

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	

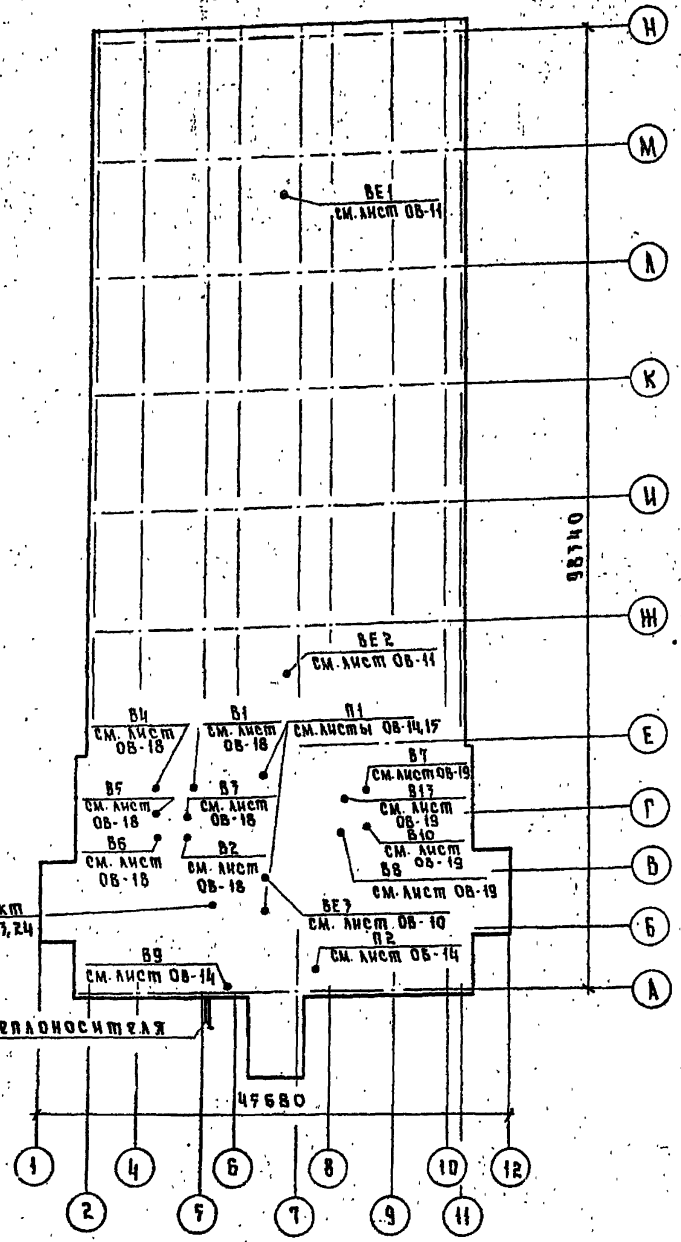
Лист	Наименование	Примечание
ОВ-26	Схема системы П2	
ОВ-27	Схемы систем П3, В9	
ОВ-28	Схемы систем В1, В2, В4	
ОВ-29	Схемы систем В3, В5, В7	
ОВ-30	Схемы систем В5, В8, В10, В12	
ОВ-31	Схемы систем В11, В12	
ОВ-32	Узел прямого участка асбестоцементного воздуховода	
Водоснабжение и канализация		
ВК-1	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	

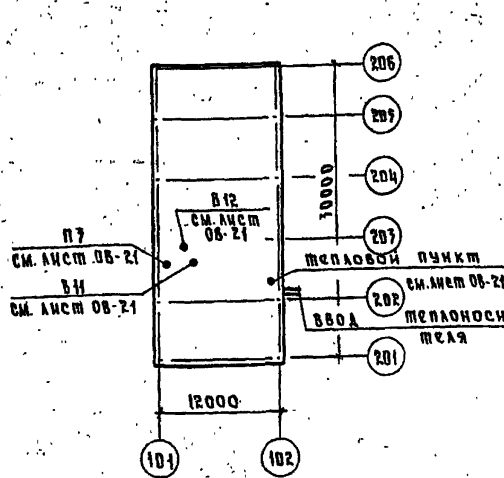
ИТВ № 104А. ПОДПИСЬ И ДАТА. ИТАМ. ИТВ. № 104А

ИТВ. №	ПРИВЯЗКА

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	42,2 / 47,7	71,7
		-30	672200	799700	187000	—	1256700	45,1 / 50	71,7
		-40	684000	417000	187000	—	1282000	46 / 51	71,7
Холодильная станция	2017,17	-20	76700	77000	—	700000	817500	16,2 / 16,7	7,97
		-30	44700	100000	—	700000	844700	16,7 / 17,1	7,97
		-40	52100	127000	—	700000	87710	17,1 / 17,5	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 ОБ-7.
 Расчетные параметры наружного воздуха принимаются по снпч II - 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 ОБ-7.

В соответствии с принятыми расчетными параметрами наружного воздуха и температурами теплоносителя по таблицам на листе ОБ-7 и спецификации на листах ОБ-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	Исполн.	СОЛАДОВ	Специальность	Стаж	Лист	Листов
	Г.И.П.	КОЗЛОВ				
	Провер.	ХЕИМСКАЯ			Общие данные / продолжение /	
И.В. №	Провер.	ВЕРБИЦКИЙ			Исполнительный чертеж	
	Разраб.	ИВАНОВА			И.С.С.ИЗМЕНОВА	

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
-10	-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-77-75; СНиП II-7-79, СНиП II-76-78.

Коэффициент теплопередачи К, ккал/м²град

Наименование ограждения	К, при расчетной температуре		
	-20°С	-10°С	-40°С
Наружные стены из обыкновенного кирпича с облицовкой лицевым обыкновенным кирпичом (зала катка)	S-710мм	1,1	1,1
	S-640мм	—	0,91
Наружные стены из обыкновенного кирпича с облицовкой лицевым кирпичом (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, В14, В12 устанавливаются в венткамере холодильной станции на отм. 0.000.

ТП 294-4-8 0В

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

ПРИВЯЗКА	НАЧ. ОМД. Г. И. И. ОМД.	СОСТАВЛЕН БУЦКИХ	П. И. П. ВЕРБИЦКИХ	УЧК. ГР. КОРИСКИН	ПРОВЕР. ВЕРБИЦКИХ	РАТРАБ. ИВАНОВА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ

Общие данные / продолжение /

Льдодом II

Жилой проект 294-4-8

ИЗД. 25.10.84. ПОДПИСЬ И ДАТА. ПОЛНОЕ ИМЯ

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Объемные системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки (агрегата)	Вентилятор						Электровырабатываемый пир. по взрывозащите	N	л. об. мин	Воздухонагреватель												Фильтр				Примечание				
				тип, исполнение по взрывозащите	№	эксп. мощность	подогрев	L м³/ч	P кгс/м²				Q об. мин	теплоносим. 95°-70°			теплоносим. 150°-70°			ΔP кгс/м²	тем-ра нагрева, °C		расход тепла ккал/ч	тип	№	коэф.	ΔP кгс/м²	концентрация м³/м³					
														тип	№	коэф.	тип	№	коэф.		от	до						начальная		конечная			
П1	1	Зал казачья	Б16-4А	Ц4-76	16	6	АО	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, раздевальные	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	АО	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	АО	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	4A90L6	1,5	970																				
В13	1	Радиомастерская	А2,5095-1	Ц4-70	2,5	1	АО	260	17	1400	4AА56A4	0,12	1400																			местный отсос	

* Графа "концентрация" уточняется при привязке типового проекта.

Имя, № подл., фамилия и имя, дата, буква, номер

ТП 294-4-8		ОВ
Крытый коток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий		
привязан	нач. отд. Солдатова гл. инж. Бучкич РЧК г.р. Аганьская проект. Верещинский разраб. Иванова	стадия / лист / листов Р / ОВ-4
Общие данные / продолжение /		технических данных и спортивной обстановки чл. Б.С. Ижевска

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

Привязан		ИЧ. № 004		ПОДПИСЬ НАМНА ВЛАН ЧИХИД	
Нач. шта.	Солдатов	ИЧ. № 004	ПОДПИСЬ НАМНА ВЛАН ЧИХИД	ТП 294-4-8	
Лич. шта.	Буцких	ИЧ. № 004	ПОДПИСЬ НАМНА ВЛАН ЧИХИД	08	
Р. И. П.	Верецкий	ИЧ. № 004	ПОДПИСЬ НАМНА ВЛАН ЧИХИД	Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий	
Руч. пр.	Хелмская	ИЧ. № 004	ПОДПИСЬ НАМНА ВЛАН ЧИХИД	Станция листов	
Провер.	Верецкий	ИЧ. № 004	ПОДПИСЬ НАМНА ВЛАН ЧИХИД	Р 08-5	
Ратр. в.	Иванова	ИЧ. № 004	ПОДПИСЬ НАМНА ВЛАН ЧИХИД	Общие данные / продолжение /	
ИЧ. №		ПОДПИСЬ НАМНА ВЛАН ЧИХИД		Экраничные здания и спортивные сооружения им. Б.С. Метельца	

Спецификация систем отопления и теплоснабжения / каток /

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Количество						Масса, кг	Примечание
			95-70			115-70				
			-20°	-70°	-40°	-20°	-70°	-40°		
Отопление										
	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	Задвижка параллельная 70х65р 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 15х48п1 15, шт.	10	10	10	10	10	10	10	10
	ГОСТ 20849-75	Конвектор "Комфорт" Кн 20 экм. шт.	249,5	154,4	174,9	156,5	130,2	115,6	99	117
	"	В том числе Кн 20-1,4н "	5,6	4,0	4,0	2	4	6	6	6
	"	Кн 20-1,7н "	-	-	7,4	7,5	20,5	6,8	-	4
	"	Кн 20-2,0н "	16,0	-	-	6,0	12,0	16,0	-	-
	"	Кн 20-2,7н "	44,4	44,0	17,8	12	14	17,8	-	6
	"	Кн 20-2,6н "	28,0	28,6	-	20,8	28,6	-	-	-
	"	Кн 20-2,9н "	97,0	159,5	162,4	69,6	60,9	104,4	-	16
	"	Кн 20-3,2н "	25,8	60,9	41,6	16,0	44,8	16,0	-	5
	"	Кн 20-3,5н "	-	11,5	113,0	18,5	42,0	34,5	-	27
	"	Кн 20-1,4н "	-	-	14	9,6	4,8	2,8	-	2
	"	Кн 20-1,7н "	7,4	7,4	-	11,9	7,8	1,7	-	1
	"	Кн 20-2,0н "	4,0	2,0	-	2,0	2,0	12,0	-	6
	"	Кн 20-2,7н "	-	4,8	2	-	-	2,7	-	1
	"	Кн 20-2,6н "	2,6	1	-	7,2	2	-	-	-
	"	Кн 20-2,9н "	8,7	2,9	1	8,7	7,8	2	-	-
	"	Кн 20-3,2н "	7,2	9,6	7,2	1	9,6	6,4	-	2
	"	Кн 20-3,5н "	-	7,5	14,0	4	-	10,5	-	7

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Количество						Масса, кг	Примечание
			95-70			150-70				
			-20°	-70°	-40°	-20°	-70°	-40°		
Теплоснабжение										
	ГОСТ 10704-76	Труба 159x4 п.м	2,0	2,0	2,0	-	-	-	-	-
	По же	По же 108x4 "	77	77	77	-	-	-	-	-
	"	" 89x7 "	27	27	27	-	20	20	-	-
	"	" 76x7 "	700	700	520	225	220	220	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	Задвижка параллельная 70х65р 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 15х19х1 20, шт.	15	15	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 м ² /ч, шт.	-	-	-	2	2	2	-	-
	"	По же, дх=50мм Кв=10 м ² /ч "	1	1	1	-	-	-	-	-
	"	По же, дх=40мм Кв=25 м ² /ч "	1	1	1	-	-	-	-	-
Теплоснабжение системы горячего водоснабжения										
	ГОСТ 7262-75	Труба легкая 50, п.м.	27	27	27	27	27	27	27	27
	ГОСТ 8437-75	Задвижка параллельная 70х65р 50, шт.	6	6	6	6	6	6	6	6
	Балонорезский завод	Регулятор тер-рм прямого действия РП-40. Аналогичен регулир. тер-рм в-рм 40-80. Тип клапана прямой, шт.	-	-	-	-	-	-	-	-
	"	Длина демонтажного капиляра 6м дх=40, шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
И т о л я щ и я :										
	Серия 2 400 4 вид. 1.2	Пухляк из минеральной ваты S-40мм	5,4	5,4	2,6	4,4	4,6	4,7	-	-
	"	Минераловатные полуцилиндры S-40мм, м ²	11,2	11,2	17,05	7,2	7,7	7,7	-	-
	"	Лакостеклоткань, м ²	797	797	412	297,7	297,7	706,7	-	-

Примечания: 1. Трубопроводы системы отопления и теплоснабжения диаметром до 50 мм изолировать пухляком из минеральной ваты в оплетке капроновым шелком - ПУ76-88Т-67 - марки "200" S-40мм с оберткой лакостеклотканью, а диаметром 50 мм и более - полуцилиндами 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.О.И. СОЛДАТОВ	И.О.И. БУЧКИН	И.О.И. ВЕРВИЦКИЙ	И.О.И. ДАНИСКИЙ	И.О.И. ПРОВЕР	И.О.И. РАУБАНОВА
И.О.И. СОЛДАТОВ	И.О.И. БУЧКИН	И.О.И. ВЕРВИЦКИЙ	И.О.И. ДАНИСКИЙ	И.О.И. ПРОВЕР	И.О.И. РАУБАНОВА

И.О.И. РАУБАНОВА

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

Общие данные / продолжение /

И.О.И. РАУБАНОВА

Льдом И.О.И. РАУБАНОВА

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	
	То же	То же, 20 "	—	—	—	55	55	55	55	55	
	"	" 25 "	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	
	То же	То же, 25 "	7	7	7	7	7	7	7	7	
	"	" 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	27	27	
		в том числе Кн 20-1,4п "	—	—	—	1,4	—	—	—	—	
		Кн 20-1,7п "	1,7	—	—	—	1,7	—	—	—	
		Кн 20-2,0п "	—	2,0	—	4,0	—	2,0	—	1	
		Кн 20-2,3п "	4,6	—	2,7	—	4,6	—	—	—	
		Кн 20-2,6п "	7,8	5,2	—	15,6	—	5,2	—	2	
		Кн 20-2,9п "	—	4,6	5,8	—	6,7	—	—	—	
		Кн 20-3,2п "	9,6	9,6	25,6	—	9,6	3	9,6	3	
		Кн 20-3,5п "	49,0	60	77	42	49	67	18	18	
			14	17	22	12	14	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	
	То же	То же, 76х7 "	—	—	60	60	—	—	—	—	
	ГОСТ 3262-75	Труба легкая 50 "	60	60	24	—	—	—	—	—	
	То же	То же, 40 "	24	24	—	—	60	60	60	60	
	"	" 72 "	—	—	—	—	60	24	24	24	
	"	" 20 "	—	—	—	24	24	—	—	—	
	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный муфтовый 40, шт.	5	5	—	—	2	2	—	—	
	"	То же, 32 "	—	—	—	—	2	5	5	—	
	"	" 20 "	—	—	—	5	—	—	—	—	
	ГОСТ 8437-75	Завинтка параллельная 304 Бвр. 60, шт	—	—	2	—	—	—	—	—	
	"	То 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	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Дилатон регулирующий П-ры 20-60° тип КЛАПА	—	—	—	—	—	—	—	—	
		на прямой ДАИНА дистанцион. капилляра 6м ФУ 15 шт	—	—	—	1	1	1	—	—	
		То же, РМ 40	—	—	—	—	—	—	—	—	
		ДАИНА дистанц. капилляра 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 ²	7,95	7,58	0,95	7,0	7,0	7,0	
		Минераловатные полуцилиндры 5-40мм	м ²	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		
		То же, 150х200 "	4		
		" 200х200 "	10		
		" 250х200 "	4		
	ГОСТ 19904-74	Воздуховод из тонколистовой кровельной стали 5-0,5мм			
		100х200п.м	7		
		То же, 200х200 "	12		
		" 200х300 "	1		
		То же, 5-0,7мм			
		300х300 "	78		
		То же 600х300 "	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	7,38	

Льбом И

Шипов пр. 294-4-8

Льбом И. В. ПОЛИНСКИЙ И ДАИНА В. И. ШИПОВ

ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

Имя Фамилия: СОЛАТОВ, БУЦКИХ, ВЕРНИКИН, УЛИМСКАЯ, ВЕРНИКИН, УЛИМСКАЯ

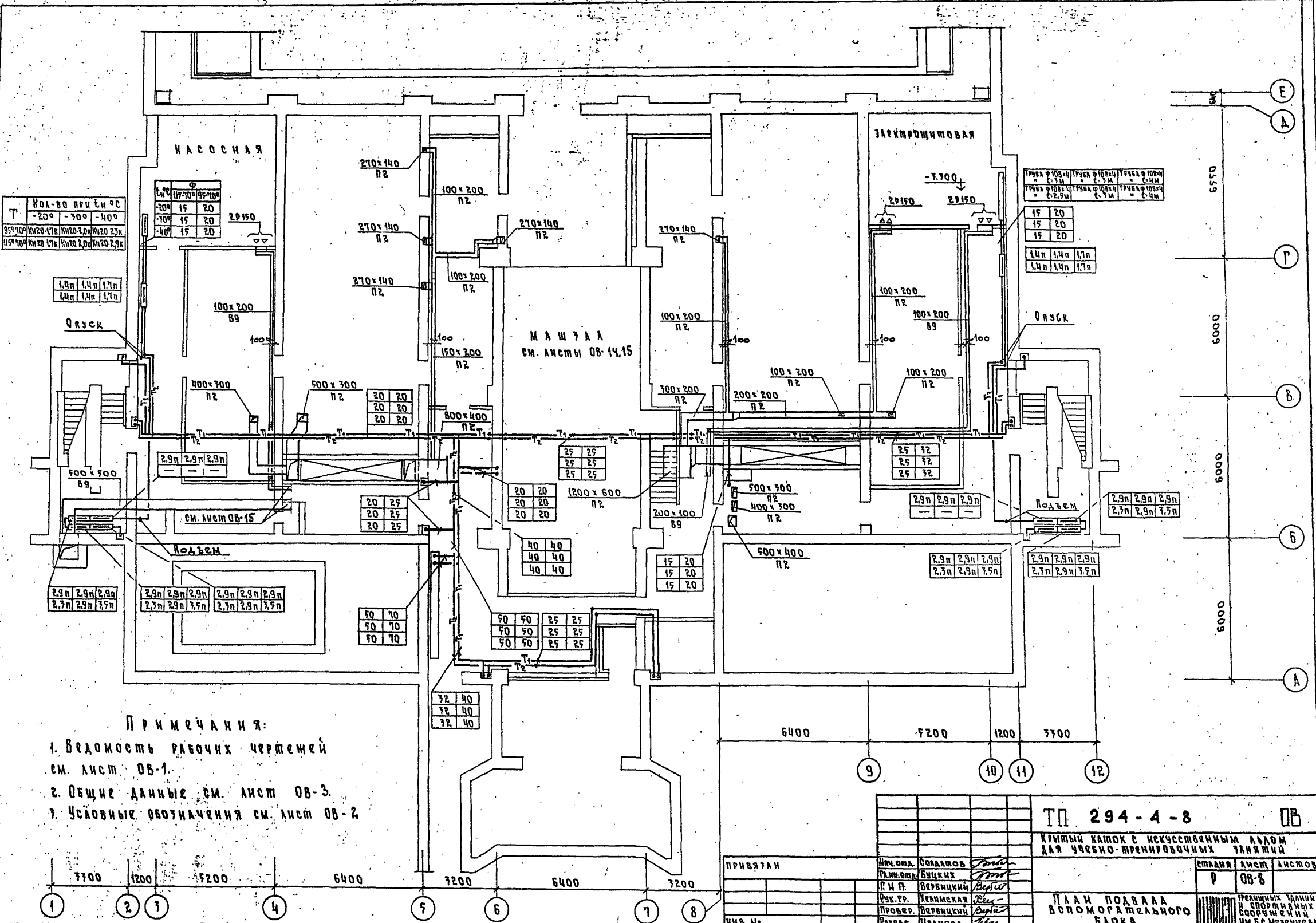
Проверено: ВЕРНИКИН, УЛИМСКАЯ

Дата: 08-7

Холодильная станция. Общие данные /окончание/

ТРЕНИНГОВЫЕ ТАНИИ И СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИИ ИМ.Б.МЕТСЕЦЕВА

И.О. Ф. И. П. А. С. О. В. А. Н.	О.А.А.А.А.А.	О.А.А.А.А.А.	О.А.А.А.А.А.
МАСТ. №1	МАСТ. №2	МАСТ. №3	МАСТ. №4
О.А.А.А.А.	О.А.А.А.А.	О.А.А.А.А.	О.А.А.А.А.
МАСТ. №1	МАСТ. №2	МАСТ. №3	МАСТ. №4
О.А.А.А.А.	О.А.А.А.А.	О.А.А.А.А.	О.А.А.А.А.
МАСТ. №1	МАСТ. №2	МАСТ. №3	МАСТ. №4
О.А.А.А.А.	О.А.А.А.А.	О.А.А.А.А.	О.А.А.А.А.



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

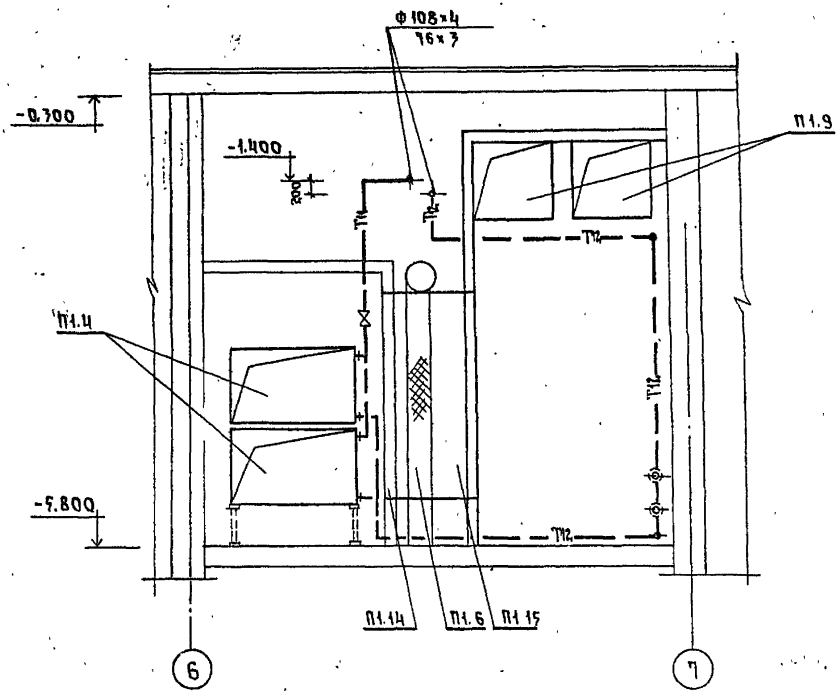
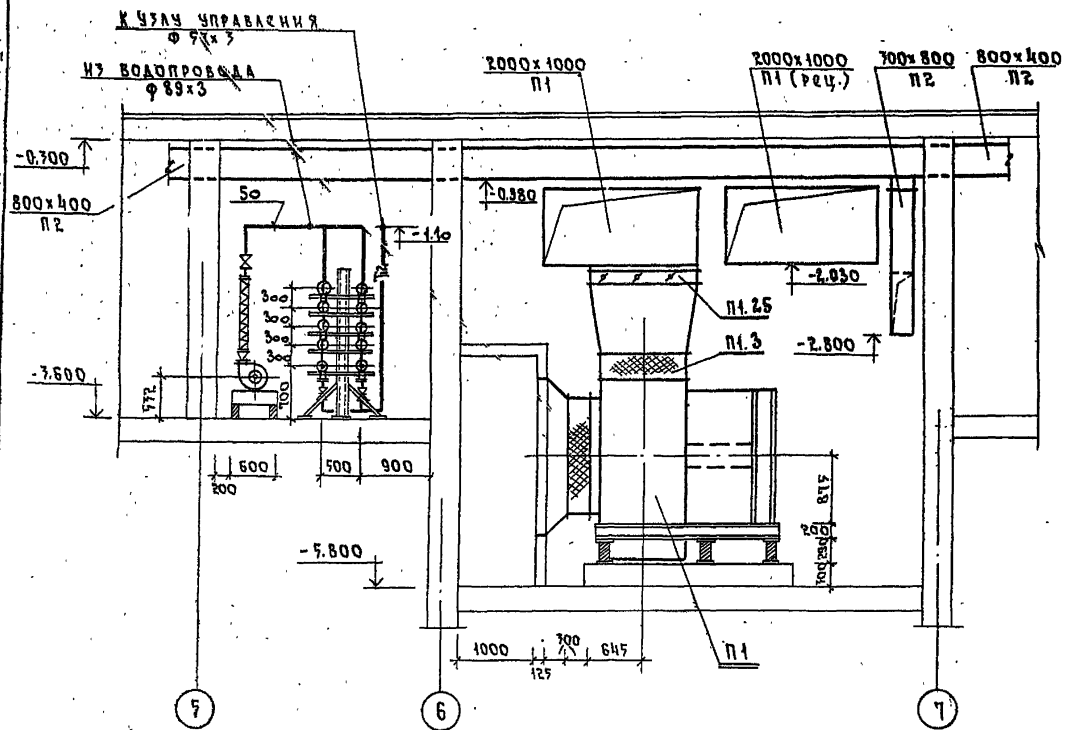
1	2	3	4	5	6	7	8
3700	1200	5200	6400	7200	6400	7200	

ПРИВЯТАН		И.О. Ф. И. П. А. С. О. В. А. Н.		Т.П. 294-4-8		0В	
И.О. Ф. И. П. А. С. О. В. А. Н.		И.О. Ф. И. П. А. С. О. В. А. Н.		Крытый коток с искусственным алаом для учебно-тренировочных занятий		Этадия лист листов	
И.О. Ф. И. П. А. С. О. В. А. Н.		И.О. Ф. И. П. А. С. О. В. А. Н.		П.А.Н. П.О.Д.В.А.Л.А. В.С.П.О.М.О.Г.А.Т.С.Ь.Н.О.Г.О. Б.Л.О.К.А.		Р 0В-8	
И.О. Ф. И. П. А. С. О. В. А. Н.		И.О. Ф. И. П. А. С. О. В. А. Н.		П.А.Н. П.О.Д.В.А.Л.А. В.С.П.О.М.О.Г.А.Т.С.Ь.Н.О.Г.О. Б.Л.О.К.А.		И.О. Ф. И. П. А. С. О. В. А. Н.	

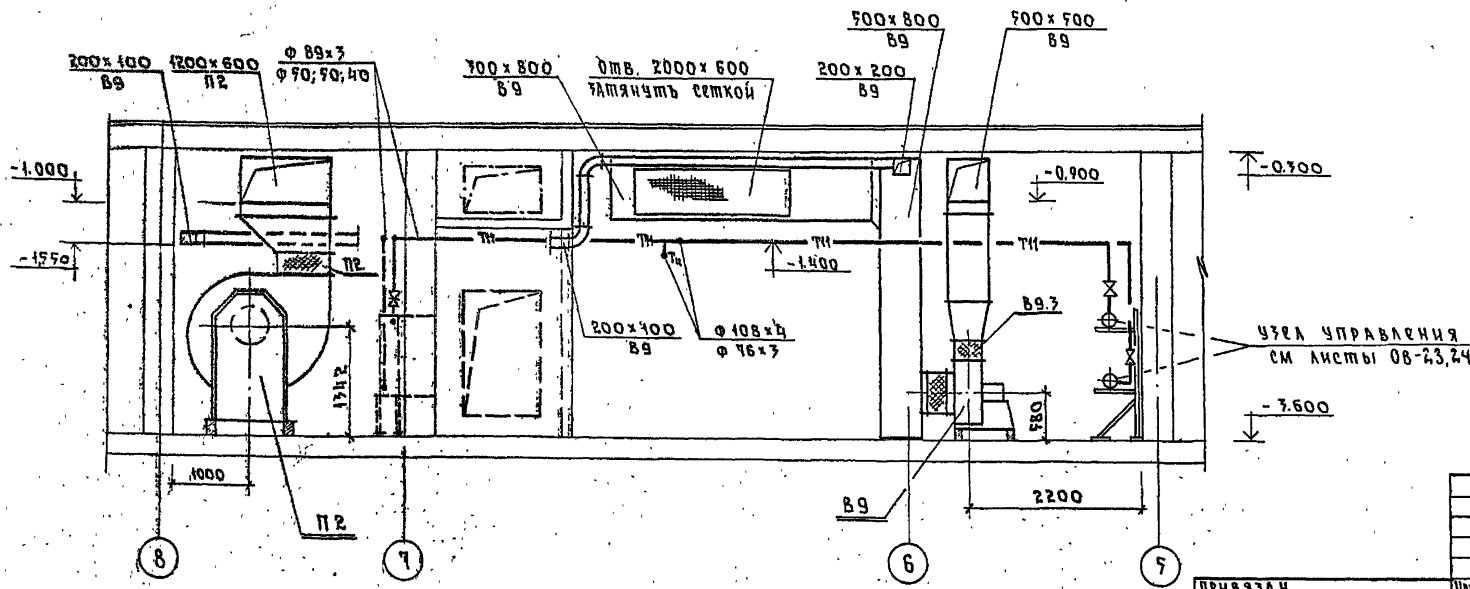
РАЗРЕЗ 1-1

РАЗРЕЗ 2-2

Альбом 1
Тренировочный проект 294-4-8



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.

ПРИВЯЗАН
ИЗМ. №

ТП 294-4-8		08
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий		
Исполн.	Создатель	Станд./Лист/Листов
Инж. А. Буцких	Инж. А. Буцких	Р / 08-16
Инж. В. Березинки	Инж. В. Березинки	
Инж. Халимская	Инж. Халимская	
Инж. Березинки	Инж. Березинки	
Инж. Злобина	Инж. Злобина	
Установка систем П1, П2, В9. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3		Условных данных и спорных сооружений ИМ Б.С. Мезенцева

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 - 40 компл. :	2		1-резервный
		А вентилятор центробежный Ц4-76 №16 исп. Б положение "ЛО"			
		Б. электродвигатель ЧА 200 ЛБ 9800б/мин 70 кВт.			
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° КВБ 12-П	2	518	
		t _н = -30° КВБ 12-П	2	518	
		t _н = -40° КВБ 12-П	2	518	
П1.5	Серия 1.434-26	Подставка под калорифер	4		
П1.6	Микропольский машиностроительный З-Д	Фильтр ФБРУ 2А	1	523	
П1.7	Вентиласкский вентиляторный З-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	
		Шумоглушитель И4			
П1.17	4.904-18/76 в.1	Пластина ШП-8	8	17,1	
П1.18	То же	То же, ШП-9	16	18,1	
П1.19	"	" ШП-11	32	23,5	
П1.20	"	" ШП-12	64	32,0	
П1.21	"	Обтекатель крайний ОК-7	4	2,0	
П1.22	"	То же, средний ОК-11	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 З-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:	1		
		А. вентилятор центробежный Ц4-70 №10 исп. Б положение "ПРО"			
		Б. электродвигатель ЧА 160 МВ, 7250б/мин 44 кВт.			
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° КВБ 12-П	1	790	
		t _н = -30° КВБ 12-П	1	518	
		t _н = -40° КВБ 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 МЗ0 10/10	1		
П2.9	ГОСТ 19904-74	Патрубок из ст. 5-09мм разм. 1000x1600 L=100мм	1		
П2.10	То же	То же, 1655x1003 L=100мм	1		(150-70°С)
П2.11	"	То же, 1655x1503 L=100мм	1		(95-70°С)
П2.12	"	Диффузор из ст. 5-09мм разм. 1200x1200 -> φ 1000 L=700мм	1		
П2.13	5.904-4	Дверь герметическая утепленная ДУ 0,5x1,25	2	76,0	
		Шумоглушитель И3			
П2.14	4.904-18/76 в.1	Пластина ШП-8	16	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	27,6	
		Шумоглушитель И4			
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:	1	118	
		А. вентилятор центробежный Ц4-70 №7 исп. Б положение "ПРО"			
		Б. электродвигатель ЧА 80АБ 9700б/мин 0,75 кВт			
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

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 ЦЦ-70 ИЦ исполнение 1 положение "ПРО"	1	85	
		Б Электродвигатель ЧАЦ1В4 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 ЦЦ-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 ЦЦ-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 ЦЦ-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 ЦЦ-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 ЦЦ-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. №

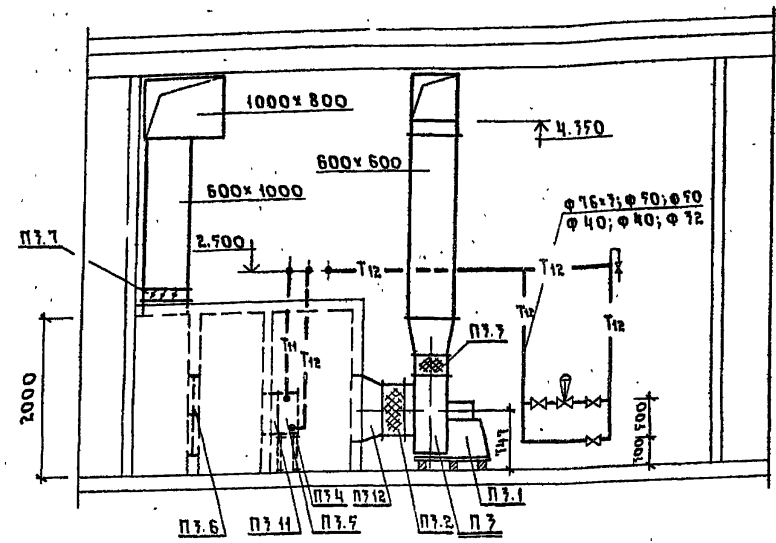
ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

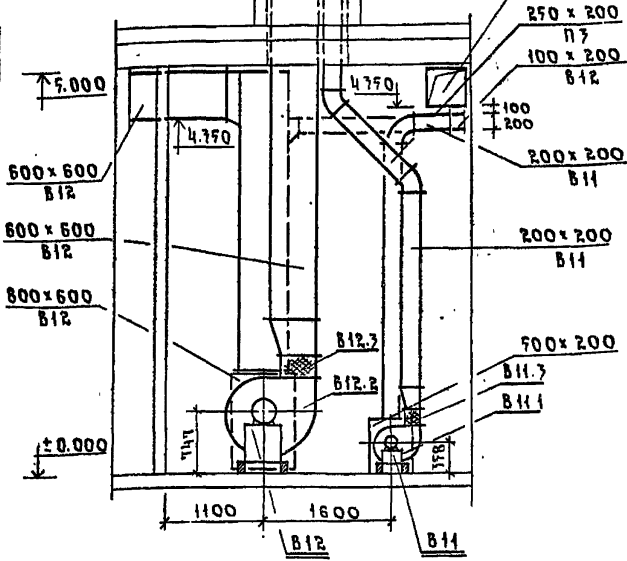
Установка систем В1-В8; В10; В13
Спецификация

Штудовой проект 294-4-8 АЛЬБОМ II

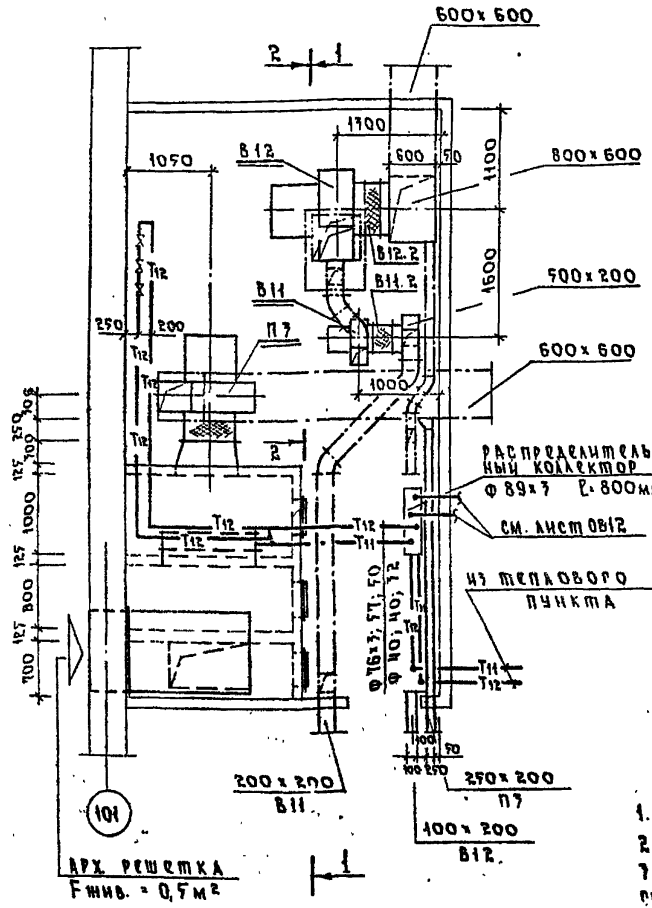
РАЗРЕЗ 1-1



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, ед. кг.	Примечание
В 12					
В12.1	ГОСТ 5976-77	Агрегат вентиляторный АБ.7.095-1 комп. А) вентилятор центробежный Ц4-70 №Б.7 исп. 1 положение проо Б) электродвигатель ЧА 90ЛБ6 970 об/мин 1,9 кВт.	1	191	
В12.2	5.904-5	Вставка ВВ.6,7	1		
В12.3	то же	Вставка ВНА.6,7	1		
В 11					
В11.1	ГОСТ 5976-77	Агрегат вентиляторный АБ.7.100-1 комп. А) вентилятор центробежный Ц4-70 №Б.7 исп. 1 положение проо Б) электродвигатель ЧАА 63АЧ 1400 об/мин 0,25 кВт.	1	44	
В11.2	5.904-5	Вставка ВВ-7,2	1		
В11.3	то же	Вставка ВНА-7,2	1		

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
П 7					
П7.1	ГОСТ 5976-77	Агрегат вентиляторный АБ.7.100-1 комп. А) вентилятор центробежный Ц4-70 №Б.7 исп. 1 положение проо Б) электродвигатель ЧА100ЛБ6 970 об/мин 2,2 кВт.	1	202	
П7.2	5.904-5	Вставка	1		
П7.3	то же	Вставка	1		
П7.4		Подставка под calorifer	8		
П7.5	ГОСТ 7201-70	Calorifer (для теплоносителя 95°-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 КВС9-П	2	87,8	
		t _н -40 КВС10-П	2	102,2	
П7.6	Учреждение УС-719/56	Фильтр речевой ФР.4	4		
П7.7	Вентспилаский вентиляторный 7-А	Клапан утепленный с электрообогревом КВУ 600x1000	1	64	
П7.8		Привод утепленного клапана МЭО 4/10	1		
П7.9	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Ду 0,5x1,25	7	76,0	
П7.10	ГОСТ 19904-74	Патрубок из ст. S: 2 мм 1155x503 E: 100 мм	1		
П7.11	то же	Диффузор из ст. S: 2 мм 800x800 -> Ф 610 E: 700 мм	1		

Примечания:

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

ТП 294-4-8

Крытый коток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

Исполнители: Солдатов, Буцких, Березинский, Хламская, Вербицкий, Рабина

Спецификация

Шпилькой проект 294-4-8

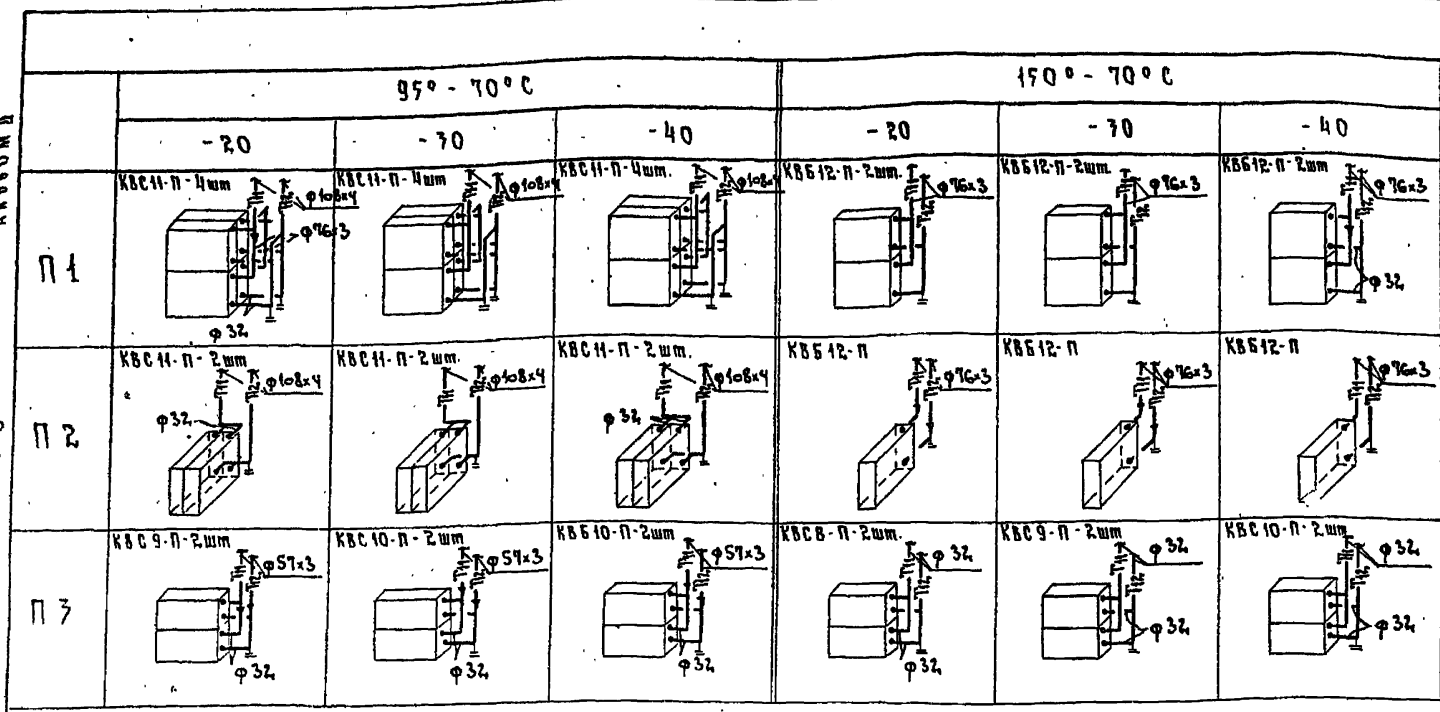


СХЕМА ОБЪЕЗКИ ВОДОПОДГРЕВАТЕЛЕЙ М 1:100

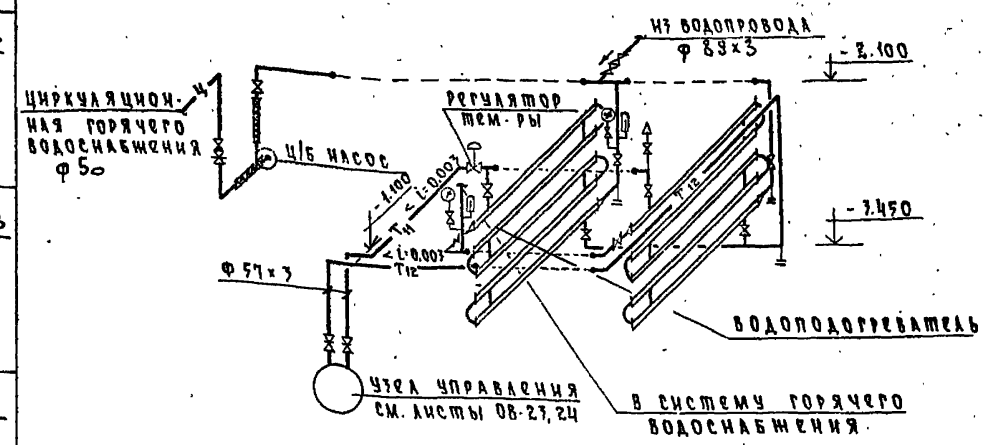
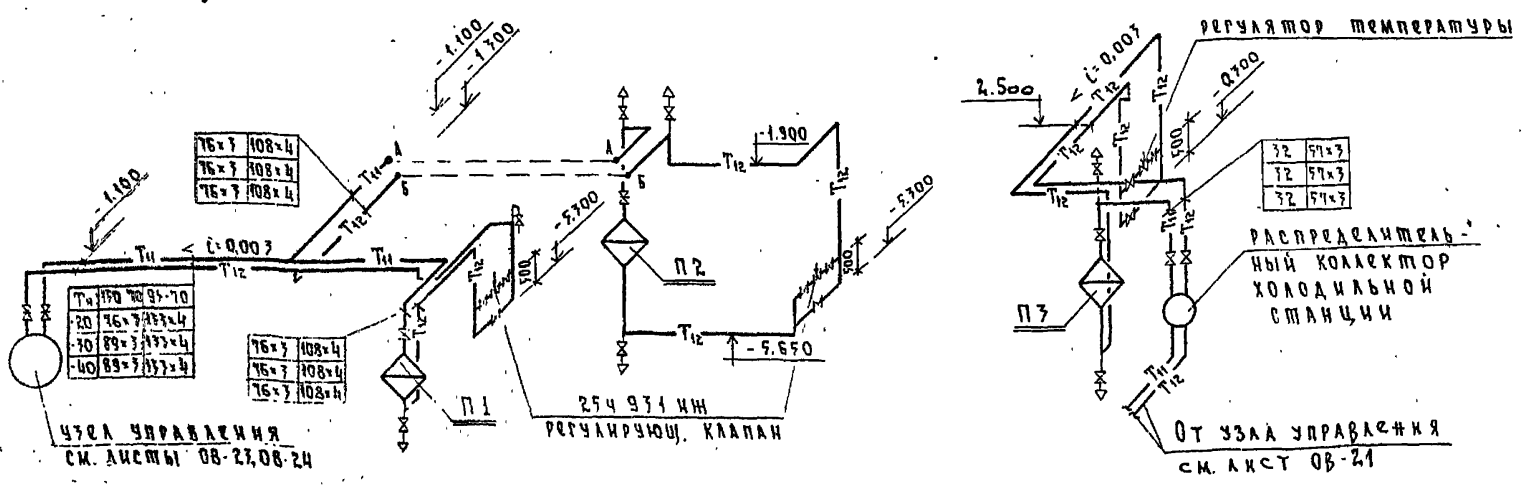


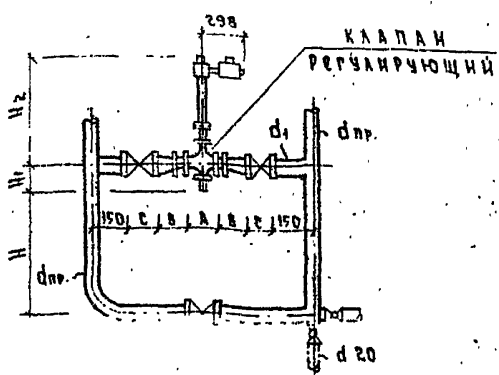
СХЕМА СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВОК П1, П2, П3 М 1:100



ПРИМЕЧАНИЯ:

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

УЗЕЛ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАЛОРИФЕРОВ



РАЗМЕРЫ В ММ								
Ду*	dnp.	d1	А	В	С	Н1	Н2	Н
15	72	25	170	55	120	59	227	400
40	50	32	200	80	140	97	228	400
25	76*7	40	160	65	170	109	515	640
40	108*4	50	200	80	180	141	600	720
50	108*4	70	230	90	210	171	645	750

* Диаметр регулирующего клапана

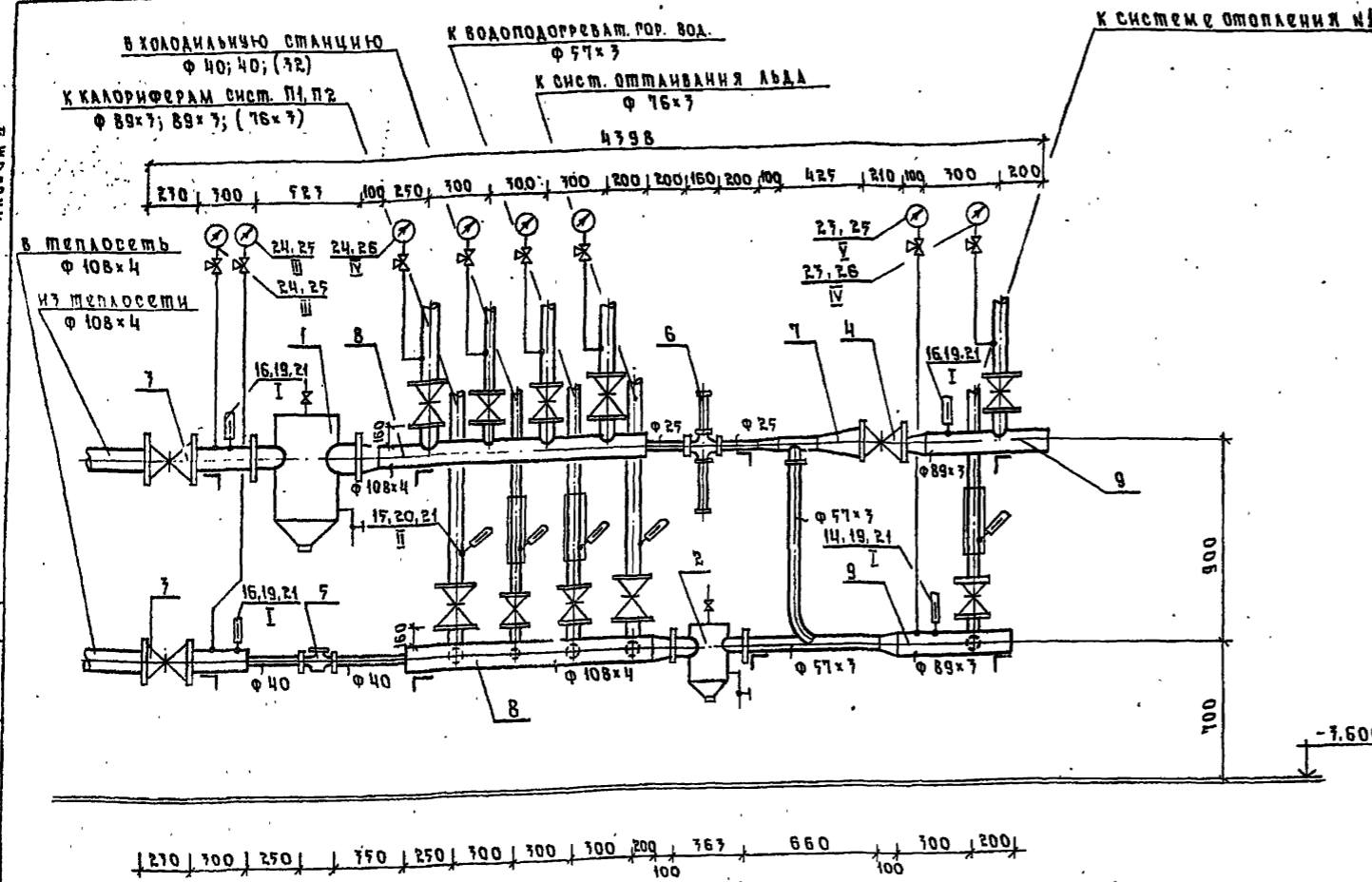
ПРИВЯЗАН		Исполн. СОЛДАТОВ	Провер. Березицкий	Разраб. ИВАНОВА	ТП 294-4-8	ОБ
Крытый коток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий					Станд. лист	лист 22
СХЕМА СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВОК П1, П2, П3 СХЕМА ОБЪЕЗКИ ВОДОПОДГРЕВАТЕЛЕЙ					Исполн. СОЛДАТОВ	Провер. Березицкий

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 АВОЦЕНТСКИЙ 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 ШПАЦАЛЬНЫМИ ДУ 100	2	2	2		
4	То же	То же, дУ 50	1	1	1		
5	ГОСТ 6019-77 7-А ЛЕГВОДОПРИБОР	СЧЕТЧИК ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ВКСМ Г-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 КГС/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 ПУ 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 НИЖН. ЧАСТИ - 167 ММ	5	5	5		
16	ГОСТ 2827-73 ПО "ТЕРМОПРИБОР" Р. КАИН	ТЕРМОМЕТР ТЕХНИЧЕСКИЙ ПУ 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 НИЖН. ЧАСТИ 100 ММ	3	3	3		
18	"	То же, №3 ДЛИНА НИЖН. ЧАСТИ 160 ММ	5	5	5		
19	БПЕ-М27-55 ОСТ 16.7-74 ЛЕНИНГРАД. ОПЫТ. 7-А	БОБЫШКА ПРЯМАЯ РУ ДО 200 КГ/СМ ²	3	3	3		
20	БСТ-М27-117 ОСТ 16.7-74 ЛЕНИНГРАД. ОПЫТ. 7-А	БОБЫШКА СКОШЕННАЯ РУ ДО 200 КГ/СМ ²	5	5	5		
21	П-М27-2 ТУ 76.142-75 СВЕРДЛОВСКИ ОПЫТ. 7-А	ПРОВОК, С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБОЙ РУ ДО 250 КГС/СМ ²	8	8	8		
22	ГОСТ 8772-75 (7К4-4-75)	РАСШИРИТЕЛЬ Ф 89x7 ДЛИНА 400 ММ	3	3	3		
23	ММ П-160-10 ТУ 25-700-72, ГОСТ 2405-72 ПОМСКИЙ, МАНОМЕТРОВЫЙ 7-А	МАНОМЕТР ПОКАЗЫВАЮЩИЙ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОГО ИСПОЛНЕНИЯ, РАЗНОСРЕДНОГО, ИТУЩЕВ РАДИАЛЬНОЕ, ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ ИЗМЕРЕНИЯ 10 КГС/СМ ²	2	2	2		
24	То же	То же, ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ ИЗМЕРЕНИЯ 16 КГС/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. РУ ДО 16 КГС/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 ³
	Оштукатурка асбоцементным 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 ТУ 76-917-67 мм СССР-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 Минмонтавспецстроя СССР.
5. Для манометров (поз. 23) верхние пределы уточняются при привязке типового проекта.
6. Опоры для крепления теплового узла см. чертёж 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
И.О.М.	С.А.М.	
Г.И.П.	В.В.В.	
Р.К.Р.	У.И.М.	
П.Р.В.	В.В.В.	
И.В.М.	Р.А.В.	

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

СТАДИЯ Лист Листов

Р 0В-27

ТРАВИННЫХ ЗАДАНИИ И СООБЩЕНИИ ИМ.Б.С.МЕТЕЦКИМ

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, прям. 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	-20	-30	-40	Масса
25		Маты минераловатные S-40мм	0,46	0,46	0,46	М ³
		Оштукатурка асбоцементным раствором S-12мм	12,71	12,71	12,71	М ²
		Металлическая сетка	12,71	12,71	12,71	М ²

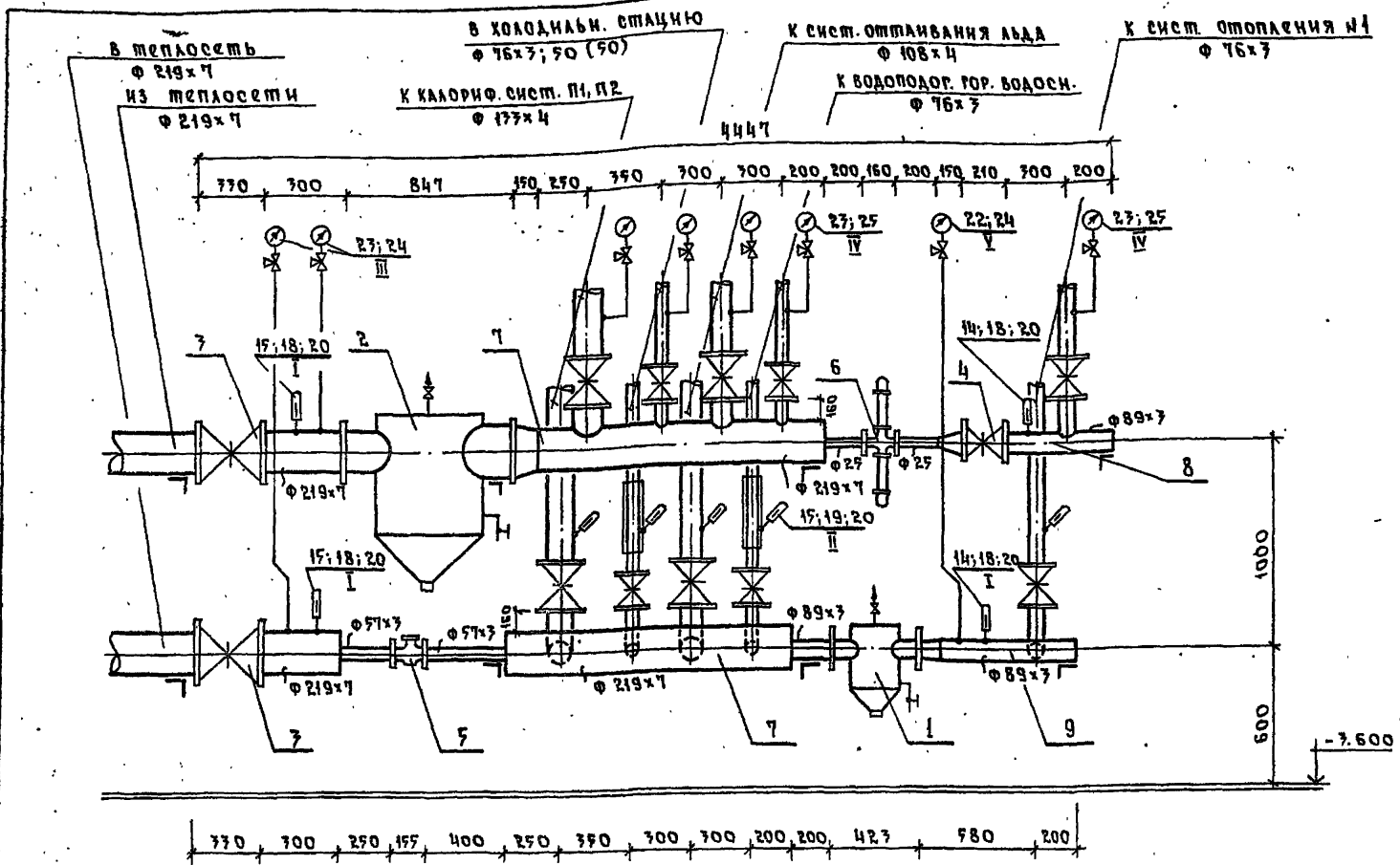
ТП 294-4-8

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

Исполн.	С.А.Саватов	Инж.	
Глав. инж.	Б.И.Буцких	Инж.	
Инж. П.	В.И.Воронин	Инж.	
Провер.	В.И.Воронин	Инж.	
Разраб.	В.И.Воронин	Инж.	

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

ФОРМАТ 22 19284-03



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-12мм по металлической сетке.
4. Номера установочных чертежей и заводских конструкций указаны по альбомам типовых конструкций Главмонтавтоматики Минмонтавспецстроя 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.

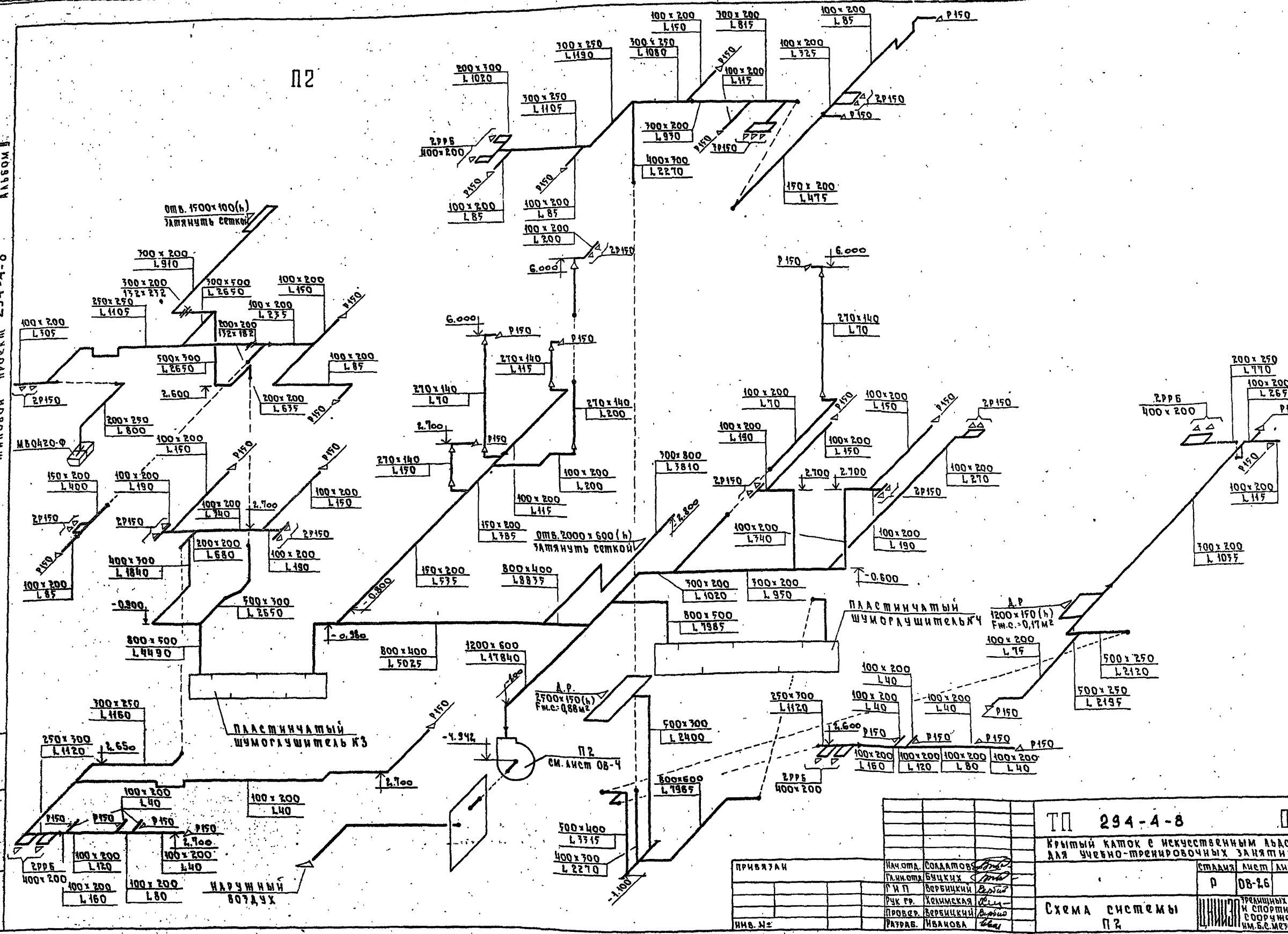
Альбом
 Типовой проект 294-4-8
 С О Г А С О В А К Н О
 Сектор АЗ Комаров 2-2254
 Инж. А.И.В.

П2

Альбом №

Шпильной проект 294-А-8

Шпильной проект 294-А-8

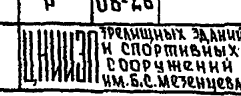


ТП 294-А-8 ДВ

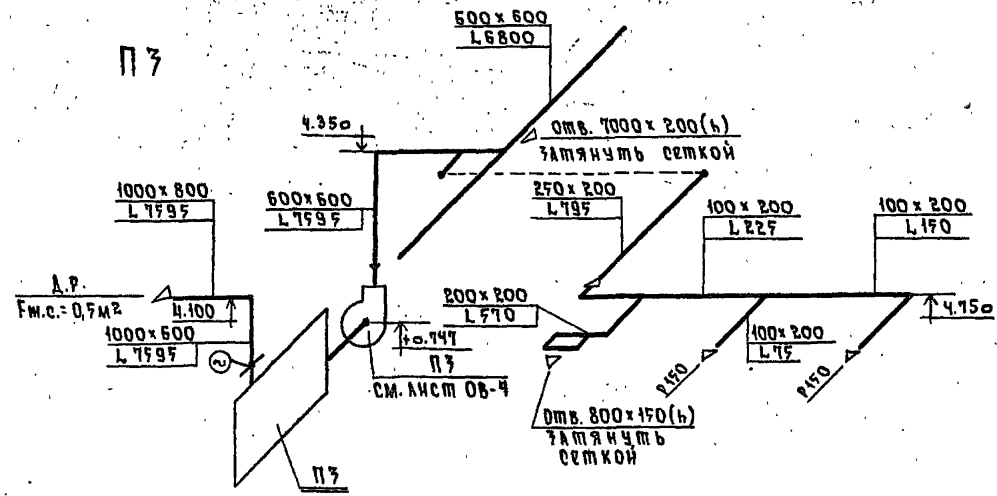
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

ПРИВЯЗКА	Имя Отчество		СТАДИОН	Лист	Листов
	Г	И П			
	Глиноста	Сорокатов	Р	08-26	
	Р И П	Вербинский			
	Руч. гр.	Хеминская			
	Провод.	Вербинский			
ИВБ №:	Рязань.	Иванова			

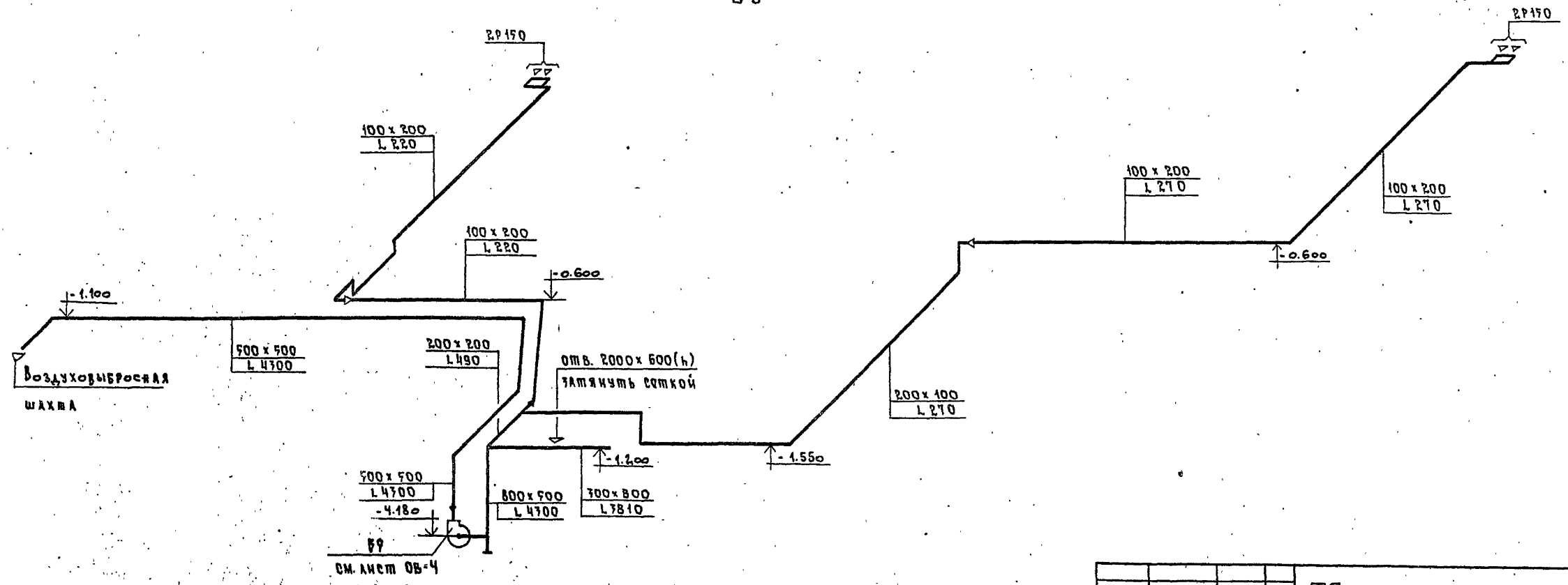
Схема системы П2



Альбом II
Литовой проект 294-4-8



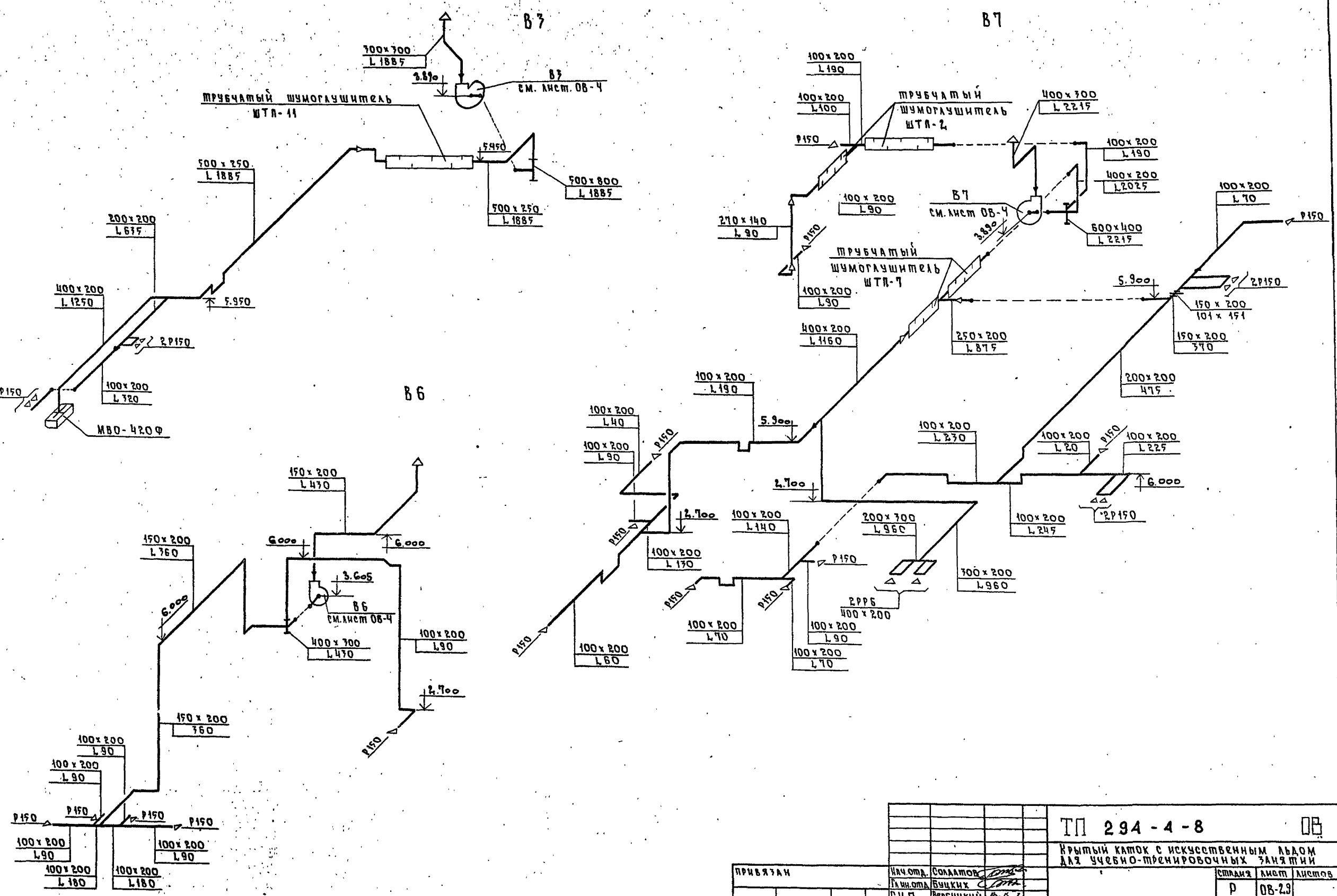
В9



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

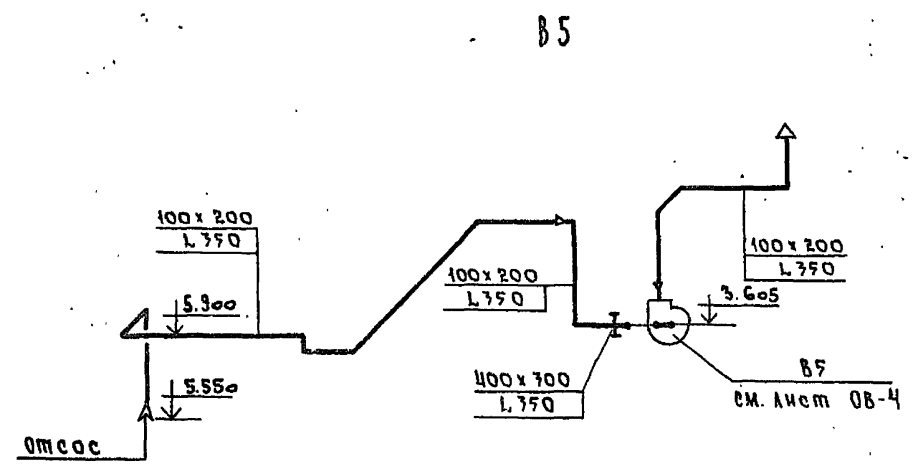
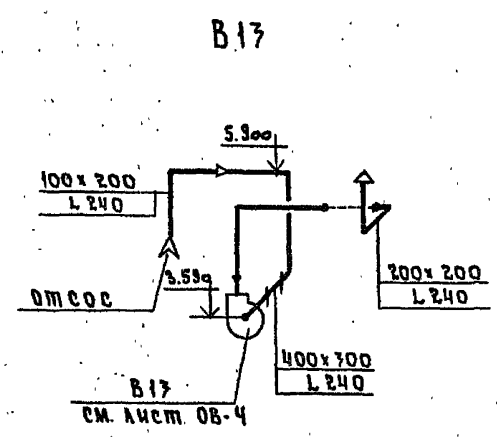
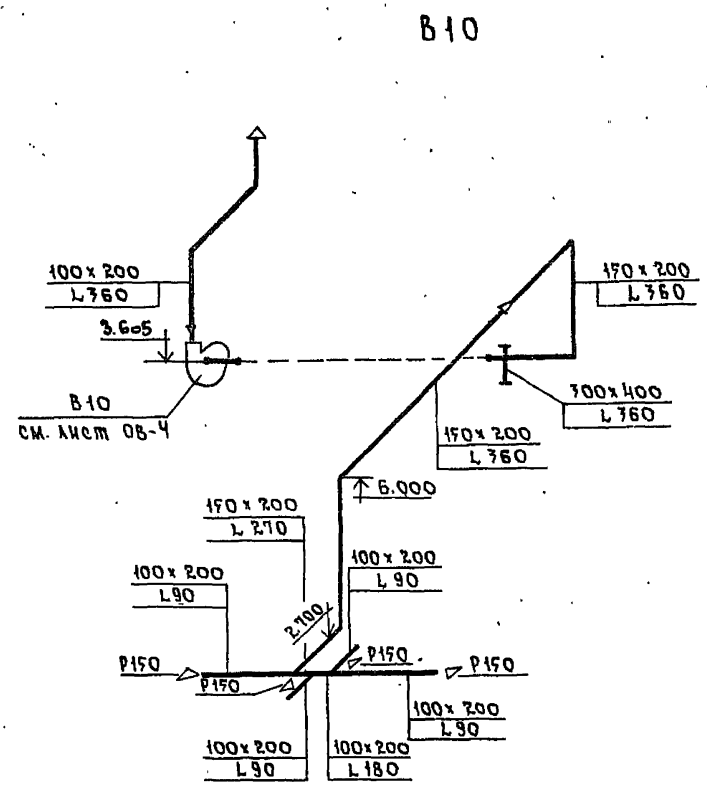
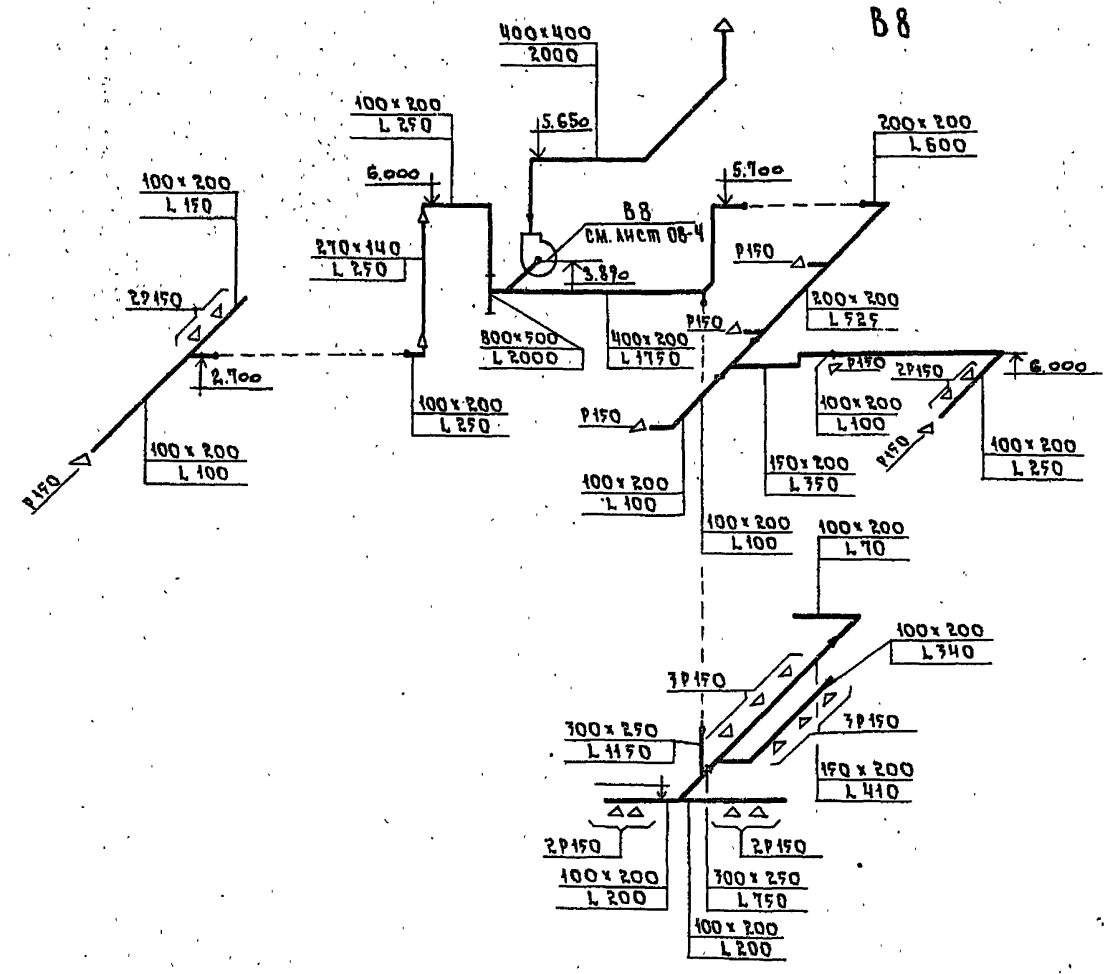
		ТП 294-4-8		ОБ
		Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий		
ПРИВЯЗАН		НАЧ. ОМ. СОЛАДОВ	СТАДИЯ	Листов
		Р. И. П. ВЕРБИЦКИЙ	Р	ОБ-27
		ПРОВЕР. ВЕРБИЦКИЙ		
ИВБ. №		РАЗРАБ. ИВАНОВА	Схемы систем ПЗ, В9	
		ГРЕЯЩИХ ЗАДАНИИ И СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИИ ИМ. Б.С. МЕТЕНЦЕВА		

Альбом II
Типовой проект 294-4-8
С У Г Р А С О В А Н О
ИМВ. № ПОД. ОБЪЕКТОВ И РАМКА СТАН. УСТАН.



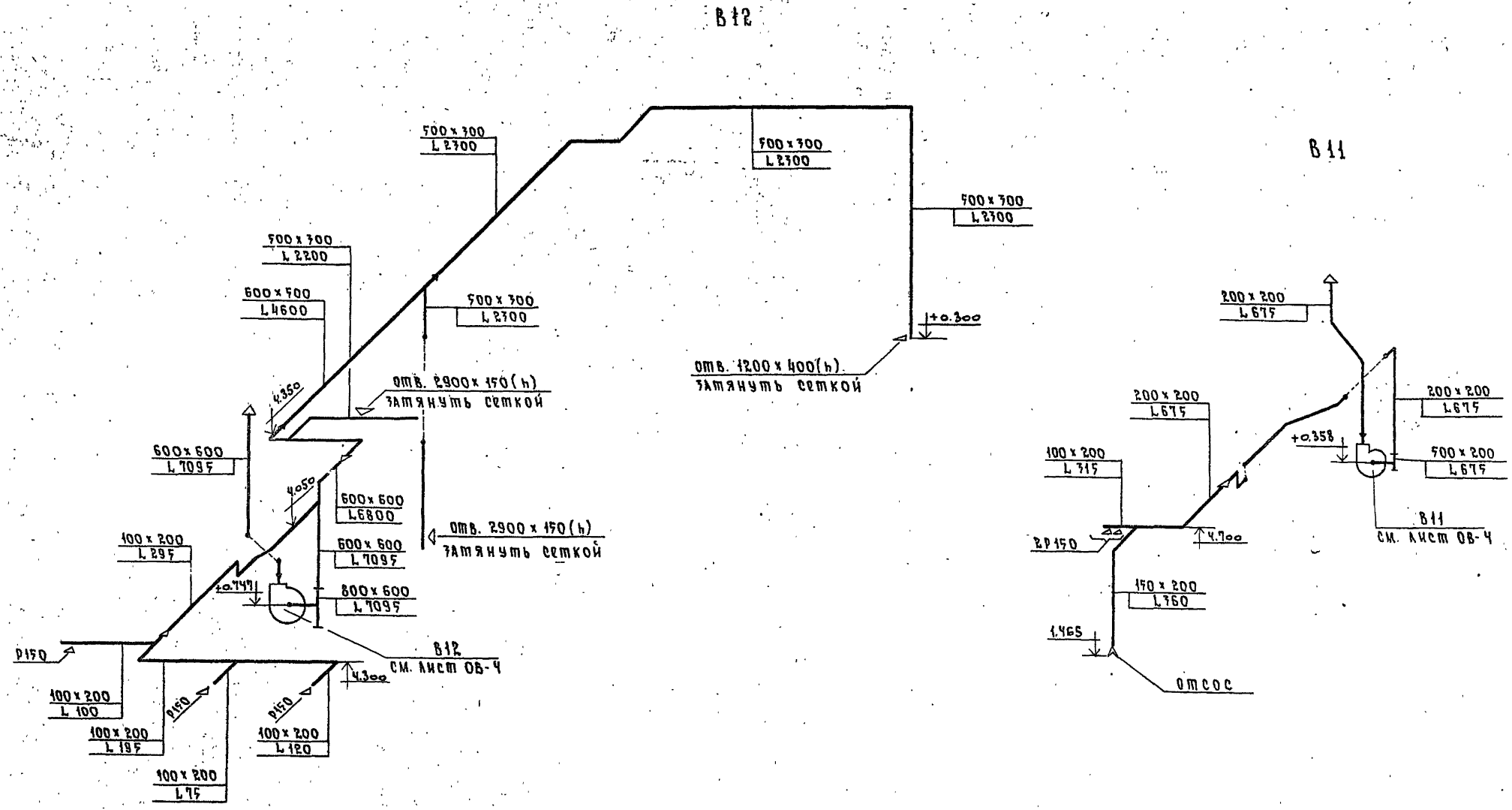
		ТП 294-4-8		08
крытый коток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий				
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОМ. СОЛАМОНОВ	ПРОЕКТОР	СТАДИЯ	ЛИСТ
	Г. И. П. ВЕРНИЦКИЙ	ПРОВЕР. ВЕРНИЦКИЙ	Р	08-23
	ПРОВЕР. ХЕИМСКАЯ	РАЗРАБ. ИВАНОВА	Схемы систем В3, В6, В7	
ИМВ. №			Экранированные листы и спортивные сооружения им. Б.С. Мотенцева	

Типовой проект 294-4-8 Альбом II



ТП 294-4-8		08
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий		
Исполн.	С.А. Саламатов	Лист
Проектант	Г.И.Т. Березицкий	Лист
Провер.	Р.В. Иванова	Лист
Инж. №	Р.В. Иванова	Лист
Схемы систем В5, В8, В10, В17		Р 08-30
УВЕЛИЧЕННЫЙ ВАРИАНТ СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ ИМ. Б.С. МЯЗНИЦЕВА		

Льдом I
Типовой проект 294-4-8

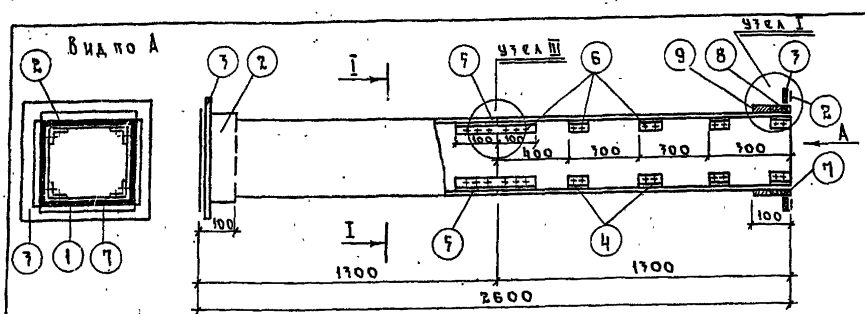


ИЗБ. МЕТОД. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТ ЧЕР. КОП.

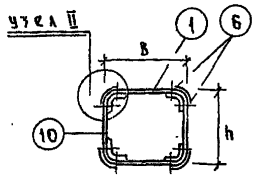
		ТП 294-4-8		ОВ
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий				
ПРИВЯТАН	ИЗМ. ОМА	СОЛАТОВ	С	СТАНАЯ
	РА. И. ОМА	БЧКИХ	С	ЛИСТ
	У. И. П.	ВЕРНИЦКИЙ	В	Л
	РУК. ГР.	ХЕЛАНСКИЙ	В	
	ПРОВЕР.	ВЕРНИЦКИЙ	В	
ИЗБ. №	РАТРАБ.	ИВАНОВА	И	
Схемы систем			ГРАНИЧНЫХ ЗДАНИЙ И СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ ИМ. В. И. ЛЕНИНА	
В 11 и 12				

АБСОМ II

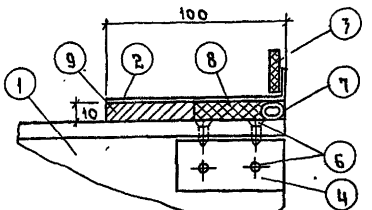
Типовой проект 294-4-8



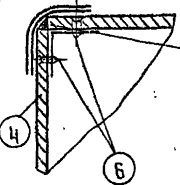
Сечение I-I



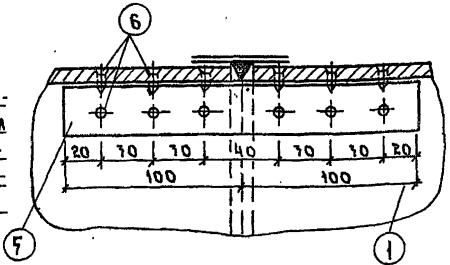
Узел I



Узел II



Узел III



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

Примечания:

1. Настоящий чертёж разработан в связи с постановлением Госстроя СССР № 277 от 17.II-74г. об изменении и дополнении «Технических правил по экономному расходованию основных строительных материалов».
2. Конструкция воздухопроводов, разработанная на данном листе, применять до массового освоения промышленностью асбоцементных воздухопроводов.
3. Монтаж асбоцементных воздухопроводов разрешается вести только специализированным организациям, ведущим монтаж металлических. Смонтированные воздухопроводы подвергаются испытанию на плотность. Подсос и утечка воздуха в размере более 15% от расчетной производительности в соответствии со СНиП-II-77-75 не допускается.
4. 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 воздухопроводом 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	2	7	4	7	4	7	8	9	7	8	9	8	9		
Код по шпору	4	4	2	7	4	7	4	7	8	9	7	8	9	8	9		
Размер материала	материал	разм. мм	разм. мм	материал	разм. мм	материал	разм. мм	материал	разм. мм	материал	разм. мм	материал	разм. мм	материал	разм. мм		
В	100	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200		
h	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200		
100	асбестоцемент	400x8x1900	200x8x1900	асбестоцемент	120x220	асбестоцемент	120x220	асбестоцемент	120x220	асбестоцемент	120x220	асбестоцемент	120x220	асбестоцемент	120x220		
150	"	150x8x1900	"	"	170x220	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
200	"	200x8x1900	"	"	220x220	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
250	"	250x8x1900	"	"	270x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
300	"	300x8x1900	"	"	320x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
350	"	350x8x1900	"	"	370x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
400	"	400x8x1900	"	"	420x220	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
400	300	"	"	"	470x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	350	"	"	"	520x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	300	"	"	"	570x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	620x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	670x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	720x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	770x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	820x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	870x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	920x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	970x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	1020x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	1070x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	1120x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	1170x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	1220x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	1270x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	1320x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	1370x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	1420x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	1470x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	1520x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	1570x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	1620x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	1670x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	1720x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	1770x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	1820x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	1870x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	1920x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	1970x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	2020x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	2070x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	2120x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	2170x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	2220x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	2270x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	2320x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	2370x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	2420x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	2470x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	2520x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	2570x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	2620x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	2670x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	2720x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	2770x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	2820x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	2870x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	2920x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	2970x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	3020x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	3070x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	3120x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	3170x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	3220x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	3270x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	3320x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	3370x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	3420x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	3470x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	3520x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	3570x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	3620x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	3670x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	3720x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	3770x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	3820x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	3870x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	3920x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	3970x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	4020x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	4070x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	4120x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	4170x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	4220x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	4270x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	4320x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	4370x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	4420x270	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
500	400	"	"	"	4470x270	"	"</										

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 панаиротушен. л/сек	2,5x2
Потребный напор на вводе:	
холодной воды м	11,6
горячей воды м	15,0
при панаиротушении 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 водосточными. 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 панаиротушения устанавливаются два насоса к-450. При напоре в наружной сети, отличающемся от принятого в проекте напор следует подбирать в соответствии с расчетным напором. Наружное панаиротушение 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 водосточных с отведением ливневых в наружную сеть населенного пункта.

Примечание к монтажу.

- Монтаж и починку систем хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения, фекальной и ливневой канализации производить в соответствии с требованиями СНиП III-23-75, "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-30-76, "Внутренний водопровод и канализацию зданий. Нормы проектирования".
- Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения с условным проходом до 30 мм, выполняемые сваркой, должны быть из стальных, оцинкованных труб до 100 мм включительно с соединением на муфтах, ковка муфта и на сварке.
- При сварке стальных трубопроводов руководствоваться СНиП IV-11-75, "Правила производства и приемки работ" сварки трубопроводов внутренних санитарно-технических систем".
- Система внутренних водосточных монтируется из труб поливинилхлоридной выстой плотности типа "С". Соединения труб на сварке.
- Трубопроводы канализации и водоснабжения в местах перехода через отрывательные конструкции должны быть защищены в гильзы:
 - а) из 3х слоев перекрестия или рубероида для систем канализации и водосточных;
 - б) из стальных труб для системы горячего водоснабжения.

- Условные обозначения:
- — — — — трубопровод холодной воды
 - — — — — трубопровод горячей воды
 - — — — — циркуляционная трубопровод
 - — — — — канализационной трубопровод
 - А — А — водосточный трубопровод

Инв. №	Т П 294-4-8	13к
Крытый катак с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий		
Лист	Р	БК-1
Общие данные		

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 водосточкам к КВ-1, КВ-2, КВ-3, КВ-4.	72	
БК-19	Спаренные панаирные краны ф50 в нише с лод водон воды от 2хэтажков. Общий вид	73	
БК-20	Панаирный кран ф50. Детали.	74	
БК-21	Установочный чертеж унитальника	75	

Листов 1

Типовой проект 294-4-8

Инв. №, дата, лист, стр., кол. листов

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

Главный инженер. Игорь Видаров.

Технический проект 294-4-8 Архивом П

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

Поз. обознач.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.г.	Примеч.
	ГОСТ 7508-73*	Мойки универсальные ручные эмалированные с ручками с накладными снечителем СИ-УНИКОМ с сифонами ре-визиюми	2		
	ГОСТ 19802-74*				
	ГОСТ 6924-73	Водопровод			
	ГОСТ 5525-61**	Трубы чугунные водо-проводные φ 100, мм	10		
	ГОСТ 8732-78	Трубы стальные без-шовные φ 325x8 мм	2		
	ГОСТ 3262-75*	Трубы ст. водогазопровод-ные 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*		Задвижки чугунная с обратными φ 100 мм 3043068 с эл. приводом φ 100 мм	1		
"		Задвижка чугунная с обратными φ 100 мм 3146 мм φ 100 мм	18		
		" φ 80 мм	1		
ГОСТ 9086-74*		Вентили запорные чугунные бронзовые 1563к φ 40	1		
		" φ 32	5		
		" φ 25	4		
		" φ 20	6		
		" φ 15	21		
		Подливочные краны, с накладными горелками			
		водой φ 20	2		(6 дюймов (150 мм))
		подливочный кран φ 15 мм φ 25	4		
		Поплавковые краны φ 30, φ 25 мм	24		1/2, 3/4, 1/2

Поз. обознач.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.г.	Примеч.
	ГОСТ 18658-73*	Ручав резина-каме-вый 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*	Водонаг турбинный ВТ-50	1		
	ГОСТ 8925-77	Манометр МП.И-100.10 ТУ 25-300-72	2		
	ГОСТ 8732-78	" МП.И-100-4	1		
		Патрубок ст. 16 мм φ 30, φ 25 мм	1		
		" φ 30, φ 150 мм	1		
		" φ 50, φ 200 мм	1		
	ГОСТ 19827-74*	Опоры ОП-6	2		
		Обратные клапаны с обратными фланцами 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, переа. φ 180, φ 200, φ 180 мм.в.ст. с/об. из нержавеющей	1		

Л. С. ШИВАКОВА 2000 г. 10.01.2002 г. 10.01.2002 г. 10.01.2002 г.

Привязан

И.В. №

Лит. отн. Сидоров
Лит. отн. Сидоров
Руч. эр. Шихвердиев
Лит. отн. Шихвердиев

ТП 294-4-8 ВК

Крытый коток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

Свободная спецификация (на ч. 10)

Листов 12

Р ОК-2

Зрелище эскизы и фото. Технические спецификации. 17.04.03

Таблица проект 294-4-8 Львов Л.И.

Поз. обозначения	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.г.	Примеч.
		Технический паспорт муфта для насоса			
		Муфта для насоса марки МН-16	шт	1	
	ГОСТ 9086-74*	Вентили запорные муфтавые МБЗК ф 50	шт	3	
		" ф 40	шт	1	
		" ф 32	шт	5	
		" ф 25	шт	1	
		" ф 20	шт	6	
		" ф 15	шт	5	
	ГОСТ 19501-74*	Обратный клапан ф 40	шт	1	
	ГОСТ 2405-72*	Манометр МПТ-160-1 ф 25	шт	1	
	ГОСТ 18698-73*	Резина-техническая ф 30	шт	100	
	ГОСТ 8437-75*	Запорная чугунная сальниковая муфта МН 314 ф 40	шт	1	
		Полубочные краны ф 50	шт	4	
		Канализация			
	ГОСТ 69423-69*	Трубы чугунные канализационные ф 100	м	1500	
		" ф 50	м	210	
	ГОСТ 3262-75*	Трубы ст. водогазопроводные оцинкованные ф 50	м	3	
		" ф 32	м	32	
	ГОСТ 18698-73*	Резина-техническая ф 50	м	4	
	ГОСТ 19501-74*	Обратный клапан с объективной муфтой ф 40	шт	2	
		Кран проходной проходной ф 40	шт	2	
	ГОСТ 69420-73	Сифон-резиновый универсальный двукоротный	шт	8	
	ГОСТ 1811-73	Трубы чугунные канализационные ф 100	шт	4	
	ГОСТ 69423-69	Резиновые канализационные ф 100	шт	12	

Поз. обозначения	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.г.	Примеч.
		Прочистки ч.к ф 100	шт	18	
		" ф 50	шт	4	
		Воронки стальные сварные ф 100	шт	5	
	ГОСТ 18599-73*	Водосток трубы полостные ф 100	шт	65	
		Воронки водосточные ВР-9 ф 100	шт	2	
		Холодная станция водопровод			
	ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные водопроводные ф 50	м	30	
		" ф 20	м	3	
		" ф 15	м	25	
	ГОСТ 9086-74*	Вентили запорные муфтавые МБЗК ф 50	шт	2	
		" ф 15	шт	3	
	ГОСТ 3262-75*	Горячее водоснабжение трубы ст. водогазопроводные оцинкованные ф 25	м	50	
		" ф 15	м	22	
		" ф 20	м	3	
	ГОСТ 9086-74*	Вентили запорные бронзовые муфтавые МБЗК ф 25	шт	1	
		" ф 15	шт	2	

Поз. обозначения	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.г.	Примеч.
	ГОСТ 23759-79	Универсальные без шланга полупластовые чет-вертой величины с выточными никелированными сифонами со шнековыми СН-УМНС	компл.	3	
	ГОСТ 29275-74	Выточными никелированными сифонами со шнековыми СН-УМНС	компл.	3	
	ГОСТ 22847-77	Унитазы "компакт"			
	ГОСТ 214850-76*	полупластовый с первым выпуском комп.	шт	1	
	ГОСТ 10161-73	Поддон душевой чугунный эмалированный мелкий со стационарной душевой трубкой и сеткой	компл.	1	
		Канализация			
	ГОСТ 69423-69*	Трубы чугунные канализационные ф 100	м	37	
		" ф 50	м	2	
	ГОСТ 1811-73	Трубы чугунные канализационные ф 100	шт	3	
		с косым выпуском			
		Прочистки ч.к ф 100	шт	3	
		Трубы ст. водогазопроводные ф 32	м	4	

Лист 1 из 1

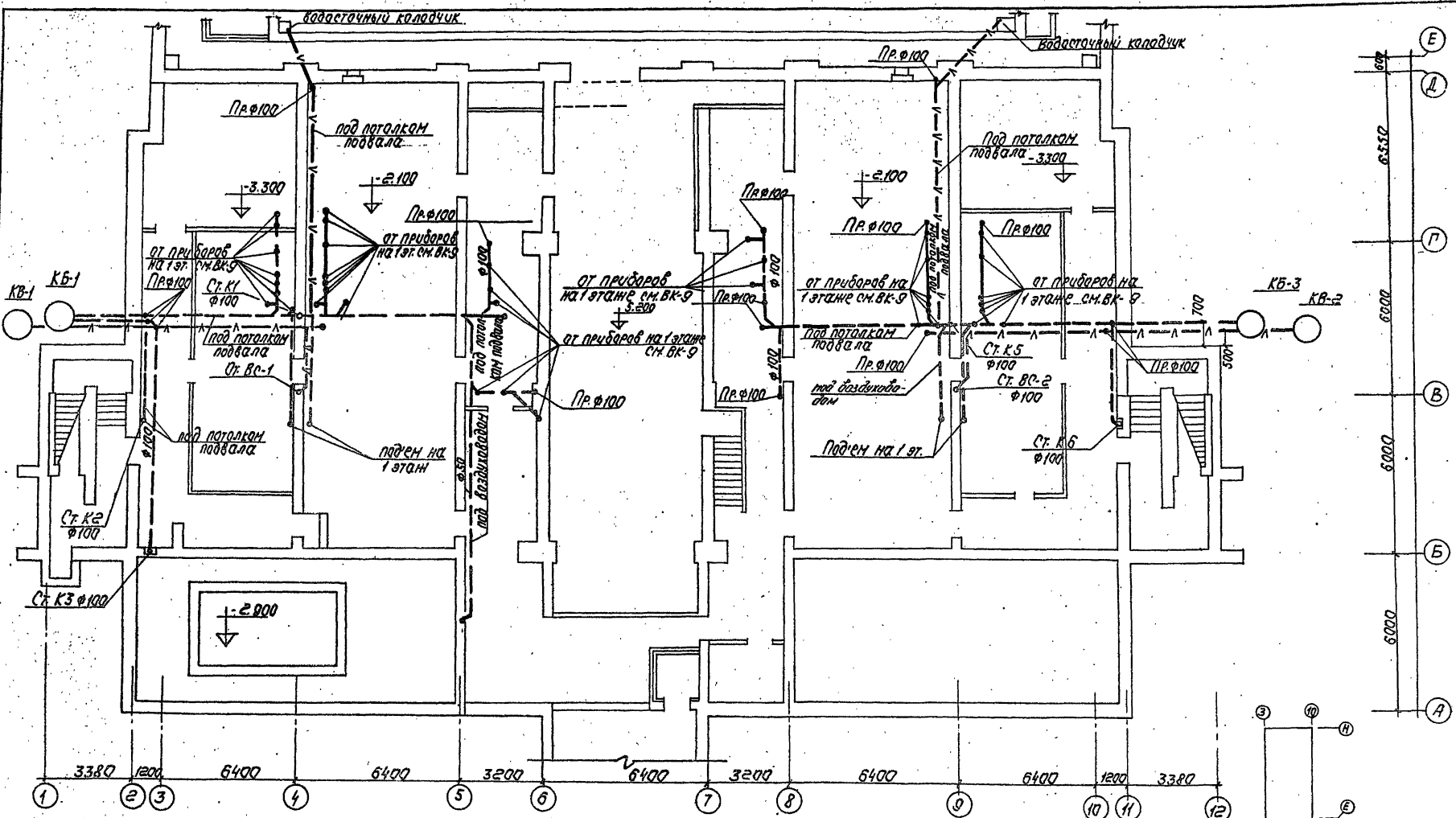
ПРИВЕРЗАН

№	№	№	№

№	№	№	№

ТП 294-4-8 ВК
 КРИТЫЙ КАТАЛОГ С ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫМ ЛЬВОМ
 ДЛЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ
 Сводная спецификация
 Гр. 440 шт

Титульный проект 294-А-8 Альбом II



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

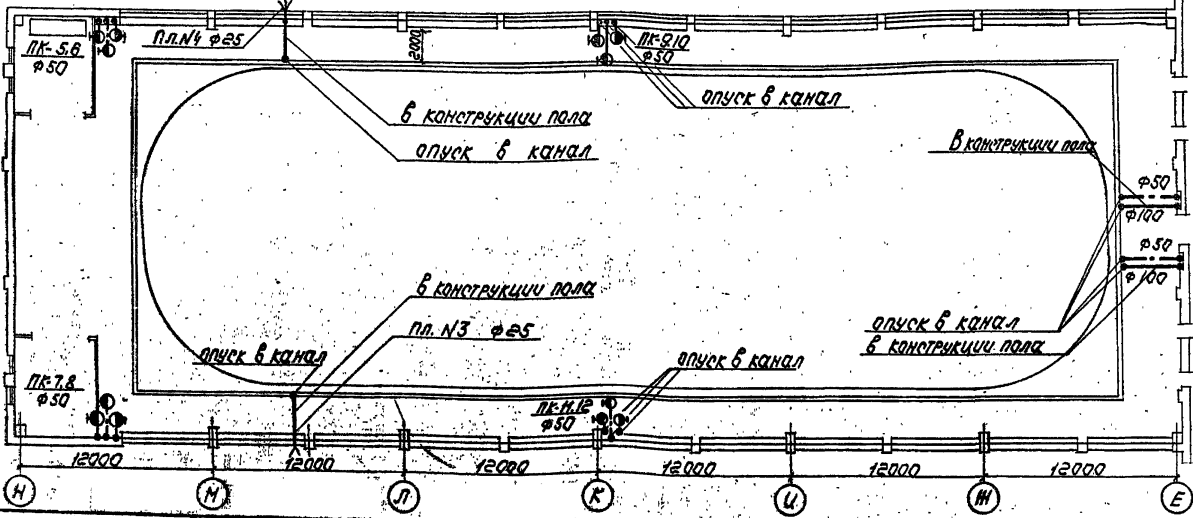
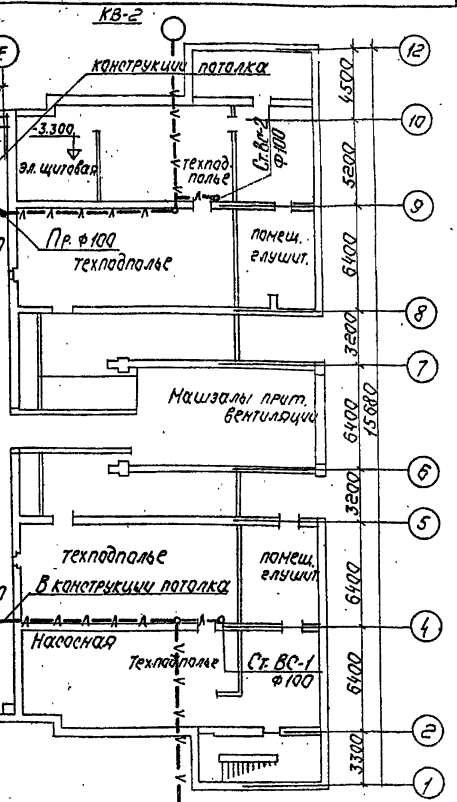
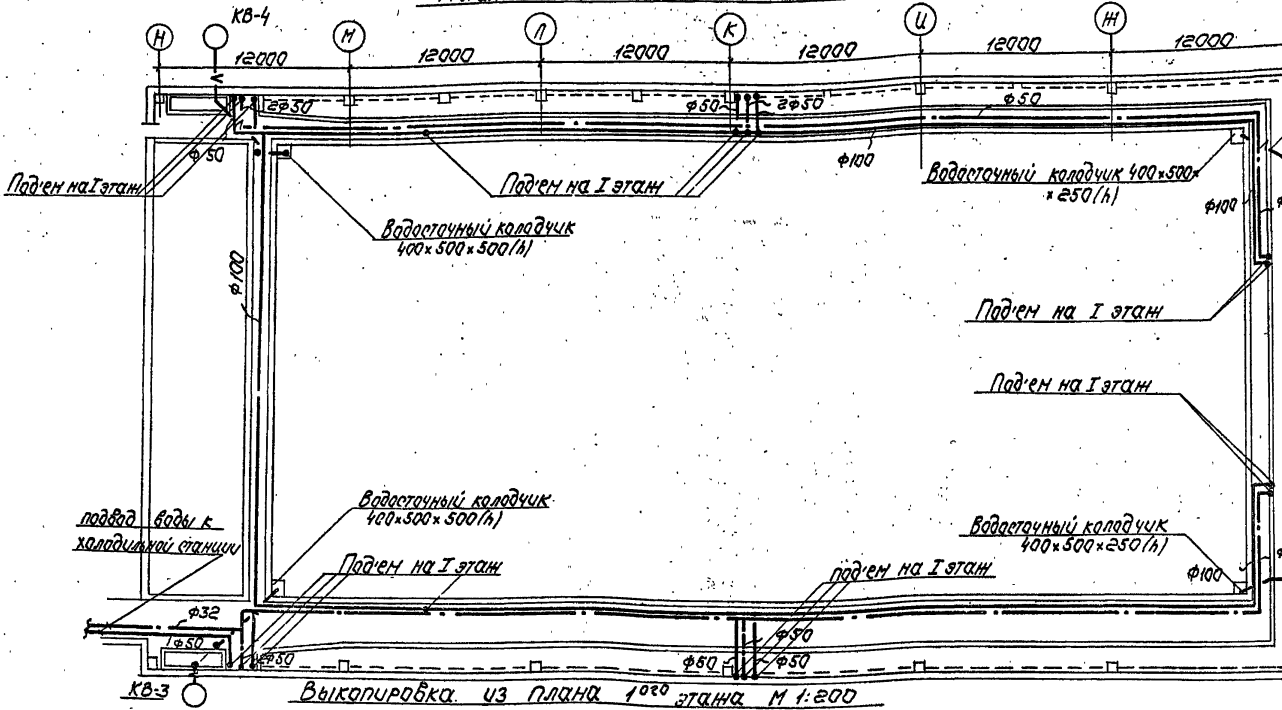
		ТП 294-А-8		ВК
Крытый коток с искусственным льдом для учреждения тренировочных занятий				
Исполнитель	Начальник	Судорог	Земля	Стальной лист
	Л.П.	Судорог	Л.П.	Лист
	В.К.С.	Л.П.	Л.П.	Лист
	Инж.	Николаев	Л.П.	Лист
План подвала встаного теплого блока Канализация водосток				Р ВК-5

Изм. №	

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

Туповой проект 294-4-8 Ялдам I

План подвала М 1:200



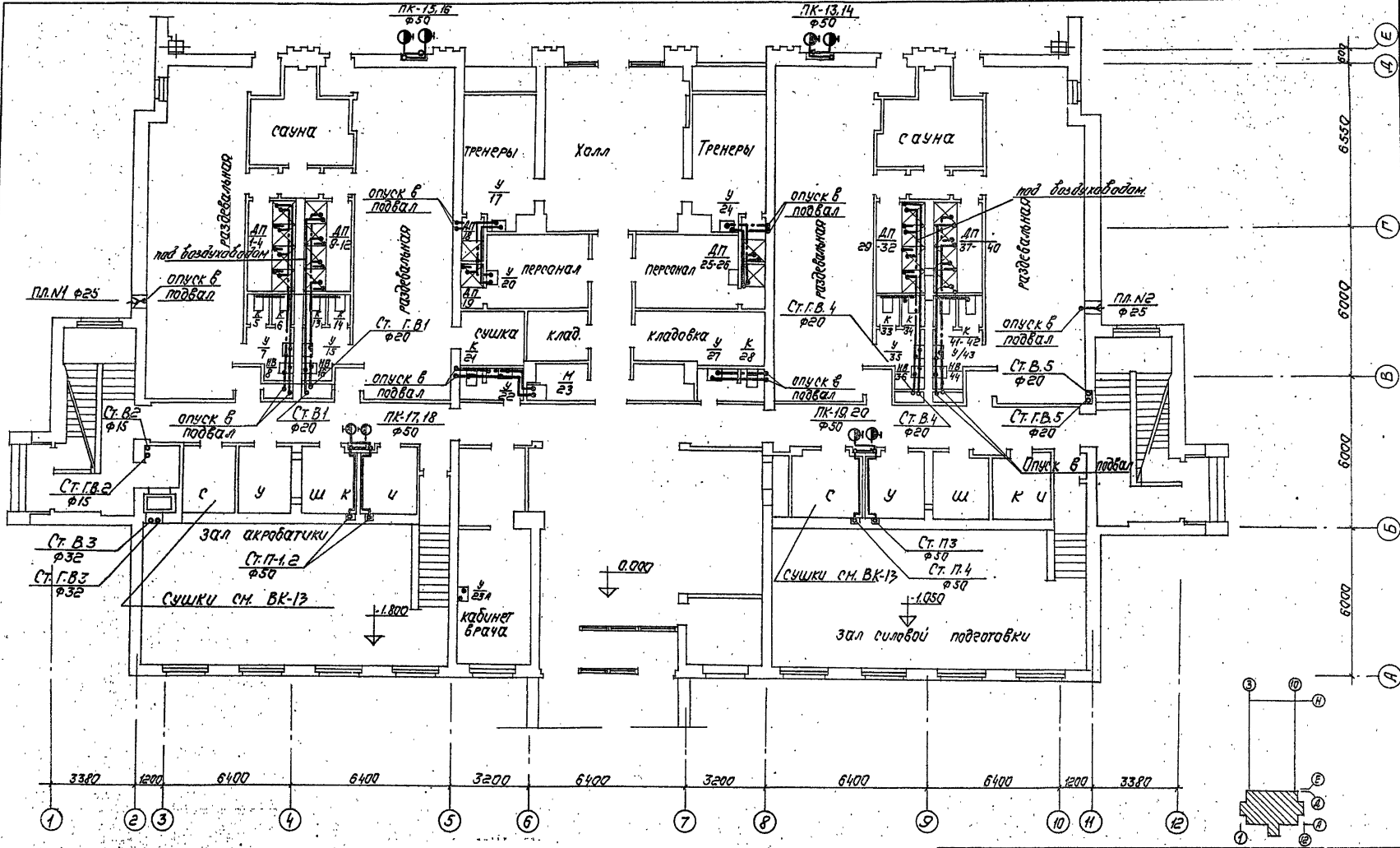
Примечание:

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

Приказ	
Изм. №	

Т П 294-4-8		ВК
Краткий каток с искусственным льдом для учета-тренировочных занятий		
Начальник	Сидоров	Земля
Ген. инж.	Сидоров	Земля
Инж. ер.	Иванов	Земля
Инж.	Иванов	Земля
Р	ВК-6	Листов
Лист подвала М 1:200 Выкопировка из плана I эт М 1:200. Водосток. Водосток.		

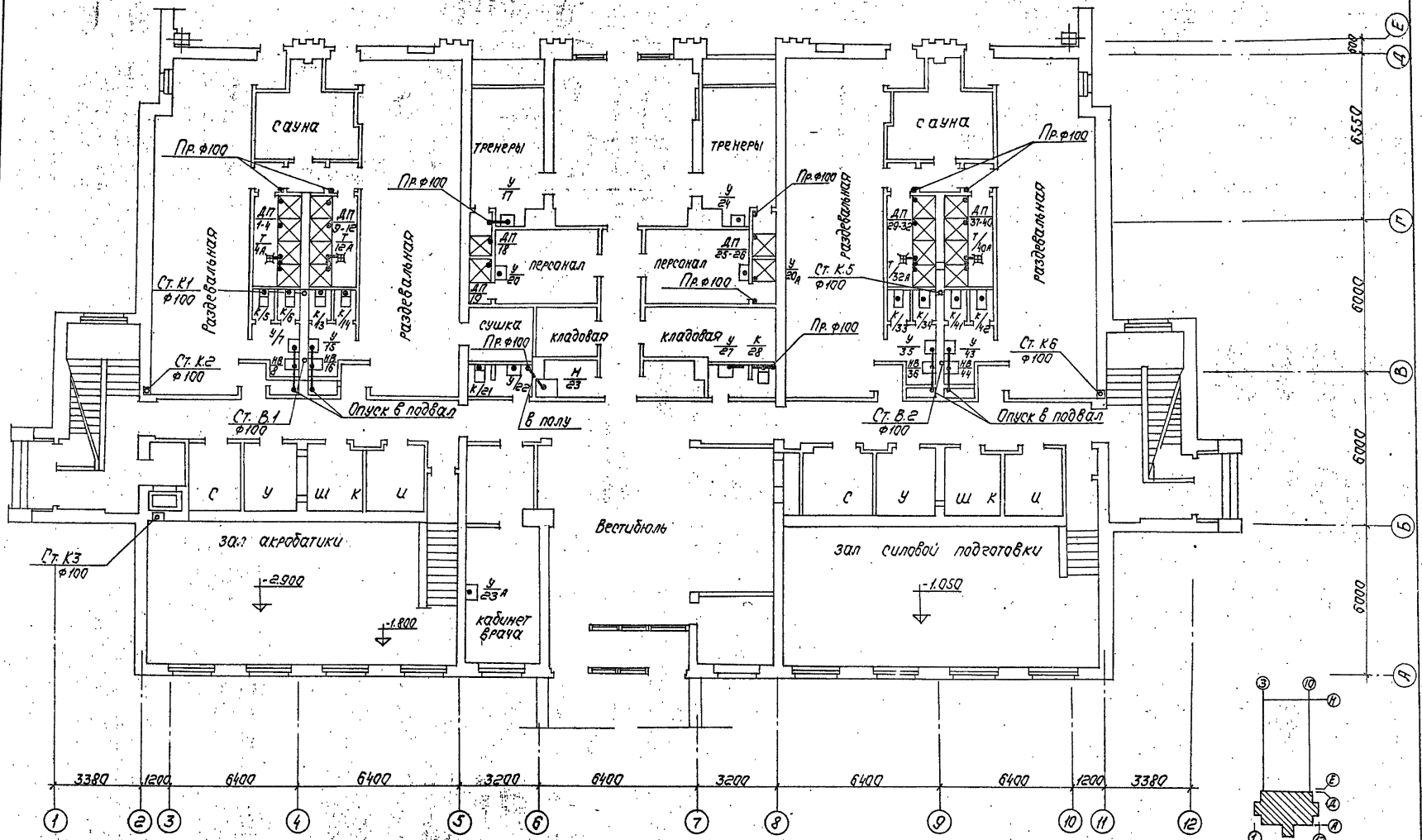
Типовой проект 294-4-8 Альбом I



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
	Рук. пр. Андрейченко
	Инж. Макарова
Инв. №	
Страна	СССР
Лист	ВК-7
План этажа вольного-теплого блока. Водопровод	
Зрелищный зал и спортивный оборудование см. ВК-13	

Типовой проект 294-4-8 Альбом I

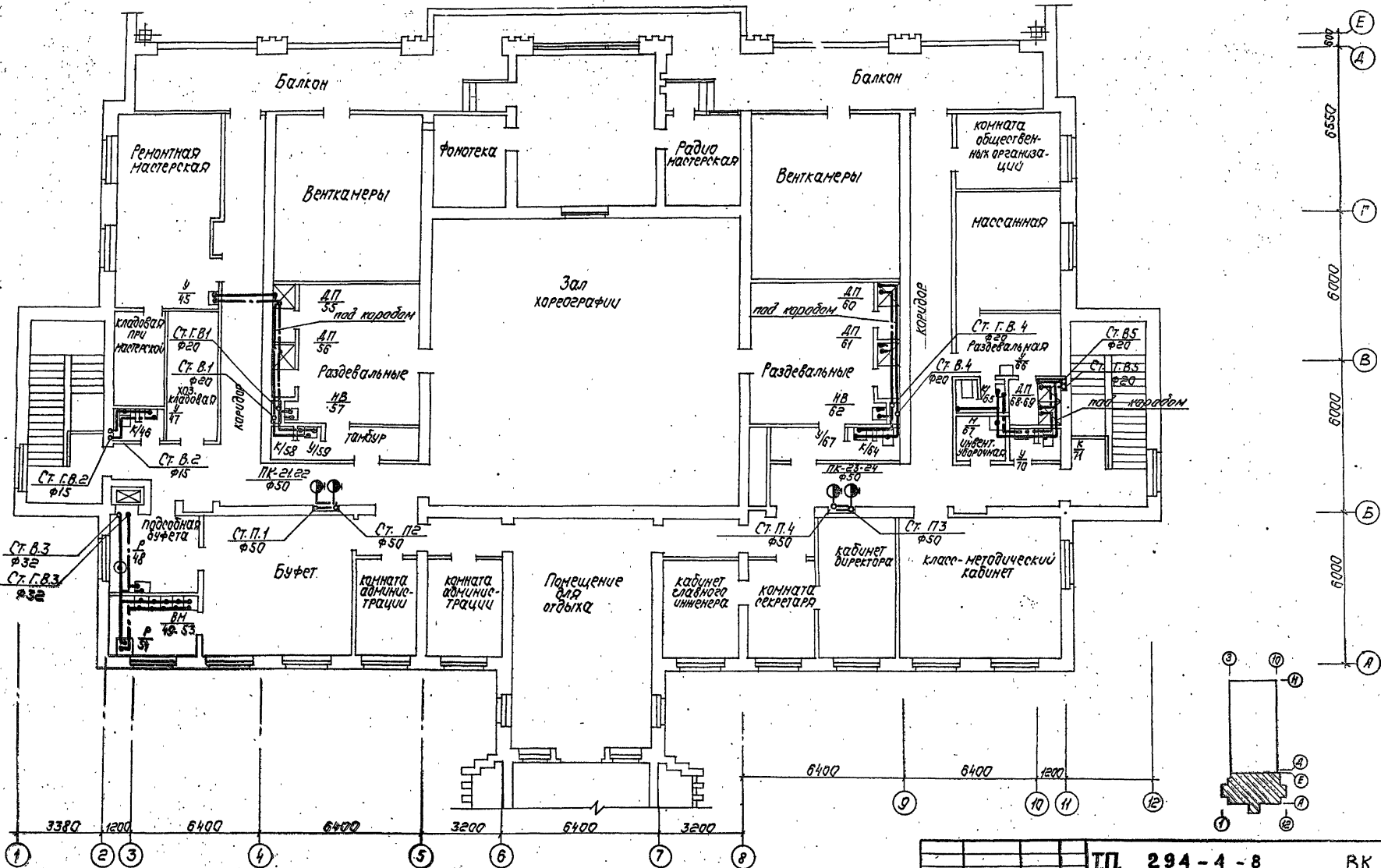


Примечание:
1. Владельцы чертежей и общие
примечания см. ВК-1

ПРИКРЕПЛЕНИЕ	ИЗДАНИЕ	СВЯЗЬ	ЗАДАЧА
ИНВ. №			

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.		

Тиловой проект 294-4-8 Лыбом II

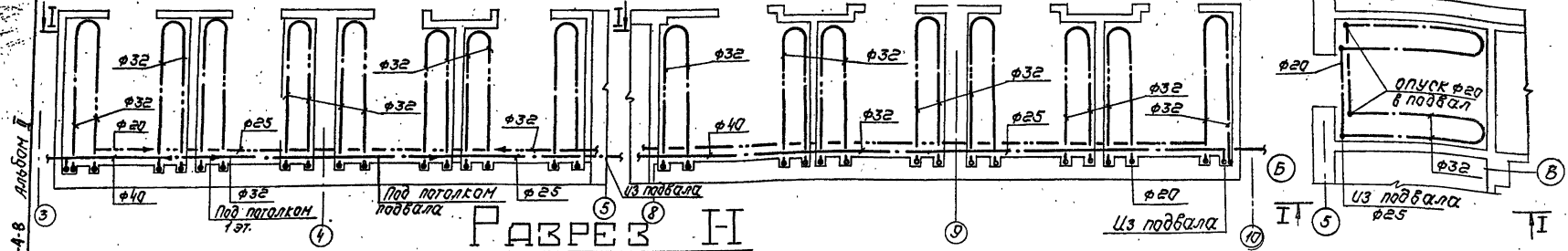


Примечание
1. ведомость чертёжей и
общие примечания см. ВК-1.

Т.П. 294-4-8		ВК
Криволинейный каток с искусственным льдом для эвклидо-тренировочных занятий		
привязан	нач. стад. Сидоров	стадия лист
	Г.П. Сидоров	лист
	Р.П. Г.Р. Анисимов	Р ВК-9
	Инж. Водопровод	
Инв. №	План этажа вспомогательного блока. Водопровод.	

Зрелищный и спортивный характер здания. Водопровод.

ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. 0.000



РАЗРЕЗ II

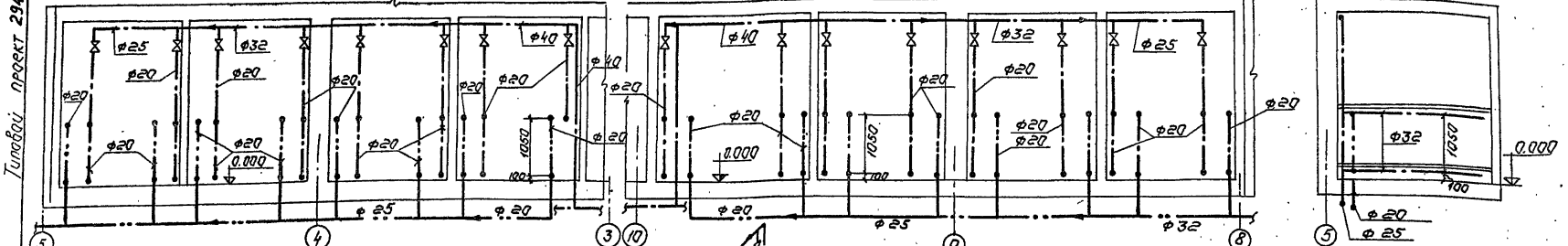
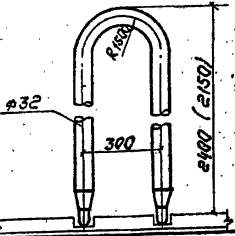
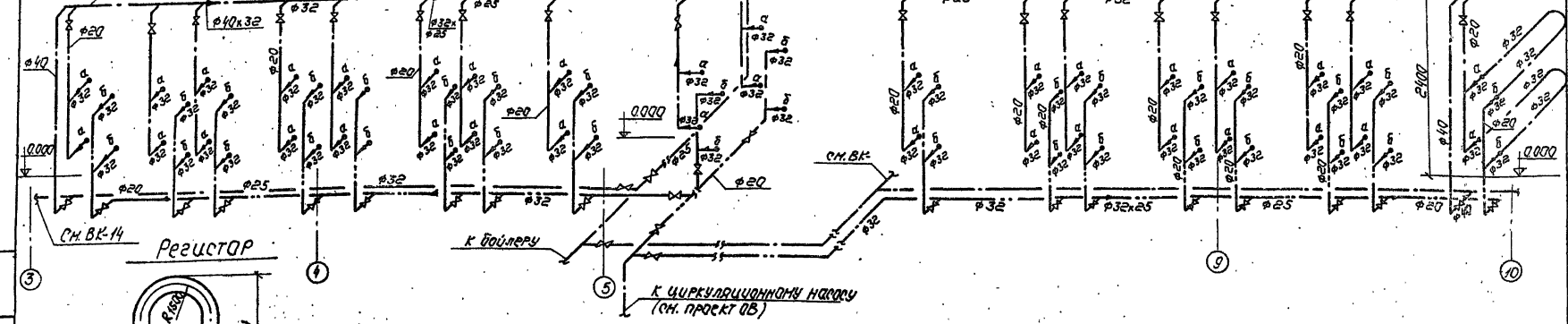


СХЕМА ОТОПЛЕНИЯ СУШИЛОК

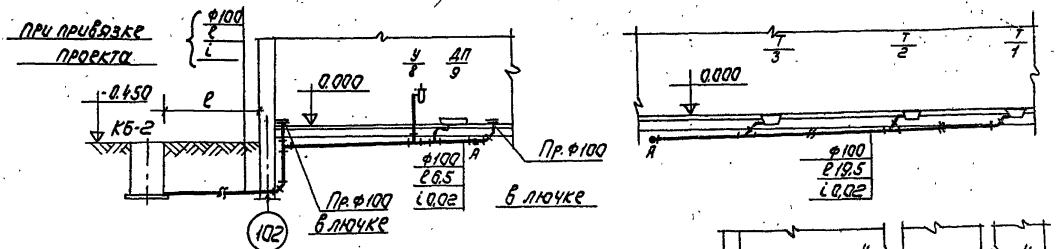


Примечания:
 1. Общие примечания и объемы работ см. ВК-1.
 2. С данным чертежом работать совместно с листами ВК-4; ВК-7; ВК-2.

ТН 294-4-8		ВК
Крытый коток с искровым ловком для улавливания искры		
ПРИВЪЗАН	Науча Сударак ТНП Сударак Рук. гр. Ангеларова	Страна лист
УНК.П.Е	Вед. инж. Капарова	Р ВК-13
Фрагменты планов сушилок, разрезы, схема.		Эксплуатационно-технические требования к коткам

Турсбай проект 294-4-8 лист 47

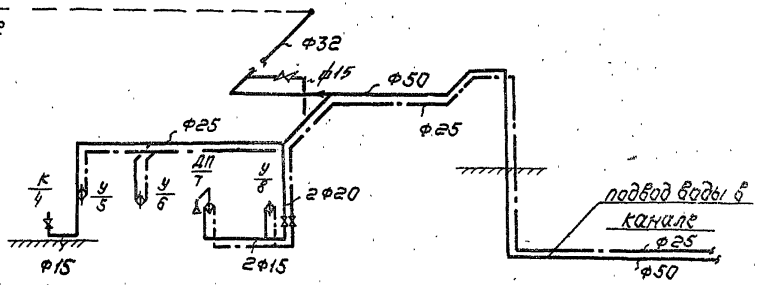
РАЗРЕЗЫ ПО КАНАЛИЗАЦИИ



Отметки земли или пола	0.150	0.000	0.000
Отметки лотка трубы	-0.050	-0.050	-0.10
Расстояния, м	6.5		

Отметки земли или пола	0.150	0.000	0.000
Отметки лотка трубы	-0.050	-0.050	-0.10
Расстояния, м	3.3		

СХЕМА ПО ВОДОПРОВОДУ

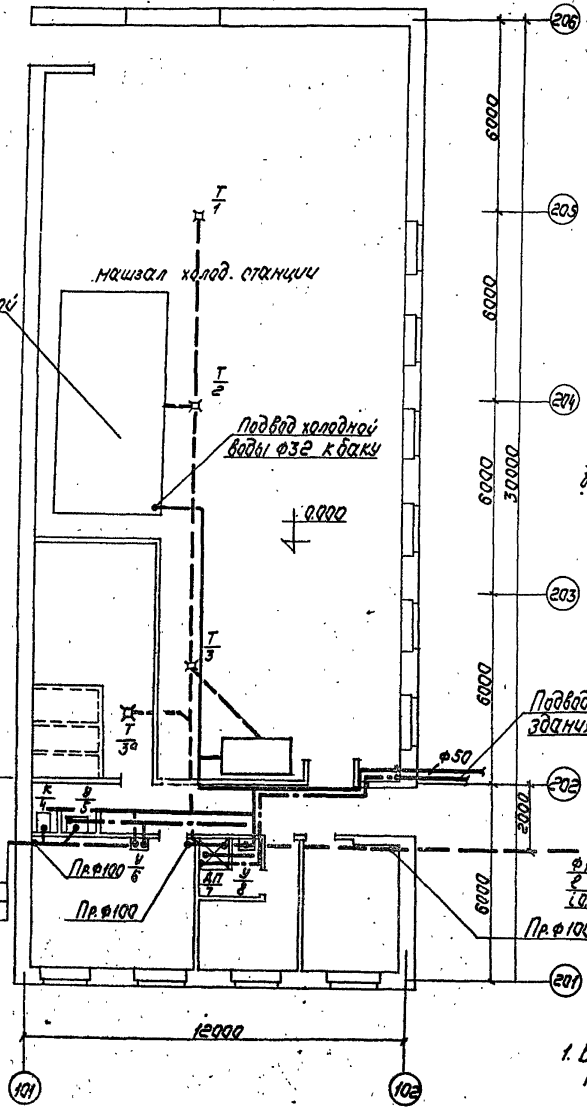


Примечание:
1. Вести чертёж и общие примечания см. ВК-1.

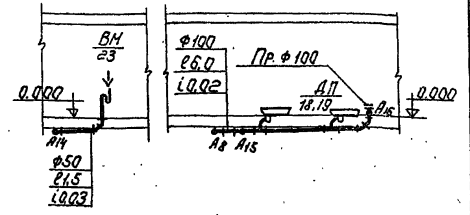
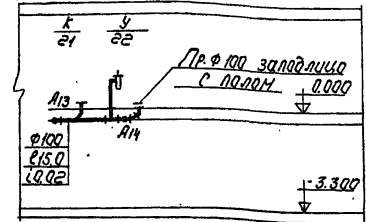
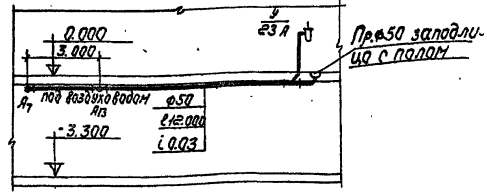
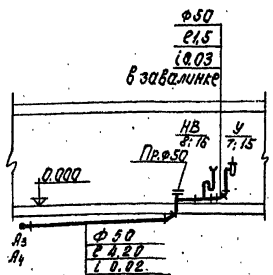
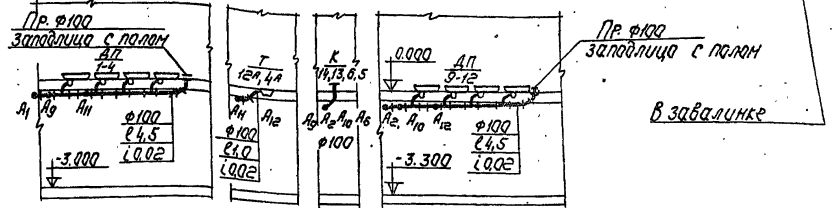
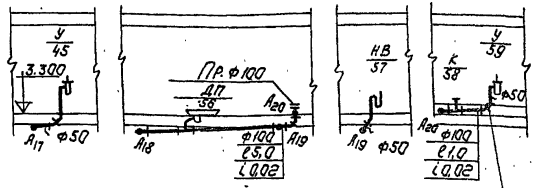
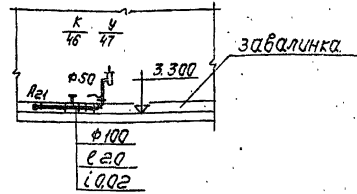
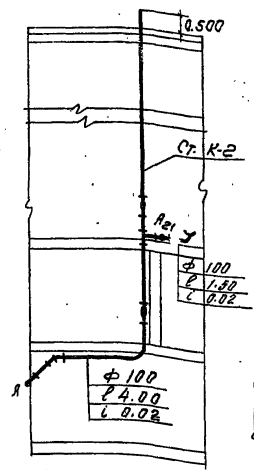
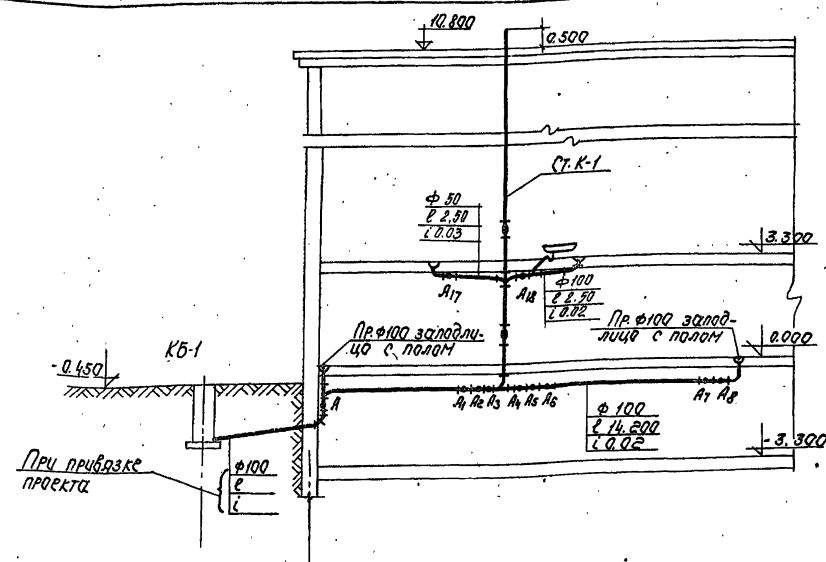
ТП 294-4-8		ВК
Крытый коток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий		
Холодильная станция	Лоток	Лоток
План этажа, водопровод, канализация.	Экспл. здание и строительный материал	с/б

Тупой проект 294-4-8 Альбом I

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

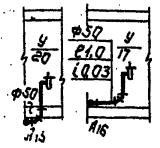


Типовой проект 294-А-8. Альбом II

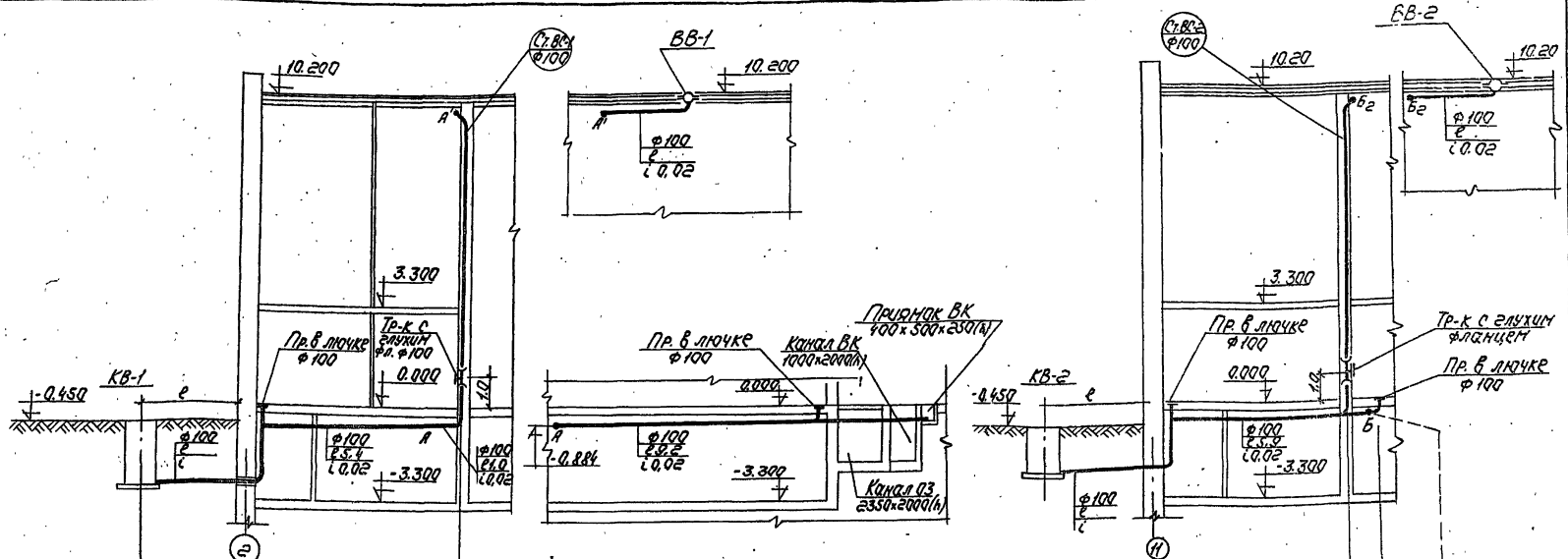


Примечание.

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

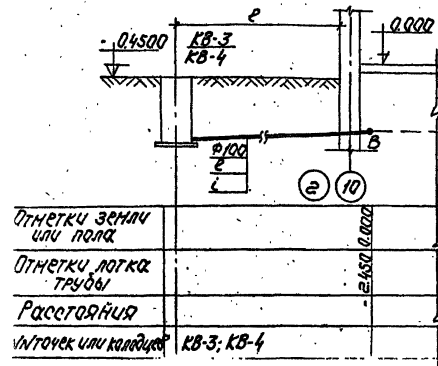
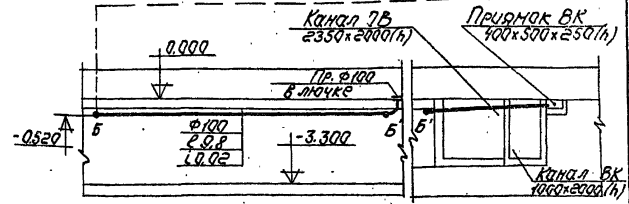
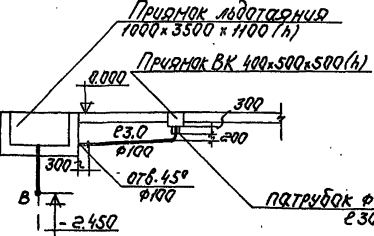


		ТП 294-А-8		ВК	
		Крытый коток с искусственным льдом для учебно-тренировочной застройки			
ПРИВЯЗКА		Имп.п.	Сборка	Элемент	Станд. лист
		Рук.р.	Сборка	Элемент	Р ВК-8
		Имп.	Имп.	Имп.	Листов
Имп.№		Разрезы по каналу защиты к КБ-1			Зрелищный зал (с отделкой)



Отметки земли или пола	-0.450	-3.300
Отметки лотка трубы	-0.000	-3.300
Расстояния	6.4	
Источники или колодцы	KB-1	Ст. в-1

Отметки земли или пола	-0.450	-3.300
Отметки лотка трубы	-0.000	-3.300
Расстояния	5.9	
Источники или колодцы	KB-2	Ст. в-2/Пр.

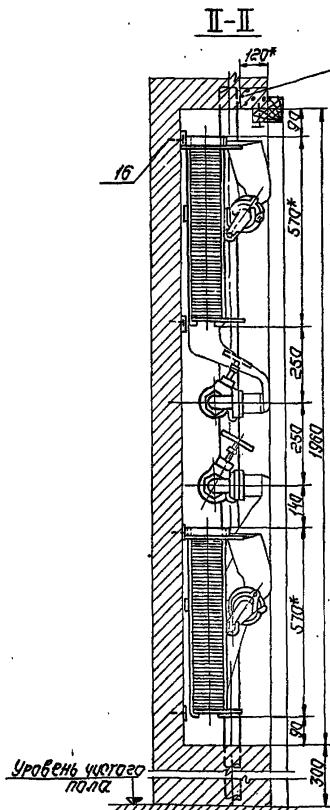
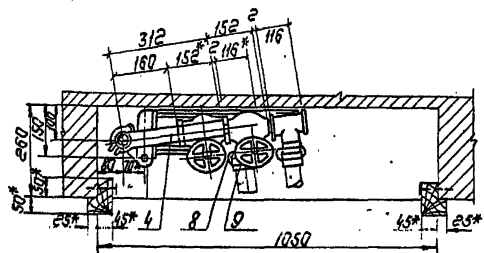
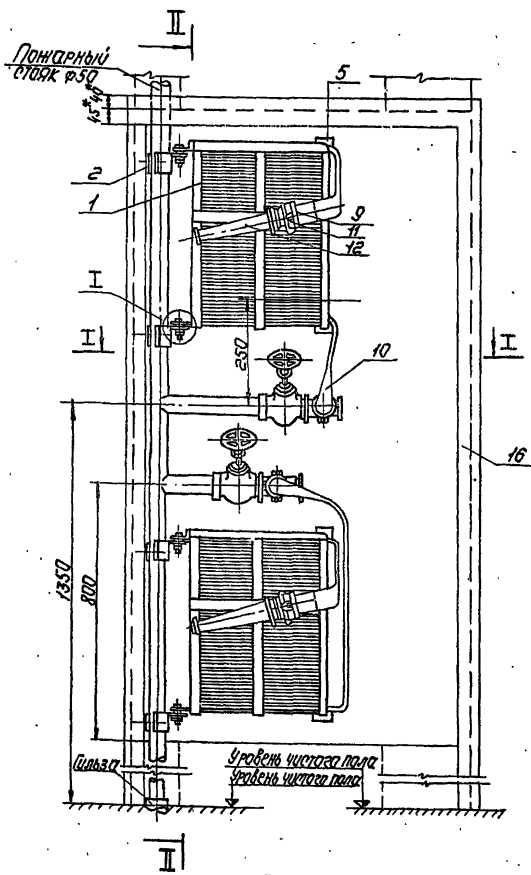


Отметки земли или пола	-0.450	-3.300
Отметки лотка трубы	-0.000	-3.300
Расстояния		
Источники или колодцы	KB-3; KB-4	

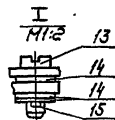
Примечания:

1. Водосток чертёжи 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.

ТП 294-А-8		ВК
Крышки люков с износостойчивым дном для учёта-тренировочных записей		
Исполн.	С.И.И.	Лист
Провер.	Л.И.И.	Лист
Ст. инж.	Л.И.И.	Лист
Инж.	Л.И.И.	Лист
Разрезы по водостокам к KB-1, KB-2, KB-3, KB-4		Экспликация записей и плановых работ



Перемычка БЗи БУ15
см. таблицу шифров (38-1)
выпуска Перемычки делаются
из двойного куртика



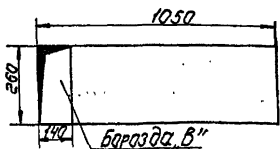
Примечания

1. Ниша для установки шкафа должна выполняться при производстве кладки стен и штукатуривается до начала монтажа ПК.
2. Рамку (деталь) ее крепление и обрешетку выполнять по чертежу марки АС.
3. Ассанционный пускатель пожарного насоса устанавливается по проекту электрооборудования здания.
4. Данный чертень предусматривает применение пожарного рукава длиной 20м.
5. Размеры для справки.
6. Данный чертень разработать совместно с чертенью ВК-20.
7. Ветонность чертени, 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. мого цвета (ГОСТ 6465-76) 30-краса.
9. Хромиты обрабатываются 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 ДЧ-50	шт. 4		
	ГОСТ 9923-67*	Ствол пожарный ручного РС-50	шт. 2	1,0	
	ГОСТ 1491-72*	Винт II H2x30.36.016	шт. 4	0,04	
	ГОСТ 11371-78	Шайба 12.36.016	шт. 12	0,006	
	ГОСТ 397-79	Шплинт 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

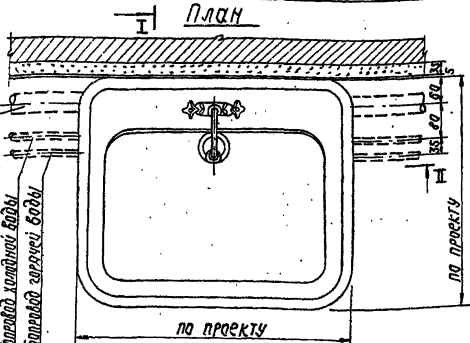


Размер ниши 1050(Л)х200(В)х190(Г)
Низ ниши 300 от уровня чистого пола.

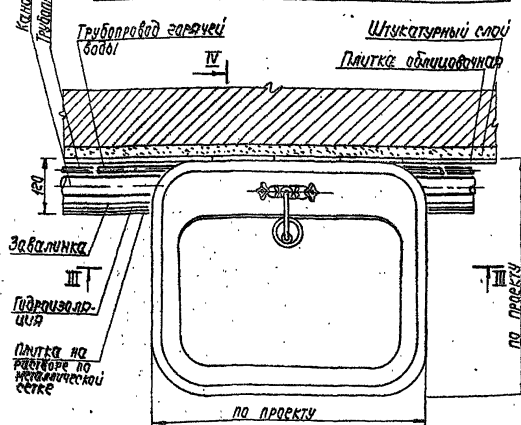
ИП 294-4-8		ВК
Крайний коток с использованием льдом для учета-теплический		
Нач. отд. Сидоров	Зав. отд. Сидоров	Станция лист
Инж. Рязань	Инж. Рязань	Листов
Инж. Шен	Инж. Шен	Р
Стационарные пожарные		ВК-19

Технический проект 294-4-8 альбом II

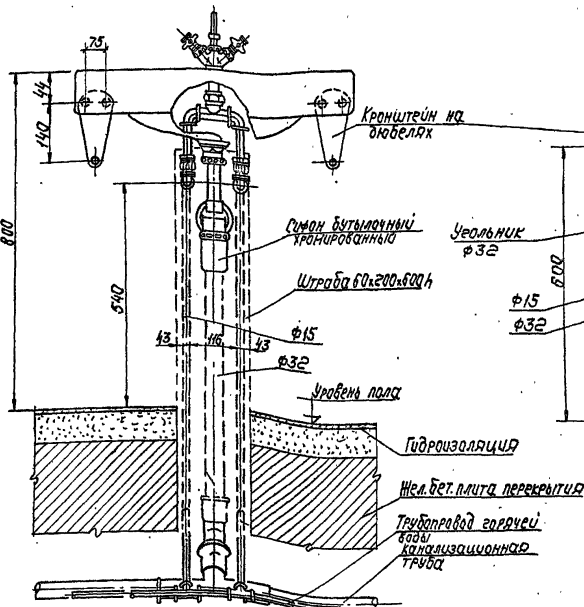
Вариант подводки под полом



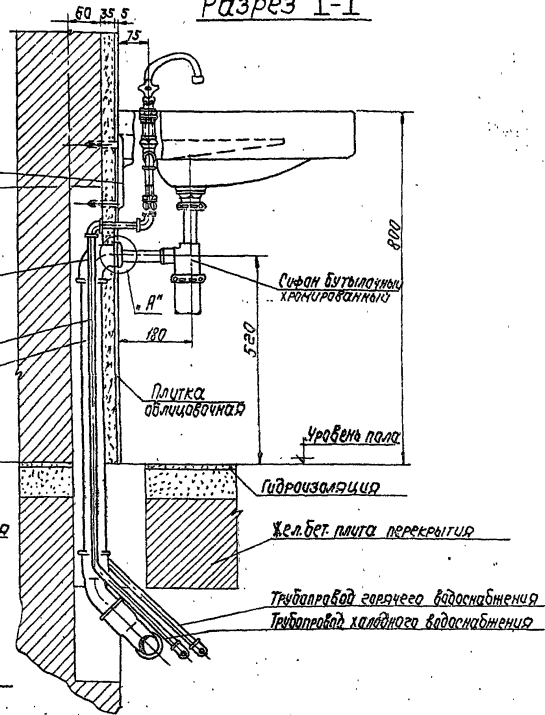
Вариант подводки в завадке



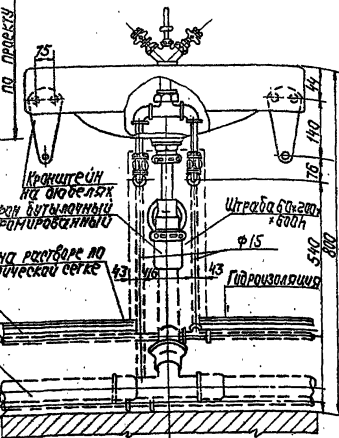
Разрез II-II



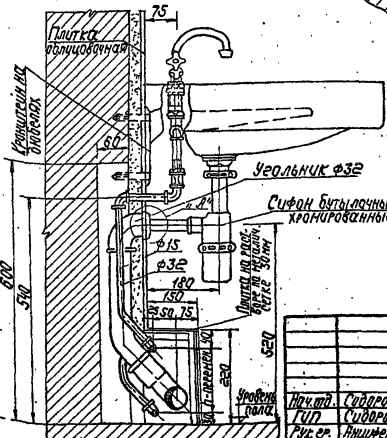
Разрез I-I



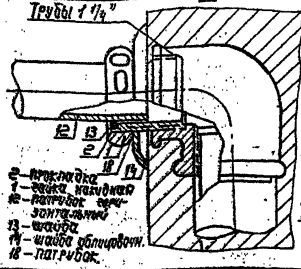
Разрез III-III



Разрез IV-IV



Деталь (Узел) IV



Примечание:

Установка кронштейна на деревянных прокладках не допускается.

Примечание	
Изм. №	

Т П 294-4-8 В1	
Крытый коток с искусственным лодом для учебно-тренировочных занятий	
Исполн.	Сидоров
Провер.	Сидоров
Уч. пр.	Михайлова
Шифр	Михайлова
Дата	
Лист	1 из 1
Р	ВК-2
Установочный чертень	
Видальника	

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 БАЛЛОНОВ
2	МАСЛО ХМ-35	ТУ 38-40119-77	60	6	10% ОТ НАЧАЛЬНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ	ИЗ БАНКОК
3	КАЛЬЦИЙ ХЛОРИСТЫЙ	ГОСТ 450-77	17000			
4	БИХРОМАТ НАТРИЯ	ГОСТ 2651-78	75		50% В ГОД ОТ НАЧАЛА ПОТОЗАРЕНИЯ	
5	ЕДКИЙ НАТРИЙ	ГОСТ 2265-79	20			
6	МАСЛО ИНАУСТРИАЛЬНОЕ, "45"	ГОСТ 20799-75	70		2кч врез 1000 часов РАБОТЫ НА 1 ЧАС	

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 *Тлепел / 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 обслуживающую 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
Лист	1
Р	1
ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ (НАЧАЛО)	
НАЧ. ОМЛ. БОДАПОВ	<i>[Signature]</i>
ТА. ИИ. ОМЛ. БУЦКИХ	<i>[Signature]</i>
СА. ИИ. ВР. ЛОЗОВИК	<i>[Signature]</i>
СТ. ТЕХН. ШАЛЫКОВА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕРИЛ РУКИН	<i>[Signature]</i>

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 кругосуточную 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 достаточное 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 всасом 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)		Эксплуатационно-технические условия эксплуатации	

Привязан	нач. от. БОДАЯТОВ	Лист
	нач. от. БУЧКА	Лист
	нач. от. ЛОЗОВИК	Лист
	ст. техн. ШИШОВА	Лист
	пробирка РУКИН	Лист

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	Паронит листовая 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 литый из ковкого чугуна dy 20 шт	25	-	
33	ГОСТ 12832-67*	Француз с шилом или пазом стали приварные встык dy 25 шт	5	-	
34	ГОСТ 1255-67*	Француз с соединительным выступом ст. плоские приварные dy 50 шт	10	-	
			dy 80	4	-
			dy 100	96	-
			dy 125	22	-
			dy 150	37	-
			dy 200	8	-
Объем работ по 430 лямбда					
1	ГОСТ 5634-70	Окраска аппаратов антикоррозийным лаком П17739 2 раза м ²	260		
2	ГОСТ 20282-74	Изоляция аппаратов плитам пенополиуроло марка			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Масса кг	Примечание
		ПС-Б 5-100мм м ³	1,7		
3		Пароизоляция флангов битумом 3х2 раза м ²	175		
4		Покраска аппаратов фальгоизоляц. м ²	175		
Левая нога поле					
1	ГОСТ 8732-78	Труба ст. бесшовная м			
		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 м			
		φ32х3	2800	2,15	
		φ20х2	62	0,888	
3	ГОСТ 8437-75	Задвижка параллельно-выдвижная шпиндельная Рч 10 ЕСС 5/2 шт			
		dy 100	28	-	
4	15У 8ВР	Вентиль запорный муфта в.ч 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

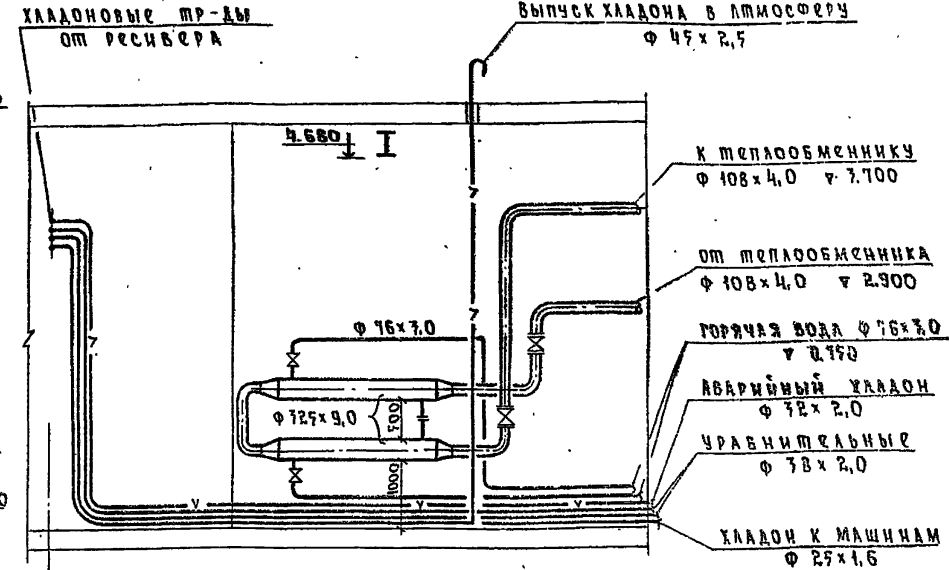
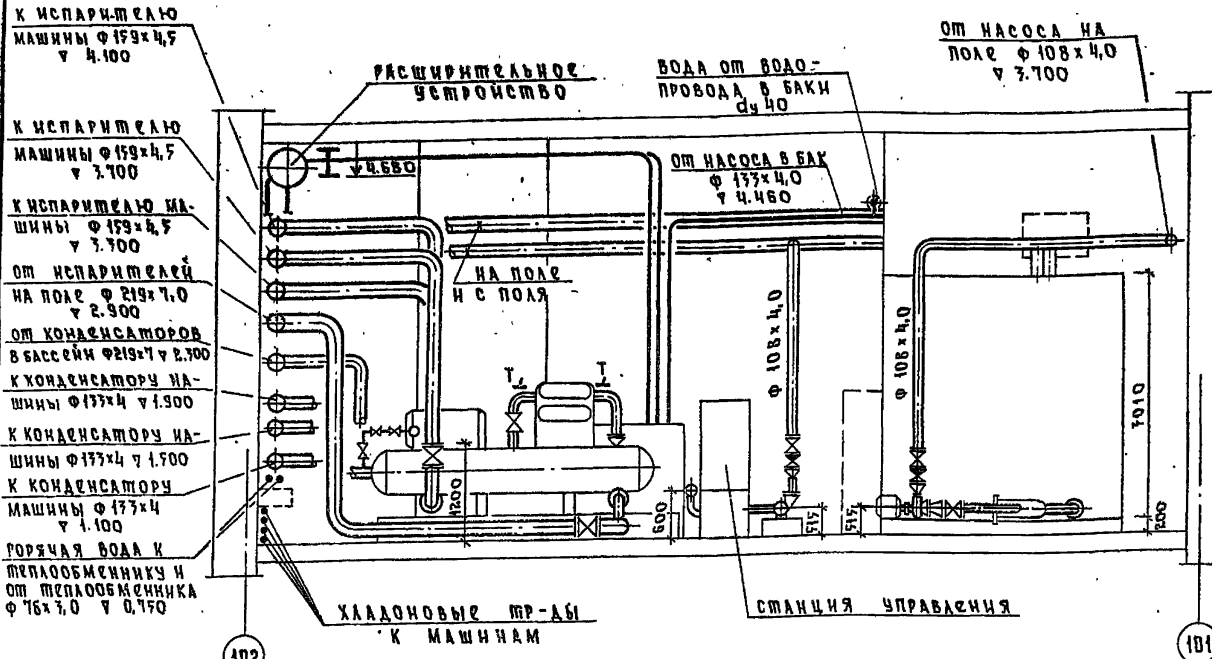
И.И.И.И.

ТП 294-А-В -ХС	
Кровля и вентили с искусственным льдом для учета-тренировочных зон м.ч	
Лист 4	Р 4
Свободная спецификация (основание)	

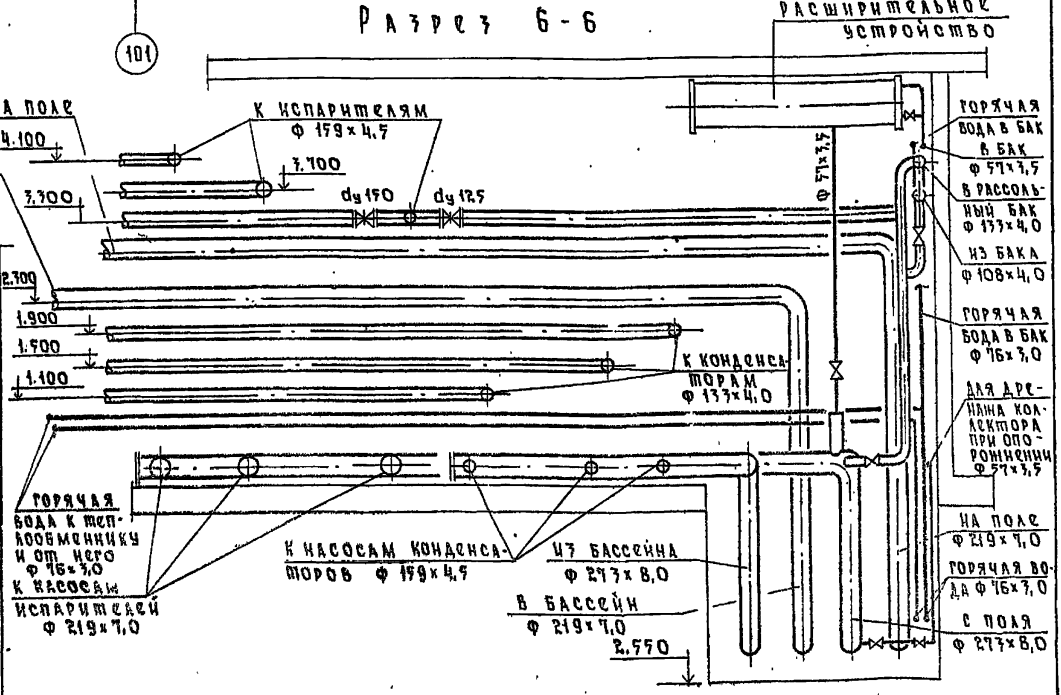
РАЗРЕЗ 3-3

РАЗРЕЗ 4-4

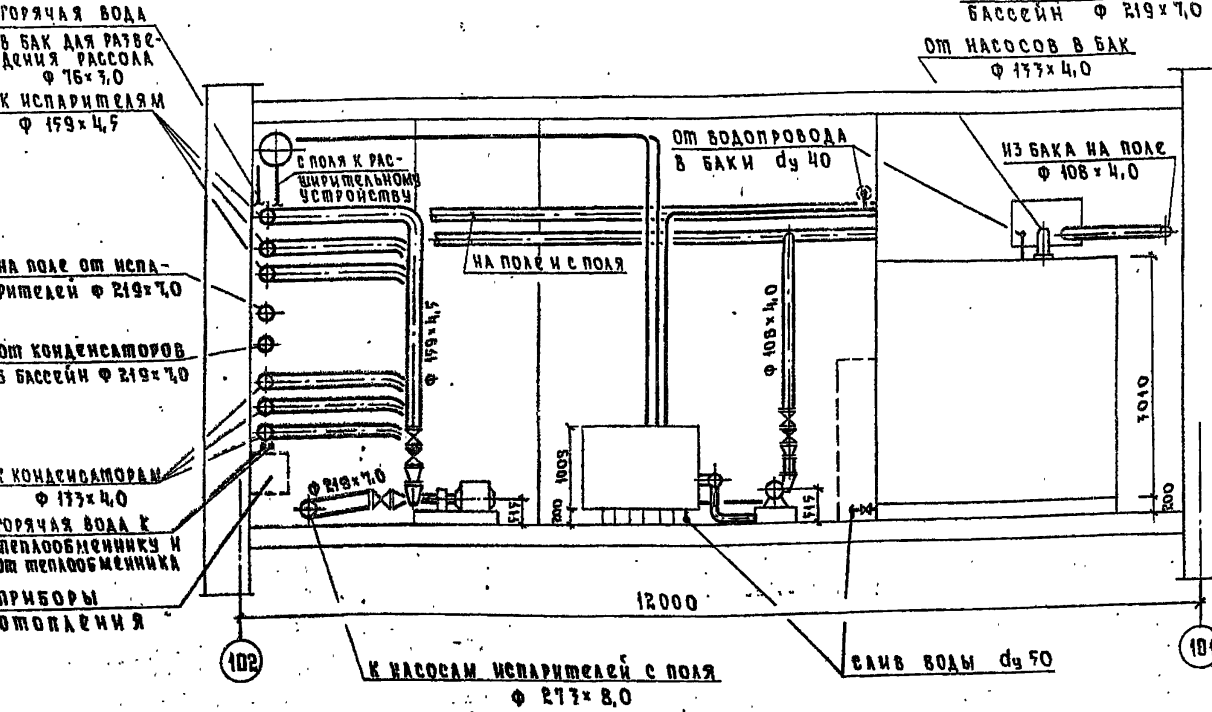
Шпильной проект 294-4-8 Альбом II



РАЗРЕЗ 6-6



РАЗРЕЗ 5-5

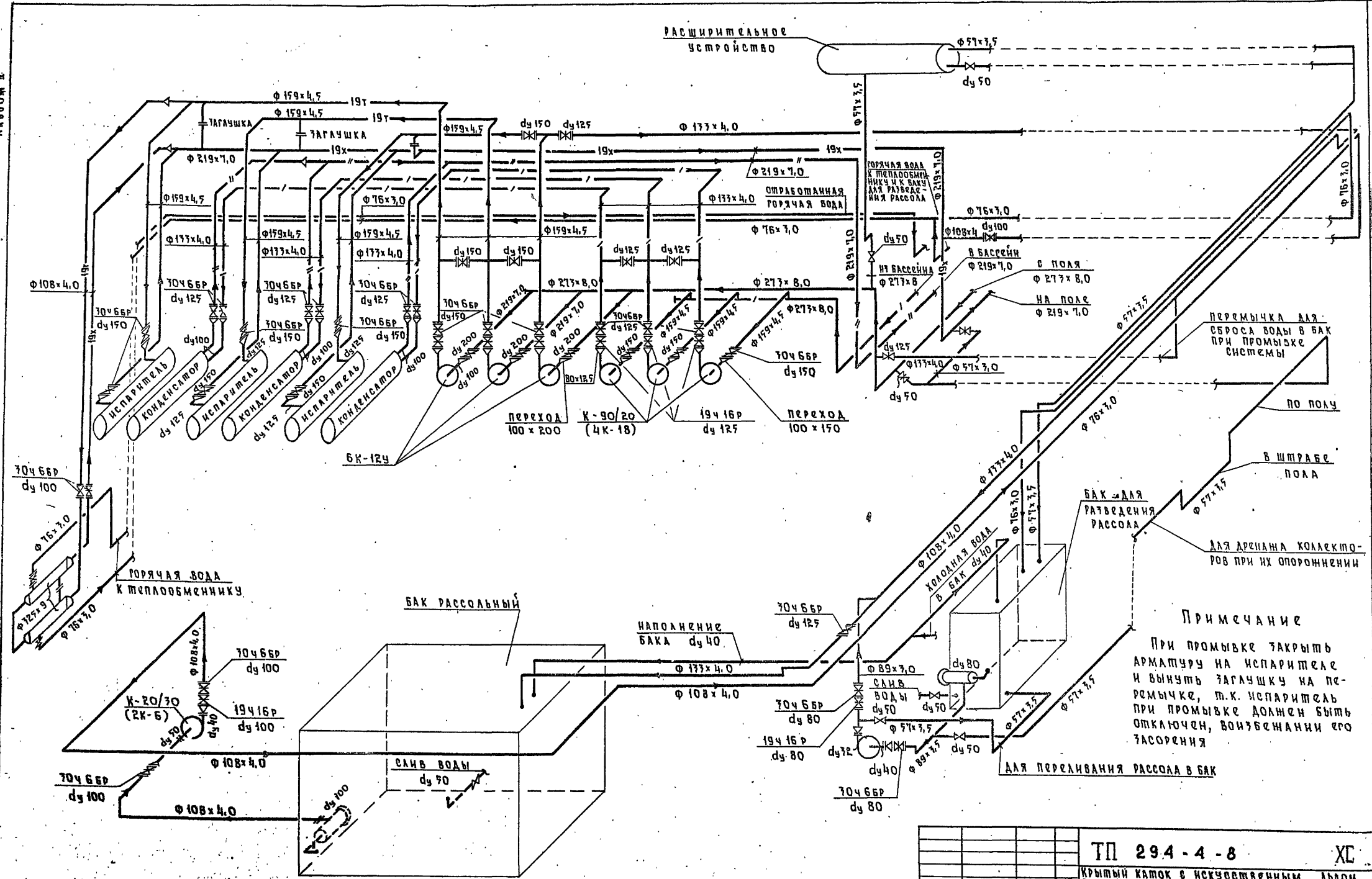


ТР 294-4-8		ХС
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий		
Станция		Автомат
П	8	
РАЗРЕЗЫ 3-3; 4-4; 5-5; 6-6		
ИЗМ. №	Провер. Рукин	Инженер

С О Г А Р О В А Н О
БОЛАНОВ
МАСТЕР
МАСТЕР
МАСТЕР

Шпоровой проект 294-4-8 Альбом II

РАСШИРИТЕЛЬНОЕ
устройство



Примечание

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

ДЛЯ ПЕРЕЛИВАНИЯ РАССОЛА В БАК

ТП 294-4-8

ХС

Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий

ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТА	СОЛАПОВ	СТАДИЯ	ИСТ	ЛЮСТОВ
	СА. И. ОТА	БУЦКИХ			
И. В. №	СА. И. И. П.	ЛОЗОВИК	Р	9	ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ЗАДАНИЕ И СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ ИМ. Б. С. МЕДВЕДЕВА
	СТ. ТЕХН.	ШАЛЫКОВА			
	ПРОВЕР.	РУЧКИН			

СХЕМА РАССОЛЬНЫХ И ВОДЯНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

Типовой проект 294-А-8 Альбом II

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, ниппелей), поставляемых с оборудованием. Соединение трубопроводов производится выходящая 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/см²
на плотность - 1 кгс/см²

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 следующие цвета:

Фреоновые всасывающие - синий,
натемпательные - красный,
насосные - 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 запорки.

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.

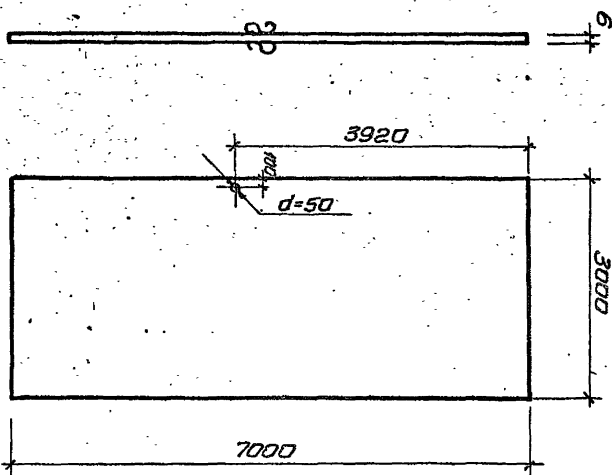
16. В период эксплуатации холодильных установок, в случае перерыва их в работе в зимнее время, необходимо удалить воду из всех систем и аппаратов.

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

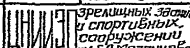
		МП 294-А-8		ХС	
Крытый коток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий.					
Приказан	Нач. отд. А. Соловьев	Инж. Лозовик	Инж. Лозовик	Инж. Лозовик	Инж. Лозовик
	Инж. Лозовик	Инж. Лозовик	Инж. Лозовик	Инж. Лозовик	Инж. Лозовик
Инв. №	Провер. Рукин	Провер. Рукин	Провер. Рукин	Провер. Рукин	Провер. Рукин
				ПЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА МОНТАЖ ХЛАДОНОВЫХ ХОЛОДИЛЬНЫХ МАШИН	

Имя и фамилия подписавшего

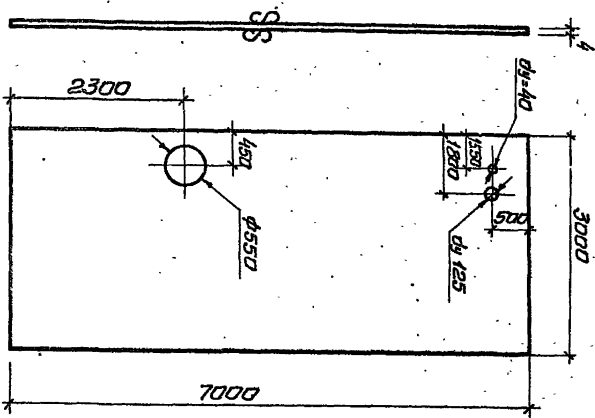
А16В011.109



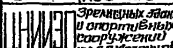
А16В011.109

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.		 ЗРЕНДИНЬСКИЙ ЗАВОД и спортивно-технических сооружений им. В.В. Мезенцева		

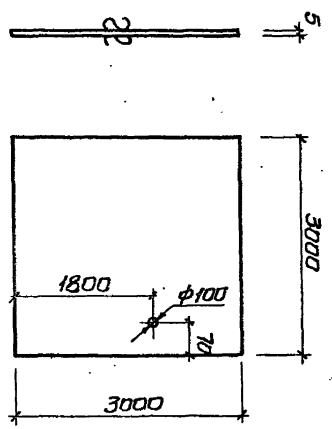
А16В011.107



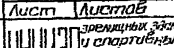
А16В011.107

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.		 ЗРЕНДИНЬСКИЙ ЗАВОД и спортивно-технических сооружений им. В.В. Мезенцева		

А16В011.111



А16В011.111

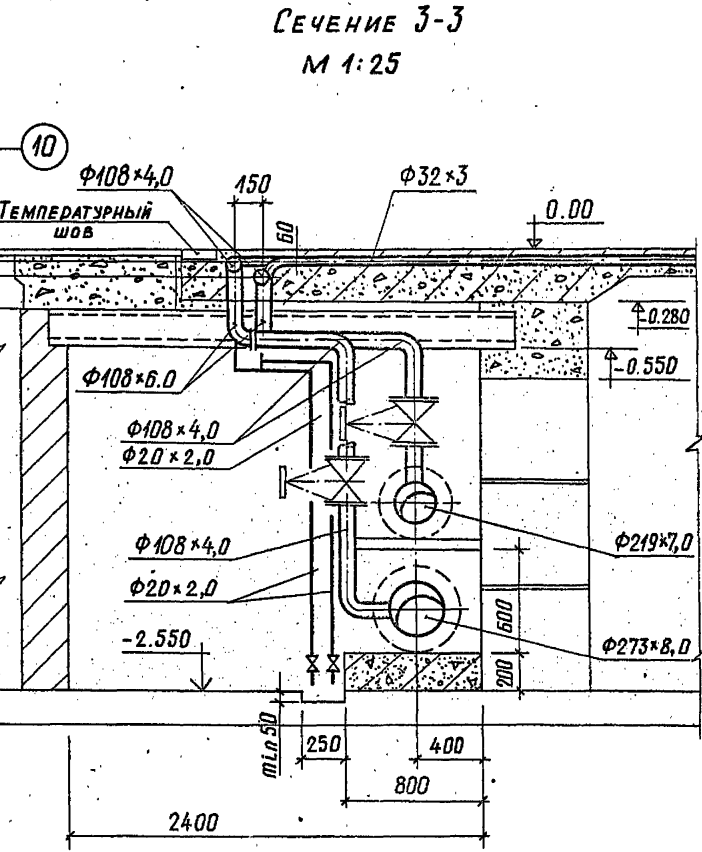
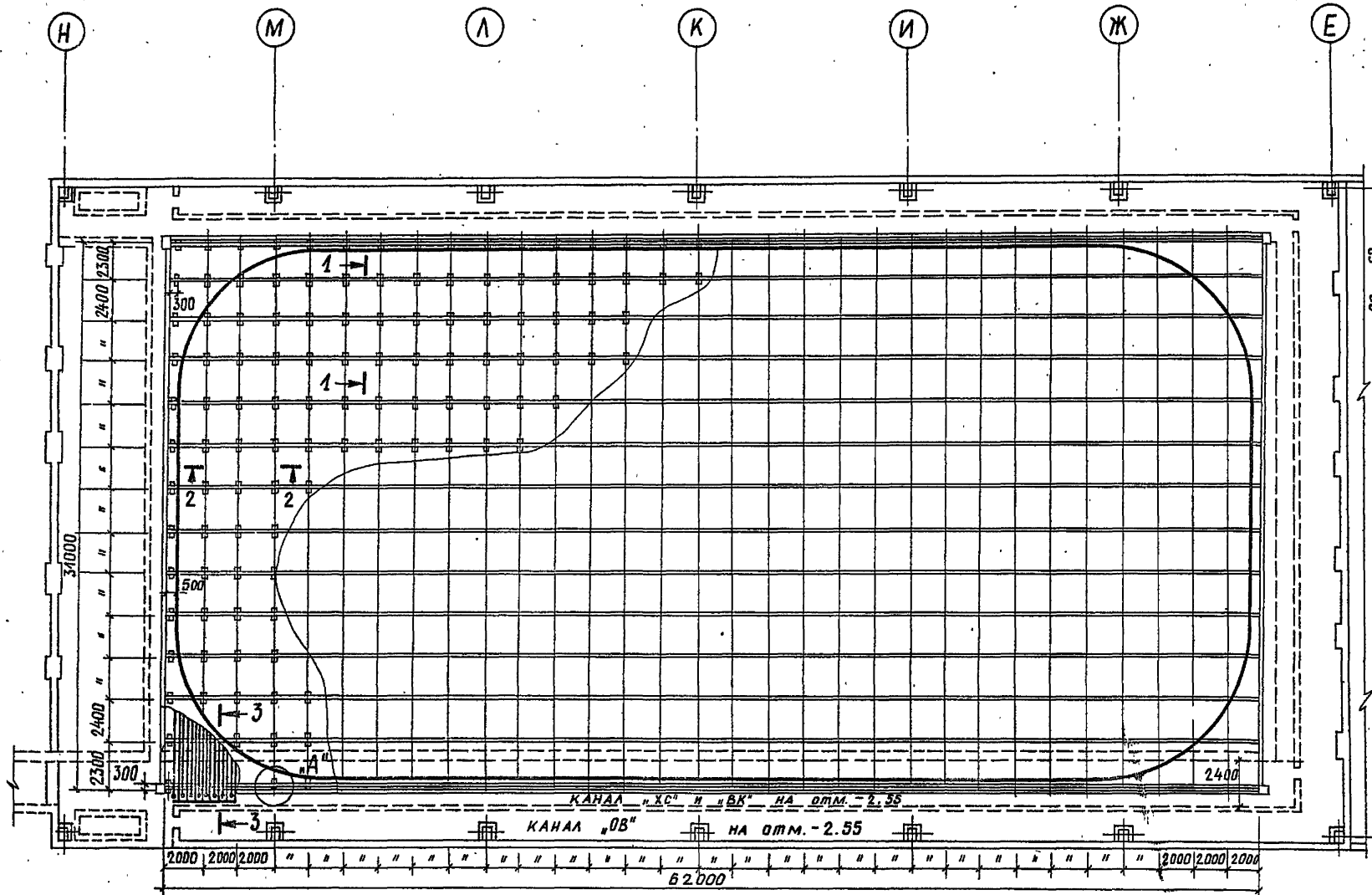
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Гост 19903-74	Ст.3 Гост 14637-79	Лист	Масса	Масштаб
						Гост 19903-74	Ст.3 Гост 14637-79		354	1:50
					Лист	Стенка.		 ЗРЕНДИНЬСКИЙ ЗАВОД и спортивно-технических сооружений им. В.В. Мезенцева		

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)		ТП 294-4-8 -ХС Крытый бак с укрепленным дном для учебно-тренировочных занятий.		

ШИПОВОЙ ПРОЕКТ 294-4-8 Альбом II

СОГЛАСОВАНО

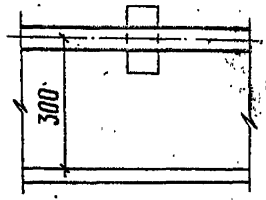
№ подл. Подпись и дата (виза, инв. №)
Масл. № 15
Инженер



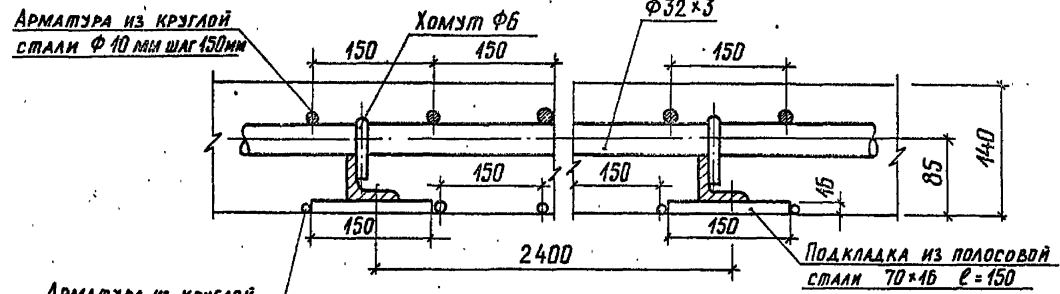
ПРИМЕЧАНИЕ

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

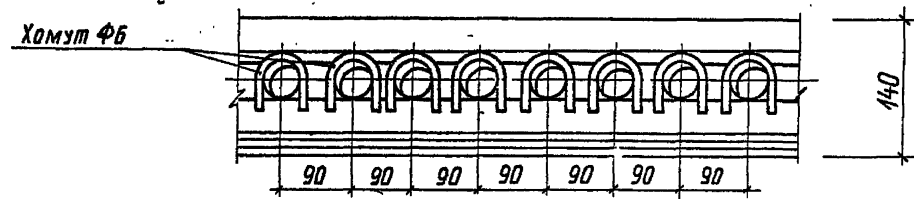
Место А'
M 1:10



Сечение 1-1



Сечение 2-2

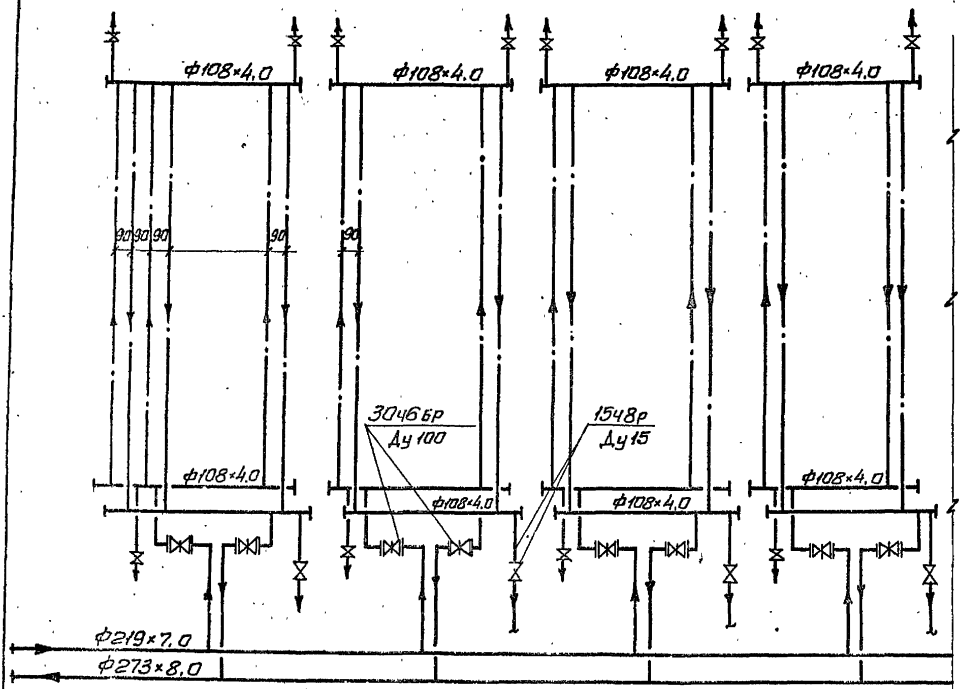


ТП 294-4-8		- ХС	
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий			
И.И.О.А.	СОЛАТОВ	С.И.И.В.	Лист
И.И.О.А.	БУЧКИХ	С.И.И.В.	Листов
С.И.И.В.	ЛОЗОВИК	С.И.И.В.	14
С.И.И.В.	ЗЛОБИНА	С.И.И.В.	
ПРОВЕР.	РУКИН	С.И.И.В.	

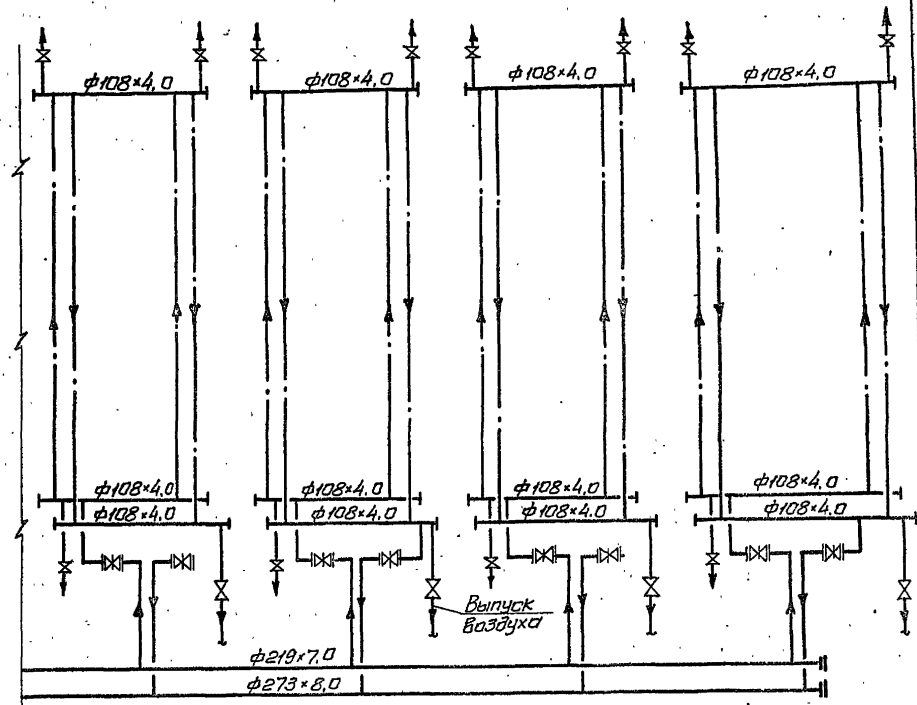
ЛЕДЯНОЕ ПОЛЕ.
ПЛАН. ДЕТАЛИ.

Туповой проект 294-4-8 Альбом II

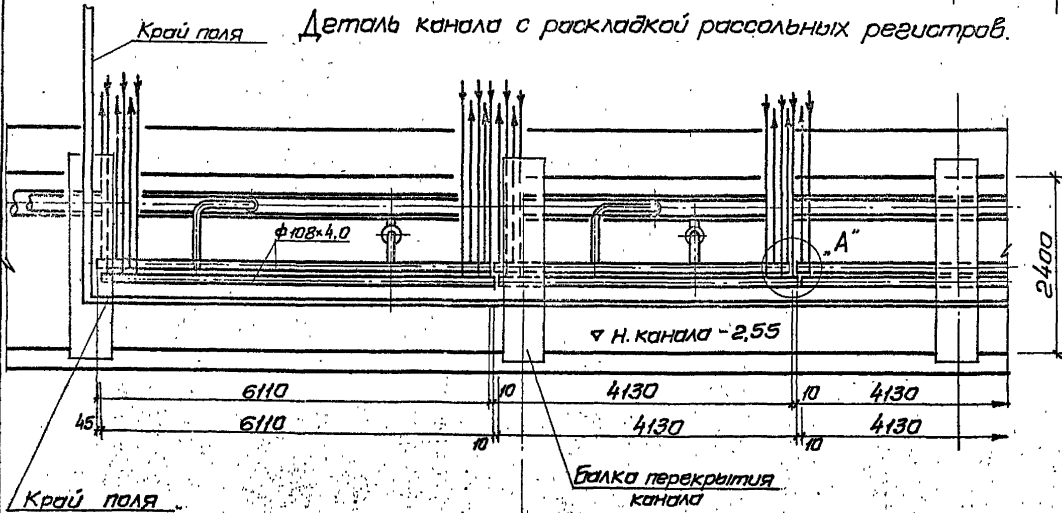
Принципиально-монтажная схема трубопроводов ледяного поля.



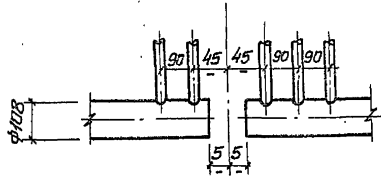
Ось ледяной площадки



Край поля Деталь канала с раскладкой рассольных регистров.

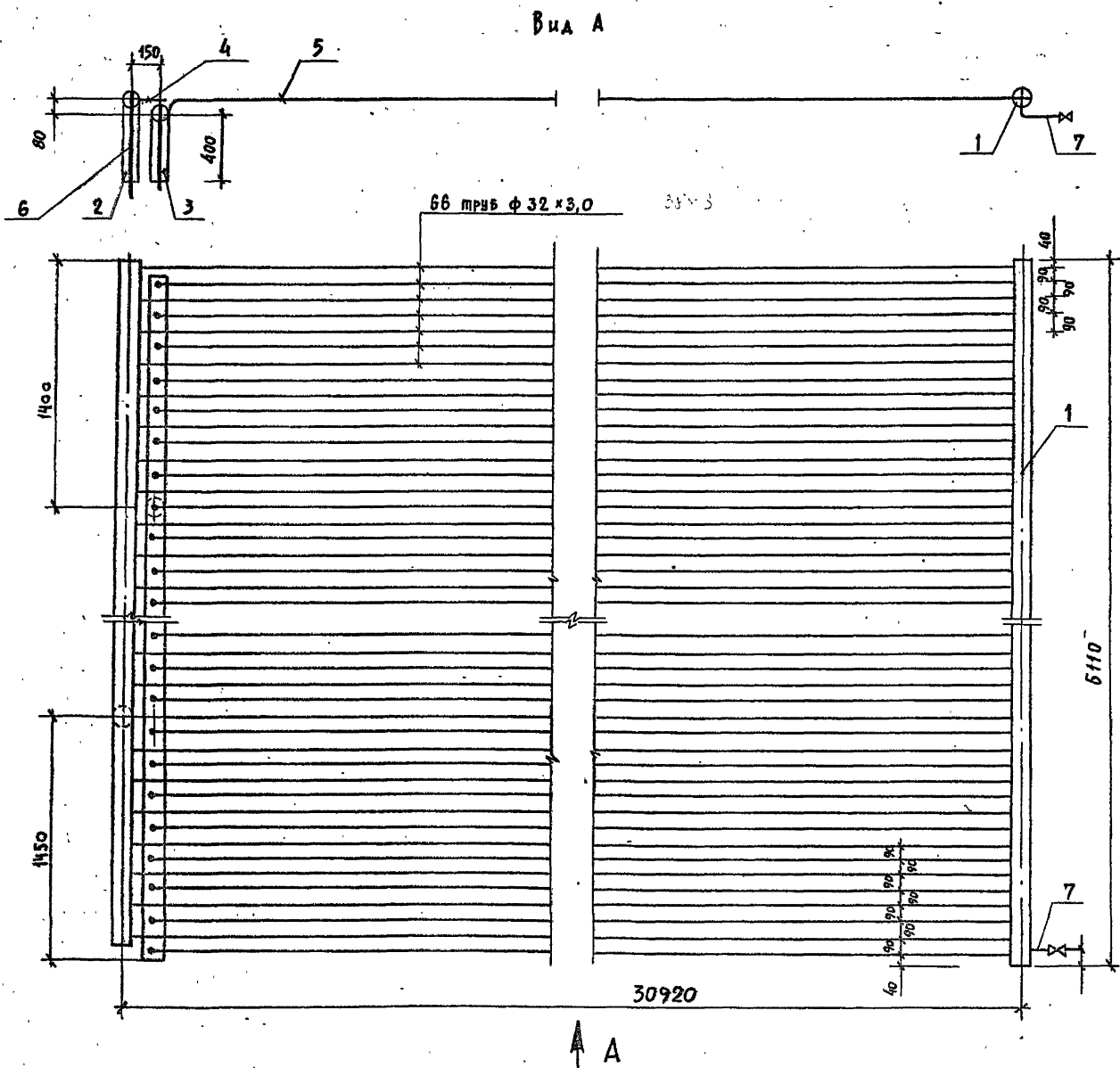


Место "А"



Шифр № проекта (подпись и печать составителя)

		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.					
Инв. №					
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 ф32х3 L=30842мм	33	66,0	
5	ГОСТ 8734-78	ТРУБА ф32х3 L=30705мм	33	66,0	
6	ГОСТ 8734-78	ТРУБА ф20х2 L=720мм	1	0,64	
7	ГОСТ 8734-78	ТРУБА ф20х2 L=100 мм	1	0,09	

ПРИМЕЧАНИЯ:

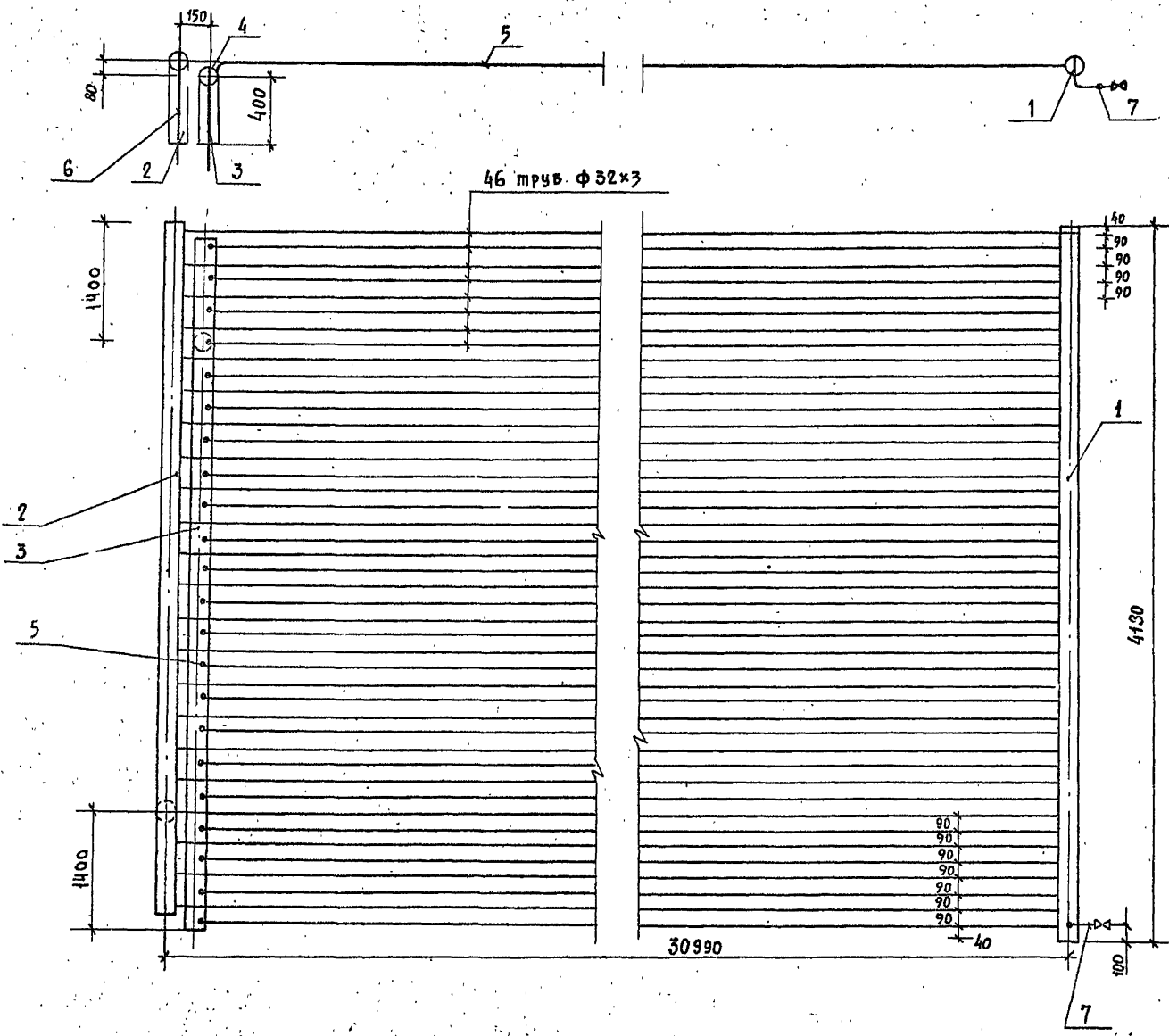
1. Спецификация составлена на изготовление одного регистра.
2. Изготовить 2 регистра.
3. Штуцера поз. 7 сварить для одного регистра слева, а для другого справа.

И. И. ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАР. ЧИСТ. И

И. И. ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАР. ЧИСТ. И
И. И. ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАР. ЧИСТ. И
И. И. ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАР. ЧИСТ. И
И. И. ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАР. ЧИСТ. И

МП 294-4-8		-ХС
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий.		
Склад	Лист	Листов
Р	16	
ЛЕДЯНОЕ ПОЛЕ РЕГИСТР №1		ПЕРЕЧИСЛИТЕЛЬ ЭЛЕМЕНТОВ И СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ ИМ. Б.С. МЕЗЕНЦЕВ

Липовой проект 294-4-8 Альбом II



СПЕЦИФИКАЦИЯ

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

ПРИМЕЧАНИЯ:

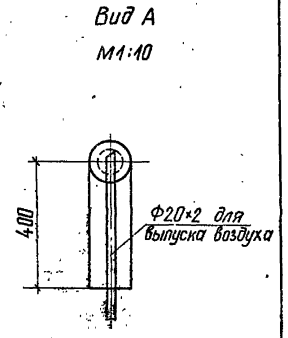
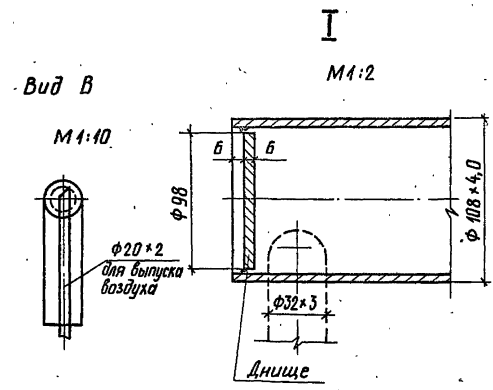
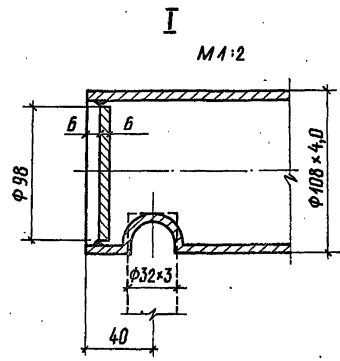
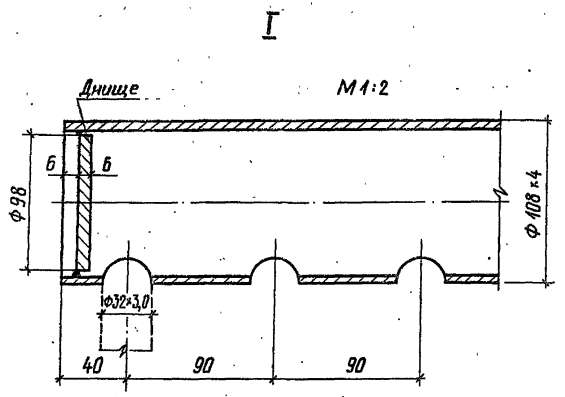
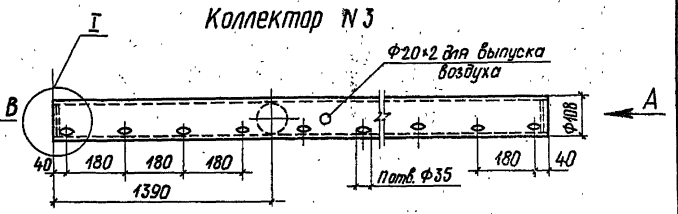
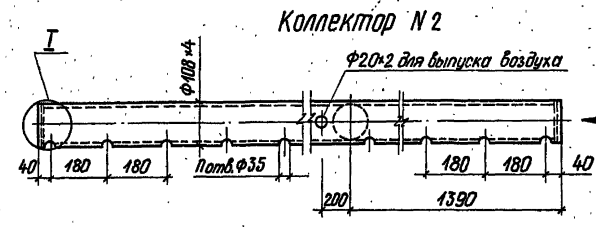
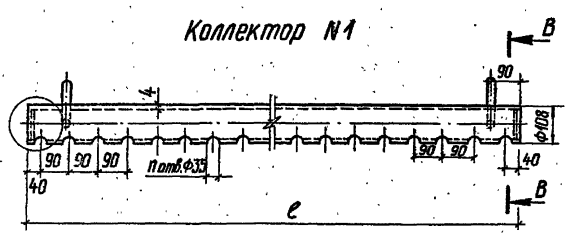
1. Спецификация составлена на изготовление одного регистра.
2. Изготовить 12 регистров.
3. Штуцер поз.7 вварить для 6-ти регистров слева и для 6-ти регистров справа.

ИЗДАНО А. ПИЛОН И ДАТА ВЗАИМОИЗМ.

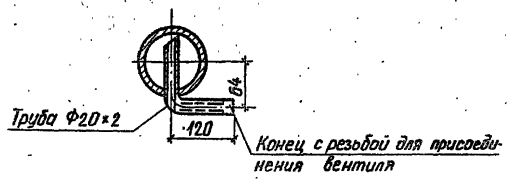
МП 294-4-8		ХС	
Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий			
ПРИВЯЗАН		Станция	Лист
ИЗДАНО А.	ИЗДАНО А.	Р	17
ИЗДАНО А.	ИЗДАНО А.	ЛЕДЯНОЕ ПОЛЕ, Регистр № 2	
ИЗДАНО А.	ИЗДАНО А.	ФОРМАТ 22	

ИЗДАНО А.	ИЗДАНО А.	ИЗДАНО А.	ИЗДАНО А.
ИЗДАНО А.	ИЗДАНО А.	ИЗДАНО А.	ИЗДАНО А.
ИЗДАНО А.	ИЗДАНО А.	ИЗДАНО А.	ИЗДАНО А.
ИЗДАНО А.	ИЗДАНО А.	ИЗДАНО А.	ИЗДАНО А.

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	ДИ. ИНЖ. БУЧКИХ	ДИ. ИНЖ. ЛОЗОВИК	С. П. ТЕХН. ШАЛКОВА	ПРОВЕР. РУКИН
----------	--------------------	-----------------	------------------	---------------------	---------------

СТАНЦИЯ	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 МОТЭП 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 МОТЭП			
		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.

ИЗМ. № 001. ПОДПИСЬ И ДАТА АВТОРА ИЛИ № 001

ПРИВЯЗАН		ИЛ. ОМД. СОЛДАТОВ		ТП 294-4-8		ХС	
		ИЛ. ОМД. ВУЧКИХ		Крытый каток с искусственным льдом для учебно-тренировочных занятий			
		ИЛ. ИМ. ПР. ЛОЗОВИХ		СТАДИЯ		Лист 19	
		ИЛ. ТЕХН. ШАНКОВА		Брызгальный бассейн. Общие указания		Листов	
ИЛ. №				ИЛ. ИМ. ПР. ЛОЗОВИХ		ИЛ. ИМ. ПР. ЛОЗОВИХ	

