 3. Неуказанные предельные отклонения размеров: валов-по В, остальных-по СМ.
- 4* Размеры для справок.

Уголок (Деталь 5)



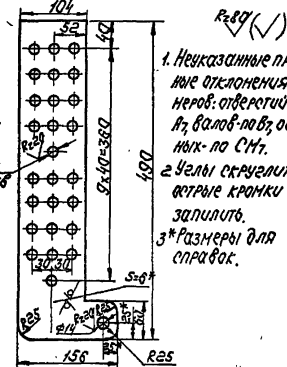
- 1. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий-по А, валов-по В, остальных-по СМ.
- 2* Размеры для справок.

Полоса (Деталь 3)



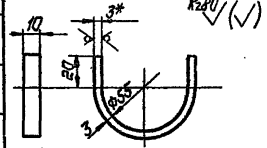
- 1. Неуказанные предельные отклонения размеров: валов-по В, остальных-по СМ.
- 2* Размеры для справок.

Лист (Деталь 6)



- 1. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий-по А, валов-по В, остальных-по СМ.
- 2. Углы скруглить, острые кромки зашлифовать.
- 3* Размеры для справок.

Скваба крепления пантарного ствкола больш. шая (Деталь 7)

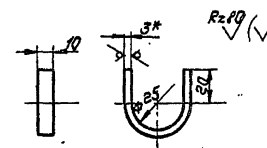


- 1. Длина развертки L=132
- 2. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий-по А, валов-по В, остальных-по СМ.
- 3. Острые кромки зашлифовать
- 4* Размеры для справок.

ПРИМЕЧАНИЯ

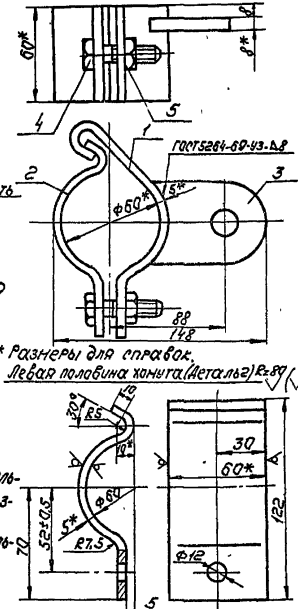
- 1. Данным чертежом работать совместно с ВК-12.
- 2. В ведомостях чертежей, общие примечания см. ВК-1.

Скваба крепления пантарного ствкола малая (Деталь 8)



- 1. Длина развертки L=84
- 2. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий-по А, валов-по В, остальных-по СМ.
- 3. Острые кромки зашлифовать.
- 4* Размеры для справок.

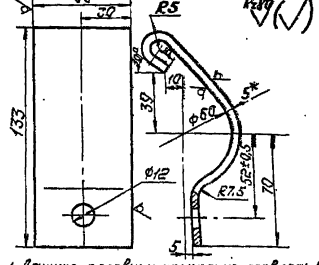
ХАНУТ



- * Размеры для справок.
- Левая половина ханута (Деталь 2) R=80

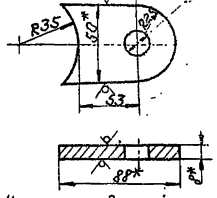
- 1. По радиусу R5 гнуть в накатанном состоянии, производя затем закалку в масле.
- 2. Длина заготовки L=151.
- 3. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий-по А, валов-по В, остальных-по СМ.
- 4. Углы скруглить, острые кромки зашлифовать.
- 5* Размеры для справок.

Правая половина ханута (Деталь 1)



- 1. Данную половину ханута изготавливать в соответствии с левой половиной ханута.
- 2. По радиусу R5 гнуть в накатанном состоянии, производя затем закалку в масле.
- 3. Длина развертки L=190.
- 4. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий-по А, валов-по В, остальных-по СМ.
- 5. Углы скруглить, острые кромки зашлифовать.
- 6* Размеры для справок.

Щека (Деталь 3) R=80



- 1. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий-по А, валов-по В, остальных-по СМ.
- 2. Острые кромки зашлифовать.
- 3* Размеры для справок.

Спецификация ханута (Деталь 2)

Поз. обозн.	Обозначение	Наименование	к/во	Масса ед.г	Примечание
	ГОСТ 103-76	Правая половина ханута полоса 5х80	шт 1	0,44	
	— " —	Левая половина ханута полоса 5х80	шт 1	0,35	
	ГОСТ 103-76	Щека, полоса 8х50	шт 1	0,19	
	ГОСТ 7798-70*	Болт М10х40.36.016	шт 1	0,037	
	ГОСТ 5915-70*	Гайка М10х4.016	шт 1	0,006	

ТП 294-4-8 ВК

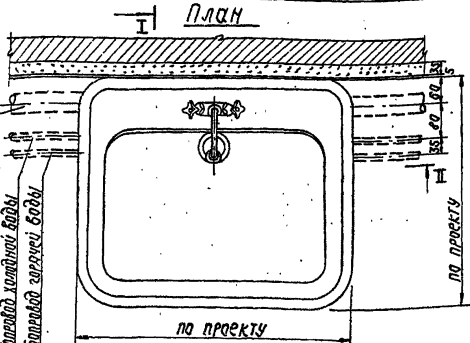
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

Исполн.	Содерж.	Дата	Лист	Листов
Исполн.	Содерж.	Дата	Лист	Листов
Исполн.	Содерж.	Дата	Лист	Листов

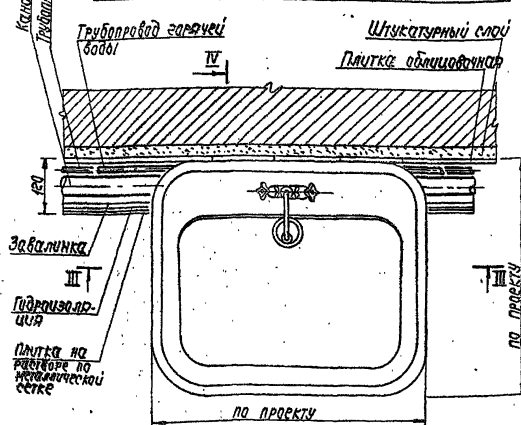
Пантарный кран Ø50 Детали

Табель проект 294-4-8 альбом II

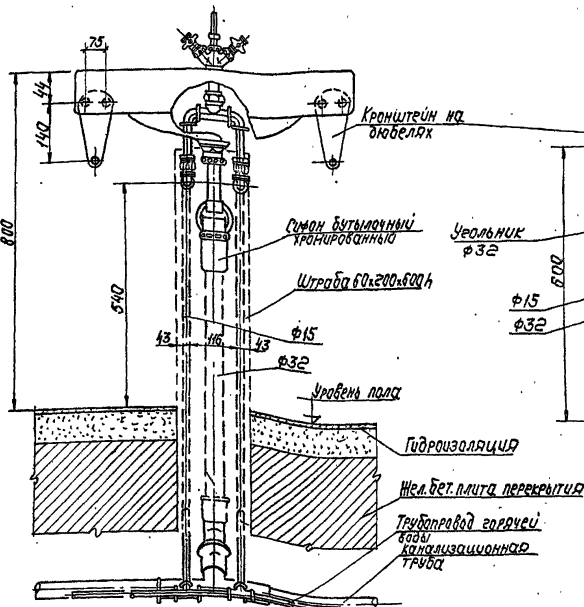
Вариант подводки под полом



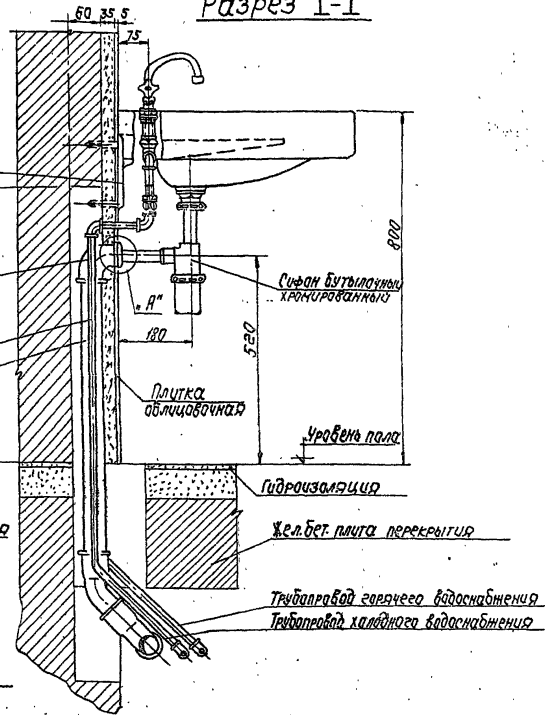
Вариант подводки в заливке



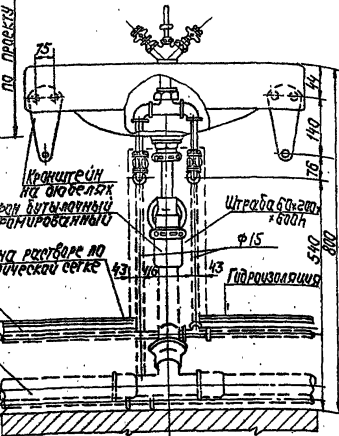
Разрез II-II



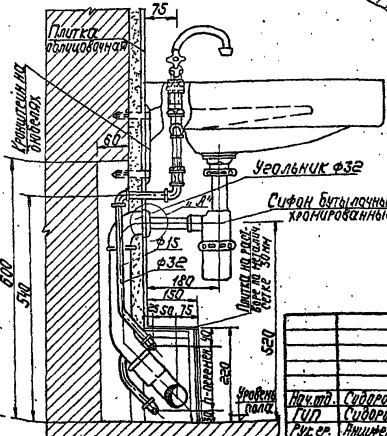
Разрез I-I



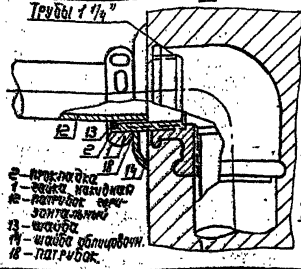
Разрез III-III



Разрез IV-IV



Деталь (Узел) IV



Примечание:

Установка кронштейна на деревянных прокладках не допускается.

Корректировка			
Изм. №			

Т П 294-4-8		В 1
Крытый коток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий		
Исполн.	Сударов	24.4
Провер.	Сударов	24.4
Рис. оп.	Михайлова	27.2
Шифр	Михайлова	кажд
Исполн.	Сударов	24.4
Провер.	Сударов	24.4
Рис. оп.	Михайлова	27.2
Шифр	Михайлова	кажд
Исполн.	Сударов	24.4
Провер.	Сударов	24.4
Рис. оп.	Михайлова	27.2
Шифр	Михайлова	кажд

Установочный чертень
Энциклопедия

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Альбом II
Типовой проект 294-4-8

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	
2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)	
3	СВОДНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ (НАЧАЛО)	
4	СВОДНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ (ОКОНЧАНИЕ)	
5	ПРИНЦИПИАЛЬНО-МОНТАЖНАЯ СХЕМА ТРУБОВОДОВ	
6	ПЛАН МАШЗАЛА ХОЛОДИЛЬНОЙ СТАНЦИИ	
7	РАЗРЕЗЫ А -А; Б-Б	
8	РАЗРЕЗЫ В-В; Г-Г; Д-Д	
9	СХЕМА РАССОЛЬНЫХ И ВОДЯНЫХ ТРУБОВОДОВ	
10	ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЮ ХЛАДОНОВЫХ ХОЛОДИЛЬНЫХ МАШИН	
11	БАК ДЛЯ РАССОЛА V = 60 м³ (НАЧАЛО)	
12	БАК ДЛЯ РАССОЛА V = 60 м³ (ОКОНЧАНИЕ)	
13	БАК ДЛЯ РАЗВЕДЕНИЯ РАССОЛА V = 1 м³	
14	ЛЕДЯНОЕ ПОЛЕ. ПЛАН. ДЕТАЛИ	
15	ПРИНЦИПИАЛЬНО-МОНТАЖНАЯ СХЕМА ЛЕДЯНОГО ПОЛЯ	
16	ЛЕДЯНОЕ ПОЛЕ. РЕГИСТР № 1	
17	ЛЕДЯНОЕ ПОЛЕ. РЕГИСТР № 2	
18	ЛЕДЯНОЕ ПОЛЕ. КОЛЛЕКТОРА.	
19	БРЫЗГАЛЬНЫЙ БАССЕЙН. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.	
20	БРЫЗГАЛЬНЫЙ БАССЕЙН. ПЛАН. РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2. СХЕМА.	

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1. 494 - 11	БАКИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ	
	ДЛЯ ХОЛОДНОЙ И ОТЕПЛЕННОЙ	
	ВОДЫ И РАССОЛА	
2290 - 4	ОХЛАЖДАЕМЫЕ КАМЕРЫ	
ВЫПУСК 2	ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОХЛАЖДАЕМЫХ КАМЕР. ДЕТАЛИ	
	КРЕПЛЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	
7. 902 - 1	ДЕТАЛИ ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ	
ВЫПУСК 1,2,3	ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ С	
	ОТРИЦАТЕЛЬНЫМИ ТЕМПЕРАТУРАМИ.	
4. 904 - 69	ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ	
	САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ	
	ПРИБОРОВ И ТРУБОВОДОВ	

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО
1	МОЩНОСТЬ ХОЛОДИЛЬНОЙ СТАНЦИИ ККАл/ч	330000
2	ТЕМПЕРАТУРА РАССОЛА, °С	-9
3	УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ, кВт.	366,0
4	МАКСИМАЛЬНЫЙ РАСХОД ВОДЫ м³/ч (ВОДА ОБОРОТНАЯ Δt = 4°)	121,0

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 19Г— МР-А РАССОЛА ОТЕПЛЕННОГО
- 19Х— МР-А РАССОЛА ОХЛАЖДЕННОГО
- /— МР-А ВОДЫ К КОНДЕНСАТОРАМ
- //— МР-А ВОДЫ В БАССЕЙН
- 18И— МР-А ХЛАДОНА ЖИКОГО
- 18П— МР-А ХЛАДОНА ПАРООБРАЗНОГО
- $\frac{T}{\perp}$ Гильза термометровая

ПОТРЕБНОСТЬ В ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ МАТЕРИАЛАХ НА НАЧАЛЬНОЕ ЗАПОЛНЕНИЕ И ГОДОВОЕ ПЛАНОВОЕ ПОПОЛНЕНИЕ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА	ГОСТ	КОЛИЧЕСТВО В КГ	НОРМА ПОПОЛНЕНИЯ	ОТКУДА ПРОИЗВОДИТСЯ ПОПОЛНЕНИЕ	
1	ХЛАДОН - 22	ГОСТ 8502-73	330	35	10% ОТ НАЧАЛЬНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ	ИЗ БАЛЛО-НОВ
2	МАСЛО ХМ-35	ТУ 38-40119-77	60	6	10% ОТ НАЧАЛЬНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ	ИЗ БАНОК
3	КАЛЬЦИЙ ХЛОРИСТЫЙ	ГОСТ 450-77	17000			
4	БИХРОМАТ НАТРИЯ	ГОСТ 2651-78	75		50% В ГОД ОТ НАЧАЛА ПОТОЗАОЛНЕНИЯ	
5	ЕДКИЙ НАТРИЙ	ГОСТ 2265-79	20			
6	МАСЛО ИНАУСТРИ-АЛЬНОЕ "45"	ГОСТ 20799-75	70		2кч врез 1000 часов РАБОТЫ НА 1 ЧАСОС	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА ЛИСТА	СТР.
1	СВОДНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ (НАЧАЛО)	3	
2	СВОДНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ (ОКОНЧАНИЕ)	4	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Тлеял / Лозовик /*

Численность производственного персонала согласно "Нормативам численности рабочих холодильных установок":
Машинист - 1 человек / в смену /
Слесарь-ремонтник - 1 человек / в смену /
ИТР - 1 человек / в смену /
Уборщица и электрик обслуживающие холодильную станцию совместно с другими техническими службами.

ПРИВЯЗАН
ИВ.Н

МП 294-4-8 - ХС	
Крытый макет с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий	
Листов	20
Р	1
ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ (НАЧАЛО)	

Шпировой проект 294-4-8 Альбом II

Холодильная станция предназначена для намораживания льда на учебно-тренировочное поле катка, а при установившемся температурном режиме - для компенсации тепловыделений к полю из грунта и окружающей среды.

К установке приняты три холодильные машины. Две машины марки МКТ 220-2-3 с регулированием холодопроизводительности и одна машина марки МКТ 220-2-2 без регулирования холодопроизводительности.

Расчетная температура льда - 6°
Температура рассола - 9°
Температура конденсации хладагента - 22 t_к = +3,9°
Холодопроизводительность машины в расчетном режиме составляет 165000 ккал/час.

Учитывая круглогодичную и круглогодичную работу катка, к установке приняты две машины рабочие и одна резервная.

Холодопроизводительность станции - 330000 ккал/час.
Принятые холодильные машины обеспечивают условную удельную холодопроизводительность 180 ккал/м² поля, что по опытным данным эксплуатации достаточна для тренировочных катков.

Холодильная станция расположена в отдельном стоящем одноэтажном здании.

Охлаждение поля производится путем циркуляции 22% раствора хлористого кальция с температурой замерзания - 24°. Хлористый кальций циркулирует по трубам $\phi 32 \times 3,0$, уложенным в бетонное основание поля с шагом 90 мм.

Трубы укладываются параллельно короткой стороне поля строго горизонтально. Разность в отметках не более 3-5 мм.

Лед намораживается путем набрызгивания воды тонким распылом и начальная толщина льда доводится до 4-5 см.

При эксплуатации катка необходимо следить за тем, чтобы не происходило чрезмерное увеличение толщины льда, т.к. это приводит к неэкономичной работе холодильной станции вследствие необходимости поддержания более низкой температуры рассола, что влечет перерасход электроэнергии.

Разность температур рассола в трубках поля принята 2°.

При расчетной тепловой нагрузке на поле и принятом перепаде температур по рассолу количество циркулирующего рассола должно быть 98,5 м³/час.

Для циркуляции рассола приняты три насоса марки 6К-12У с комплексным электродвигателем А2-61-4 и 13 квт. Во избежание перегрузки двигателя насоса про-

изводительность его не должна превышать 110 м³/час.

Два насоса рабочих, один - резервный.

Для разведения рассола предусматривается установка бака V = 1 м³.

Хлористый кальций засыпается непосредственно в бак, куда подается горячая и холодная вода.

Для слива рассола из системы на период ремонта или промывки труб, предусматривается бак V = 60 м³. Конструкция испарителей холодильных машин допускает работу только с чистыми холодоносителями, в связи с чем требуется тщательная промывка системы перед заполнением её рассолом.

При промывке система и частично бак заполняются водой, испарители отключаются задвижками, заглушки из перемычек вынимаются. Циркуляция воды обеспечивается рассольными насосами. Часть воды при этом сбрасывается в бак для отстоя, откуда вспомогательным насосом снова закачивается в систему. Скорость воды в промываемых участках должна быть не менее 1,5 м/сек. Секции поля промываются поочередно.

Оттайка поля осуществляется подачей теплогo рассола в трубы поля, благодаря чему лед у плиты подтаивает и легко может быть сколот.

Для циркуляции нагреваемого рассола используется один из насосов 6К-12У.

В качестве теплообменника принимается водоподогреватель, состоящий из двух секций и 15 поверхностью 27,6 м².

Температура греющей воды на входе в теплообменник - 70°С, на выходе - 25°С. Во избежание недопустимых температурных деформаций поля рассол не нагревать выше 30°С.

Отвод воздуха из труб поля обеспечивается высосом его из верхних точек концов секционных коллекторов.


Для охлаждения конденсаторов холодильных машин предусматривается система оборотного водоснабжения с устройством брызгального бассейна и, как вариант, вентиляторные градирни. Ст. листы марки 19, 20.

Работа холодильной станции автоматизирована. Включение и отключение холодильных машин производится по температуре рассола, наущего с поля. Рассольные насосы и насосы системы оборотного водоснабжения заблокированы каждый со своей холодильной машиной.

Мероприятия по борьбе с коррозией в рассольной системе холодильной станции.

Основным средством борьбы с коррозией является применение пассиваторов и поддержание слабой щелочности раствора (рН 8-10) добавлением в раствор извести или каустической соды. В качестве пассиватора для раствора хлористого кальция применяется бихромат натрия (Na₂Cr₂O₇ · 2H₂O). Норма расхода пассиватора на 1 м³ раствора: 1,6 кг бихромата с добавлением 0,4 кг едкого натрия для перевода бихромата в нейтральный хромат, если рассол перед обработкой имел нейтральную реакцию рН=7. Один раз в год добавляют половину от первоначально введенных количеств бихромата и щелочи. Бихромат растворяют в теплой воде и добавляют в рассол. Не следует превышать рекомендуемую величину щелочности, т.к. сильнощелочные растворы вызывают значительную точечную коррозию.

При растворении и добавлении пассиватора необходимо работать в перчатках и очках, так как эти вещества оказывают раздражающее действие на кожу человека. Определение концентрации водородных ионов рН производится калориметрическим методом, основанном на сравнении цвета пробы рассола, в которую добавлена индикаторная жидкость (лакмус и др.) с окраской ампулы, заполненной эталонной жидкостью, величина рН которой известна.

Шп 294-4-8		-ХС	
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий			
Стандарт	Листов	Р	2
Общие указания (окончание)			

Привязан	нач. от. БОДАЯТОВ	Листы
	Л. И. И. от. БУЧКА	Листы
	Л. И. И. от. ЛОЗОВИК	Листы
	Ст. техн. ШИШОВА	Листы
	Проберн. РУКИН	Листы

Типовой проект 294-4-8 Амбон II

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. ег.	Масса ед. ег.	Примечание
		Холодильное оборудование			
1	МКТ 220-2-3 ТУ 26-03-337-77	Холодильная одноступенчатая машина с регулируемым вакуум производительности	2	6300	холод. допр. изва. дитель нооты
2	МКТ 220-2-2	Холодильная одноступенчатая машина без регулировки холодопроизводительности	1	6300	маши. на 163000 ккал/час
3	БК-12У	Насос ч/б Q=120±10 м³/час H=22,5±1,25 м.в.ст. с эл. двигателем А2-61-У N:13 кВт n=1450 об/мин.	1	6300	
4	К-90/20	Насос ч/б Q=60±10 м³/час H=25,7±1,9 м.в.ст. с эл. двигателем 4А112 М2У3 N:7,5 кВт n=2900 об/мин.	3	340	
5	К-8/18	Насос ч/б Q=6±1 м³/час H=20,3±1,4 м.в.ст. с эл. двигателем 4А х 80 А2 У3 N:1,5 кВт n=2900 об/мин.	1	50	
6	К-20/30	Насос ч/б			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. ег.	Масса ед. ег.	Примечание
		Q=10±30 м³/час H=34,5±2,4 м.в.ст. с эл. двигателем 4А 100 Г2 У3 N:4,0 кВт n=2900 об/мин.	1	70	
7	РУФ-1	Ресивер хладагента	1	540	
8	ОФ-70А	осушитель хладагента	1	80	
9	2-15 ост 24-588-68	Филлал N2 обв. состоящий из 2х двинения моссан-секции с 2-мя переходами без колечей	1	863	
10	ГОСТ 7413-69*	Кран-балка подвешенная ручная, грузоподъемностью 2 тн длиной 7,0 м.конт.	1	73	
		Материалы			
1	серия 1.У9У-11	Бак стальной прямо. угольный V:60 м³ шт.	1	5150	для рас. соля
2	серия 1.У9У-11	Бак стальной прямо. угольный V:1 м³ шт.	1	230	для раз. водения спирита 20 колечей
3		Бак расширительный	1	250	
4	серия 2290-У	Распольный фильтр выпуск 2, лист 29,30	1		
			1	50	
5	14С 20 П 1	Вентиль запорный фланцевый с колпачком	2		
			9		
7	19У 16Р	Клапан обратный			
	ГОСТ 19827-74*	обратный фланцевый			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. ег.	Масса ед. ег.	Примечание
		ду 150	6	-	
		ду 100	2	-	
8	ГОСТ 8437-75*	Задвижка параллельная с выдвигаемым шпинделем РУ 10	1		
	30У 68Р				
		ду-50	6	-	
		ду 80	2	-	
		ду 100	17	-	
		ду 125	11	58	
		ду 150	12	73	
		ду 200	3	125	
9	15У 8Р	Вентиль запорный муфтовый			
		ду 50	2	-	
10	14С 20 П 1	Вентиль запорный углово-чашковый с ниппелем			
		ду 10	3	-	
11	ГОСТ 8732-78	Труба стальная бесшовная горячекатаная			
		φ 57х3,5	23	4,62	
		φ 76х3,0	39	5,40	
		φ 89х3,5	35	7,38	
		φ 108х4,0	80	10,26	
		φ 133х4,0	90	12,73	
		φ 159х4,5	100	17,15	
		φ 219х7,0	50	36,60	
		φ 273х8,0	20	52,28	

Итого: 294-4-8

ТП 294-4-8 -ХС

Копия котка с исполнительной л/дот для учебно-тренировочных занятий

Приказан

Инв. №	
--------	--

Науч. ст. солдат в
Л. И. М. Буцкис
Л. И. М. Лозовик
Ст. техн. ш. Лозовик
Прод. Рубин

Свободная спецификация (начало)

Лист	Листов
Р	3

Инженер

Львов Л
Типовой проект 294-А-В

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Масса кг	Примечание
12	ГОСТ 873У-75*	Труба ст. бесшовная холоднотян. н			
		φ14х1,6	18	0,5	
		φ18х1,6	15	0,6	
		φ25х1,6	70	0,93	
		φ32х2,0	37	1,2	
		φ38х2,0	60	1,4	
		φ45х2,5	40	2,6	
13	ГОСТ 3262-75*	Труба ст. водогазопроводн. м			
		dy 15	28	3,2	
		dy 50	28	6,1	
14	ГОСТ 8502-73*	Хладон-22	кг	330	-
15	ТУ 38-40119-77	Масло осм-35	кг	60	-
16	ГОСТ 20799-75*	Масло индустриальное, 45"	кг	70	-
17	ГОСТ 481-71	Прокат листового δ=2мм	кг	2	-
18	ГОСТ 17133-71*	Резина листовая δ=3мм	кг	10	-
19	ГОСТ 450-77	Кальций хлористый	кг	1300	-
20	ГОСТ 2263-79	Натрий едкий	кг	20	-
21	ГОСТ 2651-78	Бихромат натрия	кг	75	-
22	ГОСТ 8УУ6-74	Стекло водонепроницаемое наружное 20мм, длиной 1500мм	шт.	3	-
23		Металлоконструкция из прокатной стали разного профиля для крепления трубопроводов	кг	3000	-
24	ГОСТ 2823-73*Е	Термометр технический стеклянный ртутный типа ТТ, прямой П-2 длина в.ч 240мм, длина н.ч 163мм, пределы			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Масса кг	Примечание
		шкалы-30-150 шт	16	-	
25		Оправка прямая, длина в.ч 285, длина н.ч 150мм	шт	16	-
26	12Б18Е	Указатель уровня	шт	3	-
27	ВМ 27х2,0ТУ36.1097-76	Бобышка прямая	шт	6	-
28	ВМ 24х1,0ТУ36.1097-76	Бобышка прямая	шт	3	-
29	ТКЧ-226-75	Бобышка скошенная под углом 45°	шт	7	-
30	ПМ 27х2,0ТУ36.11У2-75	Пробка	шт	13	-
31	ПМ 24х1,0ТУ36.11У2-75	Пробка	шт	3	-
32	ГОСТ 12818-67*	Француз вальцовый или вальцовый литой из ковкого чугуна	шт	25	-
33	ГОСТ 12832-67*	Француз с шилом или пазом стальными приварными встык	шт	5	-
34	ГОСТ 1255-67*	Француз с соединительным выступом ст. плоские приварные	шт	10	-
			dy 50	4	-
			dy 80	96	-
			dy 100	22	-
			dy 150	37	-
			dy 200	8	-
Объем работ по 430 л/ч					
1	ГОСТ 5634-70	Окраска аппаратов антикоррозийным лаком П17739 2 раза	м ²	260	
2	ГОСТ 20282-74	Изоляция аппаратов плитными пенополиуролом			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Масса кг	Примечание
		ПС-Б 5-100мм	м ³	1,7	
3		Пароизоляция фартуков битумом 3х			
4		2 роза №175			
		Покраска аппаратов фальгоизоляц	м ²	175	
Левая часть					
1	ГОСТ 8732-78	Труба ст. бесшовная			
		φ108х4,0	270	10,26	
		φ108х6,0	24	15,09	
		φ219х7,0	65	36,6	
		φ273х8,0	45	52,28	
2	ГОСТ 873У-78	Труба ст. бесшовная холоднотянутая			
		φ32х3	2800	2,15	
		φ20х2	62	0,888	
3	ГОСТ 8437-75	Задвижка параллельно-выдвижная шпиндельная Рч 10	шт		
		dy 100	28	-	
4	15У 8ВР	Вентиль запорный муфта в/в	шт		
		dy 15	56	-	

Примечание

Трубопроводы изолируются полицилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем, толщина изоляции 100мм. Предварительно трубы покрываются битумом 3х2 раза. После изоляции трубы обертываются легостеклотканью по выровнивающейся слою-рубероиду и окрашиваются масляной краской в цвета, указанные на л. 10. Рубероид наклеивается на битум со швами в шахматку.

Привязан

И.И.И.И.

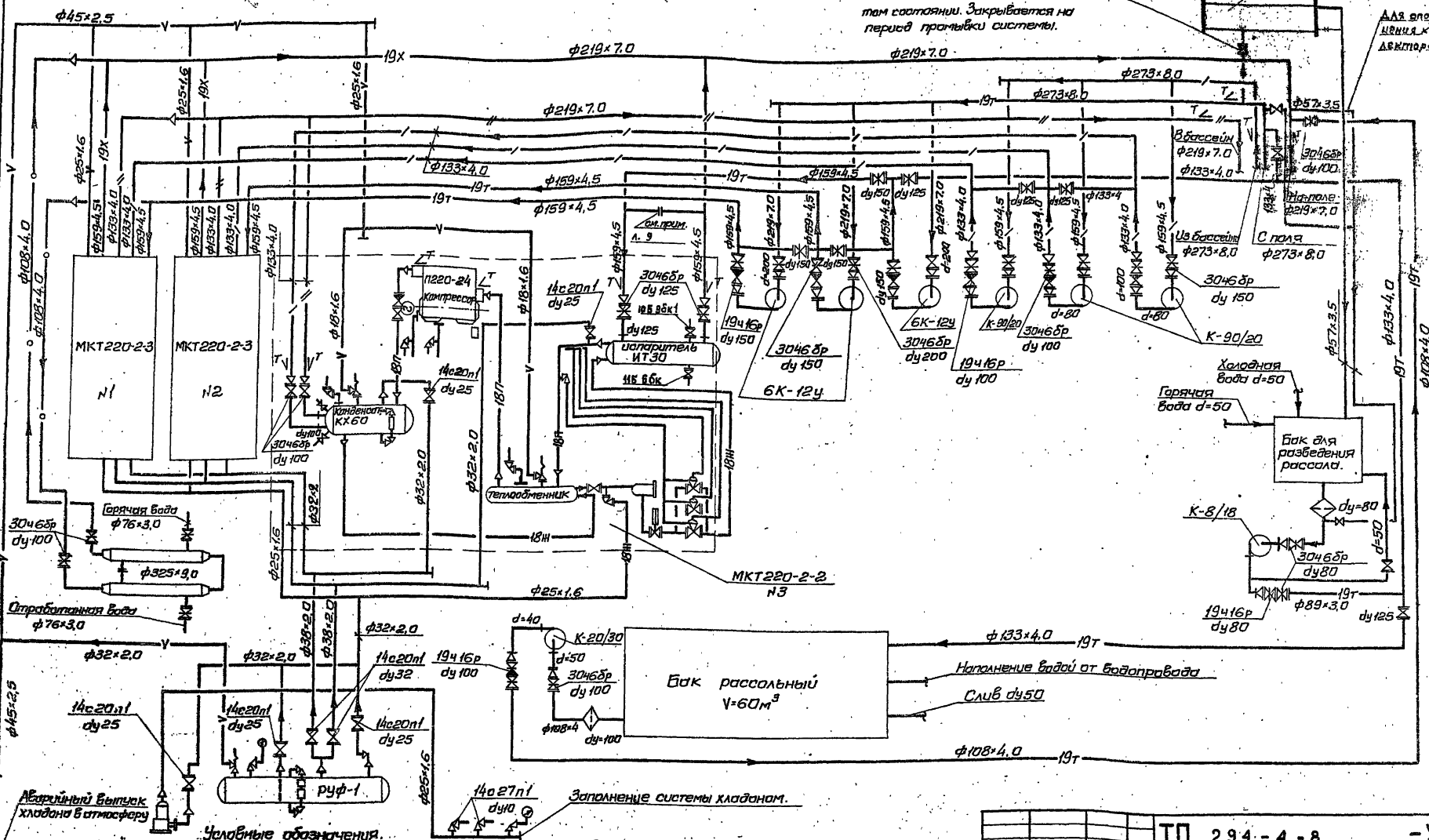
ТП 294-А-8 -ХС	
Крытый котел с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий	
Лист 4	Р 4
Свободная спецификация (основание)	

Тилобыл проект 294-4-8 Альбом II

При нормальной работе задвижка должна быть запечатана в открытом состоянии. Закрывается на период промывки системы.

Фиксирительное устройство

АДЗ операционная задвижка



- Условные обозначения.
- 19T — Тр-д расслоа отопительного.
 - 19X — Тр-д расслоа охлаждающего.
 - / — Тр-д воды к конденсаторам
 - // — Тр-д воды в бассейн
 - 19H — Тр-д хладагента жидкого
 - 19H — Тр-д хладагента парообразного
 - ⊗ — Обратный клапан
 - ⊗ — Задвижка
 - ⊗ — Вентиль запорный
 - ⊗ — Вентиль сальниковый
 - ⊗ — Вентиль терморегулирующий
 - T — Гильза термометровая
 - M — Манометр
 - V — Вентиль угловой
 - K — Клапан предохранительный
 - П — Переход

Бак рассольный V=60M³

Наполнение бакой от бойлера

Слив dу50

φ108×4.0 19T

ТП 294-4-8 -ХС

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий.

Привязан

	Нач. отс. Водопров. 17/87
	И. инж. отс. Водокан. 17/87
	Инж. отс. Водокан. 17/87
	Инж. отс. Водокан. 17/87
	Инж. отс. Водокан. 17/87
Инв. №	

Исполн.	Лист	Листов
Р	5	

Принципиально-монтажная схема трубопровода.

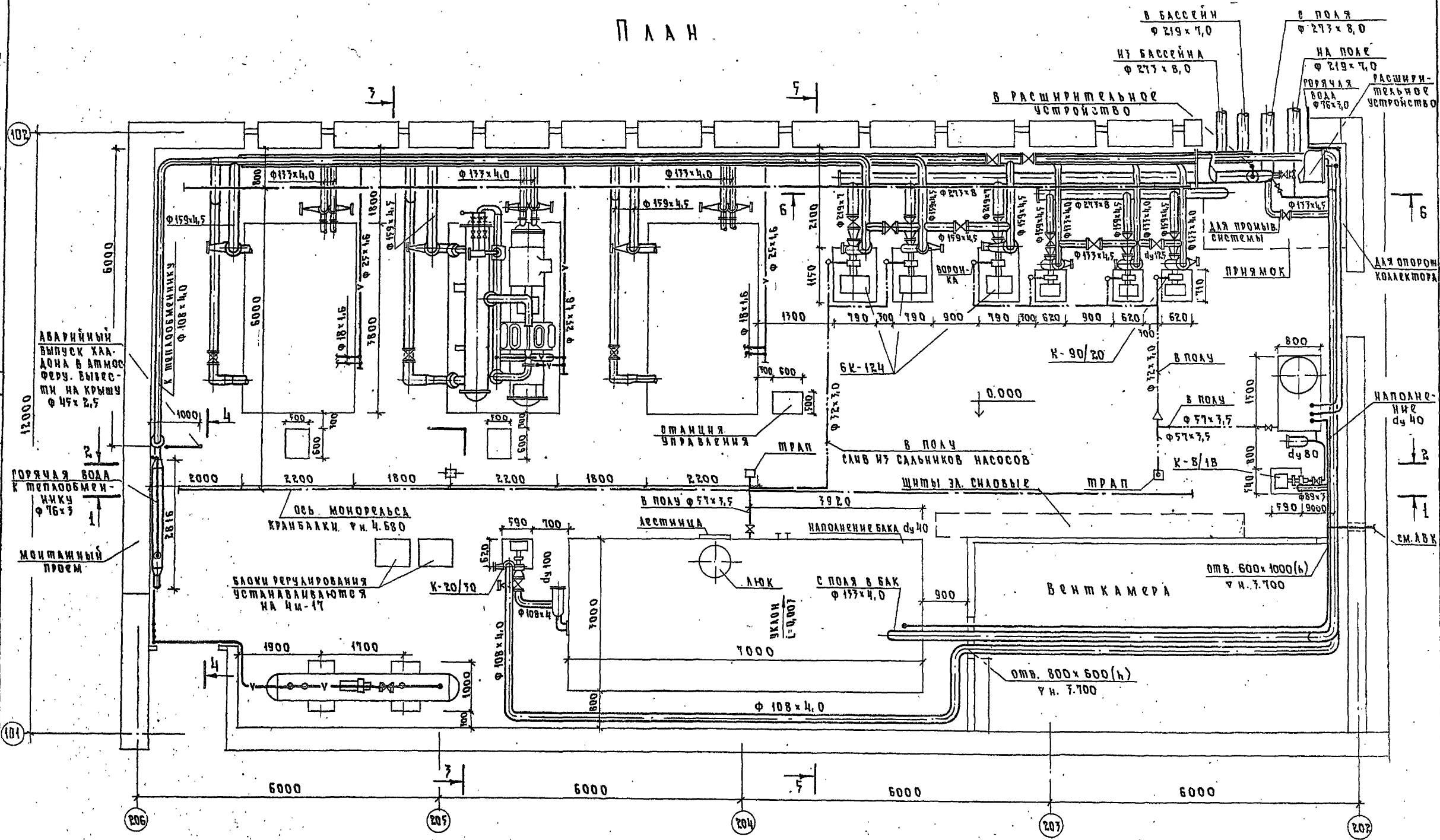
ПЛАН

Альбом II

Шиповой просек 294-4-8

Э. Д. Г. Л. А. С. О. В. А. И. О.

Э. В. ПОДА. Подпись и дата. В. М. И. В. М. Е.

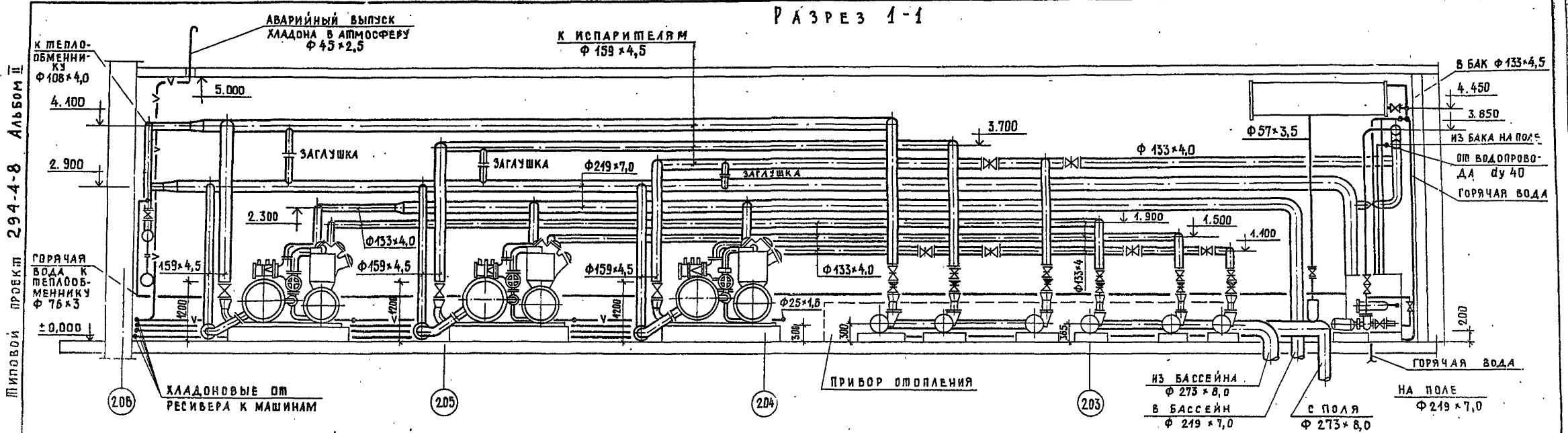


Примечание
Крепление труб в холодной станции
даны на листе КС-26

№	№	№	№	№
ТД 294-4-8				
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий				
				ХС

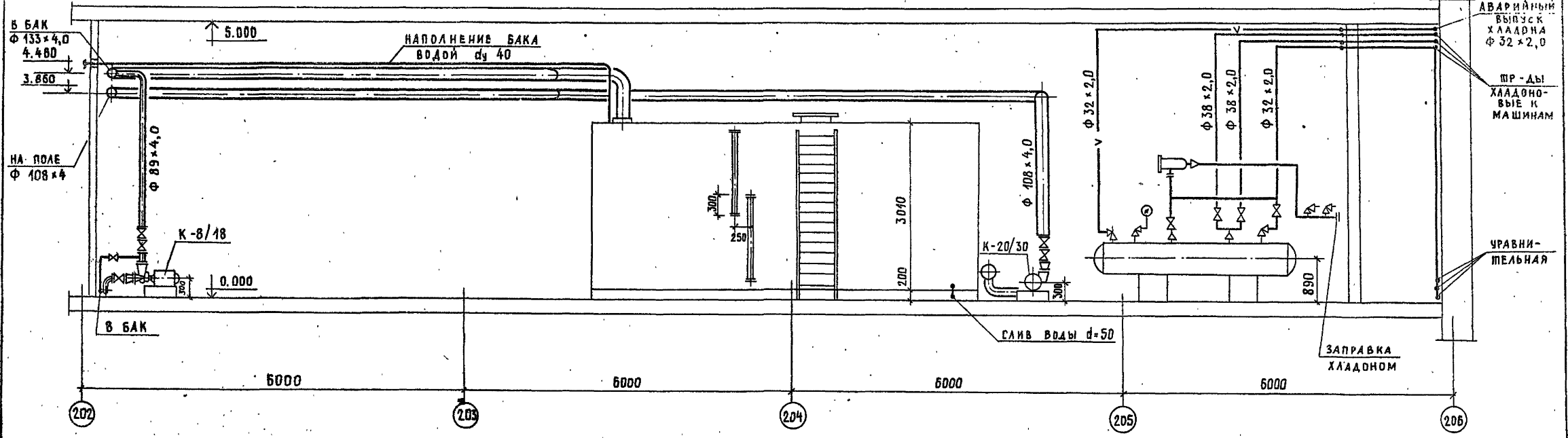
Привязан	Инж. О. А. Солатов		Стация	Лист	Листов
	Инж. О. А. Буцких	Инж. П. С. Лозовик			
	Ст. техн. Шлыкорова	Провер. Рыкин			
И. В. №	Инж. П. С. Лозовик		ПЛАН МАШТАЛА ХОЛОДИЛЬНОЙ СТАНЦИИ		
	Провер. Рыкин				

РАЗРЕЗ 1-1



Липовый проект 294-4-8 Альбом II

РАЗРЕЗ 2-2

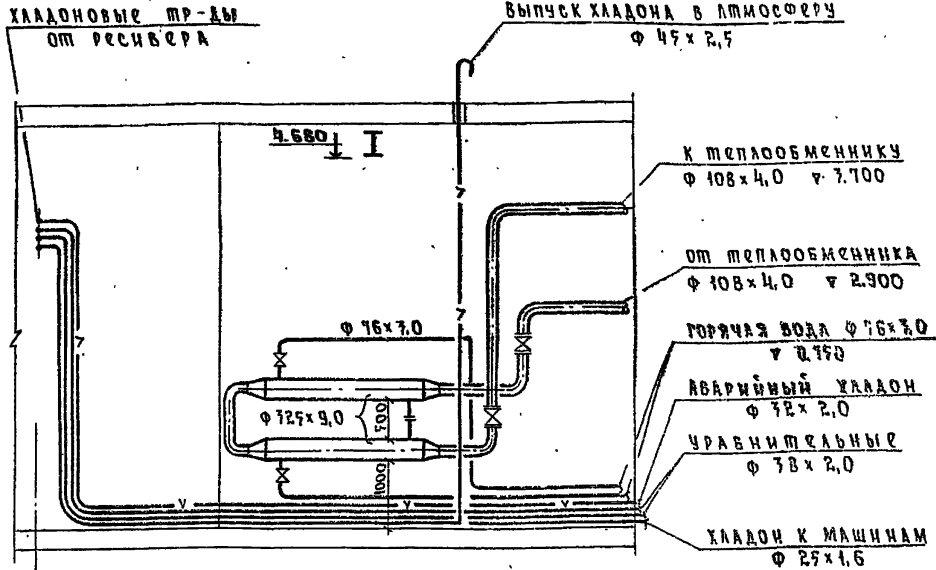
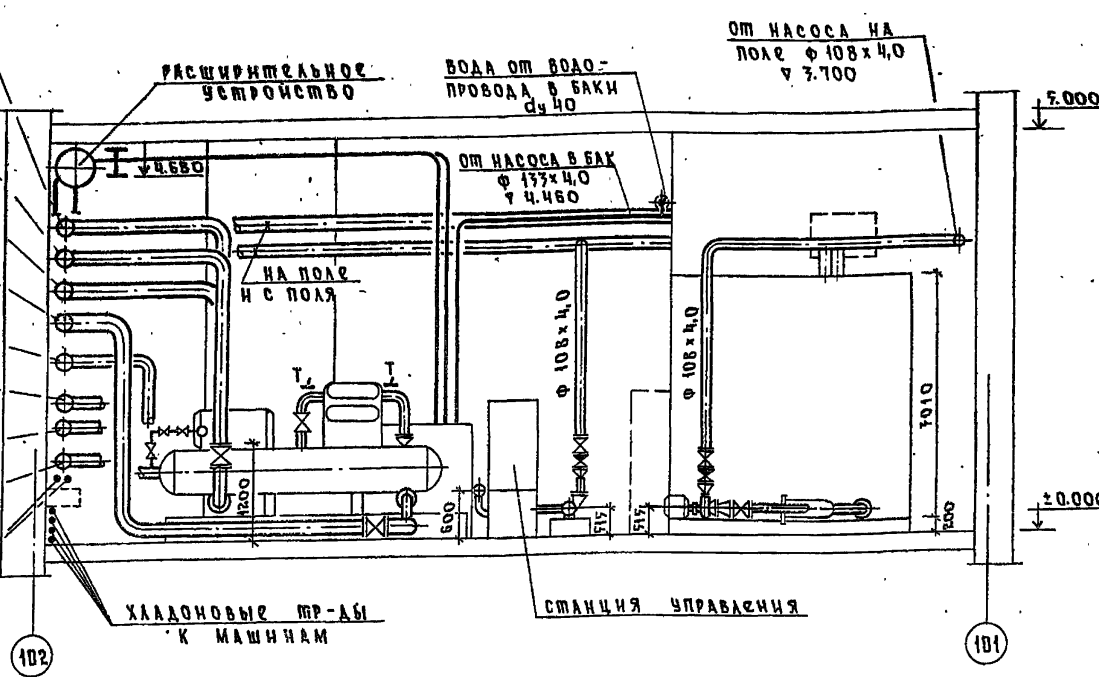


Инв. № подл. 1104 Инв. № 1104 Инв. № 1104

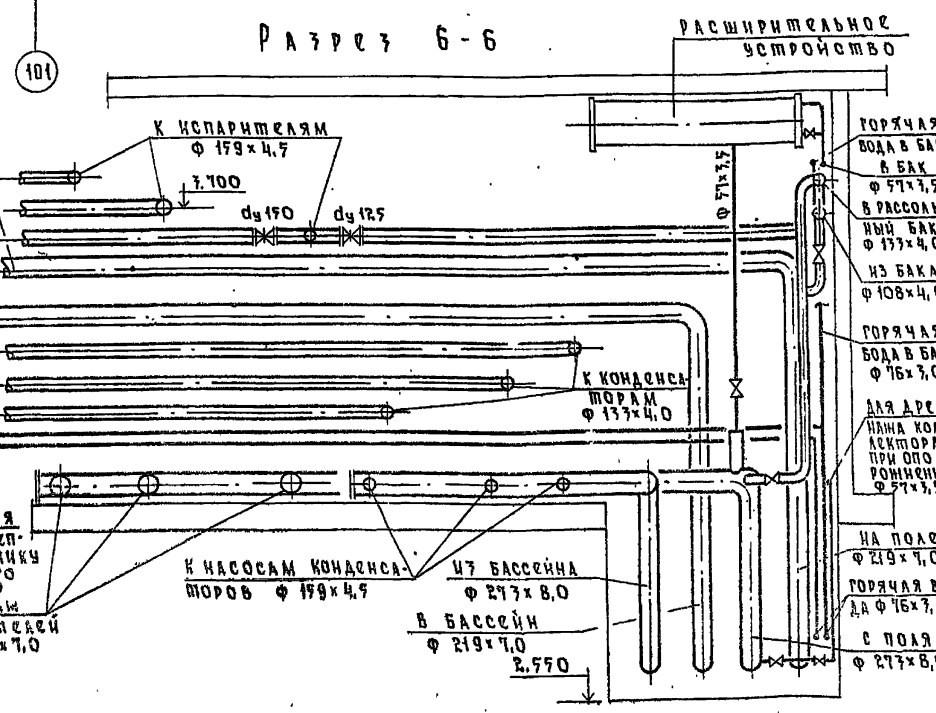
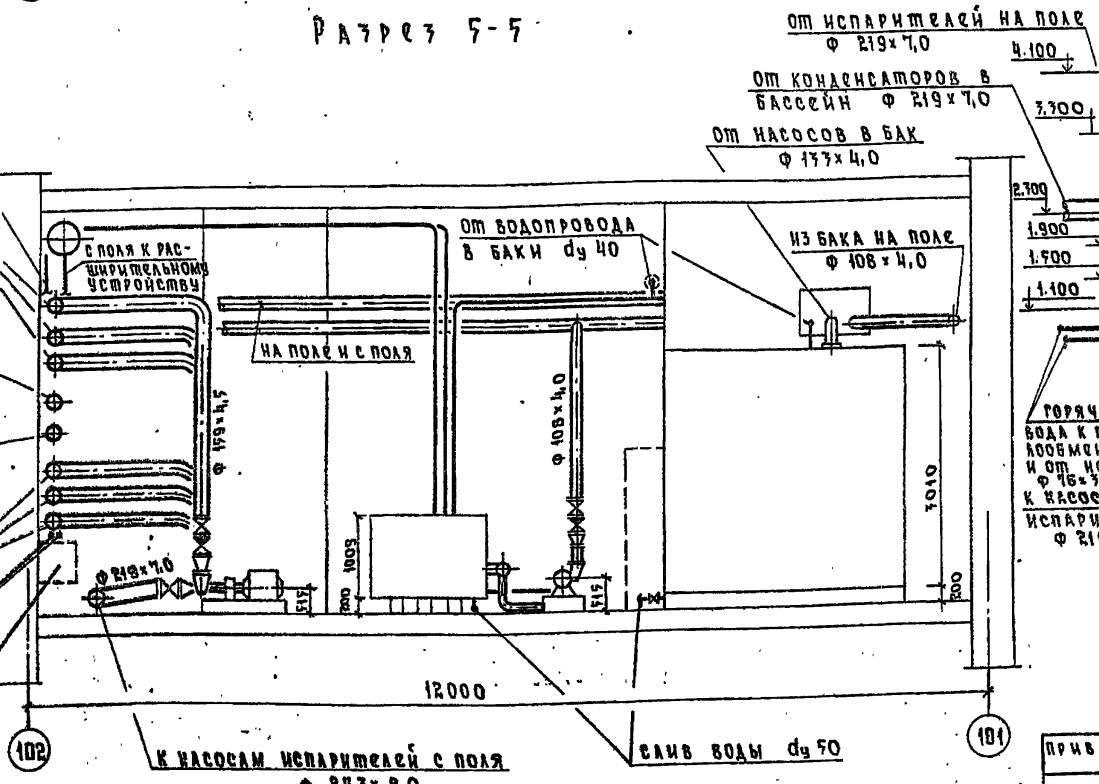
ТП 294-4-8		ХС
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий		
ПРИВЪЯЗ	НАЧ. ОТД. СОБАЛОВО	СТАДИЯ
	СА. ИЖ. ОТД. БУЦКИХ	ЛИСТ
	СА. ИЖ. ПР. ЛОЗОВИК	Р 7
	Ст. техн. ШЫКОВА	РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2
	ПРОВЕР. РУКИН	ЛИСТОВ
Инв. №		7

РАЗРЕЗ 3-3

РАЗРЕЗ 4-4



РАЗРЕЗ 6-6



РАЗРЕЗ 5-5

К ИСПАРИТЕЛЯЮ МАШИНЫ $\varnothing 159 \times 4,5$ $\nabla 4.100$
 К ИСПАРИТЕЛЯЮ МАШИНЫ $\varnothing 159 \times 4,5$ $\nabla 3.700$
 К ИСПАРИТЕЛЯЮ МАШИНЫ $\varnothing 159 \times 4,5$ $\nabla 3.700$
 ОТ ИСПАРИТЕЛЕЙ НА ПОЛЕ $\varnothing 219 \times 7,0$ $\nabla 2.900$
 ОТ КОНДЕНСАТОРОВ В БАССЕЙН $\varnothing 219 \times 7,0$ $\nabla 2.700$
 К КОНДЕНСАТОРУ МАШИНЫ $\varnothing 173 \times 4$ $\nabla 1.900$
 К КОНДЕНСАТОРУ МАШИНЫ $\varnothing 173 \times 4$ $\nabla 1.700$
 К КОНДЕНСАТОРУ МАШИНЫ $\varnothing 173 \times 4$ $\nabla 1.100$
 ГОРЯЧАЯ ВОДА К ТЕПЛООБМЕННИКУ И ОТ ТЕПЛООБМЕННИКА $\varnothing 76 \times 3,0$ $\nabla 0.750$

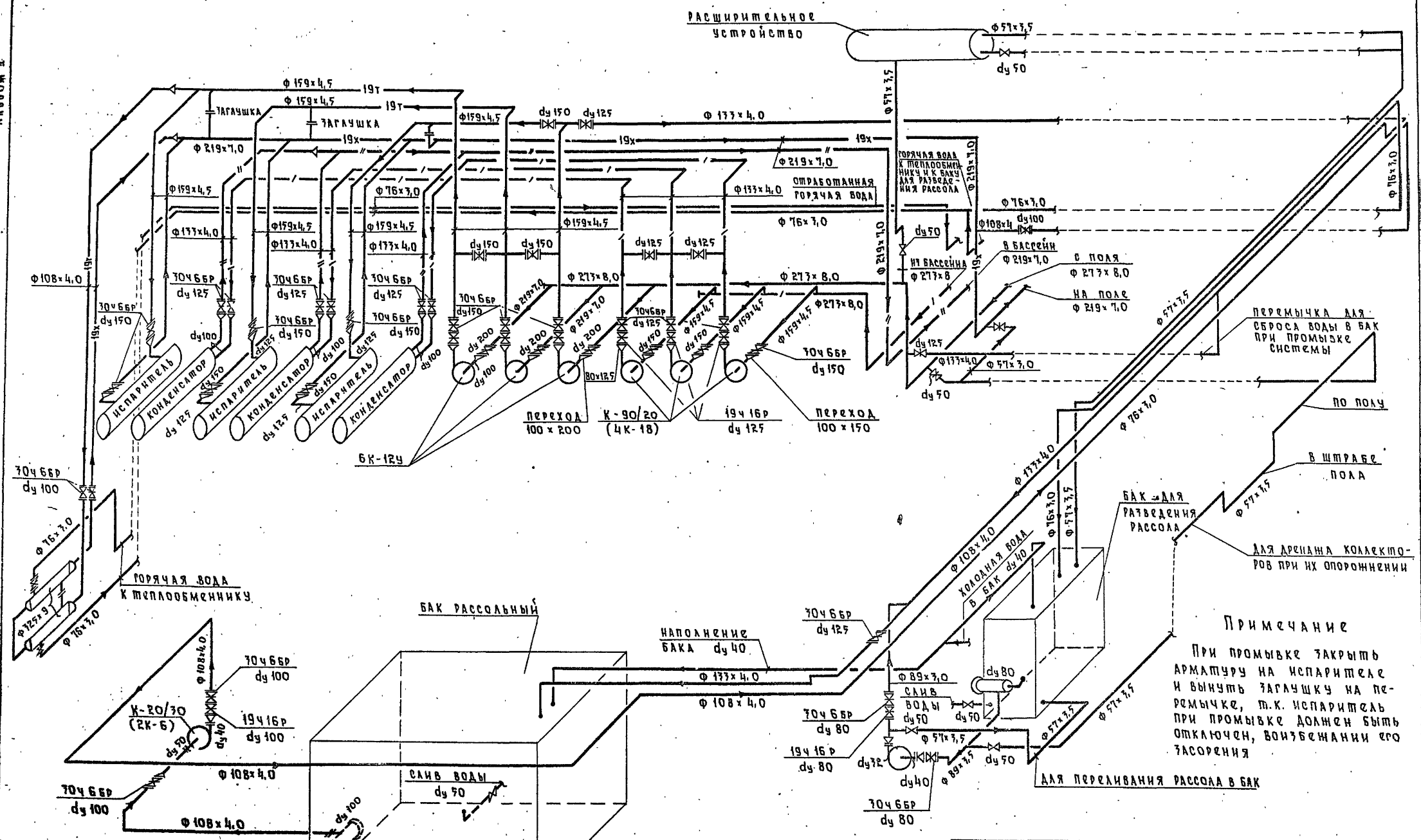
ГОРЯЧАЯ ВОДА В БАК ДЛЯ РАСТВОРЕНИЯ РАССОЛА $\varnothing 76 \times 3,0$
 К ИСПАРИТЕЛЯМ $\varnothing 159 \times 4,5$
 НА ВОДЕ ОТ ИСПАРИТЕЛЕЙ $\varnothing 219 \times 7,0$
 ОТ КОНДЕНСАТОРОВ В БАССЕЙН $\varnothing 219 \times 7,0$
 К КОНДЕНСАТОРАМ $\varnothing 173 \times 4,0$
 ГОРЯЧАЯ ВОДА К ТЕПЛООБМЕННИКУ И ОТ ТЕПЛООБМЕННИКА
 ПРИБОРЫ ОТОПЛЕНИЯ

ОТ ИСПАРИТЕЛЕЙ НА ПОЛЕ $\varnothing 219 \times 7,0$ $\nabla 4.100$
 ОТ КОНДЕНСАТОРОВ В БАССЕЙН $\varnothing 219 \times 7,0$ $\nabla 3.700$
 ОТ НАСОСОВ В БАК $\varnothing 173 \times 4,0$
 С ПОЛЯ К РАСШИРИТЕЛЬНОМУ УСТРОЙСТВУ $\varnothing 159 \times 4,5$
 НА ПОЛЕ И С ПОЛЯ $\varnothing 108 \times 4,0$
 ИЗ БАКА НА ПОЛЕ $\varnothing 108 \times 4,0$
 К ИСПАРИТЕЛЯМ $\varnothing 159 \times 4,5$ $\nabla 3.700$
 К ТЕПЛООБМЕННИКУ $\varnothing 108 \times 4,0$ $\nabla 2.900$
 ГОРЯЧАЯ ВОДА $\varnothing 76 \times 3,0$
 АВАРИЙНЫЙ ХЛАДОН $\varnothing 72 \times 2,0$
 УРАВНИТЕЛЬНЫЕ $\varnothing 78 \times 2,0$
 ХЛАДОН К МАШИНАМ $\varnothing 25 \times 1,6$
 К ИСПАРИТЕЛЯМ $\varnothing 173 \times 4,0$
 ГОРЯЧАЯ ВОДА В БАК В БАК $\varnothing 57 \times 1,5$ В РАССОЛНЫЙ БАК $\varnothing 173 \times 4,0$ ИЗ БАКА $\varnothing 108 \times 4,0$
 ГОРЯЧАЯ ВОДА В БАК $\varnothing 76 \times 3,0$ ДЛЯ АРХИВНА КОЛЛЕКТОРА ПРИ ОПОРОЖНЕНИИ $\varnothing 57 \times 1,5$
 НА ПОЛЕ $\varnothing 219 \times 7,0$
 ГОРЯЧАЯ ВОДА $\varnothing 76 \times 3,0$
 С ПОЛЯ $\varnothing 273 \times 8,0$
 К НАСОСАМ КОНДЕНСАТОРОВ $\varnothing 173 \times 4,5$ ИЗ БАССЕЙНА $\varnothing 273 \times 8,0$ В БАССЕЙН $\varnothing 219 \times 7,0$ $\nabla 2.550$
 ГОРЯЧАЯ ВОДА К ТЕПЛООБМЕННИКУ И ОТ НЕГО К ИСПАРИТЕЛЯМ $\varnothing 219 \times 7,0$

ТП 294-4-8 ХС
 Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

ПРИВЯТАН	НАЧ. ОТА	СОЛДАТОВ		СТАДИОН	АНСТ. АНСТОВ
	ТАИ ОТА	БУЦКИН		Р	8
	ТАИНИ. ПР.	ЛОЗОВИК		РАЗРЕЗЫ	3-3; 4-4; 5-5; 6-6
	ОТ ТЕХН.	ШАМКОВА			
	ПРОВЕР.	РУКИН			

Шпилькой проект 294-4-8 Альбом II



Примечание
 При промывке закрыть арматуру на испарителе и вынуть заглушку на перемычке, т.к. испаритель при промывке должен быть отключен, во избежание его засорения

ТП 294-4-8		ХС
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий		
Привязан	Нач. отд. Салаатов	Ст. инж. Бучкич
	Ст. инж. Лозовик	Ст. техн. ШлыкOVA
	Провер. Рукин	
Инв. №		
СХЕМА РАССОЛНЫХ И ВОДЯНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ		СТАДИЯ ИНСТ. ЛИСТОВ Р 9
		ТРЕБУЮЩИХ ЗАДАНИЙ И СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ ИМ. Б.С. КИЗЕНЦЕВА

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА МОНТАЖ ХЛАДОНОВЫХ ХОЛОДИЛЬНЫХ МАШИН

1. При производстве монтажа технологических трубопроводов, испытаниях и эксплуатации необходимо строго руководствоваться действующими Правилами техники безопасности на фреоновых холодильных установках. Фреоновые трубопроводы должны отвечать требованиям, предъявляемым к трубопроводам категории IV, а водяные - категории V по СН и П II. 31-78 "Технологические трубопроводы".

2. Перед монтажом все холодильное оборудование должно быть осмотрено для выявления внешних признаков неисправностей /поломок, следов ударов и т.д./, сохранности и консервации /наличие в аппаратах избыточного давления газа: азота, фреона или осушенного воздуха/.

3. Аппараты и сосуды, работающие под давлением, должны отвечать требованиям Госгортехнадзора, указанным в Правилах устройства и безопасности эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Предохранительные клапаны на сосудах и аппаратах должны быть тарированы на заводе-изготовителе и запломбированы на аппаратах.

4. Присоединение трубопроводов к аппаратам, приборам и запорной арматуре должно производиться с применением контрприсоединительных частей /контрфланцев, штуцеров, nipples/, поставляемых с оборудованием. Соединение трубопроводов выполняется на сварке или пайке твердым припоем. Применение мягкого припоя не допускается.

5. Прокладочные материалы должны соответствовать спецификации проекта и замена может быть только с разрешения проектировщика. Применение свинца для прокладок не допускается.

6. После окончания монтажа установки, хладонная система испытывается на прочность и плотность давлением инертного газа (азота) или сухого воздуха:

на прочность	R-22	R-12
натемпательные всасывающие	20	15 кгс/см ²
	16	12 кгс/см ²
на плотность натемпательные всасывающие	18	12 кгс/см ²
	12	8 кгс/см ²

Падение давления не допускается. Линия аварийного сброса хладона в атмосферу испытывается:

на прочность	-	2 кгс/см ²
на плотность	-	1 кгс/см ²

Кроме того хладонные трубопроводы испытываются галогидными течеискателями путем ввода в них хладона до Pпр = 1,5-2 кгс/см² и путем обмыливания швов и фланцевых соединений.

Плотность соединений и сварочных швов рассольной системы проверяется при гидравлическом испытании давлением в 6 кгс/см². Испытание на герметичность считается законченным, если в течение 10 мин. не будет падения давления.

7. После испытания азот или воздух выпустить в атмосферу. Отключенные перед испытанием приборы и компрессоры включить в систему.

8. Заполнение системы маслом производить под вакуумом в количестве, соответствующем заводской инструкции.

9. Заполнение системы хладоном производится через вентили на ресивере. В соответствии с заводской инструкцией. Количество хладона на каждую машину должно соответствовать инструкции на данную машину. Перед зарядкой необходимо проверить марку хладона по давлению и температуре. Проверка производится по давлению при температуре баллона, равной температуре окружающего воздуха. Перед проверкой баллон должен находиться в данном помещении не менее 6 часов. Зависимость давления хладона от температуры проверяется по таблицам насыщенного пара.

10. Заполненную установку пробно включить в работу на 6 часов и произвести в это время настройку и регулировку приборов автоматики и защиты. Работа установки должна проходить в режиме, близком к расчетному или в режиме, оговоренном в инструкции по обслуживанию установки.

11. После пробной работы выявить места подтека масла и произвести проверку всех соединений на плотность.

12. После проверки и уплотнения всех соединений произвести изоляцию испарителей, теплообменников и всасывающих трубопроводов в соответствии с проектом.

13. После проведения изоляционных работ, трубопроводы холодильных установок, соединяющие между собой аппараты и машины окрасить в следующий цвет:

Фреоновые всасывающие	-	синий,
натемпательные	-	красный,
инжекционные	-	серебристый
охлаждаемой воды /рассольные/	-	серый цвет,
охлаждающей воды /водяные/	-	зеленый цвет.

Направление движения жидкости в трубах должно быть указано стрелками на видных местах вблизи каждого вентиля и заливки.

14. Во время монтажа фиксировать актами или протоколами следующие этапы работы:

- 1) осмотр и проверку комплектности холодильного оборудования перед монтажом.
- 2) испытание плотности системы под давлением.
- 3) испытание плотности системы под вакуумом.
- 4) заполнение системы маслом.
- 5) заполнение системы хладоном.
- 6) результаты пробной работы и регулировка автоматики.

Перечисленные документы предъявить приемной комиссии.

15. При эксплуатации холодильных установок в соответствии с "Правилами техники безопасности на фреоновых холодильных установках" должна быть разработана /с учетом местных условий и заводских инструкций/ инструкция по безопасному обслуживанию и эксплуатации холодильной установки. Инструкция вывешивается на видном месте вблизи от установки.

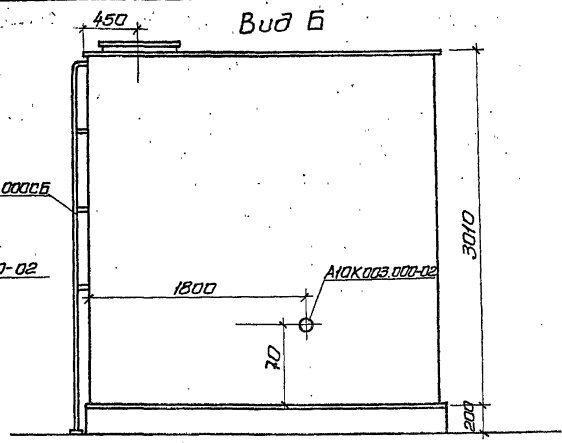
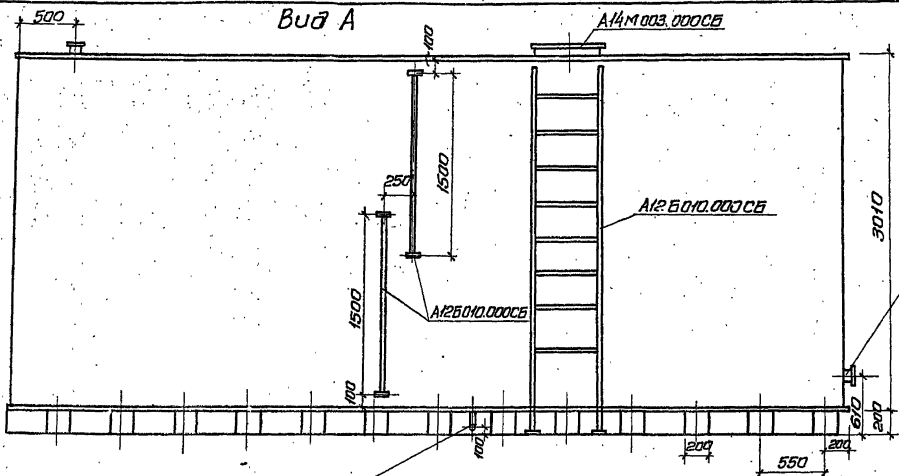
16. В период эксплуатации холодильных установок, в случае перерыва их в работе в зимнее время, необходимо удалить воду из всех систем и аппаратов.

17. После остановки компрессора на продолжительное время пуск его в работу может быть произведен только с разрешения лица, ответственного за безопасную эксплуатацию компрессорной установки.

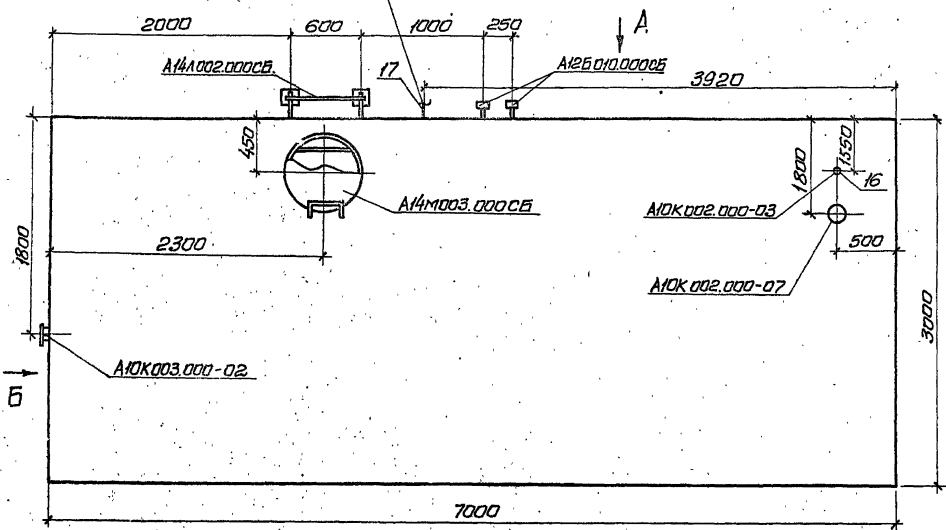
				МП 294-А-8			ХС		
				Крытый коток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий.					
Приказ				Исполн.			Листов		
				Нач. отд. А. СОЛАТОВ			Р 10		
				Гл. инж. Л. БУЦКИХ					
				Гл. инж. Л. ЛОЗОВИК					
				Разраб. Л. ЛОЗОВИК					
Исполн.				Провер. Рукин					
				ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА МОНТАЖ ХЛАДОНОВЫХ ХОЛОДИЛЬНЫХ МАШИН					

Имя и фамилия подписавшего

Милатов проект 294-4-8 Альбом II



План бака.

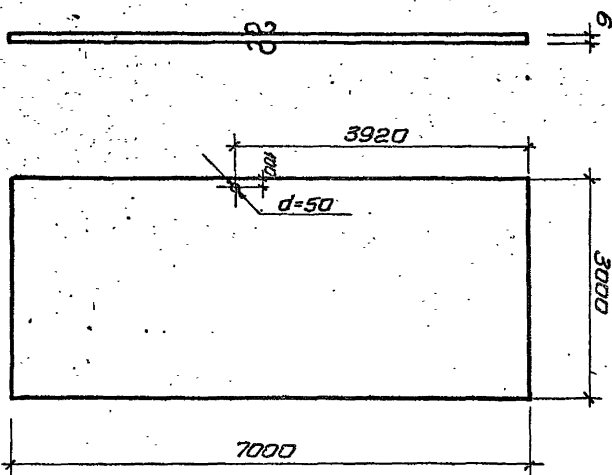


Конструкция бака разработана институтом
 «Сантехпроект» в альбоме серии 1.499-11
 «Баки прямоугольные для холодной и теплой
 воды и рассола.»

Лист № 02 из 02

			ТП 294-4-8			-ХС		
Крытый коток с указателным Авадом для								
и для тренировочных занятий.								
						Лист	Листов	
						Р	11	
Бак для рассола						V=60м³ (начало)		
Уч. отв. Савватов В.М.И.П. Билык В.И.И.П. Лозовик От. техн. Ильичева						С.М.К. Л.И.И. Л.И.И.		

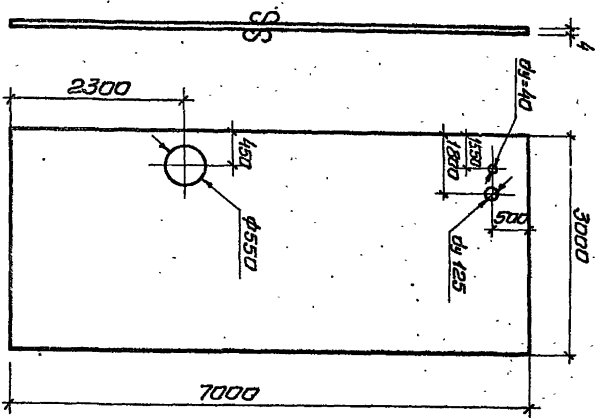
А16В011.109



А16В011.109

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Гост 19903-74	Ст.3 Гост 14637-79	Лист	Масса	Масштаб
						Гост 19903-74	Ст.3 Гост 14637-79		990	1:50
					Лист	Днище.		Листов	Экземплярный завод и спортивный сооружения им. В.В. Мезенцева	

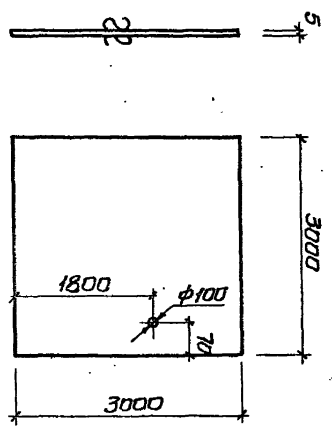
А16В011.107



А16В011.107

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Гост 19903-74	Ст.3 Гост 14637-79	Лист	Масса	Масштаб
						Гост 19903-74	Ст.3 Гост 14637-79		652	1:50
					Лист	Крышка.		Листов	Экземплярный завод и спортивный сооружения им. В.В. Мезенцева	

А16В011.111



А16В011.111

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Гост 19903-74	Ст.3 Гост 14637-79	Лист	Масса	Масштаб
						Гост 19903-74	Ст.3 Гост 14637-79		354	1:50
					Лист	Стенка.		Листов	Экземплярный завод и спортивный сооружения им. В.В. Мезенцева	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Гост 19903-74	Ст.3 Гост 14637-79	Лист	Масса	Масштаб
						Гост 19903-74	Ст.3 Гост 14637-79		354	1:50
					Лист	Бак для раствора V=60м³ (оконченное)		Листов	Экземплярный завод и спортивный сооружения им. В.В. Мезенцева	

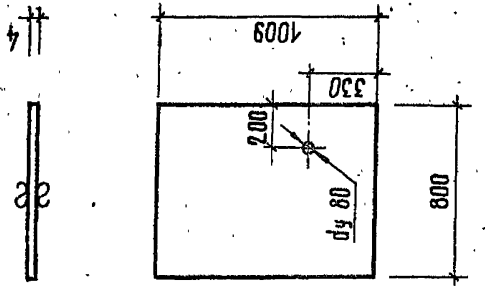
ТП 294-4-8

-ХС

Крытый коток с укрупненными люками для учебно-тренировочных занятий.

ЛИКОВЫЙ ПРОЕКТ 294-4-8 АБСОЛЮТ

А16В 005.000



А16В 005.000

Литера	МАССА	МАСШТАБ
	28	1:25
Лист		
ГОСТ 19903-74		
Ст. 3 ГОСТ 4637-79		
Стенка		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

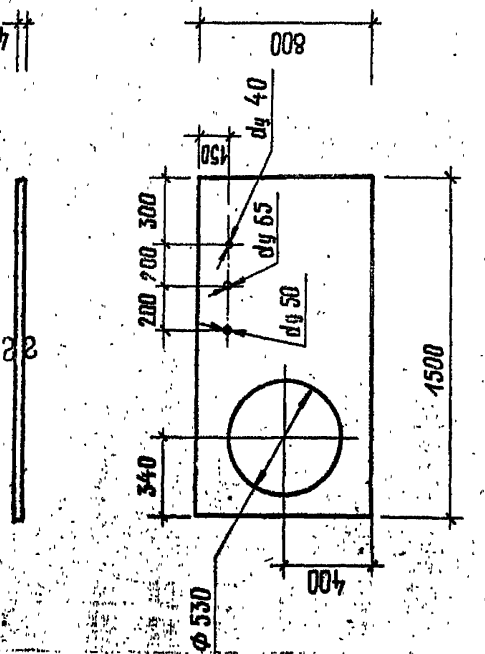
Изм. № подл. Подпись и дата

А16В 005.000-01

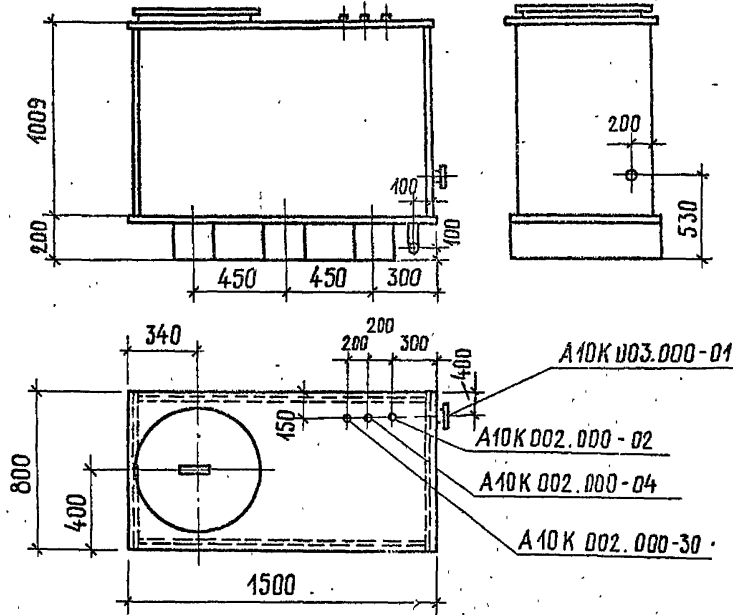
Литера	МАССА	МАСШТАБ
	30,8	1:25
Лист		
ГОСТ 19903-74		
Ст. 3 ГОСТ 4637-79		
Крышка		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Изм. № подл. Подпись и дата



А16В 005.000-01



А16В 005.000-01 СБ

Бак
Сборочный чертеж

Лит.	МАССА	МАСШТАБ
	258	—
Лист		Листов

Изм. № подл. Подпись и дата

ТП 294-4-8		ХС
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий		
Изм.	Лист	Листов
	13	
Бак для разбедения рассола V = 1 м ³		ФОРМАТ 22
Изм. № подл. Подпись и дата		17384-03

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

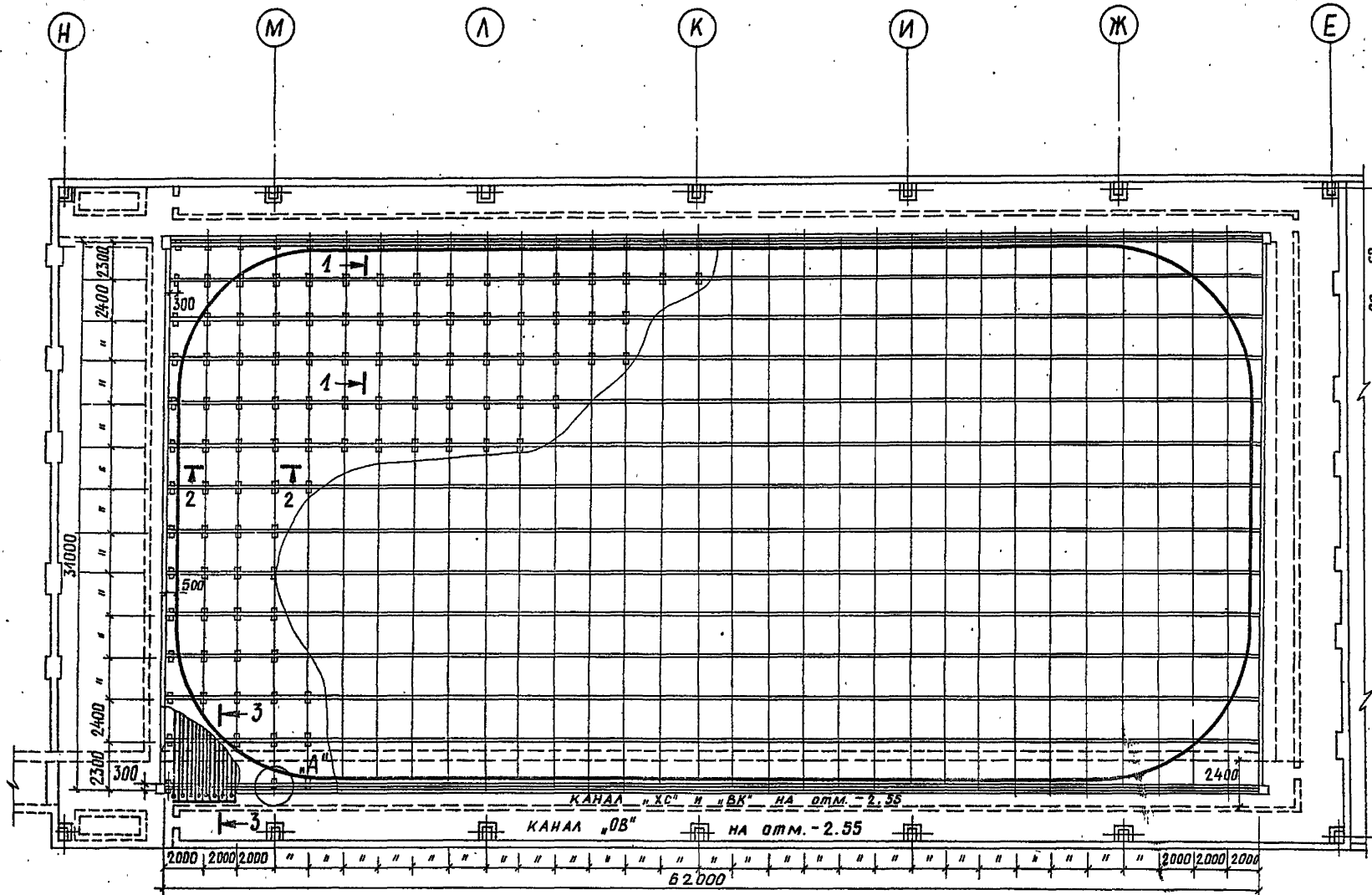
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Изм. № подл. Подпись и дата

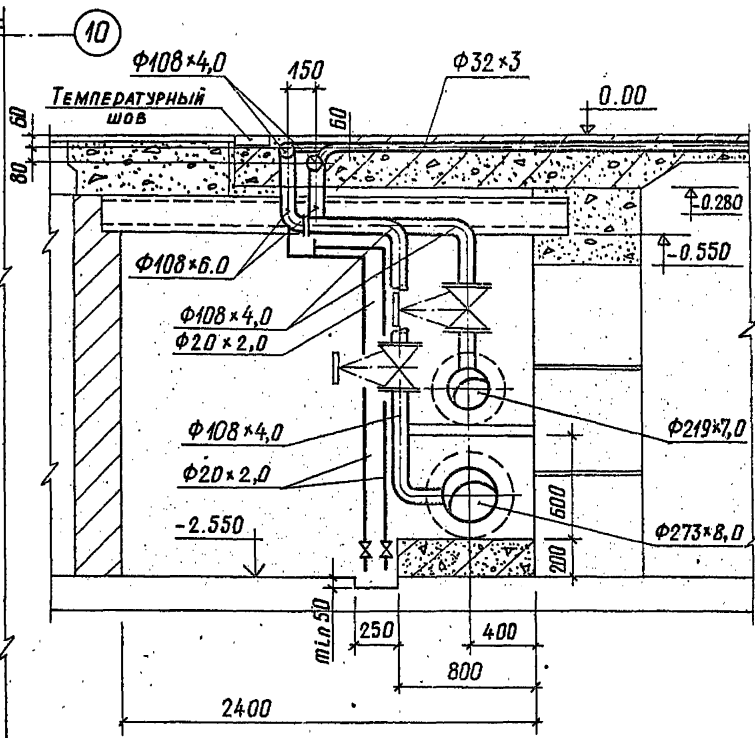
ШИПОВОЙ ПРОЕКТ 294-4-8 Альбом II

СОГЛАСОВАНО

№ подл. Подпись и дата (виза, инв. №)
Масл. № Николаев И.И.



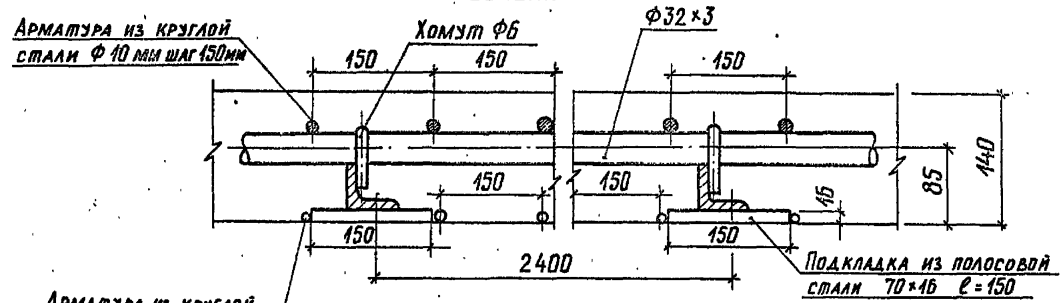
Сечение 3-3
М 1:25



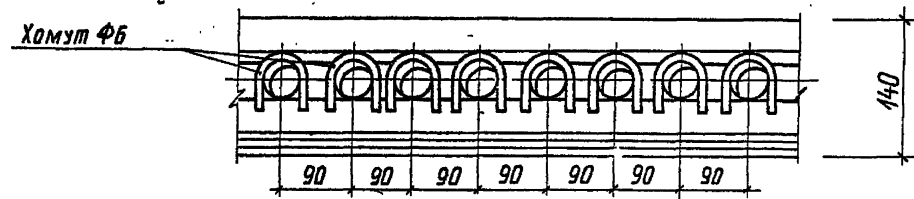
ПРИМЕЧАНИЕ

ЖЕЛОБ ДЛЯ СЛИВА ВОДЫ ВЫПОЛНИТЬ С УКЛОНОМ $L=0.004$ К ПРЯМКАМ.

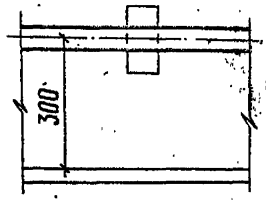
Сечение 1-1



Сечение 2-2



Место А'
М 1:10

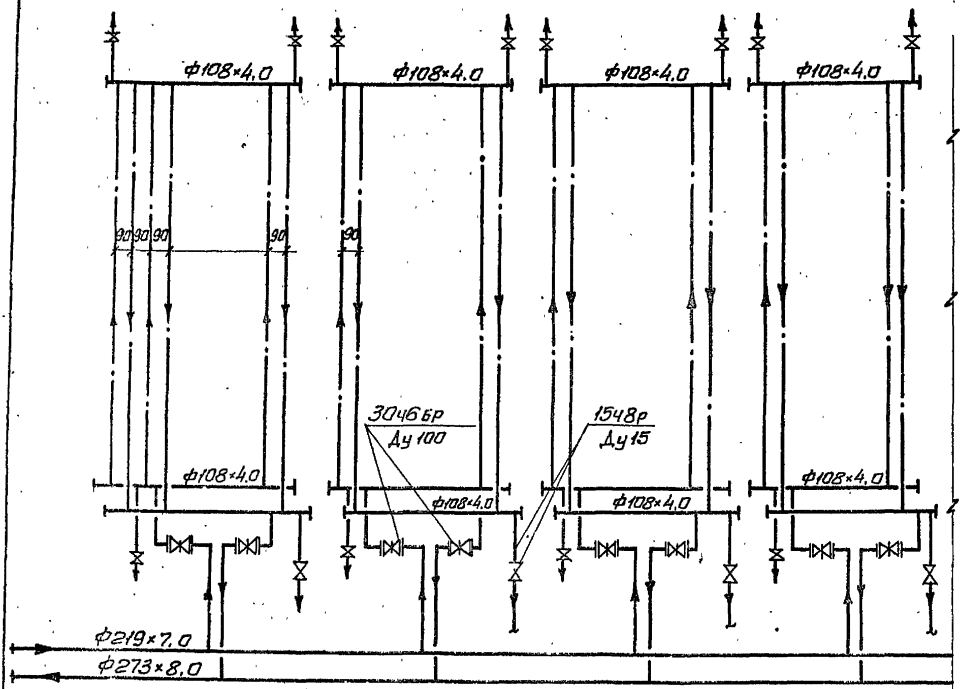


ТП 294-4-8		- ХС	
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий			
И.И.О.А.	СОЛАТОВ	С.И.О.А.	ЛИСТ
И.И.О.А.	БУЧКИХ	С.И.О.А.	14
С.И.О.А.	ЛОЗОВИК	С.И.О.А.	ЛИСТОВ
С.И.О.А.	ЗЛОБИНА	С.И.О.А.	1
ПРОВЕР.	РУКИН	С.И.О.А.	

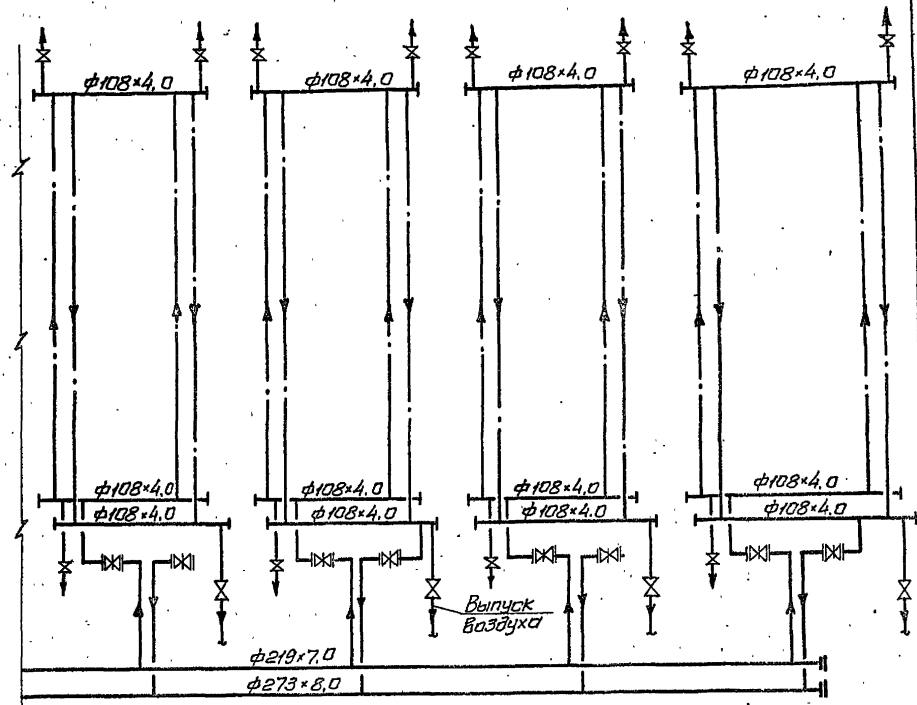
ЛЕДЯНОЕ ПОЛЕ.
ПЛАН. ДЕТАЛИ.

Туповой проект 294-4-8 Альбом II

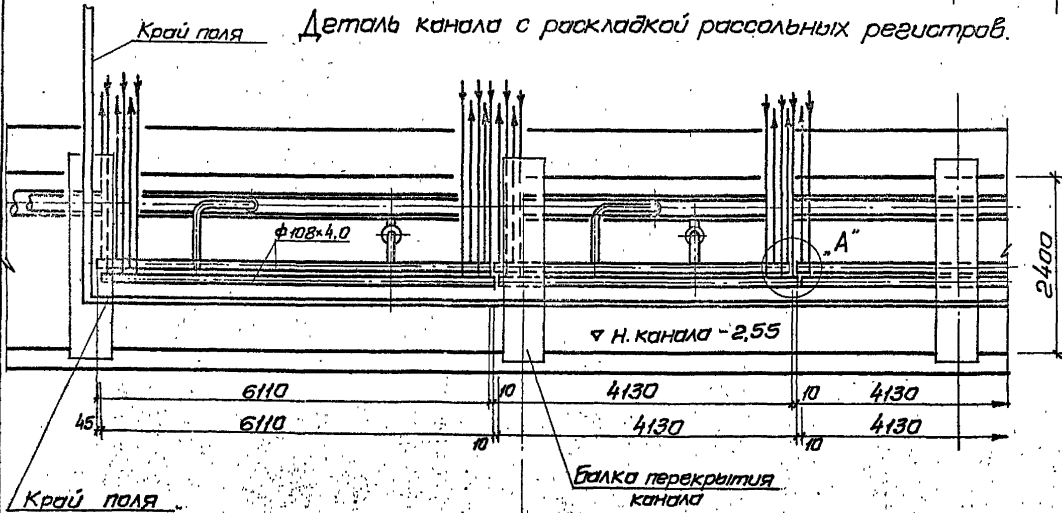
Принципиально-монтажная схема трубопроводов ледяного поля.



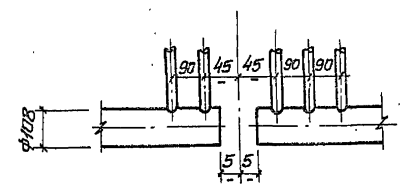
Ось ледяной



Край поля Деталь канала с раскладкой рассольных регистров.

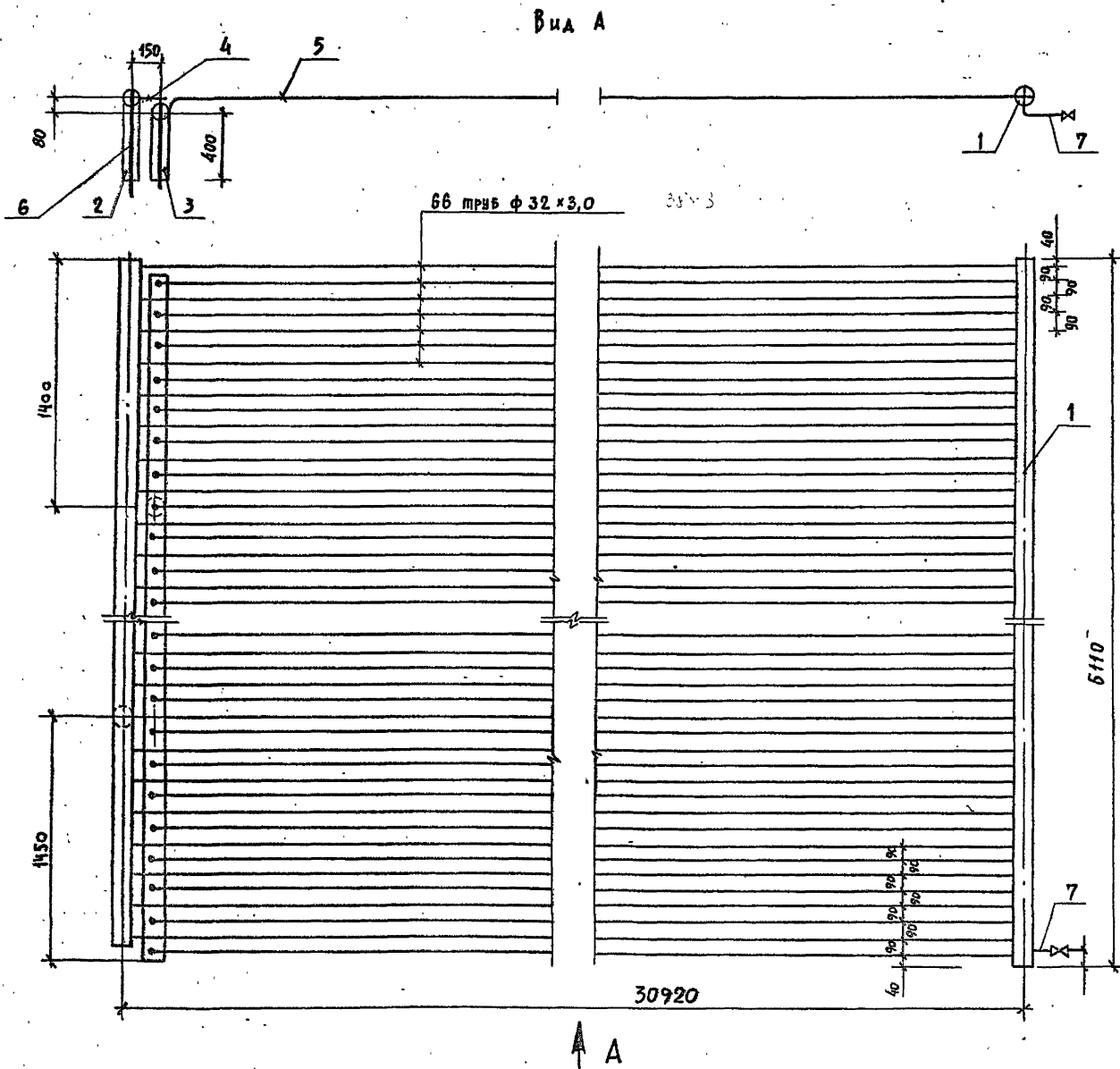


Место "А"



Шифр № проекта 294-4-8 Альбом II

		ТП 294 - 4 - 8		ХС	
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий.					
Привязан				Склад Лист Листов	
Нач. отд. Солдатов Г.И.				Р 15	
Инж. отд. Буцких Г.И.					
Инж. пр. Лозовик Т.И.					
Ст. техн. Шлыкова Г.И.					
Инж. № Провер. Рукун В.И.					
Принципиально-монтажная схема трубопроводов ледяного поля.				Зрелищных зданий и спортивных сооружений проектировал инж. Б. Мезенцев	



Спецификация

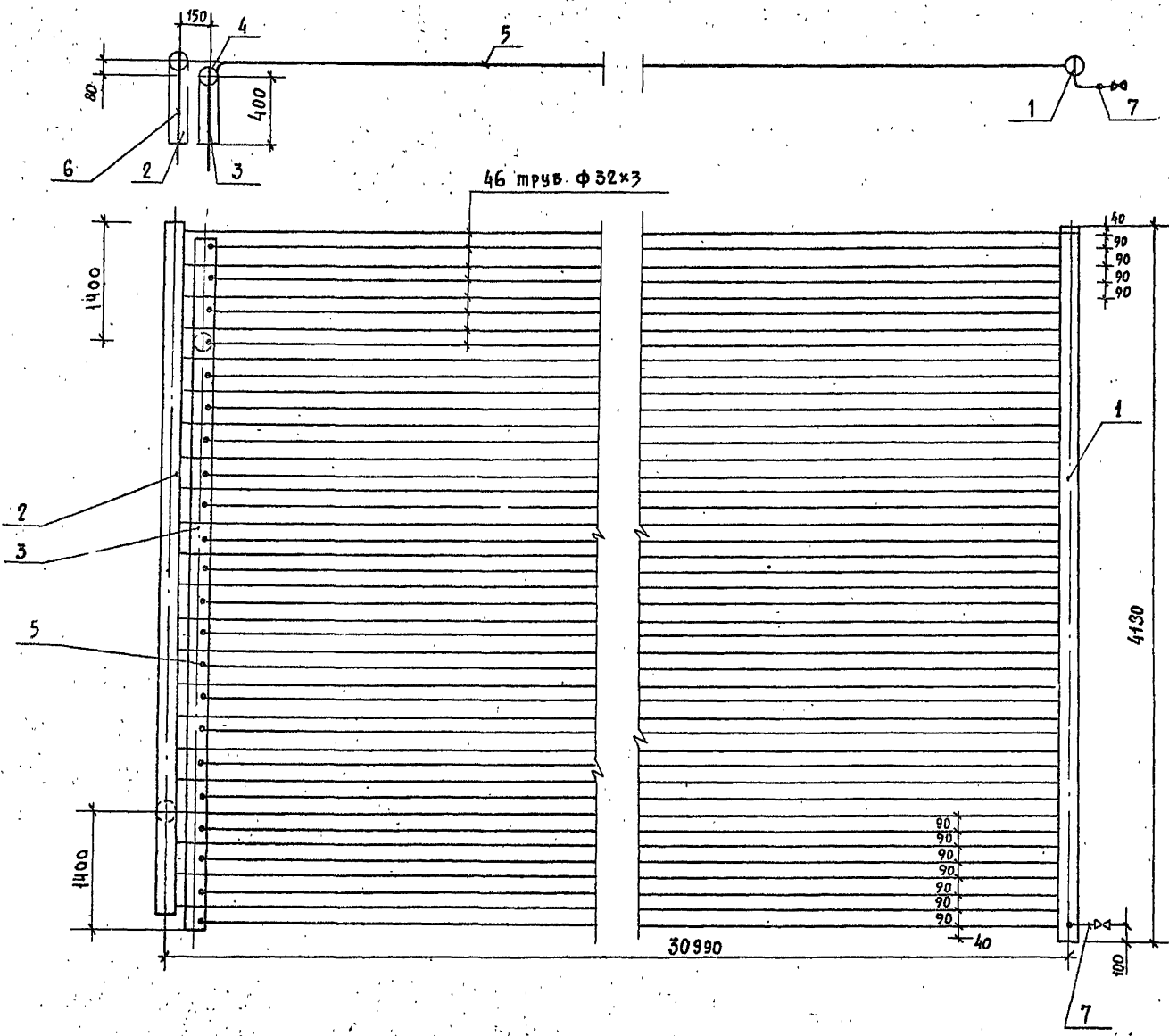
МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. ШТ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ГОСТ 8732 - 70	КОЛЛЕКТОР №1 L=6110мм	1	62,8	
2	ГОСТ 8732 - 70	КОЛЛЕКТОР №2 L=6020мм	1	61,8	
3	ГОСТ 8732 - 70	КОЛЛЕКТОР №3 L=6020мм	1	61,8	
4	ГОСТ 8734 - 78	ТРУБА ф 32 х 3 L=30842мм	33	66,0	
5	ГОСТ 8734 - 78	ТРУБА ф 32 х 3 L=30705мм	33	66,0	
6	ГОСТ 8734 - 78	ТРУБА ф 20 х 2 L=720мм	1	0,64	
7	ГОСТ 8734 - 78	ТРУБА ф 20 х 2 L=100 мм	1	0,09	

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Спецификация составлена на изготовление одного регистра.
2. Изготовить 2 регистра.
3. Штуцера поз. 7 сварить для одного регистра слева, а для другого справа.

И. И. ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАР. ИИ. И.

Привязан		МП 294-4-8		-ХС	
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий.					
		Лист	Лист	Лист	
		Р	16		
ИИ. И.		ЛЕДЯНОЕ ПОЛЕ РЕГИСТР №1			
НАЧ. ОТД.	СОЛДАТОВ				
ТА. ИИ. И.	БУЦКИХ				
ТА. ИИ. И.	ЛОЗОВИК				
СВ. ТЕХН.	ШАЛКОВА				
ПРОВЕРИЛ	РУККИН				



СПЕЦИФИКАЦИЯ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. ШТ.	МАРКА ЕА, КТ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ГОСТ 8732-70	КОЛЛЕКТОР №1 $\ell=4130$	1	42,5	
2	ГОСТ 8732-70	КОЛЛЕКТОР №2 $\ell=4040$	1	41,6	
3	ГОСТ 8732-70	КОЛЛЕКТОР №3 $\ell=4040$	1	41,6	
4	ГОСТ 8734-78	ТРУБА $\phi 32 \times 3 \ell=30812$	22	66.0	
5	ГОСТ 8734-78	ТРУБА $\phi 32 \times 3 \ell=30705$	22	66.0	
6	ГОСТ 8734-78	ТРУБА $\phi 20 \times 2,0 \ell=720$	1	0.64	
7	ГОСТ 8734-78	ТРУБА $\phi 20 \times 2,0 \ell=100$	1	0.09	

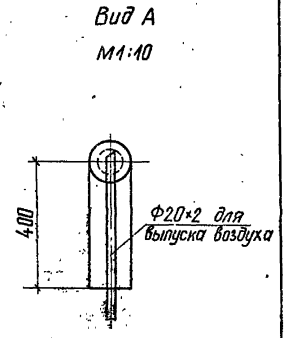
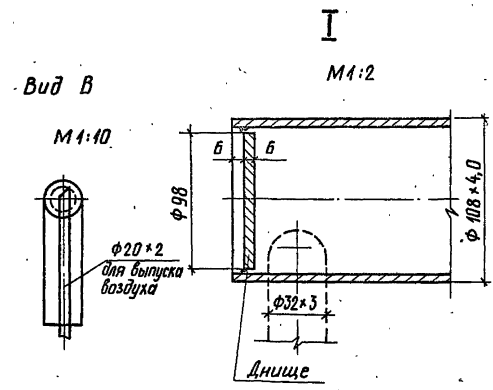
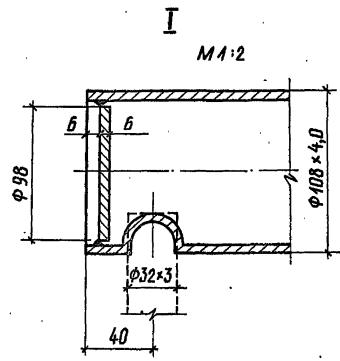
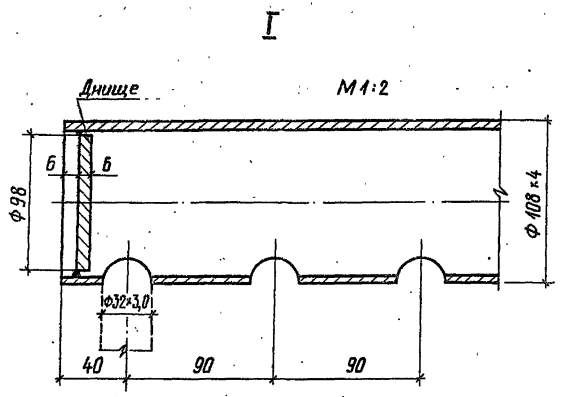
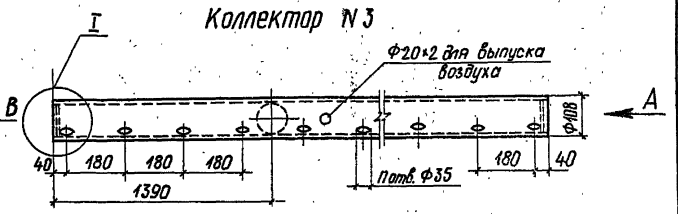
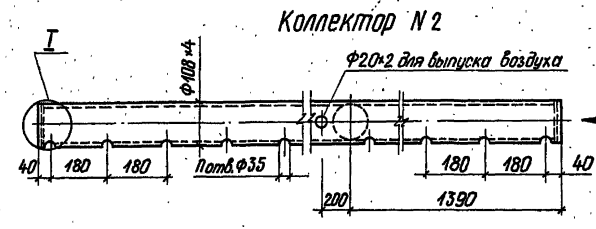
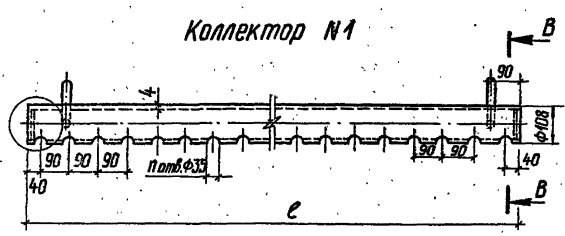
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Спецификация составлена на изготовление одного регистра.
2. Изготовить 12 регистров.
3. Штуцер поз. 7 вварить для 6-ти регистров слева и для 6-ти регистров справа.

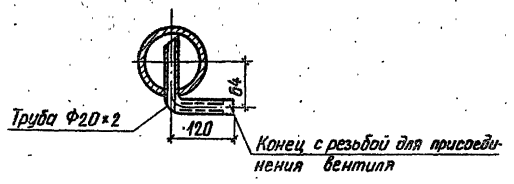
ИЗДАНО А. ПИЛОМ. И ДАТА ВВЕДЕНИЯ В ЭФФЕКТИВНОСТЬ

МП 294-4-8			ХС	
КРЫТЫЙ КАТОК С ИСКУССТВЕННЫМ ЛЬДОМ ДЛЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ				
ПРИВЯЗАН			Страниц	Листов
ИЗДАНО А.	ПИЛОМ.	ДАТА ВВЕДЕНИЯ В ЭФФЕКТИВНОСТЬ	Р	17
ИЗДАНО А.	ПИЛОМ.	ДАТА ВВЕДЕНИЯ В ЭФФЕКТИВНОСТЬ	ЛЕДЯНОЕ ПОЛЕ, Регистр № 2	
ИЗДАНО А.	ПИЛОМ.	ДАТА ВВЕДЕНИЯ В ЭФФЕКТИВНОСТЬ	ИЗДАТЕЛЬСТВО СРЕДНИХ СПОРТИВНЫХ СООБЩЕНИЙ ИМ. Б.Б. МЕЗЕНЦЕВА	

ЛИСТОВОЙ ПРОЕКТ 294-4-8 АЛЬБОМ I



В-В M1:5



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	Регистр N1	Коллектор N2 с=6020мм	2	61,8	
2	Регистр N2	Коллектор N2 с=4040мм	12	41,6	

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	Регистр N1	Коллектор N3 с=6020мм	2	61,8	
2	Регистр N2	Коллектор N3 с=4040мм	12	41,6	

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	Регистр N1	Коллектор N1 с=6140мм	2	62,8	
2	Регистр N2	Коллектор N1 с=4130мм	12	42,5	

ТП 294-4-8

-ХС

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

ПРИВЯЗАН	НАЧ. ДИД. СОЛДАТОВ	ИЗМ.
	ДИ. ИНЖ. БУЧКИХ	ИЗМ.
	ДИ. ИНЖ. ЛОЗОВИК	ИЗМ.
	С. П. ТЕХН. ШАЛКОВА	ИЗМ.
ИЗМ. №	ПРОВЕР. РУКИН	ИЗМ.

СТАНДАРТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	18	
ЛЕДЯНОЕ ПОЛЕ КОЛЛЕКТОРА		

С п е ц и ф и к а ц и я

Для охлаждения воды, подаваемой на конденсаторы холодильных машин, предусматривается брызгальный бассейн площадью 400 м².

Расход охлаждаемой воды составляет 141,0 м³/ч. Температурный перепад Δt = 7°. Охлаждение воды происходит за счет испарения и теплообмена с окружающим воздухом.

В качестве водоразбрызгивающих насадок устанавливаются сопла типа МОНЭП 50/25 производительностью 17,8 м³/ч при H = 5 м. в.ст. Количество насадок - 9 штук. По конструктивным соображениям располагаем насадки пучками, по 3 штуки в каждом пучке.

Вода из приемка брызгального бассейна забирается насосами марки К-90/20 и по всасывающему трубопроводу подается на конденсаторы холодильных машин. Затем, нагревая под остаточным напором поступает к соплам.

Насосы устанавливаются в масштабе холодильной станции.

После окончания монтажа трубопроводы испытываются водой под давлением 5 кгс/см². Для прохождения труб через стенки бассейна предусматривается установка сальников (см. лист КСО-28).

Освобождение бассейна от воды на зимний период, удаление грязи из приемка, а также перелив воды, осуществляется через грязевую и переливную трубы в ливневую канализацию, что предусматривается при привязке проекта к местным условиям.

Для отключения бассейна на напорном и наполнительном трубопроводах устанавливаются задвижки в колодце. Место расположения колодца определяется при привязке проекта.

Прокладка напорного трубопровода предусматривается в канале бассейна с уклоном i = 0,002 в сторону приемка. Трубы покрываются "весьма ценной" изоляцией.

В случае применения градирни, как варианта, для охлаждения конденсаторов холодильных машин,

Марка поучи	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
1	ГОСТ 10704-75	Труба стальная электросварная			
		φ 219 × 7 м	18	26,79	
		φ 108 × 2,8 "	20	7,27	
2	ГОСТ 7262-75	Труба водопроводная			
		водная d _у 70 м	7,7	4,14	
3		Сетка приемная			
		d _у 200 шт.	1	20	
4		Решетка листовая			
		S = 7 мм м ²	3		
5		Брызгалка МОНЭП			
		50/25 шт.	9	—	—
6	ГОСТ 8437-75*	Задвижка d _у 200 шт.	1		
	70466P	d _у 70 шт.	1		
7	ГОСТ 10704-75	Труба стальная электросварная			
		φ 179 × 4,5 м	4,0	17,15	
		φ 76 × 3,5 "	7,0	9,56	

расход воды составляет 80,6 м³/ч при Δt = 7°. К установке принимаем двухсекционную вентиляторную градирню с капельным оросителем, площадью оросителя 8 м², с деревянным каркасом.

Проект градирни № 901-6-49 разработан Союзводоканалпроектом.

ТП 294-4-8		ХС	
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий			
ПРИВЯЗАН		СТАДИЯ	Лист 19 / листов
ИЛ. ОМД	СОЛДАТОВ	Р	19
ИЛ. ОМД	ВУЧКИХ		
ИЛ. ИМ. ПР	ЛОЗОВИХ		
ИЛ. ТЕХН.	ШАЙКОВА		
Брызгальный бассейн. Общие указания		ТРАНСИМИТ ДАНИИ И СПОРТИВНЫХ СООБЩЕСТВ ИИ. В. С. МЕЗЕНЦЕВА	

С О Р Т А К С И О
 МАСТ. №
 ЧА. № ПОД.
 ПОДПИСЬ И ДАТА
 ЗАДАНИЕ

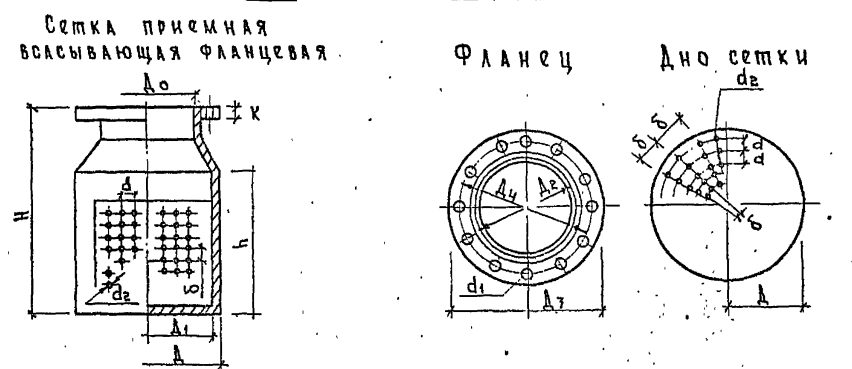
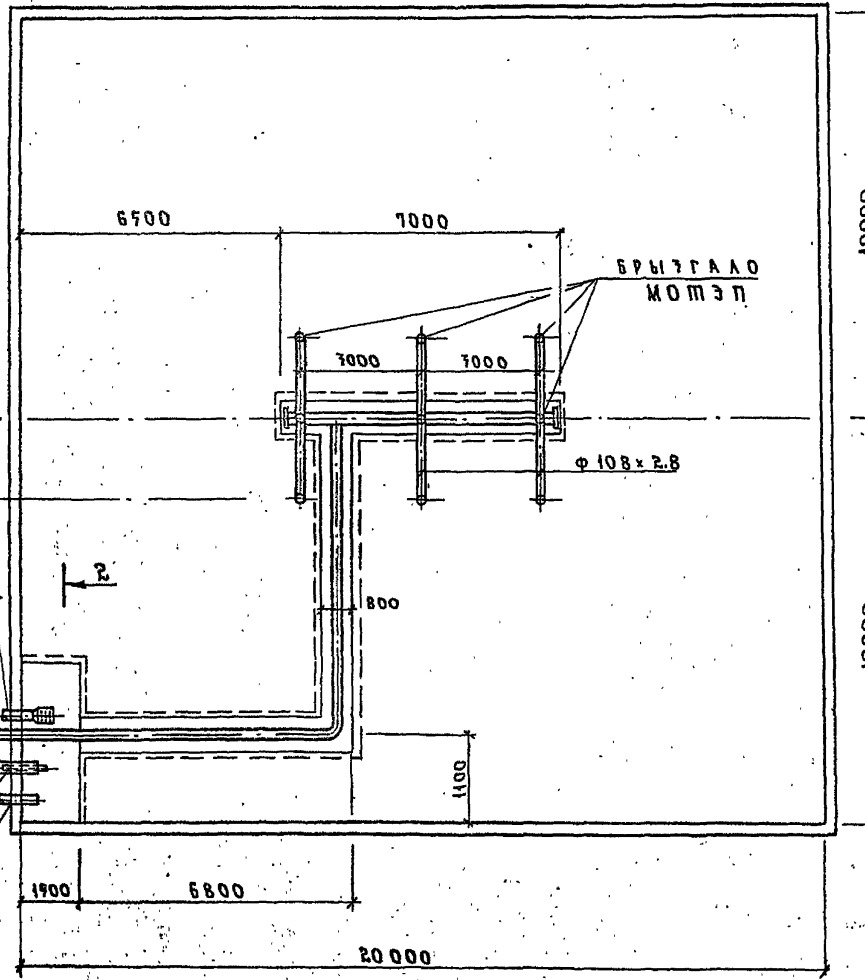
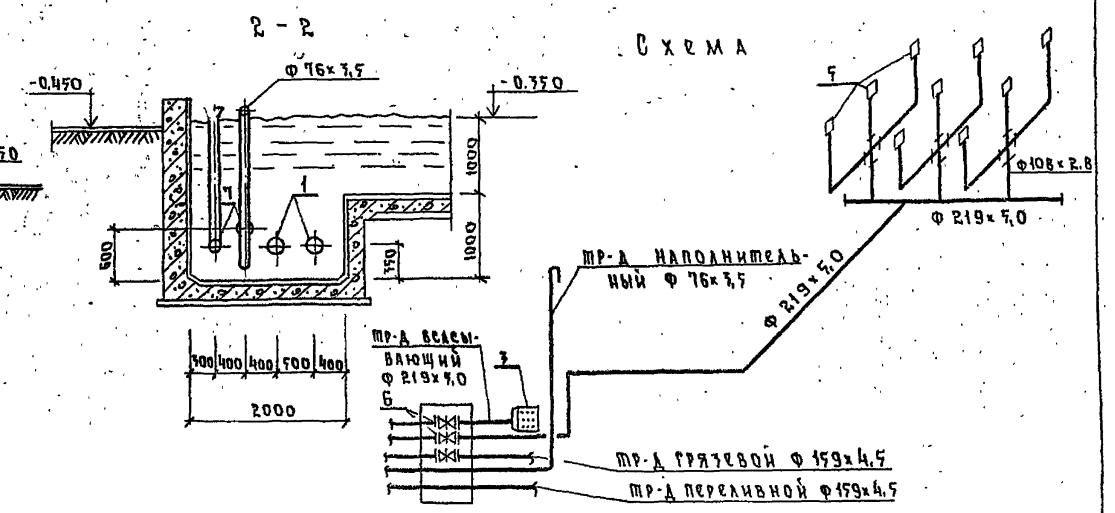
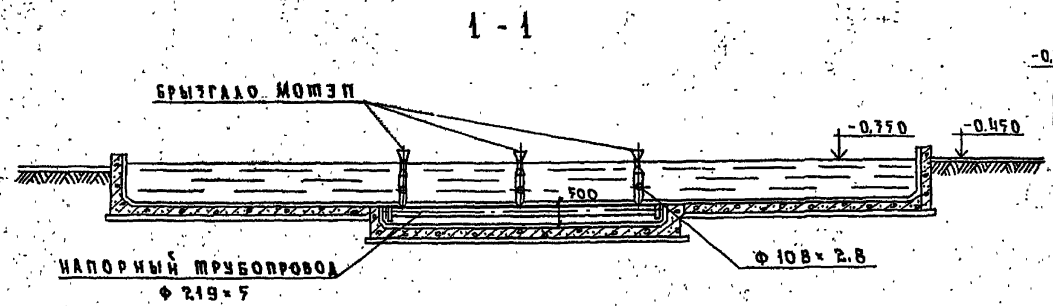


Таблица размеров перфорации сетки

D_0 мм	d_2 мм	Пл.сече- ния F_1 , мм ²	Кол. от- в. в ря- дах	Кол. рядов	Общ. кол. от- в.	d мм	δ мм
200	10	78	47	20	1000	20	20

Размеры и вес приемной сетки и фланцев

Диаметр условного прохода D_0	СЕТКА					ФЛАНЕЦ					
	D	D_1	H	h	Вес кг	D_2	D_7	D_4	k	d_1	Кол. отв. шт.
	мм					мм					
200	720	700	450	165	20	219	715	280	18	18	8

Примечание
 Спецификацию см. лист ХС-19.

ТП 294-4-8	ХС
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий	
ПРИБАТАН	Сталь
	Анот. Листов
	P 20
ИВ. №	БРИЗГАЛЬНЫЙ БАССЕЙН. ПЛАН. РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2. СХЕМА
ИВ. №	ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Ст. техн. Шалыкова
	ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Бригады 1-1, 2-2