

**типовой проект**

**284-4-81**

**БАНЯ СУХОГО ЖАРА**  
**( стены кирпичные )**  
**на 2 камеры**  
**отдельностоящая**  
**состав проекта**

**альбом I**

**архитектурно-строительная, санитарно-техническая,  
электротехническая части и автоматика**


ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

284-4-81

**БАНЯ СУХОГО ЖАРА**  
**(ешены кирпичные)**  
**на 2 камеры**  
**отдельностоящая**  
**состав проекта**

- альбом I** архитектурно-строительная санитарно-техническая  
электротехническая части и автоматика
- альбом II** Задание заводу на изготовление щитов и пульпов  
автоматизации
- альбом III** сметы

РАЗРАБОТАН  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
„СОЮЗСПОРТПРОЕКТ“

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА *Юргенсон* ЮРГЕНСОН  
ГЛ. АРХ. ПРОЕКТА *Хомутов* ХОМУТОВ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН  
ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ  
ПРИКАЗ №252 ОТ 27 НОЯБРЯ 1979

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
СОЮЗСПОРТПРОЕКТОМ  
ПРИКАЗ №6 ОТ 9 ЯНВАРЯ 1981 ГОДА


Общая часть

Типовой проект бани сухого жара (стены кирпичные) на 2 камеры, отдельнаястоячая, разработана мастерской №1 ин-та „Союзспортпроект“ авторским коллективом:

Архитектор Хамутов И.А.

Инженеры - конструкторы: Званарев В.Г.  
Званарева Л.М.

Инженер - сантехник: Фирман В.Е.

Инженер - электрик Скляр А.Н.  
Инженер КИП и А Дягилев В.Г.  
Инженер - сметчик Сапожникова Л.П.  
Инженер - технолог Шаров И.И.

Состав проекта

Обозначение	Наименование
	Общая часть
АС	Архитектурно-строительная часть
ОВ	Отопление, вентиляция
ВК	Водоснабжение, канализация
ЭО, ЭМ, ЭЛ	Электраоборудование
КА	КИП и автоматика

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Гл. архитектор проекта *Хамутов И.А.*  
Гл. инженер проекта *Званарев В.Г.*

Ведомость примененных документов		
Обозначение	Наименование	Примеч.
Типовые изделия		
Серия 1.236-1	Окна и балконные двери общественных зданий	
Серия 1.136-3 & 1	Окна и балконные двери жилых зданий	
Серия 1.136-1 ал.1	Двери деревянные входные и служеб. для жилых и общественных зданий	
Серия 1.136-10	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
Серия 1.136-2 & 2	Доски деревянные, подаконные	
ГОСТ 8842-75	Детали деревянные срезанобраные для стропильного пьстба	
Серия 1.243-2	Плиты канальные, плоские, железобетонные	
Серия 1.138-10(1)	Перекрышки железобетонные, сборные	
Серия 1.155-1&1	Ступени бетонные и железобетонные	
Серия 1.44-1&1 8.44, 58	Панели перекрытий железобетонные многоспустатные	
Серия 1.243-2	Плиты плоские железобетонные длиной 80, 110, 130 и 160 см	
Серия 1.225-2 & 1	Железобетонные предвзрительнонапряженные прогоны	
Серия 1.225-1	Прогоны жел.-бет. для наружных и внутренних кирпичных стен в: 448, 598, 898мм	
Типовые узлы бассейна		
Серия 2.270-1 & 2	Детали, встроенное оборудование плавательный бассейн	

Ведомость чертежей (Начало)

Марка лист	Наименование чертежей	Стр.	Примеч.
1	Заглавный лист. (Начало)	2	
2,3	Заглавный лист. (Продолжение)	3,4	
4	Заглавный лист. (Продолжение)	5	

Чертежи марки „АС“

АС-1	Генеральный план. Схема здания	6	
АС-2	План на отм. 0,000	7	
АС-3	Фасады по оси „1“, „3“, „А“, „В“ (Вариант с плоской кровлей)	8	
АС-4	Фасады по оси „1“, „3“, „А“, „В“ (Вариант со скатной кровлей)	9	
АС-5	Разрезы I-I ÷ V-V (Вариант с плоской кровлей)	10	
АС-6	Разрезы I-I ÷ IV-IV (Вариант со скатной кровлей)	11	

АС-7	План кровли (Вариант с плоской кровлей) План кровли (Вариант со скатной кровлей) План расстановки оборудования	12	
АС-8	Узлы разреза 1+4	13	
АС-9	Фрагменты плана №1, №2 Разрезы 1+1 ÷ 4-4	14	
АС-10	Монтажный план покрытия. Сечения 1+1 ÷ 6-6. Анкеры А-1, А-2	15	
АС-11	Фрагмент плана №3	16	
АС-12	Фрагмент плана №3. Разрез I-I. Узлы 1+3	17	
АС-13	Фрагмент плана №3. Разрез I-I. Узлы 4+7	18	
АС-14	Фрагмент плана №3. Каркас подвесного потолка	19	
АС-15	Фрагмент плана №3. План подшивного потолка	20	
АС-16	Фрагмент плана №3. Напольная конструкция каркаса	21	
АС-17	Фрагмент плана №3. Каркас. Вид „А“. Вид „Б“	22	
АС-18	Фрагмент плана №3. Каркас. Вид „В“. Разрез III-III. Палки. Разрез IV-IV. Сеч. 1+1	23	
АС-19	Фрагмент плана №3. Дверь III-1. Разрезы. Сечения. Детали	24	
АС-20	Встроенный шкаф ВШ-1. Сечения 1+1; 2-2; 3-3. Вид „А“. Узлы 1, 2. Расход пиломатериалов	25	
АС-21	Ограждение террасы ОГ-1, ОГ-2. Расходы пиломатериалов.	26	

Т. П. 284-4-81

Баня, сухого жара на 2 камеры (стены, кирпичные, отдельнаястоячая)

Зам. тех. Фирман В.Е.  
И.П. Хамутов И.А.  
И.П. Званарев В.Г.  
Дир. эк. Званарева Л.М.  
Провер. Хамутов И.А.  
Разраб. Званарев В.Г.

Студия Лист Листов  
Р 1 4

Заглавный лист (Начало) СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г.Москва

Альбом I  
Типовой проект 284-4-81

С.П.Б. № 100/001. Подписи и печати в соответствии с ГОСТ 10429-82

Продолжение

Марка листа	Наименование чертежей	Стр.	Примеч.
1	2	3	4
ЯС-22	Фрагмент плана 4,5. Разрезы по фрагментам 1-1, 2-2, 3-3	27	
ЯС-23	План фундаментов. Сечения 1-1 + 1-1. Подпольные каналы	28	
ЯС-24	Ванна бассейна. Монолитный участок Му-1	29	
ЯС-25	Маркировочная схема перекрышек. Сечения. Спецификация	30	
ЯС-26	Скатная кровля. Монтажные схемы, спецификации	31	
ЯС-27	Скатная кровля. Опорные фермы слуховое окно, узлы	32	
ЯС-28	Свободная спецификация	33	
<b>Чертежи марки „ОВ“</b>			
ОВ-1	Заглавный лист (начало)	34	
ОВ-2	Заглавный лист (продолжение)	35	
ОВ-3	Свободная спецификация	36	
ОВ-4	Отопление. План на отм. 0,000. Схема системы отопления при теплоносителе 95°-70°С и 150°-70°С	37	
ОВ-5	Вентиляция. План на отм. 0,000. Схемы систем вентиляции П1, В1, В2	38	
ОВ-6	План и схема обмерова обходных дорожек. Схема теплоснабжения к парикфера	39	
ОВ-7	Венткамера системы П-1. План. Разрезы. Спецификация	40	

1	2	3	4
ОВ-8	Венткамановки В1 и В2. План. Разрезы. Спецификация	41	
ОВ-9	Схема узла управления при теплоносителе 150°-70°С и 95°-70°С. Спецификация	42	
<b>Чертежи марки „ВК“</b>			
ВК-1	Состав проекта. Пояснительная записка. Спецификация	43	
ВК-2	План на отм. 0,000 с сетями водопровода и канализации. Схемы	44	
<b>Чертежи марок „ЭО“, „ЭМ“, „ЭЛ“</b>			
ЭО-1	Электроосвещение. Спецификация. Условные обозначения. Примечания. Состав проекта	45	
ЭО-2	Электроосвещение. План на отм. 0,000	46	
ЭМ-1	Электросиловое оборудование. Спецификация. Условные обозначения. Состав проекта	47	
ЭМ-2	Электросиловое оборудование. План на отм. 0,000	48	
ЭМ-3	Электросиловое оборудование. Расчетная схема 380/220 В	49	
ЭМ-4	Электросиловое оборудование. Расчетная схема 380/220 В и схема соединения трубчатых электронагревателей	50	
ЭЛ-1	Электрооборудование. Щит, низкого напряжения. Опросный лист. Спецификация	51	
<b>Чертежи марки „КЯ“</b>			
КЯ-1	Автоматизация сантехсистем. Заглавный лист	52	
КЯ-2	Вентсистемы. Функциональная схема автоматизации	53	

1	2	3	4
КЯ-3	Электрокаменка. Функциональная принципиальная, электрическая схемы и схема внешних соединений	54	
КЯ-4	Вентсистемы. Схема внешних соединений	55	
КЯ-5	План трасс кабельных и импульсных линий	56	
КЯ-6	Вентсистемы. Принципиальная электрическая схема управления	57	
КЯ-7	Вентсистемы. Принципиальная электрическая схема регулирования	58	

Характеристика здания

Класс здания - II.  
 Степень освещенности - II  
 Степень долговечности - II  
 Типовой проект бани разработан для строительства во II и III климатических районах и IV климатическом подрайоне с расчетной температурой наружного воздуха -20°, -30°С (основной) -40°С в обычных грунтовых условиях. Зона влажности принята нормальная. Расчетное давление на основании фундаментов на глубине 2м принято 2р кс/см<sup>2</sup> со следующими характеристиками:  
 Δ = 20°; С = 0,11 кс/см<sup>2</sup>; Е = 190 кс/см<sup>2</sup>; γ = 1,8 т/м<sup>3</sup>.  
 Грунты непучинистые.  
 Грунтовые воды отсутствуют.  
 Площадка горизонтальная.


Т. п. 284-4-81			
Изм. нач. Забцев	Баня сухового пара на 2 камеры (системы) кирпичные, отдельные листы	Стадия лист	
Зам. нач. Фурман		Р	2 4
И. арх. пр. Хомитов			
И. инж. пр. Званарев			
И. инж. пр. Званарев	Заглавный лист (продолжение)	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	
Провер. Хомитов			
Разработ. Званарев			

Ялс-Бан I  
Типовой проект 284-4-81

Л. С. 712-81  
Л. С. 713-81  
Л. С. 714-81  
Л. С. 715-81  
Л. С. 716-81  
Л. С. 717-81  
Л. С. 718-81  
Л. С. 719-81  
Л. С. 720-81  
Л. С. 721-81  
Л. С. 722-81  
Л. С. 723-81  
Л. С. 724-81  
Л. С. 725-81  
Л. С. 726-81  
Л. С. 727-81  
Л. С. 728-81  
Л. С. 729-81  
Л. С. 730-81  
Л. С. 731-81  
Л. С. 732-81  
Л. С. 733-81  
Л. С. 734-81  
Л. С. 735-81  
Л. С. 736-81  
Л. С. 737-81  
Л. С. 738-81  
Л. С. 739-81  
Л. С. 740-81  
Л. С. 741-81  
Л. С. 742-81  
Л. С. 743-81  
Л. С. 744-81  
Л. С. 745-81  
Л. С. 746-81  
Л. С. 747-81  
Л. С. 748-81  
Л. С. 749-81  
Л. С. 750-81  
Л. С. 751-81  
Л. С. 752-81  
Л. С. 753-81  
Л. С. 754-81  
Л. С. 755-81  
Л. С. 756-81  
Л. С. 757-81  
Л. С. 758-81  
Л. С. 759-81  
Л. С. 760-81  
Л. С. 761-81  
Л. С. 762-81  
Л. С. 763-81  
Л. С. 764-81  
Л. С. 765-81  
Л. С. 766-81  
Л. С. 767-81  
Л. С. 768-81  
Л. С. 769-81  
Л. С. 770-81  
Л. С. 771-81  
Л. С. 772-81  
Л. С. 773-81  
Л. С. 774-81  
Л. С. 775-81  
Л. С. 776-81  
Л. С. 777-81  
Л. С. 778-81  
Л. С. 779-81  
Л. С. 780-81  
Л. С. 781-81  
Л. С. 782-81  
Л. С. 783-81  
Л. С. 784-81  
Л. С. 785-81  
Л. С. 786-81  
Л. С. 787-81  
Л. С. 788-81  
Л. С. 789-81  
Л. С. 790-81  
Л. С. 791-81  
Л. С. 792-81  
Л. С. 793-81  
Л. С. 794-81  
Л. С. 795-81  
Л. С. 796-81  
Л. С. 797-81  
Л. С. 798-81  
Л. С. 799-81  
Л. С. 800-81

При расчете конструкций приняты:

- а) Вес снегового покрова  $R_0 = 100 \text{ кг/м}^2$ ;  
 б) Скоростной напор ветра над поверхностью земли до 10 м -  $45 \text{ кг/м}^2$ .

Типовой проект бани сухого жара на 2 камеры разработан институтом "Союзспортпроект" в соответствии с планом типового проектирования на основании задания на проектирование, согласованного с Комитетом по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР и утвержденного Государственным Комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР 18 июля 1979 г.

#### Универсальные оборудование

Здание бани сухого жара оборудовано системами отопления и вентиляции, хозяйственно-питьевым водопроводом, горячим водопроводом, канализацией, электроснабжением и автоматизацией.

#### Условия привязки проекта

При привязке проекта к местным условиям, фундаменты должны быть скорректированы с учетом местных гидрогеологических и климатических условий.

Схема нагрузок в урбне верха фундаментов приведена на листе ЯС-23.

Уточняются толщину утеплителя и ограждающих конструкций.

#### Указания по производству работ в зимних условиях

Настоящий проект разработан для производства работ в летнее время.

Корректировку чертежей проекта для производства работ в зимних условиях производит организация, привязывающая проект.

Архитектурно-строительная часть бани сухого жара предназначена для применения в составе спорткомплексов.

Баня состоит из 2<sup>х</sup> камер сухого жара с комплексом вспомогательных помещений:

Раздевальня на 12 сидячих мест служит для переодевания 1<sup>го</sup> потока, состоящего из 12 человек, и для хранения верхней легкой одежды и белья 2<sup>го</sup> потока (24 человека).

Каюта отдыха служит для ожидания 2<sup>го</sup> потока посетителей в то время, как 1<sup>ый</sup> поток занимает раздевальную, и для отдыха после мытья.

Камера сухого жара предназначена для прогрева тела при высокой температуре (от 60° до 120°С) в сухом воздухе. Камера сухого жара имеет разм. 2,8×3,8×2,8 м. В ней находятся трехъярусные полки на 6 посадочных мест, причем первый ярус рассчитан только для предварительного разогрева тела при температуре около 60°С. Верхняя полка может быть использована для лежания.

#### Отделочные работы

Наружные стены облицовываются лицевым кирпичом.

Деревянные ограждения веранды проолифить и покрасить двоцветным лаком.

Отделка каждого помещения предусматривается в соответствии с ведомостью отделочных работ.

#### Конструктивная часть

Несущими конструкциями здания являются поперечные и продольные стены.

Фундаменты стен ленточные, из бутобетона.

Наружные стены выше земли, кирпичные, сплошной кладки из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования, ГОСТ 530-74, марки "400" на растворе "50"  $\gamma' = 1800 \text{ кг/м}^3$  с облицовкой фасада пустотелым лицевым кирпичом.

Внутренние стены и перегородки из обыкновенного глиняного кирпича марки "50" на растворе "25".

Толщина наружных стен принимается в соответствии с таблицей 2 (л. ЯС-8). Привязка внутренних стеновых перегородок к разбивочным осям остается постоянной.

Утолщение производится в наружную сторону.

Покрытие принято в 2<sup>х</sup> вариантах:

1<sup>ый</sup> вариант - из сборных железобетонных панелей с круглыми пустотами. Кровля плоская, рулонная, собищенная.

Утеплитель - пенобетон с объемной массой  $\gamma' = 400 \text{ кг/м}^3$ . Водозащитный ковер из 4<sup>х</sup> слоев рубероида на битумной мастике с защитным слоем из ершия.

2<sup>ой</sup> вариант - покрытие скатное, деревянное.

Кровля - волнистые асбестоцементные листы по деревянной обрешетке.

Таблица № 1

Температура наружного воздуха	-20°С	-30°С	-40°С
Толщина утеплителя (пенобетон $\gamma' = 400 \text{ кг/м}^3$ )	250	430	410

Ограждающими конструкциями камеры сухого жара являются кирпичные стены и перегородки. Толщина кирпичных перегородок - 1/2 кирпича. Перегородки ставятся на всю высоту помещения и имеют конструктивное армирование 2<sup>х</sup> стержнями фвЛЗ через 5 рядов кладки.

Внутри помещения камеры выполняется каркас из деревянного бруса 10×10 см, который заполняется утеплителем и облицовывается деревянной рейкой. В качестве утеплителя применено пено-стекло. Утеплитель изолируется алюминиевой фольгой 0,1 мм. Фольга располагается между двумя слоями досчатой облицовки - внутренней и лицевой. Лицевая облицовка выполняется из профилированных 22 мм досок лиственных пород в черепицу.

Крепление гвоздей. Шляпки гвоздей должны быть сплюснены и втоплены не менее 5 мм. Гвоздены гвозди заделываются мастикой из синтетического клея в опилочным наполнителем или эпоксидной смолой.

Пол, потолок и облицовка стен выполняется только из лиственных пиломатериалов (березы, дуба). Пороки древесины - сучки чаще 60 см по длине, трещины, дервоточина, гниль, сердцевина - не допускаются.


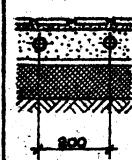
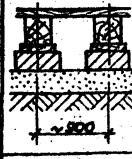
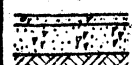
Полки выполняются из досок осиновых пород в виде съемных щитов, собитыми гвоздями снизу, что исключает появление металлических шляпок гвоздей на лицевой поверхности.

		Т. П. 284-4-81		
Исполнитель	Зайцев	Баня сухого жара на 2 камеры (стен, кирпичные, перегородки)		
Зам.нач.	Фирман	Стандартный лист		
ГАП	Холматов	Р	3	4
ГЦП	Звогарев			
Рук.вр.	Звогарев	Заглавный лист (продолжение)		
Провер.	Холматов	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ		
Разработ.	Звогарев	г. Москва		

Внутренняя отделка

№ по плану	Наименование помещений	Тип пола по проекту цвет пола	Тип отделки							
			Потолки	Стены		Заполнение проемов				
				Характеристика отделки	Цвет	Двери	Окна	Двери	Цвет	
1	Вестибюль	1	Эмульсионная побелка	Штукатурка, масляная окраска на всю высоту	Зеленый	Масляная окраска	Белый	Покрыть бесцветным лаком	-	-
2	Раздевальная	3	То же	Лереванная панель на высоту 1,850 покрытая бесцветным лаком, выше клеевая побелка	-	Масляная окраска	Белый	Масляная окраска	Белый	-
3	Комната отдыха	То же	"	"	"	"	"	"	"	"
4	Комната персонала с встраиваемым шкафом для хранения белья	"	"	Штукатурка масляная, окраска на всю высоту	Зеленый	"	"	"	"	"
5	Шлюз-предбанник	2	"	Лереванная панель на высоту 1,850 покрытая бесцветным лаком, выше клеевая побелка	-	-	-	"	"	"
6	Камера сушого жара	См. элемент плана №2								
7	Душевая	1	"	Облицовка керамической плиткой ГОСТ 614-83 на H=2,1м; масляная окраска	Белый	Масляная окраска	Белый	Масляная окраска	Белый	-
8	Бассейн с ванной 24 м x 36 м	2	"	То же	Голубой	Масляная окраска	Белый	Масляная окраска	Белый	-
9	Веранда	1	"	Пустотелый лицевой кирпич	-	-	-	"	"	-
10	Санузел	То же	Клеевая побелка	Облицовка керамической плиткой ГОСТ 614-83 на H=2,1м; масляная окраска	Белый	-	-	"	"	-
11	Комната уборочного инвентаря	"	То же	То же	То же	-	-	"	"	-
12	Венткамера	4	"	Штукатурка, масляная окраска на всю высоту	Зеленый	Масляная окраска	Белый	"	"	-
13	Тамбур	1	Эмульсионная побелка	Пустотелый лицевой кирпич	-	-	-	"	"	-
14	Тамбур	То же	То же	То же	-	-	-	"	"	-
15	Венткамера и водоприемный узел	4	Клеевая побелка	Окраска масляной краской на всю высоту	Зеленый	Масляная окраска	Белый	"	"	-

Экспликация полов

№ по плану	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщ. слоя мм	Погол. материал
1		Керамическая плитка ГОСТ 6141-83 Простойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М150 Подстилающий слой бетон М100 Уплотненный грунт основания	П-43	10 15 80	СН П I-В.В.71
2		Керамическая плитка ГОСТ 6141-83 Простойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М150 Стяжка из цементно-песчаного раствора с нагревательными элементами-труба Ф32мм с шагом 200 мм Гидроизол по простойке из битумной мастики с температурой размягчения 110° - 150° Стяжка из цементно-песчаного раствора Теплоизоляция из пенобетона на 40мм Уплотненный грунт основания	П-50	10 15 70 30 100	по СН П I-В.В.71
3		Доски ГОСТ 8442-75 Лаги 100x100 (пролет лаг см. лист РС-16) Прокладка из доски 25x130x200 по двум слоям толя Кирпичный столбик 75x250x250 на цементном растворе М25 Подстилающий слой бетон М100, Уплотненный грунт основания	П-64	37 100 25 75 100	
4		Бетон марки 200 Подстилающий слой бетон марки М100 Уплотненный грунт основания	П-9	28 80	СН П I-В.В.71

Наружная отделка

Стены	Облицовка керамическим пустотелым, лицевым кирпичом светлых тонов с расшивкой швов
Окна (серия 1136-3 6.1)	Окрасить масляной краской белого цвета за 2 раза
Двери входные (серия 1.135-1) Альбом I	Покрыть бесцветным лаком
дверь на веранде (серия 1236-1)	Окрасить масляной краской белого цвета за 2 раза

Т. П. 284-4-8Л

Бассейн сушого жара на 2 комнаты

Сводный лист

р 4 4

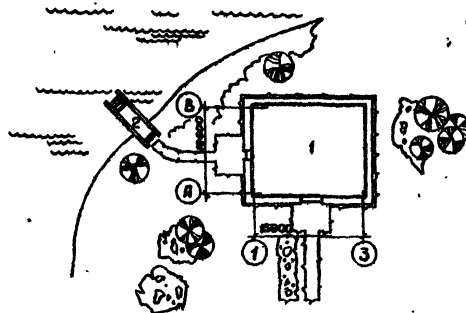
САНОСПОРТПРОЕКТ г. Москва

16707-01

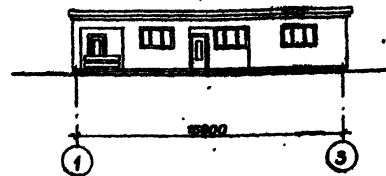
Альбом I  
Типовой проект 284-4-81

Имя, фамилия, должность и дата составления

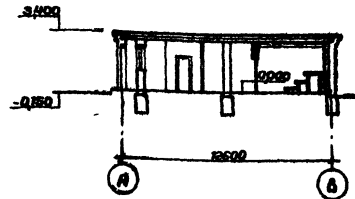
Генплан



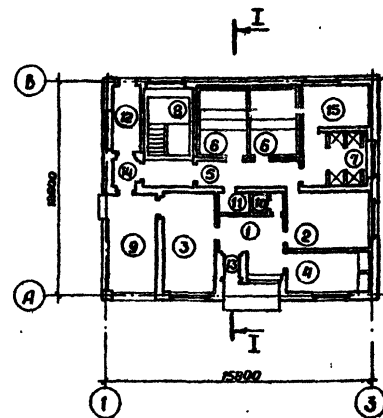
Фасад по оси А



Разрез I-I



План на югтм. 0.000



Экспликация зданий и сооружений

№/п/п	Наименование
1	Баня сухого жара
1	Мастки для входа в воду

Экспликация помещений

№/п/п	Наименование помещений	Площадь в м²
1	Вестибюль	11,49
2	Раздевалка	17,81
3	Комната отдыха	17,13
4	Комната персонала в ветровом щитовом для хранения вещей	14,78
5	Шлюз - предбанник	8,07
6	2 камеры сухого жара	228,8-278
7	Душевая	12,18
8	Бассейн с ванной 20х30 м	16,26
9	Веранда	14,38
10	Санузел	8,34
11	Комната уборочного инвентаря	8,41
12	Венткамера	8,85
13	Тамбур	1,85
14	Тамбур	8,78
15	Венткамера водопроводной и теплотрассы	10,89

Основные технико-экономические показатели

Наименование показателя	Ед. изм.	По проекту	По проекту
Площадь застройки	м²	817,07	
Единновременная пропускная способность	Человек	24	
Строительный объем общины	м³	629,89	
Общая площадь	м²	163,89	
Рабочая площадь	м²	158,25	
Рабочая площадь K <sub>1</sub>			0,97
Общая площадь			

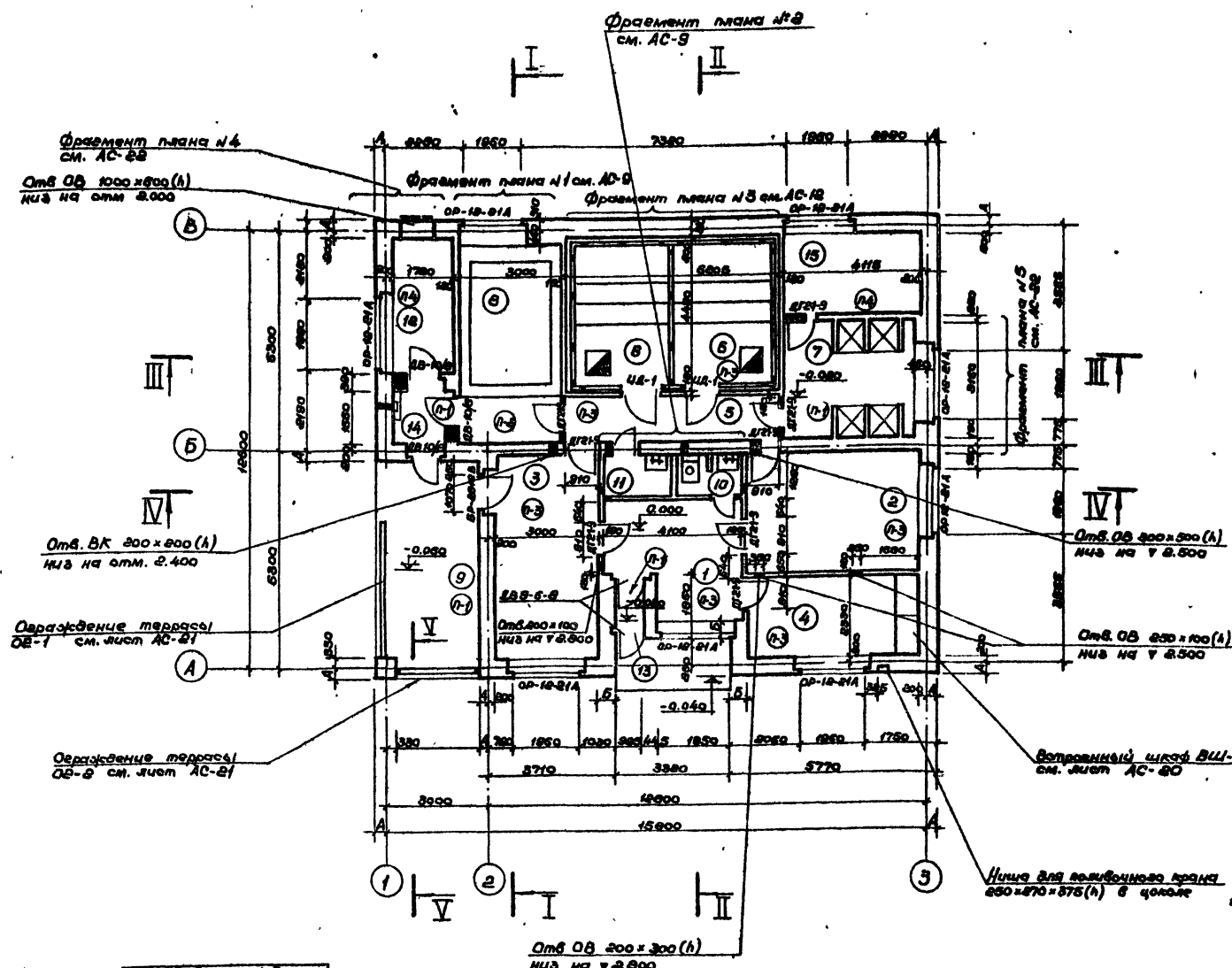
Наименование показателя	Ед. изм.	По проекту	По проекту
K <sub>2</sub> = Строительный объем рабочей площади			3,98
Сметная стоимость строительства	тыс.р.	3089/3298	
В том числе строительномонтажные работы	р.	2885/287	
Стоимость 1 м³	руб.	1576/1113	

В числителе даны показатели для плоской кровли, в знаменателе - для скатной кровли.

Т. П. 284-4-81

Директор Зав. р/к Инженер Ст. арх. Проектант Провер.	Зайцев Смирнов Хомитов Звонгарев Добранрава Добранрава	Баня сухого жара на 2 камеры в ветровом щитовом здании	Лист 1
		Р	АС-1
		Генеральный план. Схема здания	
		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ в. Москва	

Альбом I  
Типовой проект 284-4-81



Составлено  
Рук. пр. ОБ Витцева  
Дл. спец. ВК Фирман  
Эл. спец. ЗО Шрейнер

Таблица № 2  
толщин наружных стен

Тол.	Толщина наружных стен при расчете теплопроводности периметра, водонепроницаемости		
	-20 °C	-30 °C	-40 °C
А	310	310	440
Б	510	510	640

- штукатурить во влажных помещениях № 7, 8 и 10 сложным раствором, а в остальных помещениях - известковым.
- Все скрытые инженерные работы выполнять до устройства полов и до производства отделочных работ.
- Для крепления оконных и дверных блоков в проемах кирпичных стен и перегородок закладываются антисептированные деревянные пробки по шир. по высоте.
- Разрезы I-I, II-II, III-III, IV-IV, V-V см. АС-5, АС-6.
- Фрагменты планов № 1 и 2 см. АС-9, № 3 см. АС-12, фрагменты плана № 4 и № 5 см. АС-22.
- Привязку отв. ОБ на фрагментах плана см. листы АС-9, АС-12, АС-22.

Экспликация помещений

№ по плану	Наименование помещений	Площадь м <sup>2</sup>
1	Вестибюль	11.49
2	Раздевалка	17.51
3	Комната отдыха	17.73
4	Комната персонала с встроенн. шкафом в/урум. белья	14.79
5	Шлюз - предбанник	9.07
6	Камера сухого жары	15,66+9=27,32
7	Душевая	12.18
8	Бассейн с ванной 2,4x3,6 м	16.95
9	Веранда	14.32
10	Санузел	2.34
11	Комната уборочного инвентаря	2.41
12	Венткамера	6.85
13	Тамбур	1.65
14	Тамбур	2.42
15	Венткамера, водомерный и тепловой узлы	10.28

Спецификация столярных изделий

№/л/п	Наименование	Марка	Размеры		Кол. п/л	Всего шт.	Гост и/ч серия
			Проема	Блока			
1	Блок оконный	ОР-12-21А	2120x1250	2076x1134	8	8	Серия 1.136-3/1
2	Блок дверн. балкон.	БР-22-12В	1220x2000	1123x1765	1	1	Серия 1.236-1
3	Блок дверн. наружн.	ДВВ-6/В	1020x2100	926x2098	1/2	2	Серия 1.135-1ан.1
4	Блок дверн. наружн.	ДВВ-10/В	1020x2100	926x2098	2/1	3	—
5	Блок дверн. внутр.	ВД-1	532x1970	522x1967	1/1	2	см. АС-19
6	Блок дверн. внутр.	ДГ21-9	910x2070	870x2071	3/5	8	Серия 1.136-10
7	Блок дверн. внутр.	ДГ21-7	700x2070	670x2071	1/2	3	—

Примечания:

- Кладку наружных стен выполнять из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования М100 на р-ре М50 гост 530-71  $\rho=1800 \text{ кг/м}^3$  по трехрядной системе перевязки с облицовкой фасады пустотелым лицевым кирпичом.
- Перегородки толщиной 120-250 мм - кирпичные, из кирпича М50 на р-ре М-25

Т. П. 284-4-81

Баня сухого жара на 2 камеры. (стены кирпичные, отделностоящая)

Лист №	28
Страниц	28
Листов	28

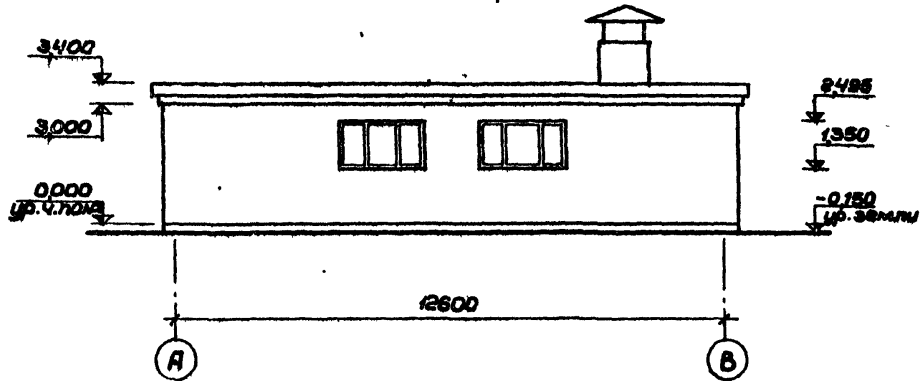
План на отм 0 000

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ  
г Москва  
16707-01

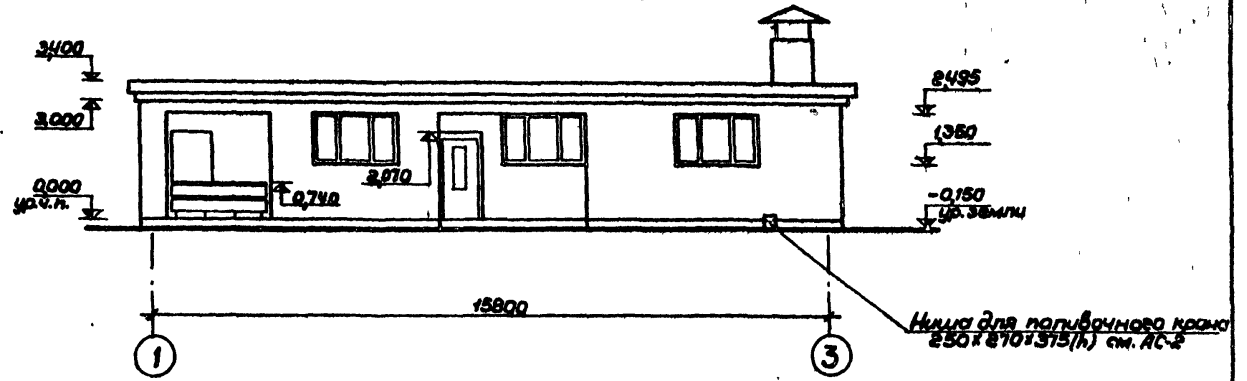


Альбом I  
Типовой проект 284-4-81

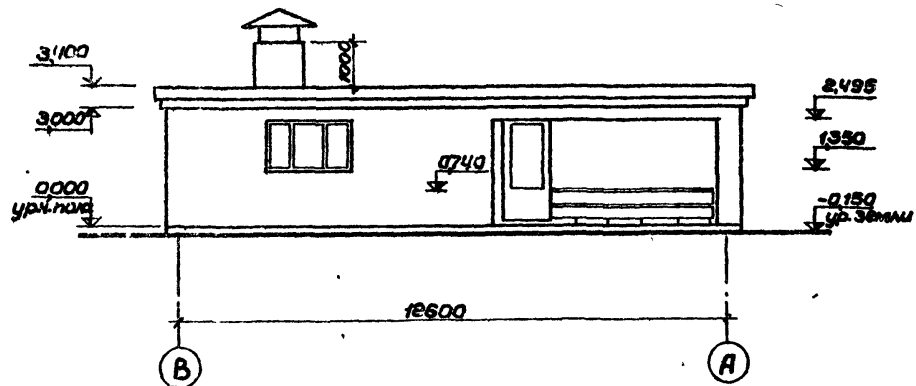
Фасад по оси ,3'



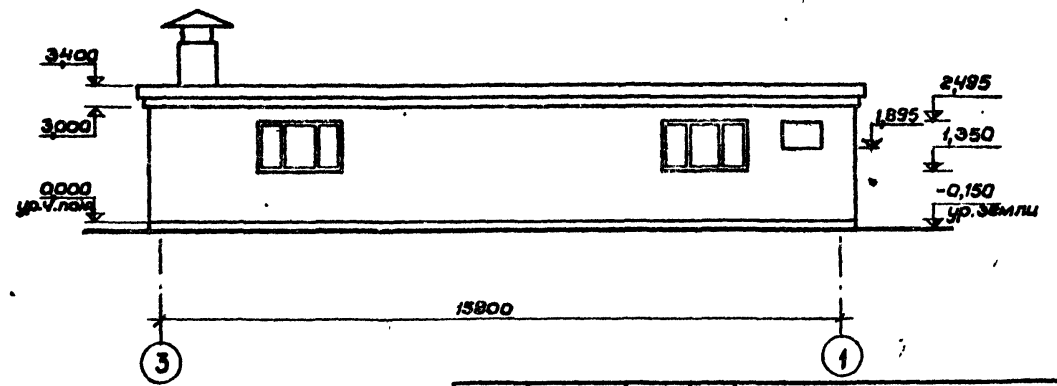
Фасад по оси ,А'



Фасад по оси ,1'



Фасад по оси ,В'



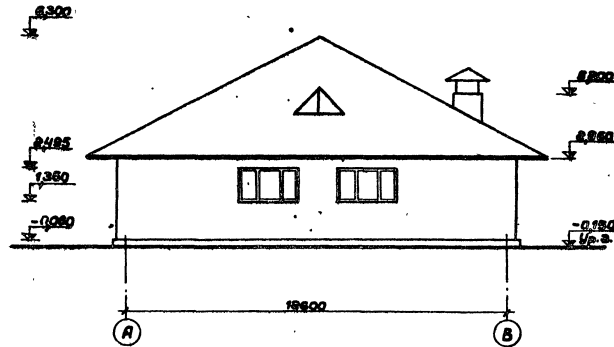
**Примечания:**

- 1. Ограждение террасы см. лист АС-21
- 2. Детали фасада см. лист АС-8.

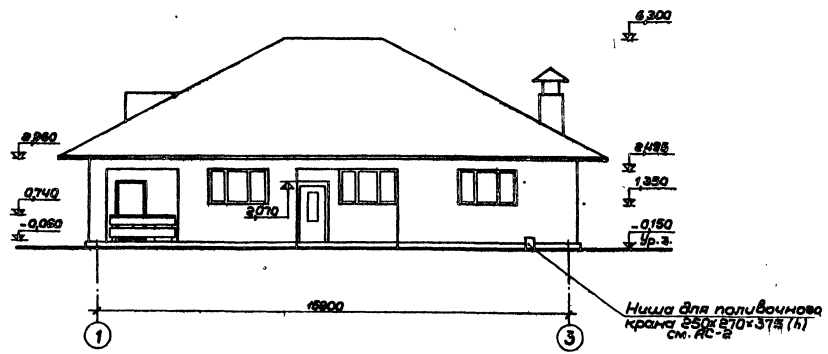
		Т. п. 284-4-81	
Рук. мас.	Зайцев	Баня сухого жара на 2 камеры	
Зам. рук.	Фирман	стен, кирпичные, отдельные стоящая	
ГАП	Хамутов	Студия	Лист Листов
ГИП	Званарев	Р	АС-3 28
Гл. арх.	Доброноравова		
Архит.	Вахрева	Фасады по осям „3“, „1“	
Провер.	Хамутов	„А“, „В“ (вариант с плоской	
Дизайн.	Вахрева	крышей)	
		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	

Типовой проект 234-4-81

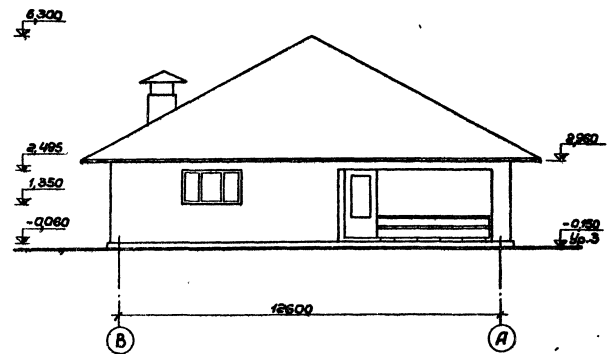
Фасад по оси „З“



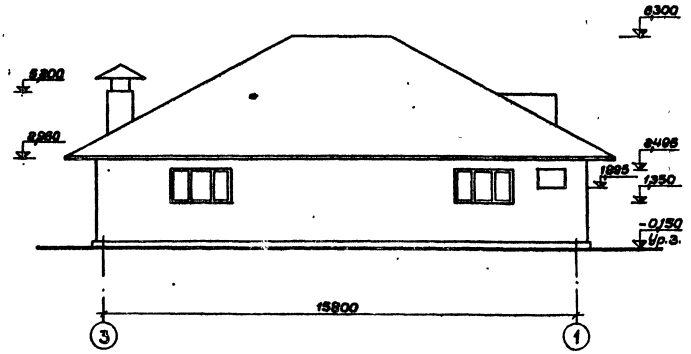
Фасад по оси „А“



Фасад по оси „1“



Фасад по оси „В“



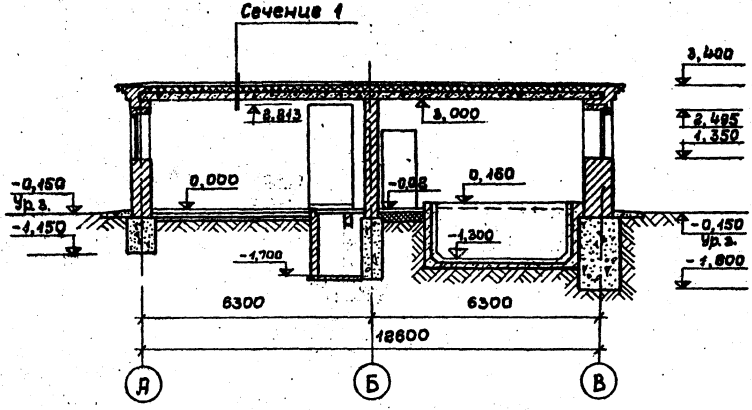
Примечания:

1. Облицовку фасадов выполнять пустотелым лицевым кирпичом по трехрядной системе перевязки.
2. Лицевые грани перемычек окрасить под цвет кирпича.
3. Цоколь штукатурить цементным раствором М50 с последующей покраской.
4. Ограждение террасы см. АС-21.
5. Детали фасада см. АС-8.

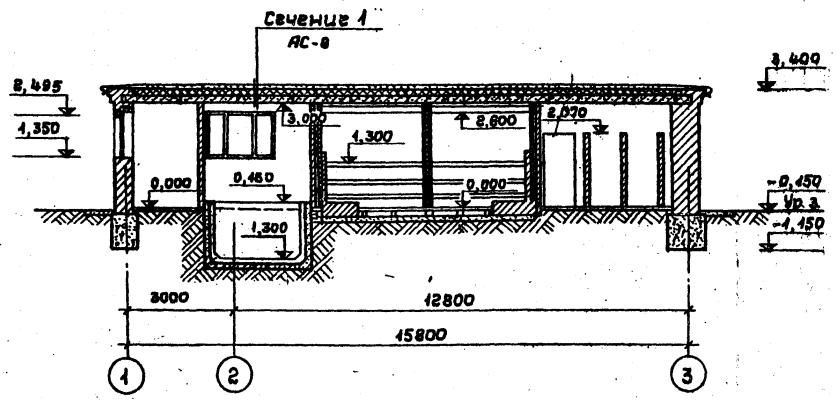
		Т. П. 284-4-81	
		Баня сухого жара на 2 камеры (стены кирпичные, стены из пенобетона)	
Ректор	Зайцев	Инженер	Степанов
Зам. рек.	Филиппов	Инженер	Пустов
ГАП	Копылов	Инженер	Пустов
ГМП	Званов	Инженер	Пустов
Инженер	Васильев	Инженер	Пустов
Провер.	Хомичев	Инженер	Пустов
Взвеш.	Васильев	Инженер	Пустов
		Фасады по осям „З“, „1“, „А“, „В“. Вариант со скатной кровлей	
		СОЮЗСПАРТПРОЕКТ г. Москва	

Альбом I  
Типовой проект 284-4-81

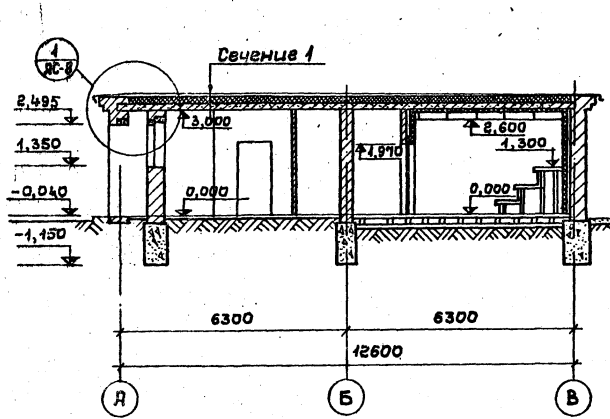
Разрез I-I



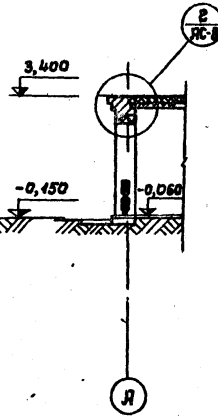
Разрез III-III



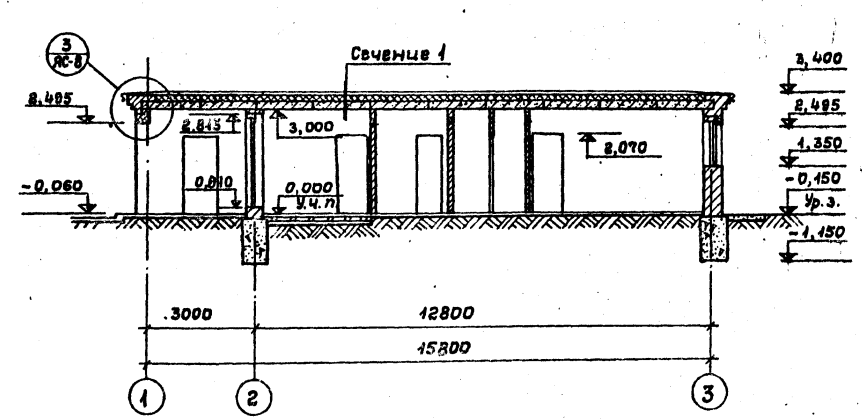
Разрез II-II



Разрез V-V



Разрез IV-IV

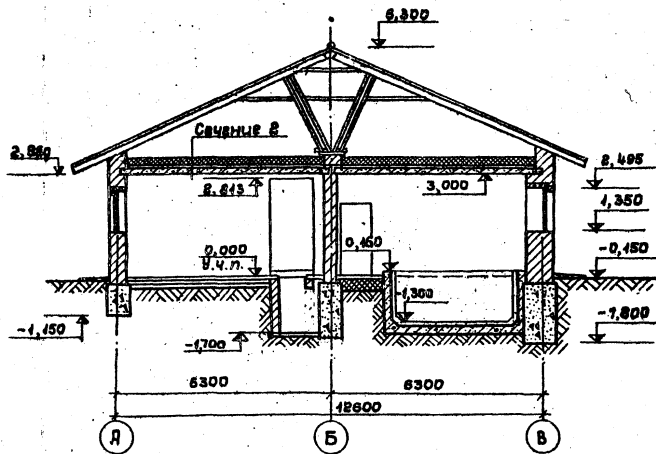


Примечания:  
1. маркировку разрезов см. АС-2.

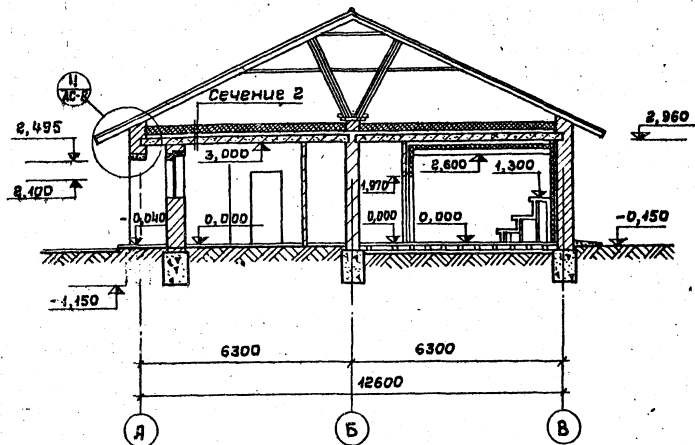
Составитель: Рук. пр. об. Гущева  
Эл. спец. ВК Фурман  
Эл. спец. за. Зверев

Т. п. 284-4-81	
Рук. пр. Зайцев	Баня сухого жара на 2 комнаты (стен, вентильные, отдельные)
Зам. пр. Фирман	Стены Лист Листов
Г.П. Хомутов	Р АС-5 28
Г.П. Звонарев	Разрезы I-I-V-V (вариант с плоской кровлей)
Ш.Жен. Вахруева	Сюэспортпроект
Провер. Хомутов	г. Москва
Разреш. Вахруева	

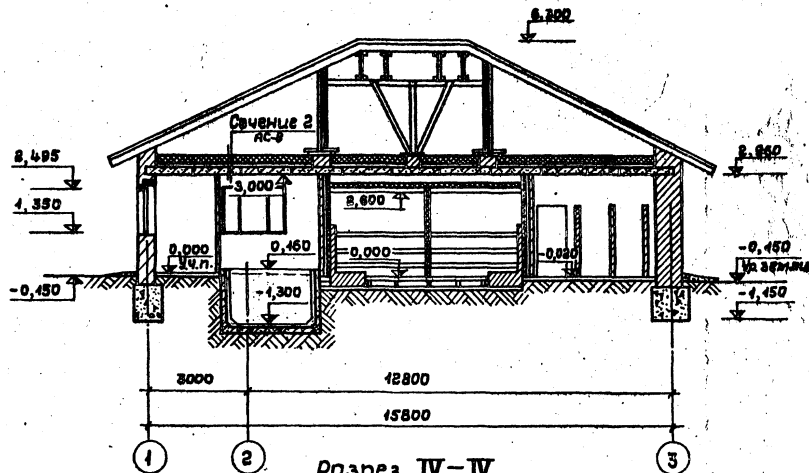
**Разрез I-I**



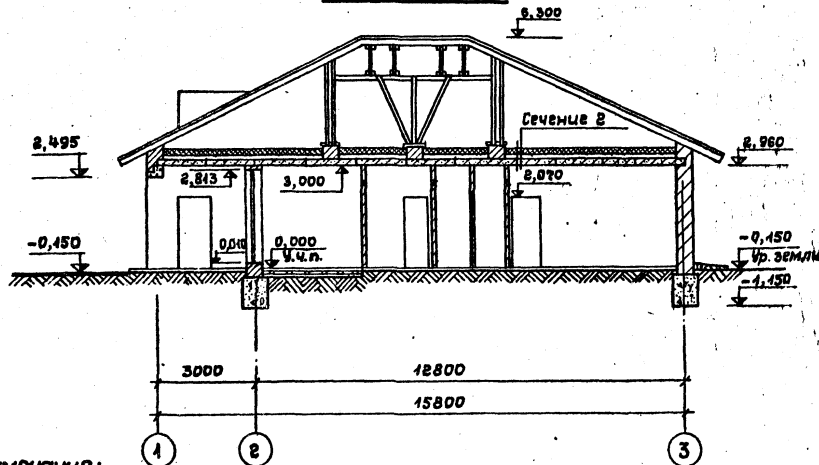
**Разрез II-II**



**Разрез III-III**



**Разрез IV-IV**



**Примечания:**

- 1. Маркировку разрезов см. лист АС-2.

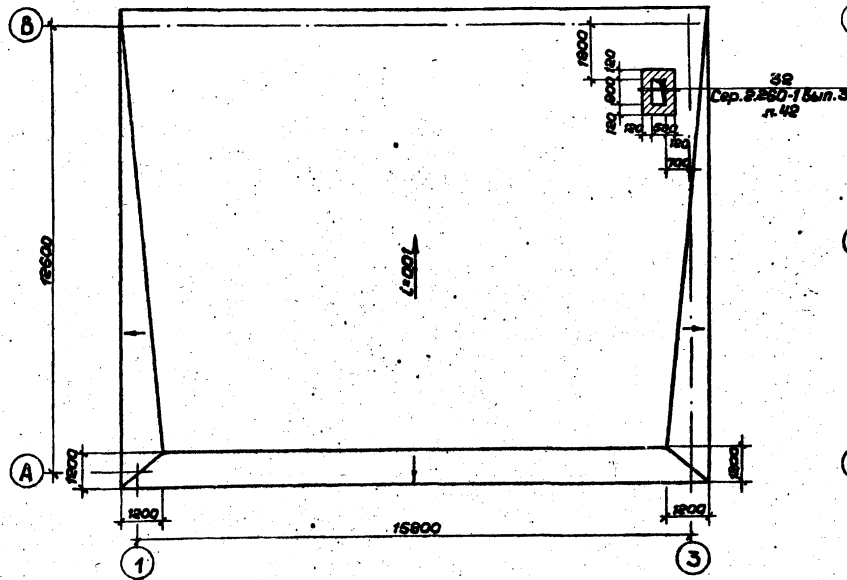
Т. п. 284-4-81	
Фирма: Зоицев	Баня сухого жара на 2 комнаты
Зам.пр. Фирман	Страницы: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 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, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000
Инженер Вахруева	Разрезы I-I + IV-IV (вариант со скатн. кровл.)
Проект Хомитов	Р АС-6 28
Разработ. Вахруева	Связьспортпроект в. Москва

46707-01

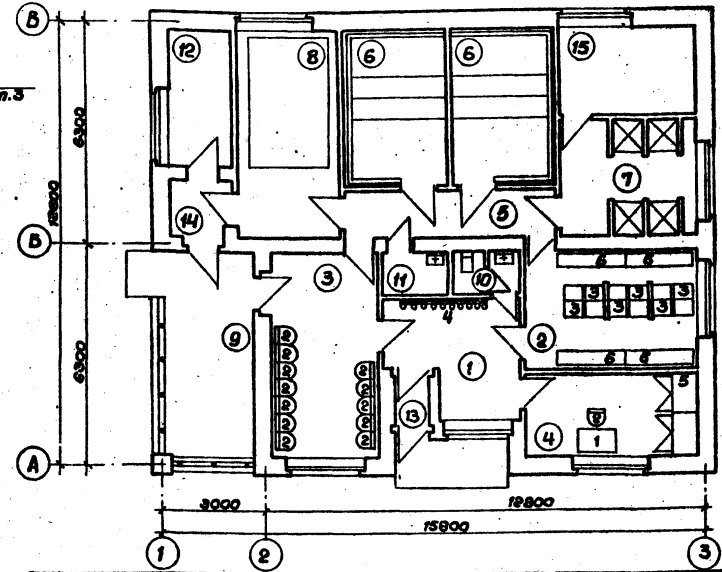
Титульный проект 284-4-81  
 Альбом I  
 07.08.2024  
 Имя Ф. И. О. Фамилия  
 Подпись  
 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 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.

Тилобой проект 284-4-81 Альбом I

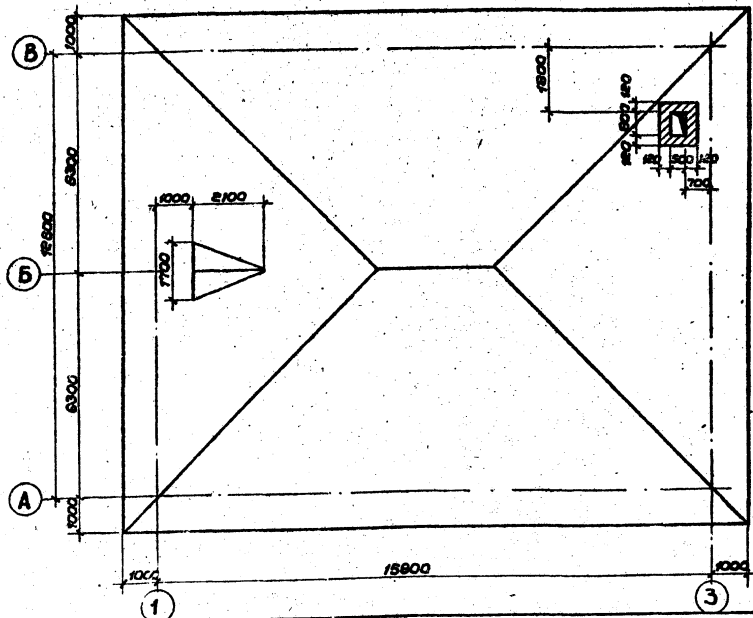
**План кровли**  
(вариант с плоской кровлей)



**План расстановки оборудования**



**План кровли**  
(вариант со скатной кровлей)



| Экспликация помещений |  |            |
|-----------------------|--|------------|
| № № помещений         | Наименование помещений                                   | Примечание |
| 1                     | Вестибюль  |            |
| 2                     | Раздевалка   |            |
| 3                     | Комната отдыха   |            |
| 4                     | Комната персонала с встроенным шкафом для хранения белья |            |
| 5                     | Шлюз - предбанник  |            |
| 6                     | Камера сухого жара                                       |            |
| 7                     | Душевая  |            |
| 8                     | Бассейн с ванной 24 x 36 м                               |            |
| 9                     | Веранда  |            |
| 10                    | Санузел  |            |
| 11                    | Комната уборочного инвентаря                             |            |
| 12                    | Венткамера   |            |
| 13                    | Тамбур   |            |
| 14                    | Тамбур   |            |
| 15                    | Венткамера, водомерный и тепловой узлы                   |            |

| Спецификация оборудования |                                  |          |             |     |      |                      |
|---------------------------|----------------------------------|----------|-------------|-----|------|----------------------|
| № № по проекту            | Наименование оборудования        | Кол. шт. | Размеры, мм |     |      | Завод - изготовитель |
|                           |                                  |          | l           | b   | h    |                      |
| 1                         | Стол туалетный                   | 1        | 1095        | 650 | 750  | Союзинвентарь        |
| 2                         | Стул                             | 13       | 500         | 450 | 450  | То же                |
| 3                         | Блок (местный) ороэлектростанция | 3        | 1600        | 750 | 1500 | "                    |
| 4                         | Вешалка-крючок                   | 20       | 2500        | 23  | 210  | "                    |
| 5                         | встроенный шкаф ВШ-1             | 1        | 2300        | 500 | 3000 | Силвест АС-20        |
| 6                         | Спальника                        | 4        | 2000        | 400 | 500  |                      |

Т. п. 284-4-81

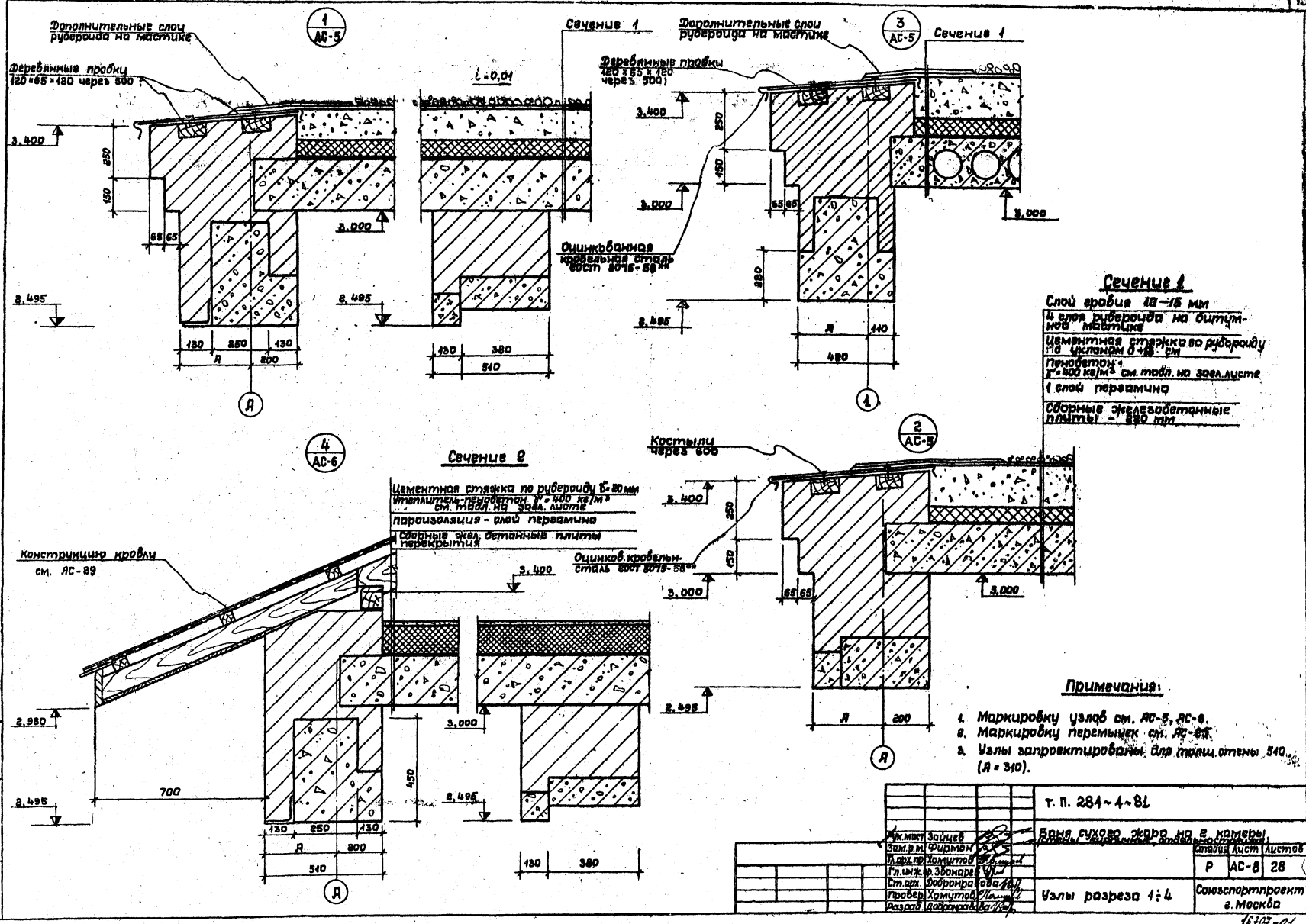
Виктор Заичев  
Зам. рук. Фирман  
ГАП Камитов  
ГИП Званков  
Ст. арх. Арбрамзон  
Проект. Камитов  
Разработчик Камитов

Баня сухого жара на 2 камеры (стены кирпичные, отдельностоящая)  
Сталь Лист Листов  
Р АС-7 28

План кровли / вариант с плоской кровлей / вариант со скатной кровлей / План расстановки оборудования

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ  
г. Москва

Альбом I  
Милый проект 284-4-81



- Примечания:**
1. Маркировку узлов см. АС-5, АС-6
  2. Маркировку перемычек см. АС-29
  3. Узлы запроектированы для толщины 540 (А = 310).

Т. П. 284-4-81

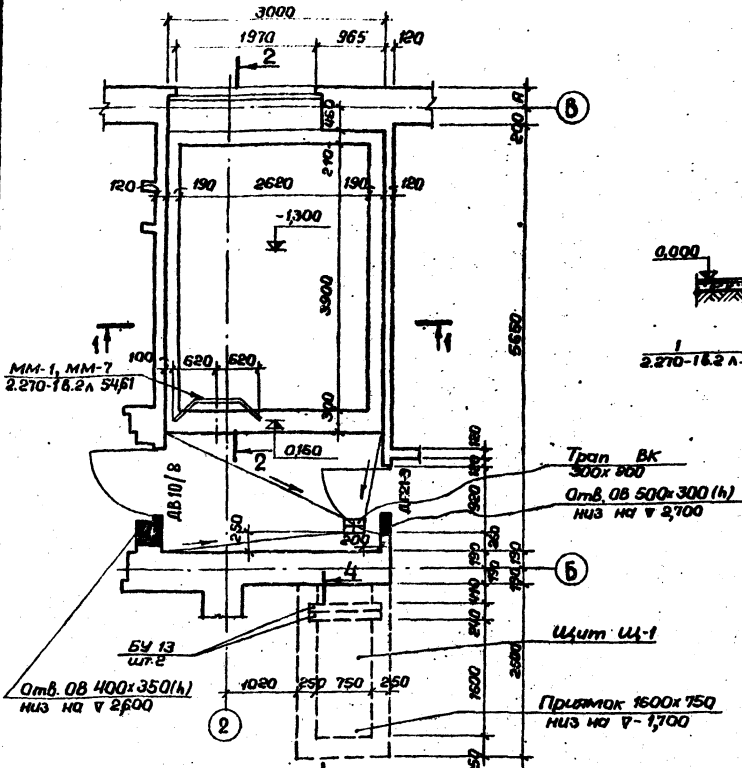
|                       |                               |                |         |
|-----------------------|-------------------------------|----------------|---------|
| Ак.мат. Зайцев        | Бана, Сухов, Яков, Яков, Яков | Стальная плита | Листов  |
| Ван. р. м. Фирман     |                               | Р              | АС-8 28 |
| Л. арх. пр. Хоминцев  |                               |                |         |
| Гл. инж. по Застройке |                               |                |         |
| Ст. арх. Оборона Чуба |                               |                |         |
| Проект. Хоминцев      |                               |                |         |
| Арх. пр. Давыдов      |                               |                |         |

Узлы разреза 1:4

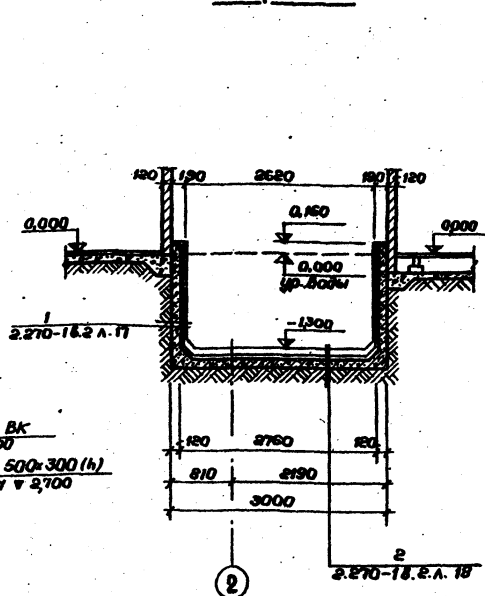
Совместный проект г. Москва

16703-01

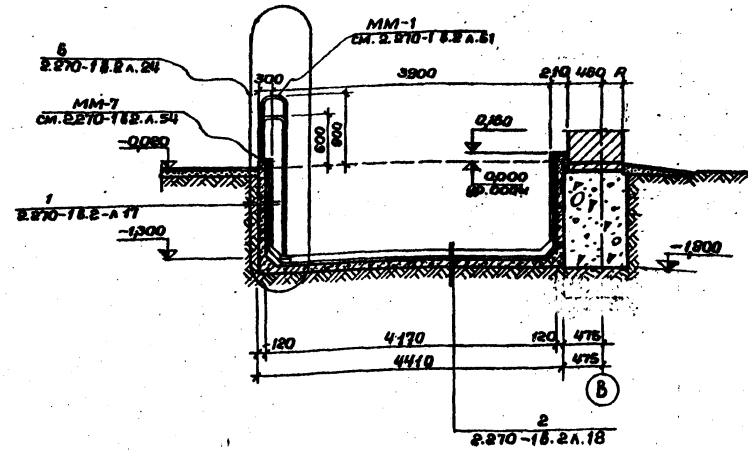
Фрагмент плана №1



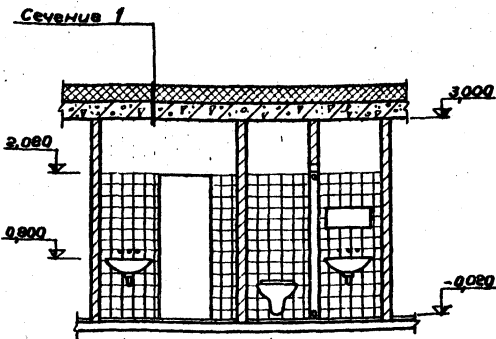
Разрез 1-1



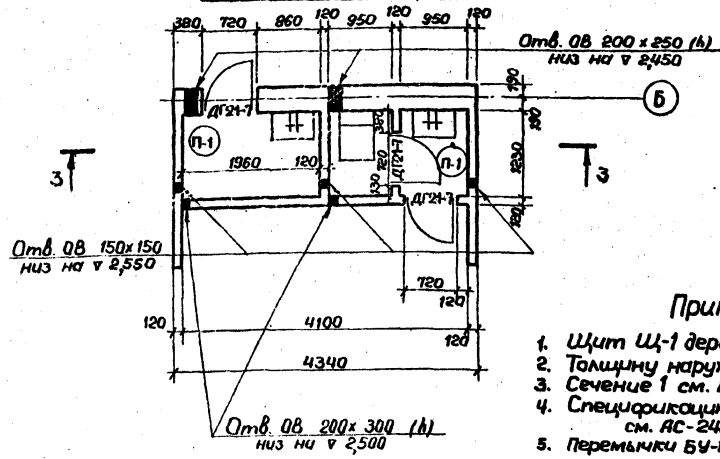
Разрез 2-2



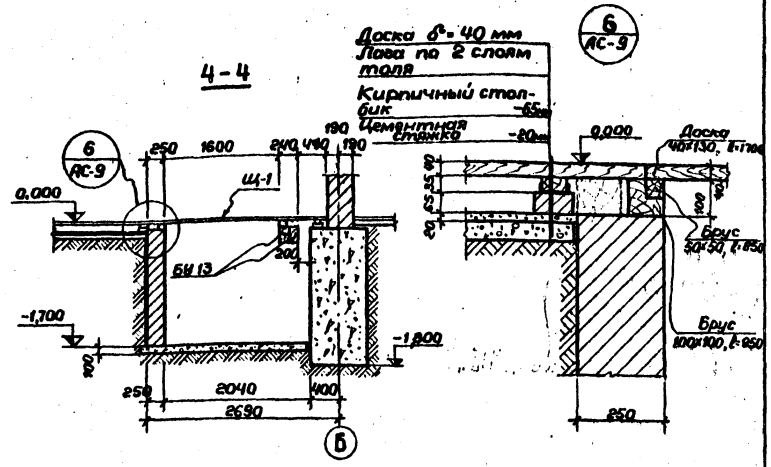
Разрез 3-3



Фрагмент плана №2



4-4



Примечания:

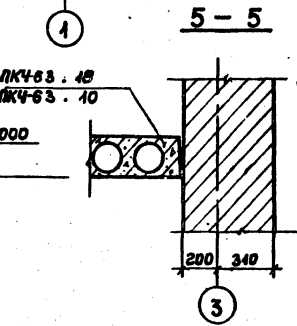
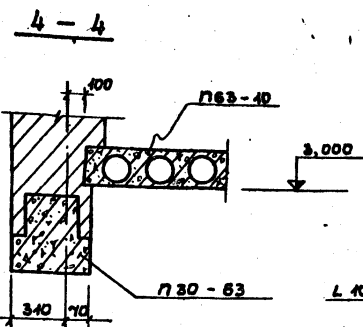
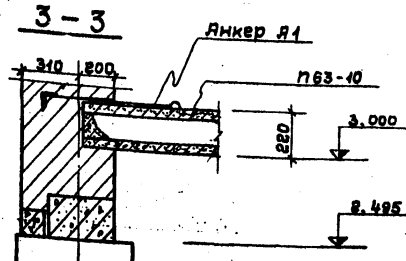
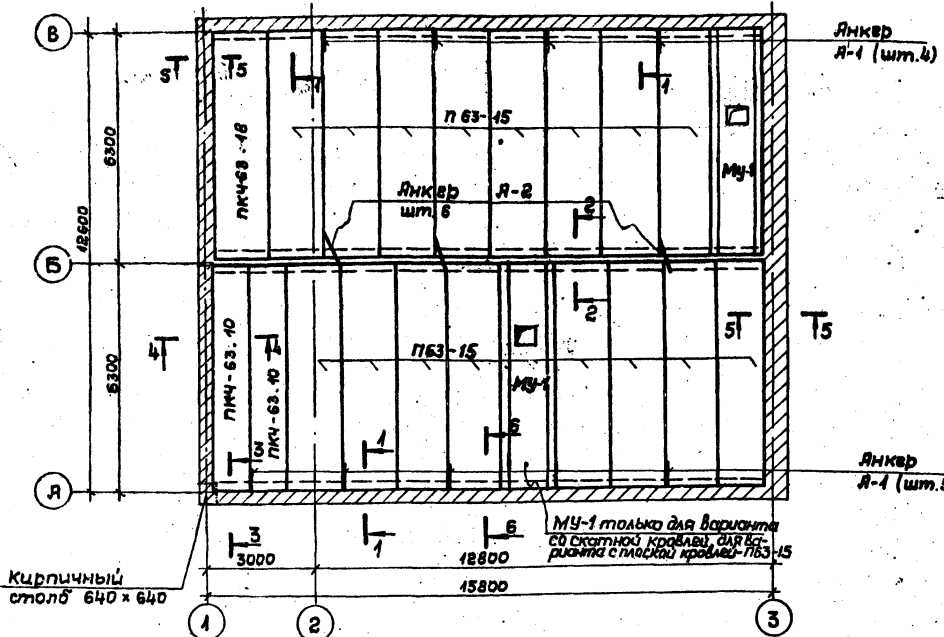
- Щит Ш-1 деревянный 1600x750мм см. АС-24.
- Толщину наружных стен, А" см. таблицу на листе АС-2.
- Сечение 1 см. АС-8.
- Спецификация на металлическую лестницу ММ-1, см. АС-24.
- Перемычки БУ-13 учтены на АС-25.

Т. П. 284-4-81

|                      |  |  |  |
|----------------------|--|--|--|
| Дир. мос. Застрой    |  | Баня сухого жара на 2 камеры (стенки кирпичные, отделка мозаичная) |  |
| Зам. дир. Строитран  |  | Стальная лист  |  |
| Гл. арх. Капиталь    |  | Листов   |  |
| Гл. инж. Званов      |  | Р АС-9 28  |  |
| Ст. арх. Добролюбова |  | Фрагмент плана №1 и №2   |  |
| Провер. Комитов      |  | СОЮЗСПОРТПРОЕКТ  |  |
| Разраб. Вагряева     |  | г. Москва  |  |

СЕРИЯ СБОРКА  
 ДИК. ЭР. ДВ. ПУМЧЕВА  
 ЕЛ. СПЕЧ. ВК. ФИРОН  
 ЕЛ. СПЕЧ. 30. ДИВАЛЛЕВ

Монтажный план покрытия



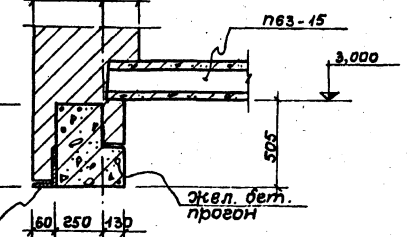
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

| Марка изделия по ГОСТ | № поз. | Эскиз     | φ в мм | Длина в мм | Кол-во | Объем, куб. м | Выборка стали | Объем, куб. м | Масса |
|-----------------------|--------|-----------|--------|------------|--------|---------------|---------------|---------------|-------|
| Якорь Я-1             | 1      | См. черт. | 10 Я I | 830        | 1      | 0,980         | 10 Я I        | 0,980         | 0,60  |
|                       | 2      |           | 175x5  | 250        | 1      | 0,250         | 175x5         | 0,250         | 0,80  |
| 8 шт.                 |        |           |        |            |        |               |               |               | 1,40  |
| Якорь Я-2             | 3      | См. черт. | 10 Я I | 1800       | 1      | 1,800         | 10 Я I        | 1,800         | 1,20  |
|                       | 3 шт.  |           |        |            |        |               |               |               | 1,20  |

Спецификация сборных жел.-бет. элементов

| Наименов          | Марка  | Кол. | Масса, кг | Стандарт или лист проекта | Примечание    |
|-------------------|--------|------|-----------|---------------------------|---------------|
| Плиты покрытия    | ПКЧ-48 | 2    | 1,92      | 1,141-1 в.44              | См. прим. п.6 |
|                   | ПБЗ-15 | 17/6 | 2,94      | 1,141-1 в.1               |               |
| Монолитный уч.-к. | МУ-1   | 1    | 3,34      | 1,141-1 в.58              | АС-24         |
|                   |        | 2    |           |                           |               |

\* в числителе дано количество для варианта с плоской кровлей, в знаменателе - со скатной.



Примечания:

- Данный лист рассматривать совм. с АС-24.
- Все сборные железобетонные элементы укладывать по свежесделанному раствору М100.
- Швы между плитами заделать раствором М100 и расширить со стороны потолка.
- Все анкеры обмазать цементным молоком, а после установки защитить от коррозии слоем цементного раствора толщиной 20 мм.
- Монтаж панелей перекрытия должен осуществляться с соблюдением требований СНиП III-16-79.
- Для плоской кровли вместо монолитного участка МУ-1 применить плиту ПБЗ-15.

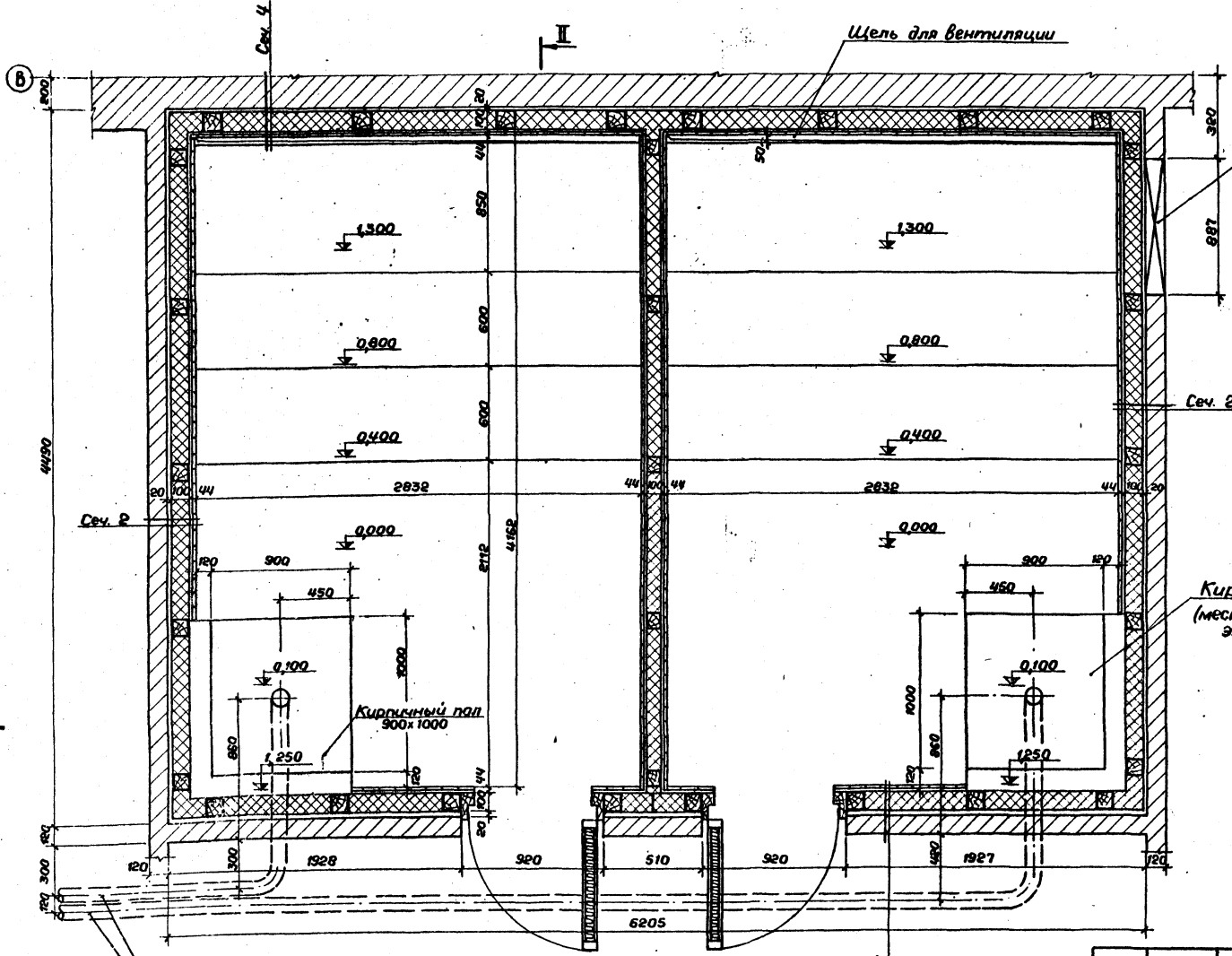
Т. П. 284-4-81

|         |           |   |      |                |
|---------|-----------|---|------|----------------|
| Рук.пр. | Зайцев    | Баня сухого жара на 2 камеры (стены - кирпичные, отдельные) | Лист | Листов         |
| Зам.пр. | Фирмон    |   | Р    | АС-10 28       |
| ГЯЛ     | Хомцтов   |   |      |                |
| Гип     | Звонарев  |   |      |                |
| Рук.пр. | Звонарева | Монтажный план покрытия сечения 1-1 и 6-6.                  |      | Санспортпроект |
| Провер  | Звонарев  | Якорь Я-1, Я-2  |      | г. Москва      |



Альбом I  
Типовой проект 284-4-81

Фрагмент плана №3



Отв. отв. 887x300 (h)  
квз на ч 0,200

Примечания:

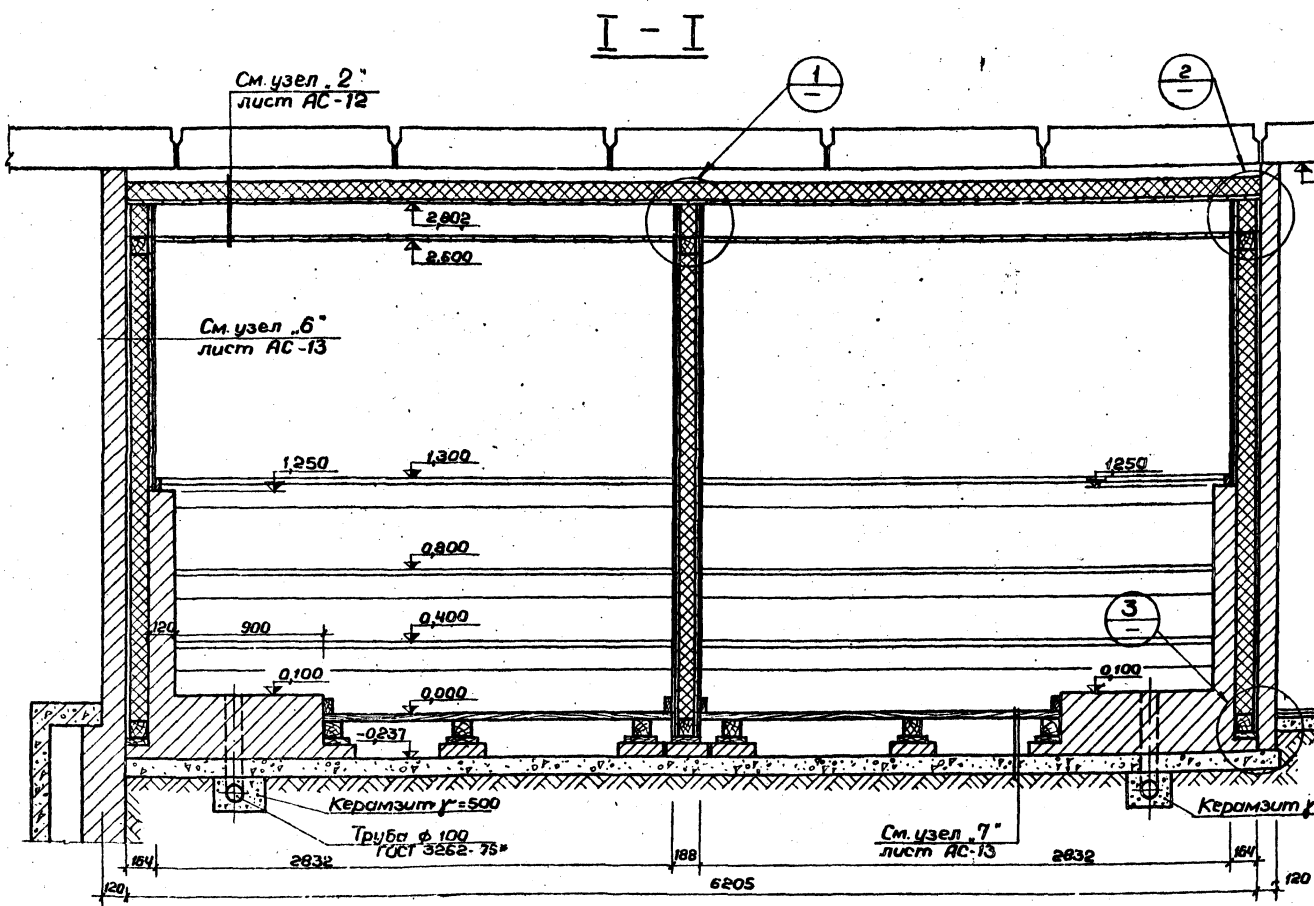
1. Размер кирпичного пола (места для установки электракаменки) при привязке корректировать по размерам применяемой электракаменки.
2. Сечение 2 см. лист АС-12.
3. Сечения 4 и 5 см. лист АС-13.
4. Разрез I-I см. лист АС-12.
5. Разрез II-II см. лист АС-13.
6. Разрез III-III (полки) см. лист АС-18

Кирпичный пол 900x1000  
(места для установки электракаменки)

Воздуховоды, труба ф 100  
ГОСТ 3262-75 ось трубы на отгм. -4550

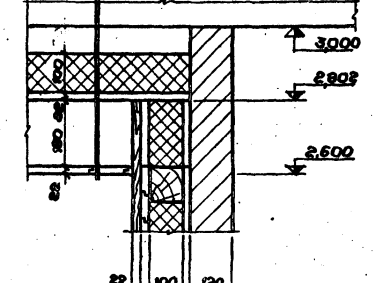
|                |            |  |          |
|----------------|------------|--|----------|
| Т. п. 284-4-81 |            | Баня сухого жара на 2 камеры, стены кирпичные, отдельная |          |
| Рижский        | Зайцев     | Стальной   | Лист     |
| Зам. рук.      | Фирман     | Р  | АС-11 28 |
| ГЛАП           | Хомитов    | СОЮЗСПОРТПРОЕКТ  |          |
| ГИП            | Званарев   | г. Москва  |          |
| Ст. арх.       | Павранов   | Фрагмент плана №3  |          |
| Архит.         | Вахрамеева |  |          |
| Пробер.        | Хомитов    |  |          |
| Разработ.      | Вахрамеева |  |          |

Титульный проект 284-4-81 Альбом I



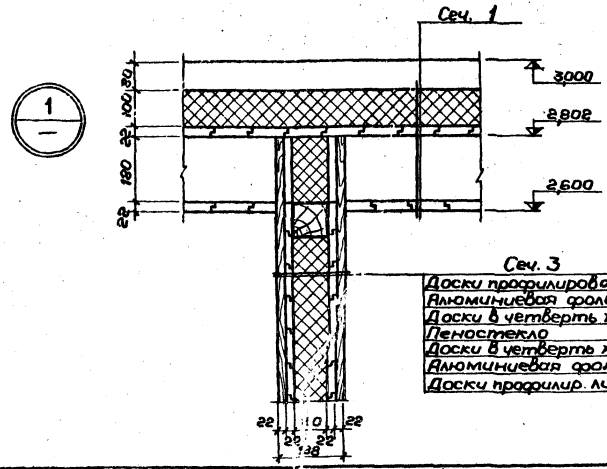
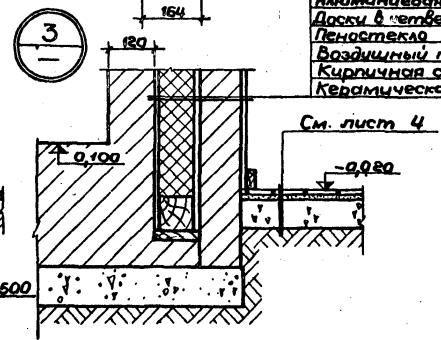
**Сеч. 1**

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Ж.б. плита перекрытия          |     |
| Воздушный промежуток           | 80  |
| Леностекло                     | 100 |
| Алюминиевая фольга             |     |
| Доски лиственных пород         | 22  |
| Воздушный промежуток           | 180 |
| Доски профилиров. листв. пород | 22  |



**Сеч. 2**

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| Доски профилир. лиственных пород | 22  |
| Алюминиевая фольга               |     |
| Доски в четверть хвойных пород   | 22  |
| Леностекло                       | 100 |
| Воздушный промежуток             | 20  |
| Кирпичная стенка                 | 120 |
| Керамическая плитка              | 20  |



**Сеч. 3**

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| Доски профилированные листв. пород | 22  |
| Алюминиевая фольга                 |     |
| Доски в четверть хвойных пород     | 22  |
| Леностекло                         | 100 |
| Доски в четверть хвойных пород     | 22  |
| Алюминиевая фольга                 |     |
| Доски профилир. лиственных пород   | 22  |

**Примечания:**

1. Маркировку разреза см. лист АС-11
2. Расход дощатых пиломатериалов - пол, потолок и стены камеры см. АС-21.

|                    |                    |   |                    |
|--------------------|--------------------|---|--------------------|
| Т. П. 284-4-81     |                    | Баня сухого жара на 2 камеры (стены кирпичные, отдельные) |                    |
| Арх. макс. Защел   | Экз. рук. Фирман   | Ст. арх. Добряков   | Проект. Вахрамеева |
| ГАП Комитет        | ГИП Звонарев       | Проект. Вахрамеева  | Арх. Вахрамеева    |
| Ст. арх. Добряков  | Проект. Вахрамеева | Арх. Вахрамеева   | Арх. Вахрамеева    |
| Проект. Вахрамеева | Арх. Вахрамеева    | Арх. Вахрамеева   | Арх. Вахрамеева    |
| Арх. Вахрамеева    | Арх. Вахрамеева    | Арх. Вахрамеева   | Арх. Вахрамеева    |

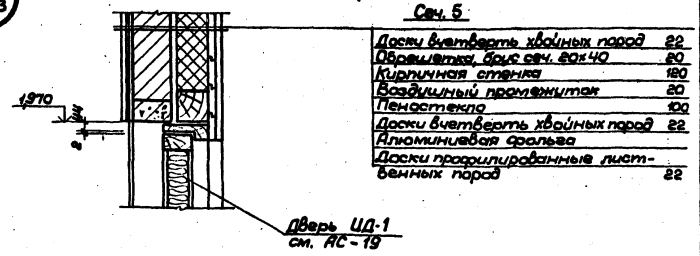
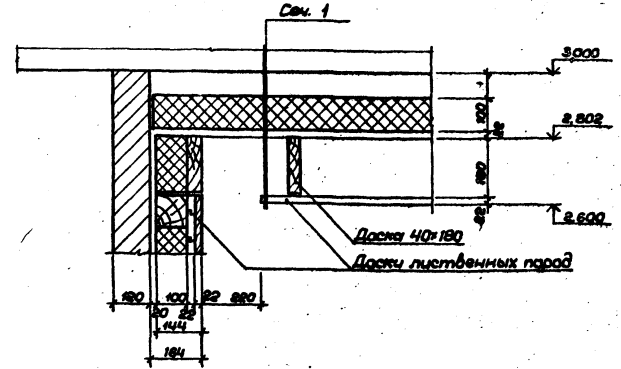
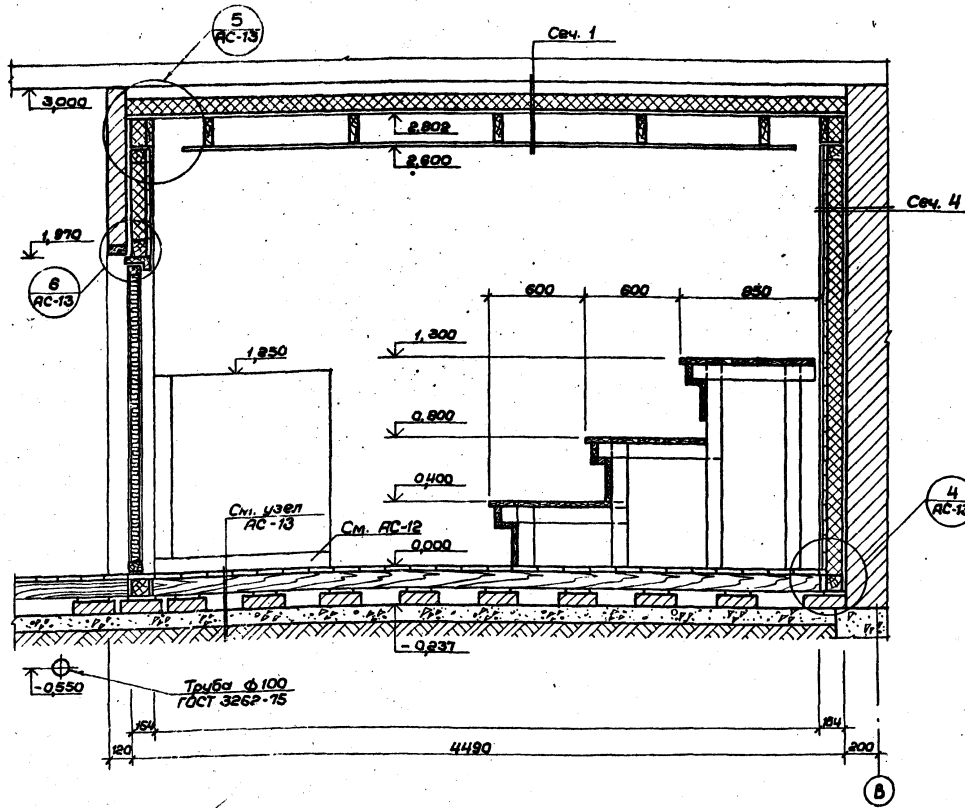
|      |       |      |
|------|-------|------|
| Лист | Лист  | Лист |
| Р    | АС-12 | 28   |

Фрагмент плана №3  
Разрез I-I, узлы 1-3  
СОУЗСПОРТПРОЕКТ  
г. Москва

16107-01

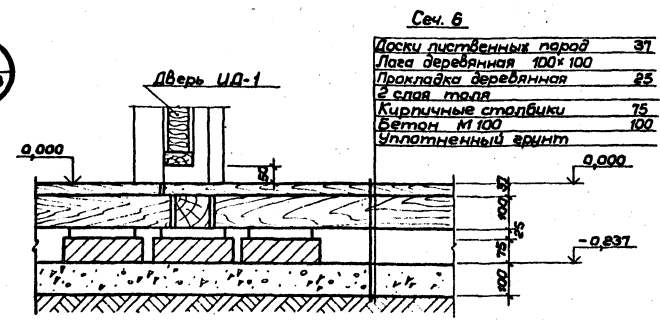
Ин-т Проектирования и Строительства

II - II



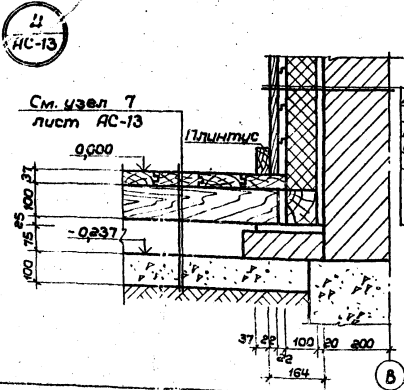
Сеч. 5

|  |     |
|--|-----|
| Доски четверть хвойных пород           | 22  |
| Обрешетка брус сеч. 50х40              | 60  |
| Кирпичная стена                        | 180 |
| Воздушный промежуток                   | 80  |
| Пеностекло                             | 100 |
| Доски четверть хвойных пород           | 22  |
| Алюминиевая арматура                   |     |
| Доски профилированные лиственных пород | 22  |



Сеч. 6

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| Доски лиственных пород  | 37  |
| Лага деревянная 100х100 |     |
| Прокладка деревянная    | 25  |
| 2 слоя гоним            |     |
| Кирпичные столбики      | 75  |
| Бетон М 100             | 100 |
| Уплотненный асбест      |     |



Сеч. 4

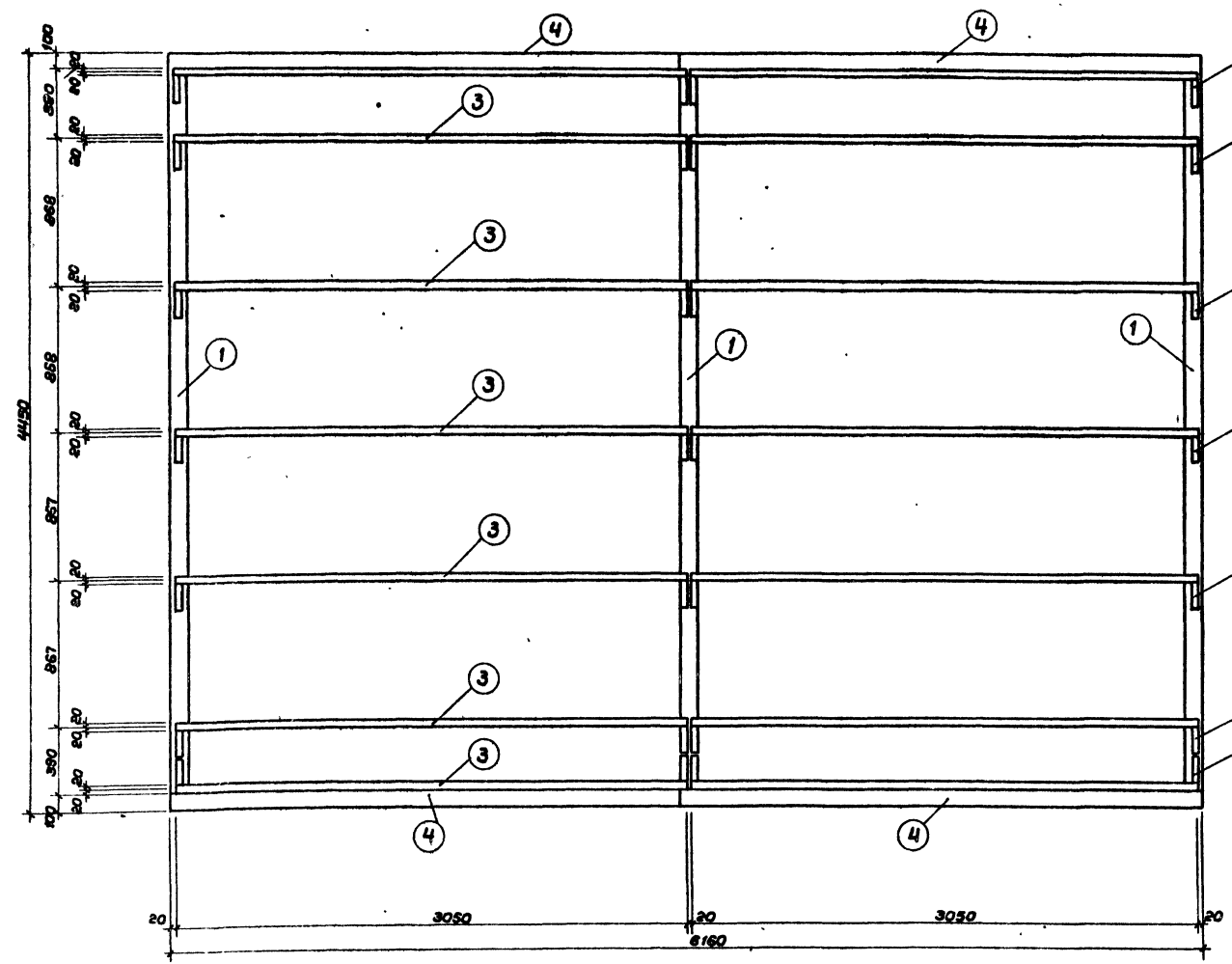
|  |     |
|--|-----|
| Доски профилир. листв. пород   | 22  |
| Алюминиевая арматура   |     |
| Доски в четверть хвойн. пород  | 22  |
| Пеностекло   | 100 |
| Воздушный промежуток   | 80  |
| Кладка из обыкновенного глиняного кирпича с облицовкой пустотелым лицевым кирпичом | 510 |

Примечания:

1. Маркировку разреза см. лист АС-11.
2. Расход дощатых пиломатериалов - пол, потолок, полки и стены камеры см. АС-21.

|                      |                  |   |          |
|----------------------|------------------|---|----------|
| Т. П. 284-4-81       |                  | Баня сухого жара на 2 камеры (стены кирпичные, отдельная стоячая) |          |
| Уч. маст. Зайцев     | Зам. дир. Фурман | Ст. арх. Лист   | Листов   |
| Инж. Харитон         | Инж. Харитон     | Р   | АС-13 28 |
| Инж. ГИП             | Инж. Званарев    | Фрагмент плана №3   |          |
| Архит. Варсанов      | Инж. Харитон     | Разрез II-II. Узлы 4+7  |          |
| Проект. Харитон      | Инж. Харитон     | СОЮЗСПОРТПРОЕКТ   |          |
| Разработ. Вокруженко | Инж. Харитон     | г. Москва   |          |

Каркас подшивного потолка



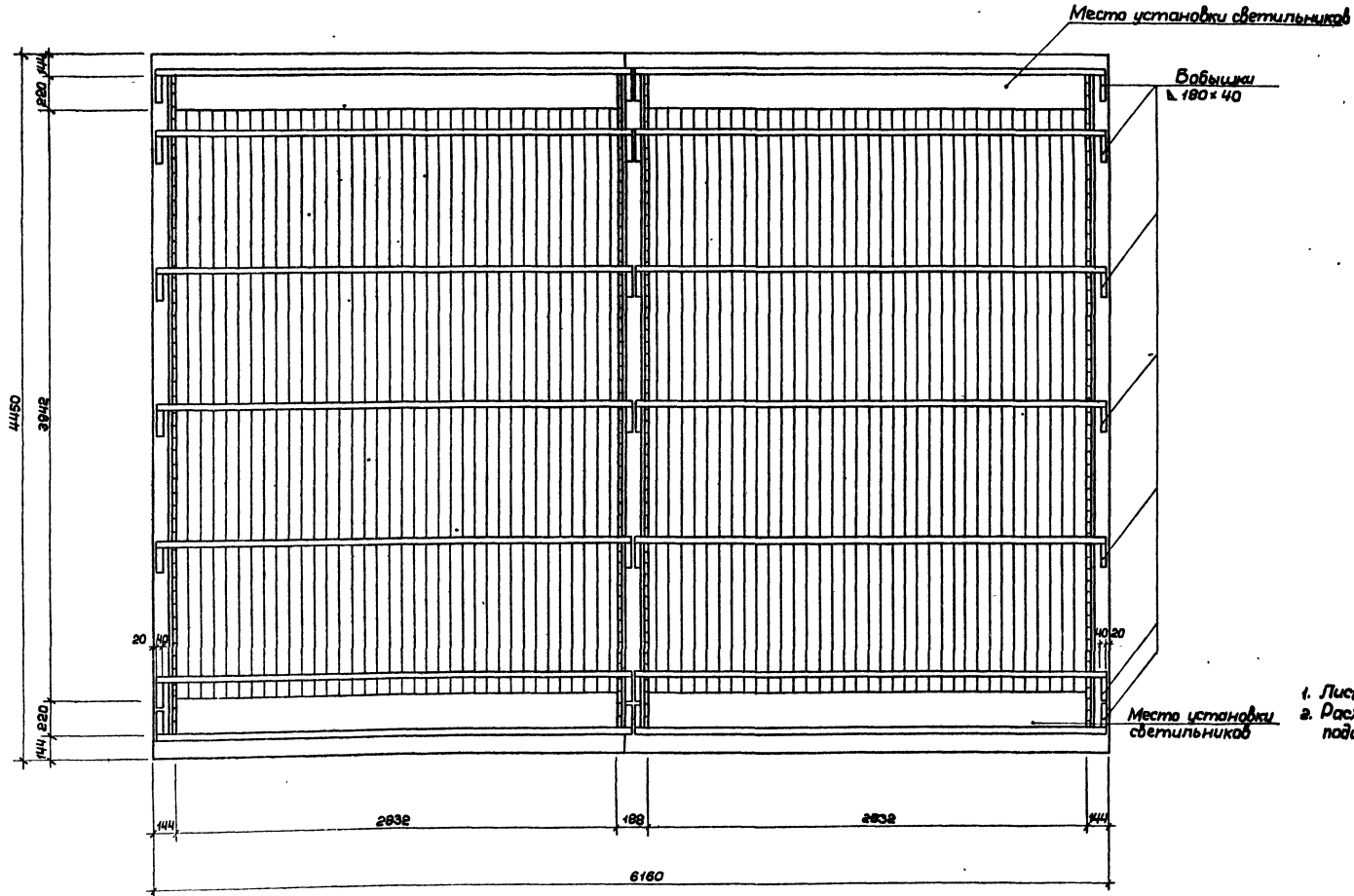
Бобышки (28 шт.)  
6.180x40

**Примечания:**  
 1. Данный лист см. совместно с листом: АС-15.  
 2. Спецификацию на деревянные каркасы см. лист АС-21.

Шифр листов: 16107-01

|           |            |   |          |                              |  |
|-----------|------------|---|----------|------------------------------|--|
|           |            | Т. П. 284-4-81  |          |                              |  |
| Рук. ма   | Зайцев     | Баня сухого жара на 2 камеры (стены кирпичные, отдельные) |          |                              |  |
| Зам. рук. | Фирман     |   |          |                              |  |
| ГАП       | Хамитов    | Стадия  | Лист     |                              |  |
|           | Званцев    | Р   | АС-14 28 |                              |  |
| Ст. арх.  | Добранрава | Фрагмент плана №3 Каркас подшивного потолка               |          |                              |  |
| Архит.    | Вохрамева  |   |          | СОЮЗСПОРТПРОЕКТ<br>г. Москва |  |
| Провер.   | Хамитов    |   |          |                              |  |
| Разраб.   | Вохрамева  |   |          |                              |  |

План подшивног потпола  
(вид со страни конструкциј)

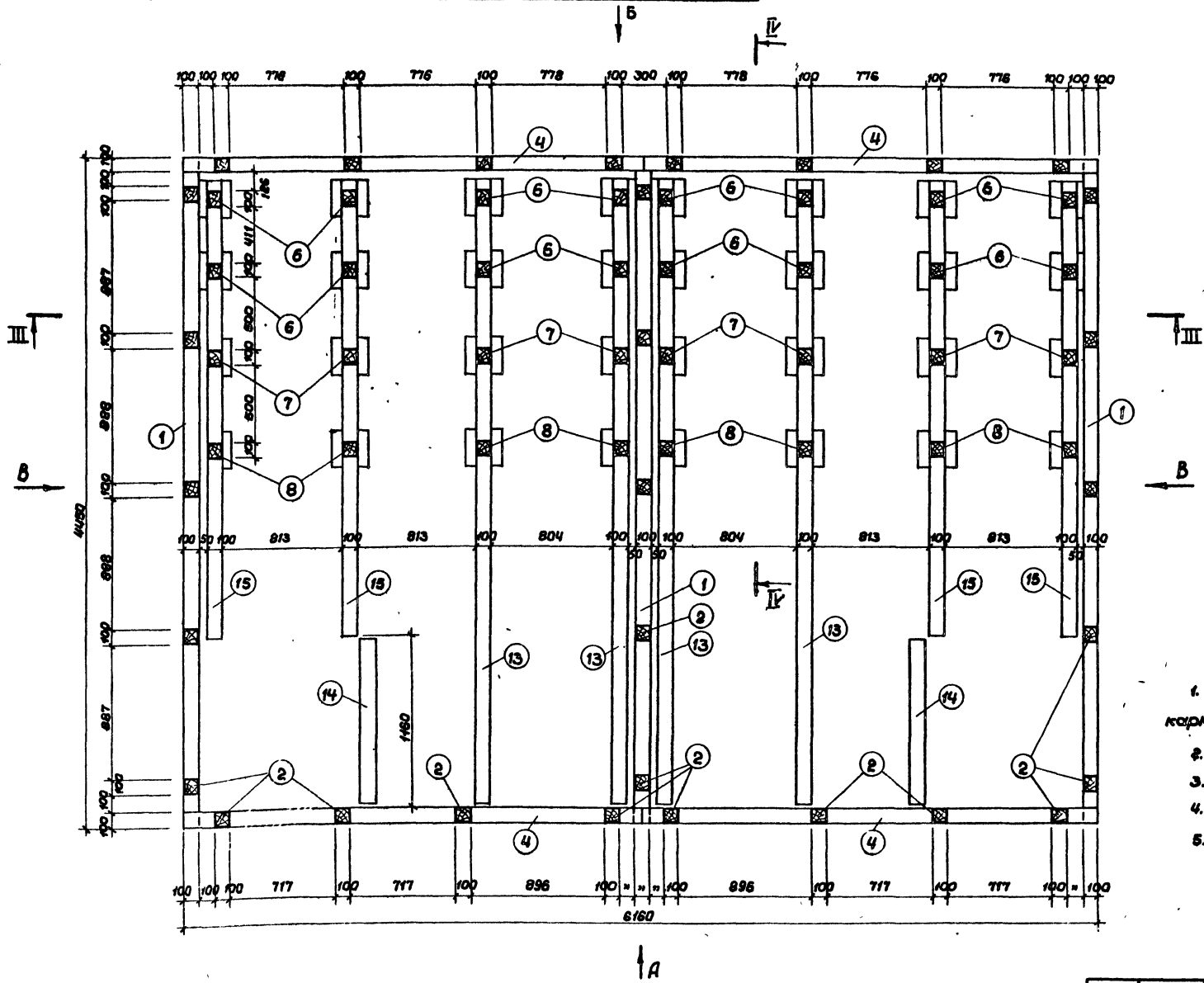


**Примечания:**

1. Лист см. совместно с листами АС-14, 21.
2. Расход досчатых пиломатериалов на подшивной потолок см. АС-21.

|           |           |   |  |
|-----------|-----------|---|--|
|           |           | Т. п. 284-4-81  |  |
| Вид работ | Защит     | Баня сухого жара на 2 камеры (стены кирпичные, отдельная стоящая) |  |
| Визит     | Фирман    | Стандарт Лист / Листов  |  |
| Г.И.П.    | Хамитов   | Р АС-15 28  |  |
| Г.И.П.    | Званарев  | СОЮСПРОЕКТ  |  |
| Ст. арх.  | Доброград | г Москва  |  |
| Архит.    | Вохромеев | Фрагмент плана №3. План подшивного потолка                        |  |
| Проект.   | Хамитов   |   |  |
| Разреш.   | Вохромеев |   |  |

Напольная конструкция каркаса

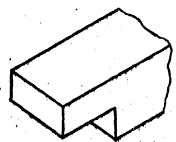
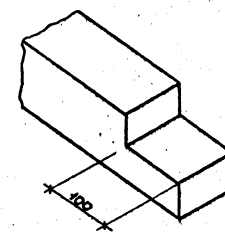
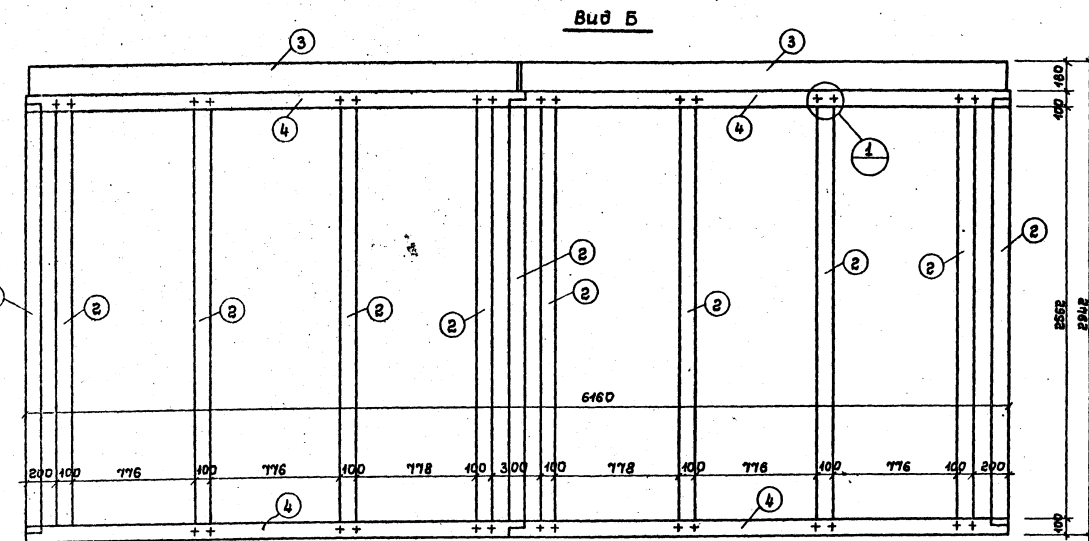
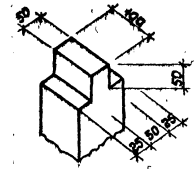
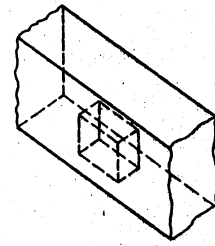
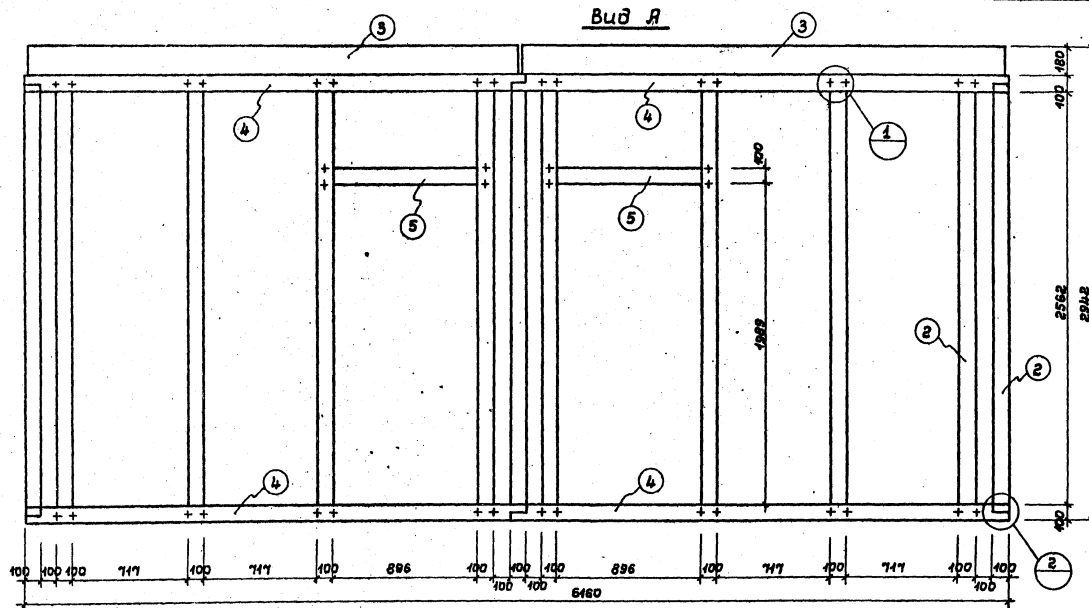


- Примечания:**
1. Спецификация на деревянные каркасы см. лист АС-21.
  2. Разрез III-III см. лист АС-18.
  3. Вид А см. лист АС-17.
  4. Вид Б см. лист АС-17.
  5. Вид В см. лист АС-18.

ЧЛБ ИГЭСЛ Исполнитель В.М.И.И.

|                    |  |  |  |
|--------------------|--|--|--|
| Т. п. 284-4-81     |  |  |  |
| Дир.маст. Зайцев   |  | Баня сухого жара на 2 камеры           |  |
| Зам.рук. Фирман    |  | стены - кирпичные, отдельные помещения |  |
| Ин.спец. Хомутов   |  | Стадия Лист Листов                     |  |
| ГИП Званов         |  | Р АС-16 28                             |  |
| Ст.арх. Воробьева  |  | Фрагмент плана №3                      |  |
| Архит. Вахрамеев   |  | Напольная конструкция каркаса          |  |
| Проверка Хомутов   |  | СОЮЗСПОРТПРОЕКТ                        |  |
| Разр.об. Вахрамеев |  | г. Москва                              |  |

16707-01

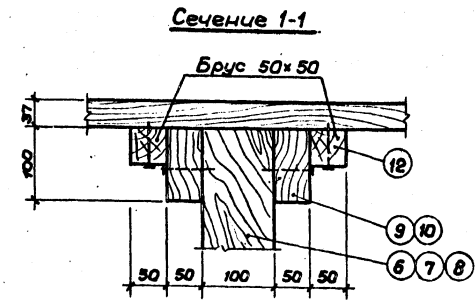
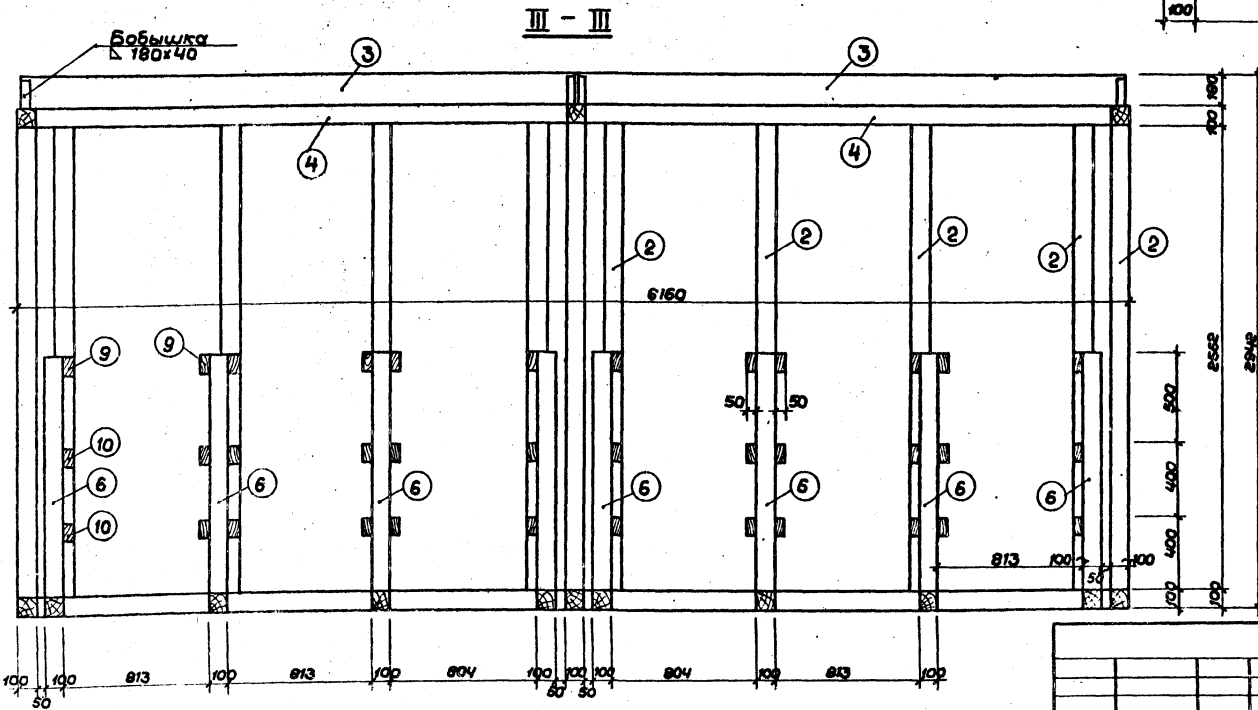
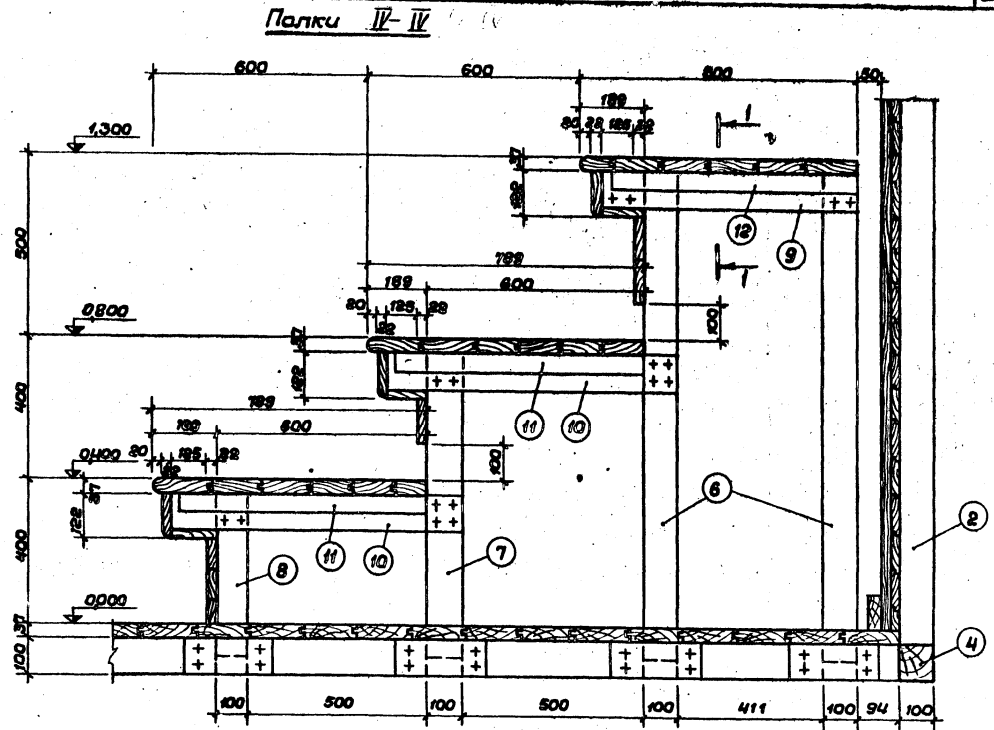
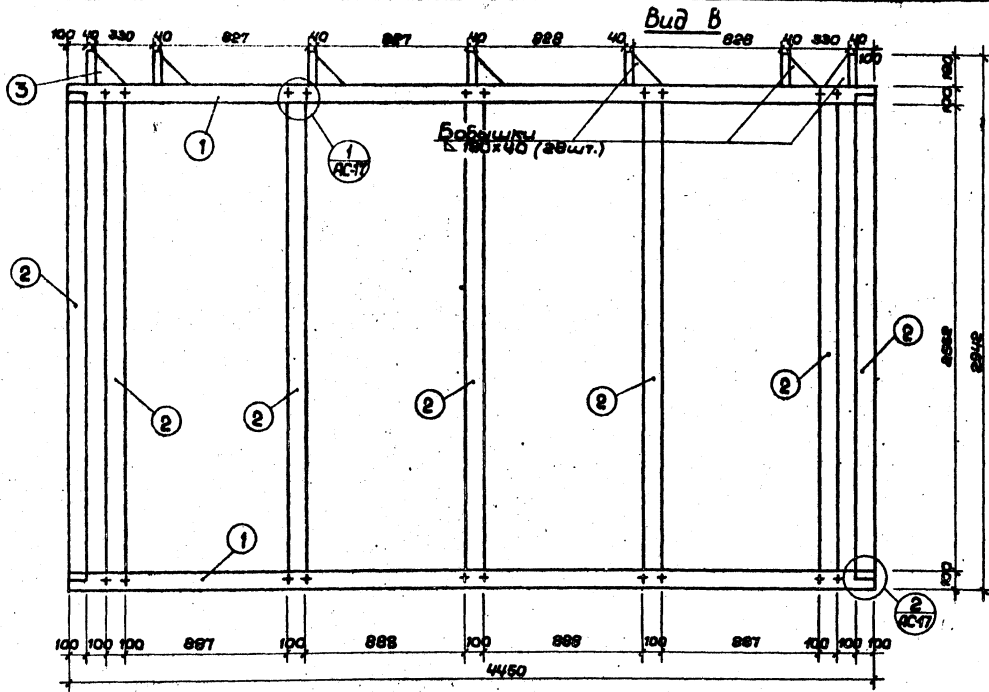


Примечания:

1. Обозначения видов стотри лист АС-16
- в. Спецификацию на деревянные каркасы ст. лист АС-21.

Ш.Б. Л. гр.бл. Подпись и дата В.В.В. Л.В.В. Л.В.В.

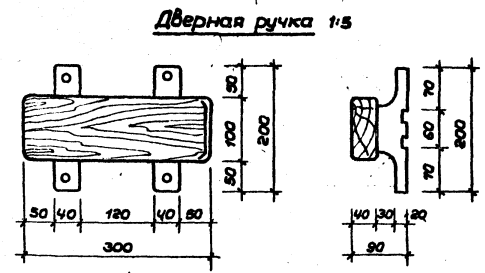
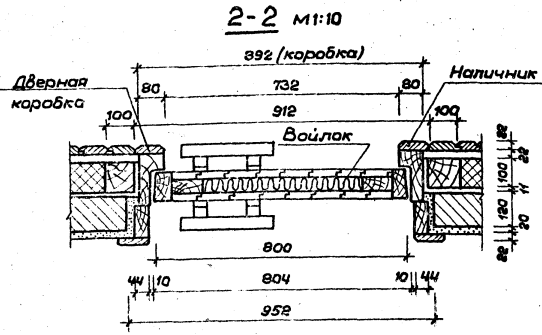
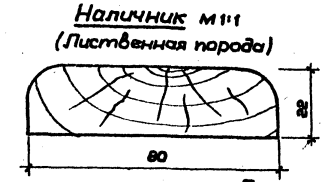
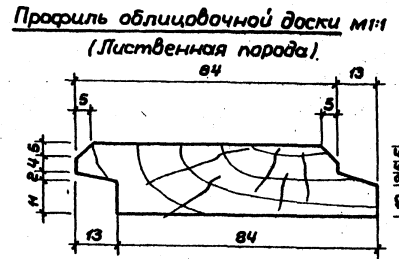
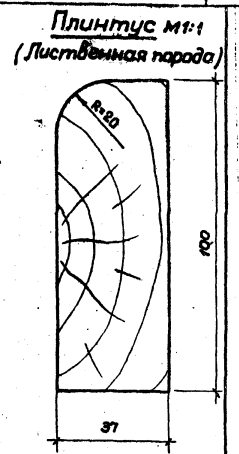
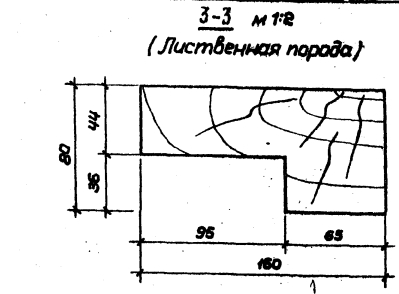
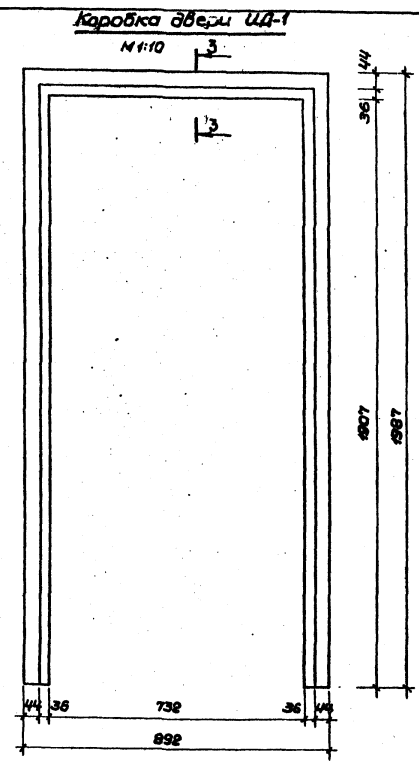
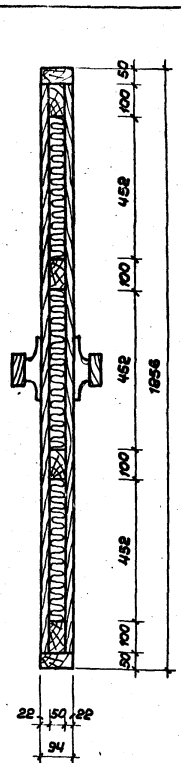
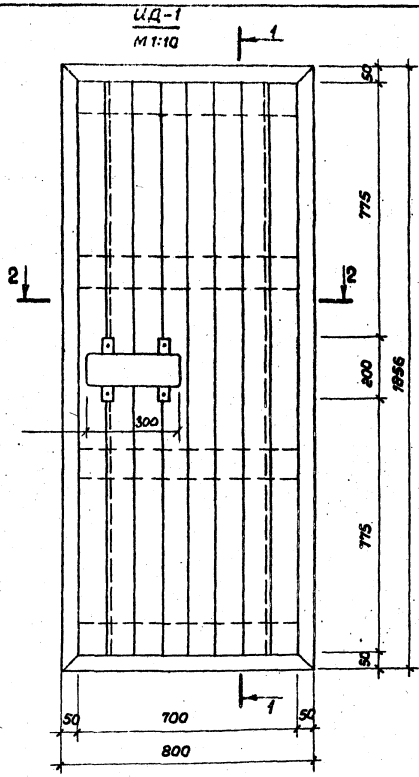
|                   |                     |   |  |
|-------------------|---------------------|---|--|
|                   |                     | Т. П. 284-4-81  |  |
| Проект: Эрицев    | Вариант: Фирман     | Баня сухого жара на 2 камеры (стенки кирпичные, отделка стеновая) |  |
| Арх.пр: Комитов   | Ст.пр: Эрицев       | Стеновая лист/листо   |  |
| Ст.арх: Ибраимова | Проект: Вахрамеев   | Р АС-17 28  |  |
| Провер: Комитов   | Разработ: Вахрамеев | Фрагмент плана № 3. Каркас. Вид Я, Вид Б                          |  |
|                   |                     | Союзспортпроект г. Москва   |  |



- Примечания:
1. Обозначения видов смотри лист АС-16,
  2. Палки сбивать гвоздями снизу,
  3. Спецификацию на деревянные каркасы см. лист АС-21.

|   |  |
|---|--|
| Т. П. 284-4-81  |  |
| Ред. Макс. Заичев<br>Запр. Фирман<br>ГАП Хомитов<br>ГИП Званарев<br>Ст. пр. Добранова<br>Архит. Вахрамеева<br>Провер. Комитов<br>Разраб. Вахрамеева | Баня сухого жара на 2 камеры<br>(стены кирпичные, отдельные)                   |
| Стадия Лист Листов<br>Р АС-18 28  | Фрагмент плана №3. Каркас. Вид В. Разрез III-III. Палки. Разрез IV-V. Сеч. 1-1 |
| СОУЗ СПОРТПРОЕКТ<br>г. Москва   |  |

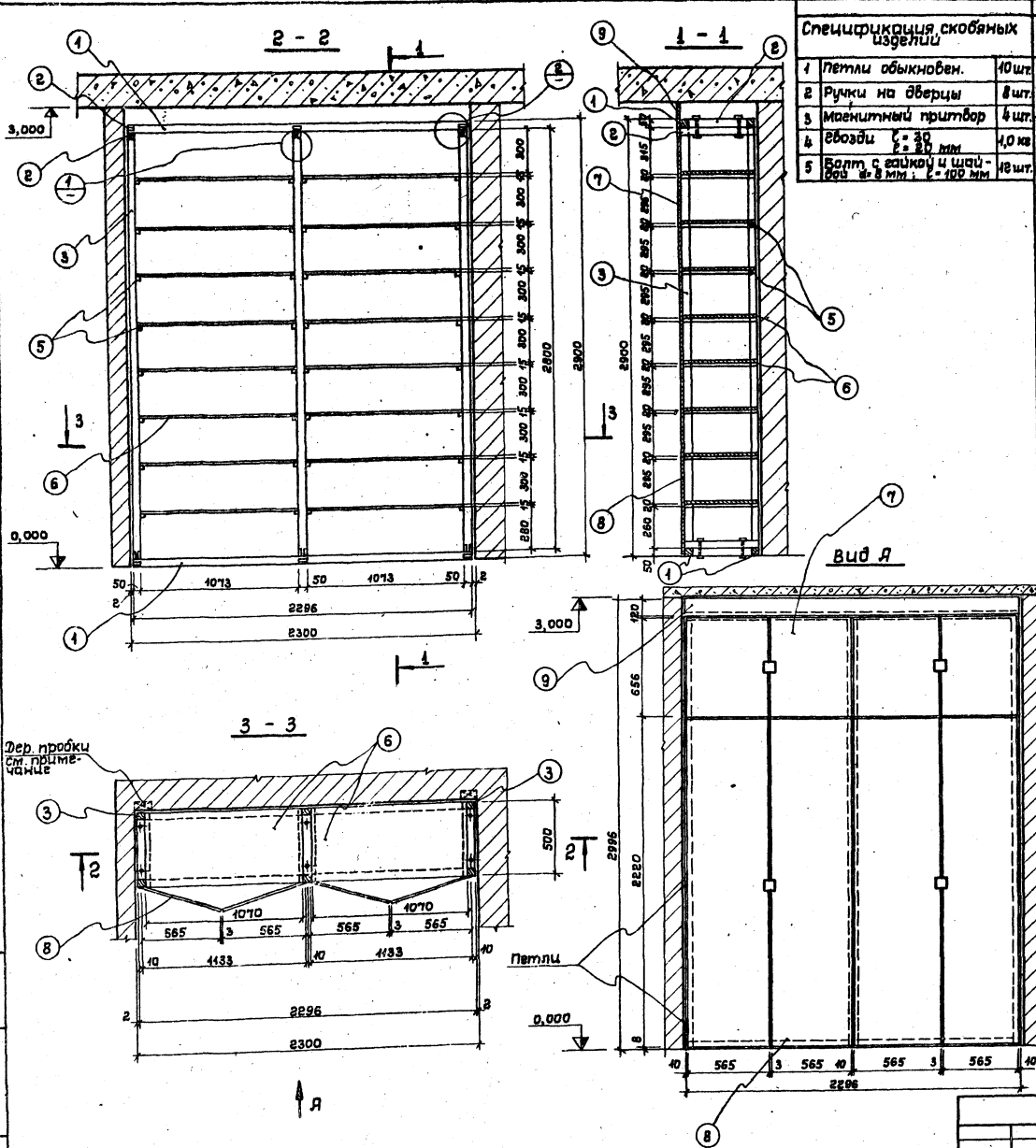




- Примечания:**
1. Раму двери соединить на шпях в паз.
  2. Поверхность ручки шлифовать.
  3. Под внутренней облицовочной рейкой предусмотреть слой алюминиевой фольги.
  4. Расход дощатых пиломатериалов на UD-1 см. АС-21.

|  |  |
|--|--|
| Т. П. 284-4-81   |  |
| Рук. маш. Зайцев<br>Зам. рук. Фирман<br>Г.А.П. Хамута<br>Г.И.П. Замарев<br>Ст. арх. Давыдов<br>Инженер Вакриева<br>Проверил Хамута<br>Разраб. Вакриева | Баня сушко жара на 2 камеры<br>(стены кирпичные, отдельная)<br>Стадия Лист 11/10<br>Р АС-19 28<br>Разраб. плана №3. Дверь<br>UD-1. Детали, разрезы, сечения<br>СОЮЗСПОРПРОЕКТ<br>а. Москва |

Альбом I  
Тиллобай проект 284-4-81

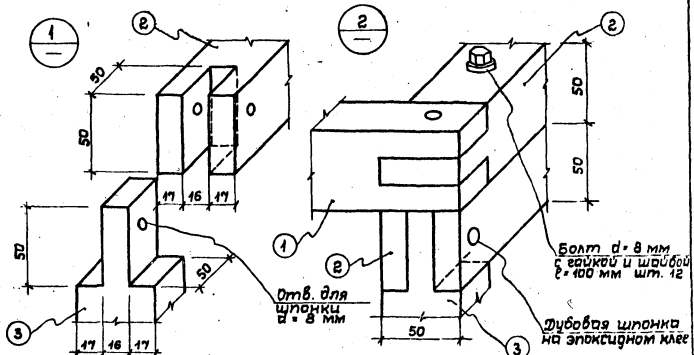


**Спецификация скобяных изделий**

|   |  |         |
|---|--|---------|
| 1 | Петли обыкновен.                                     | 10 шт.  |
| 2 | Ручки на двери                                       | 8 шт.   |
| 3 | Магнитный притвор                                    | 4 шт.   |
| 4 | Шпильки $\phi = 30$<br>$\phi = 20$ мм                | 1,0 кв. |
| 5 | Болт с шайбой и шайба $\phi = 8$ мм; $\phi = 100$ мм | 18 шт.  |

**Расход пиломатериалов**

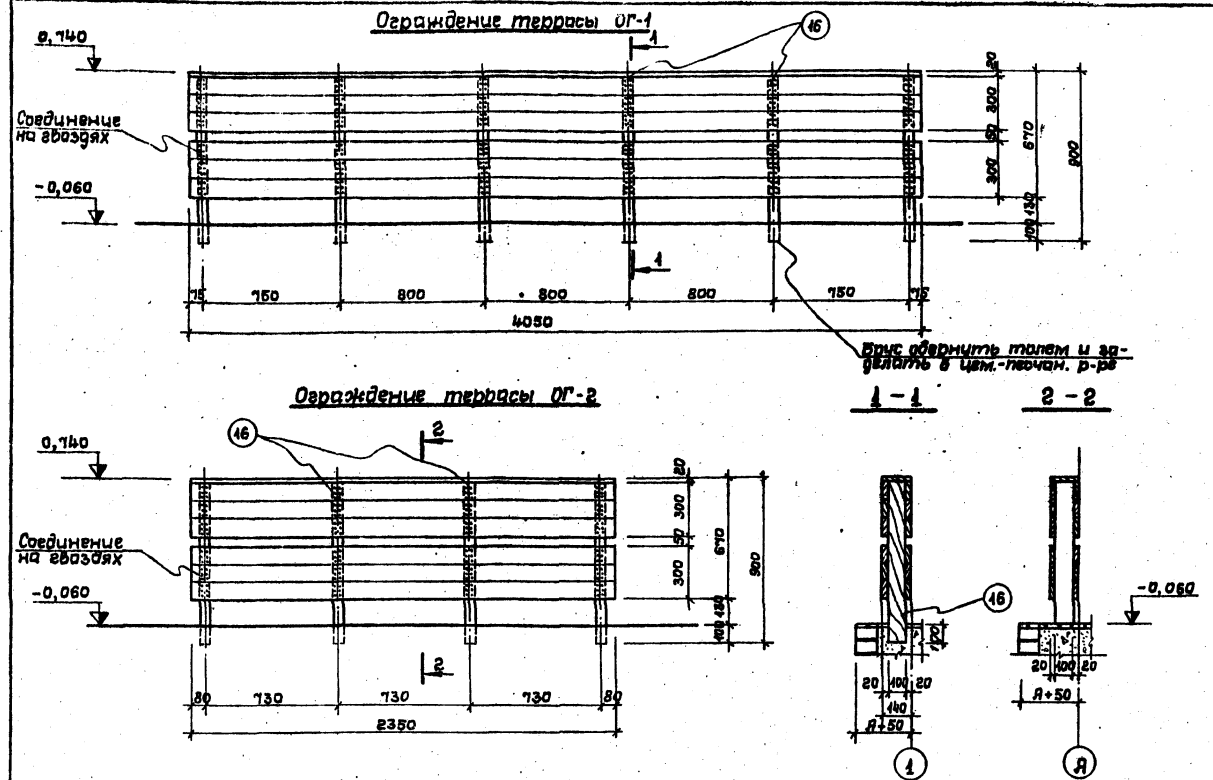
| Наименование конструкции | Материал | Длина в мм       | Кол-во шт. | Общая длина в м. | Объем   |             | Порода древесины |                  |
|--------------------------|----------|------------------|------------|------------------|---------|-------------|------------------|------------------|
|                          |          |                  |            |                  | 1 кв. м | Всего кв. м |                  |                  |
| Каркас встроенного шкафа | 1        | Брус 50 x 50     | 2296       | 4                | 2,3     | 0,008       | 0,024            | Хвойные породы   |
|                          | 2        | Брус 50 x 50     | 500        | 18               | 1,5     | 0,008       | 0,045            | Тяжка            |
|                          | 3        | Брус 50 x 50     | 2800       | 6                | 16,8    | —           | 0,042            | —                |
|                          | 4        | —                | —          | —                | —       | —           | —                | —                |
|                          | 5        | Рейка 20 x 20    | 500        | 32               | 16,0    | —           | 0,007            | Хвойные породы   |
| Полка П-1 шт. 16         | 6        | Полотно 500 x 15 | 1070       | 16               | 18,12   | —           | 0,156            | ДСП ошпалованная |
|                          | 7        | —                | 565 x 10   | 656              | 4       | 2,69        | —                | ДСП ошпалованная |
|                          | 8        | —                | 565 x 10   | 2220             | 4       | 8,88        | —                | ДСП ошпалованная |
|                          | 9        | Доска 120 x 10   | 2296       | 1                | 3,0     | 0,003       | 0,003            | Хвойные породы   |



Т. П. 284-4-81

|                      |   |                        |
|----------------------|---|------------------------|
| Арх. маст. Зайцев    | Бояня сухого жара на 2 камеры                                   | Стандарт Лист (Листов) |
| Зам. тех. Фирман     | Листы кирпичной кладки  | Р АС-20 28             |
| Г.Я. Хомитов         |   | Союзспртпроект         |
| Г.П. Званов          |   | е. Москва              |
| Ст. арх. Захаров     | Встроенный шкаф вш-1. Чертеж 1:1, 2:1, 3:1 Вид Я, 3:1, 2:1, 3:1 |                        |
| Провер. Хомитов      | Расход пиломатериалов   |                        |
| Разработ. Добрянский |   |                        |

Альбом I  
Типовой проект 284-4-81



| Расход пиломатериалов     |                   |                             |                 |           |                   |           |                |                  |  |
|---------------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------|-----------|-------------------|-----------|----------------|------------------|--|
| Наименование конструкции  | № поз.            | Наименование пиломатериалов | Длина поз. в мм | Кр-бо шт. | Общая длина в л.м | Объем, м³ |                | Порода древесины |  |
|                           |                   |                             |                 |           |                   | 1 поз.    | Всех           |                  |  |
| Каркас камеры сухого жаря | Стены, потолок    | 1 Брус 100 x 100            | 4450            | 3         | 14,0              | —         | 0,14           | Хвойная порода   |  |
|                           |                   | 2 Брус 100 x 100            | 2780            | 31        | 86,0              | —         | 0,86           | То же            |  |
|                           |                   | 3 Доска 180 x 40            | 3080            | 14        | 42,7              | —         | 0,31           | —                |  |
|                           |                   | 4 Брус 100 x 100            | 3130            | 4         | 13,0              | —         | 0,13           | —                |  |
|                           |                   | 5 Брус 100 x 100            | 1000            | 2         | 2,0               | —         | 0,02           | —                |  |
|                           |                   | 6 Брус 100 x 100            | 1350            | 16        | 21,6              | —         | 0,21           | —                |  |
|                           | Полки в камерах   | 7 Брус 100 x 100            | 850             | 8         | 6,8               | —         | 0,068          | —                |  |
|                           |                   | 8 Брус 100 x 100            | 450             | 6         | 3,6               | —         | 0,036          | —                |  |
|                           |                   | 9 Брус 100 x 80             | 761             | 12        | 6,13              | —         | 0,046          | —                |  |
|                           |                   | 10 Брус 100 x 50            | 850             | 24        | 20,4              | —         | 0,10           | —                |  |
|                           |                   | 11 Брус 50 x 50             | 700             | 24        | 16,8              | —         | 0,041          | —                |  |
|                           |                   | 12 Брус 50 x 50             | 700             | 12        | 8,4               | —         | 0,020          | —                |  |
| Пол в камере              | 13 Брус 100 x 100 | 4220                        | 4               | 17,0      | —                 | 0,17      | Хвойная порода |                  |  |
|                           | 14 Брус 100 x 100 | 1140                        | 2               | 2,3       | —                 | 0,023     | То же          |                  |  |
|                           | 15 Брус 100 x 100 | 3060                        | 4               | 12,3      | —                 | 0,123     | —              |                  |  |
|                           | 16 Брус 60 x 100  | 900                         | 6               | 5,4       | —                 | 0,032     | Хвойная порода |                  |  |
| Ограждение террасы        | ОГ-1 шт. 1        |                             |                 |           |                   |           |                |                  |  |
|                           | ОГ-2 шт. 1        |                             |                 |           |                   |           |                |                  |  |

| Расход дощатых пиломатериалов |                             |          |             |            |                      |
|-------------------------------|-----------------------------|----------|-------------|------------|----------------------|
| Наименование конструкции      | Наименование пиломатериалов | Сечение  | Расход      |            | Примечание           |
|                               |                             |          | Длина в л.м | Объем в м³ |                      |
| Пол                           | Доска шпунтованная          | 124 x 37 | 160         | 0,15       | Лиственничная порода |
|                               | Доска профилированная       | 100 x 37 | 27,2        | 0,1        | То же                |
| Стены                         | Доска в четверть            | 84 x 22  | 934         | 1,75       | Хвойная порода       |
|                               | Доска профилированная       | 84 x 22  | 710         | 1,26       | Лиственничная порода |
| Потолок                       | Доска профилированная       | 84 x 22  | 307         | 0,57       | То же                |
|                               | То же                       | 84 x 22  | 210         | 0,4        | Хвойная порода       |
| Полки                         | Доска шпунтованная          | 124 x 37 | 90          | 0,42       | Осина                |
|                               | Доска                       | 84 x 22  | 37,5        | 0,13       | Осина                |
| Двери ЦД-1 шт. 2              | Доска профилированная       | 97 x 22  | 56          | 0,1        | Лиственничная порода |
|                               | То же                       | 160 x 80 | 10          | 0,12       | Лиственничная порода |
|                               | Доска                       | 12 x 44  | 10          | 0,04       | Хвойная порода       |
| Ограждение террасы ОГ-1       | Доска, шт. 12               | 80 x 100 | 48,6        | 0,037      | Хвойная порода       |
|                               | Доска, шт. 1                | 20 x 140 | 4,05        | 0,012      | То же                |
| Ограждение террасы ОГ-2       | Доска, шт. 12               | 20 x 100 | 28,2        | 0,056      | —                    |
|                               | Доска, шт. 1                | 20 x 140 | 2,35        | 0,007      | —                    |

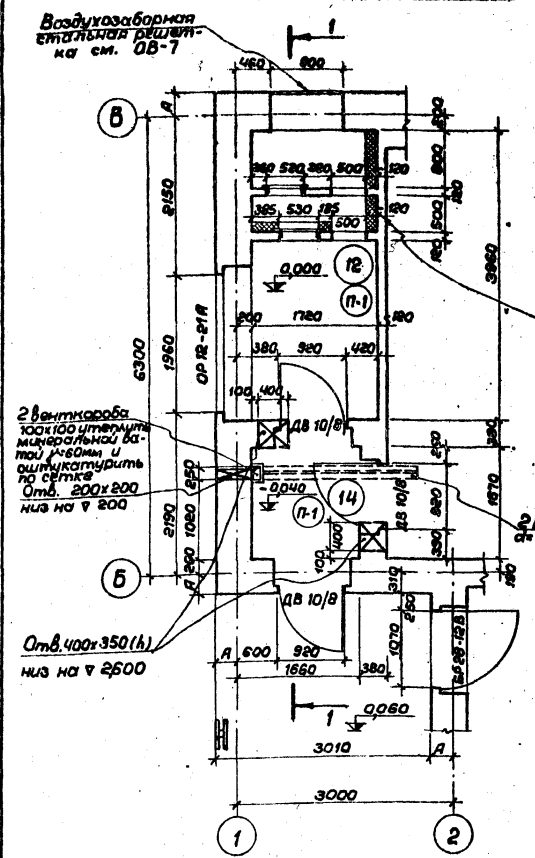
**Примечания:**  
 1. Данный лист смотреть совместно с ЯС-2, ЯС-3, ЯС-4, ЯС-12 ÷ ЯС-19.  
 2. Ограждения террасы ОГ-1, ОГ-2 пролакировать и покрыть бесцветным лаком за 3 раза.

Инж. М. Габел, Подпись и дата: / /

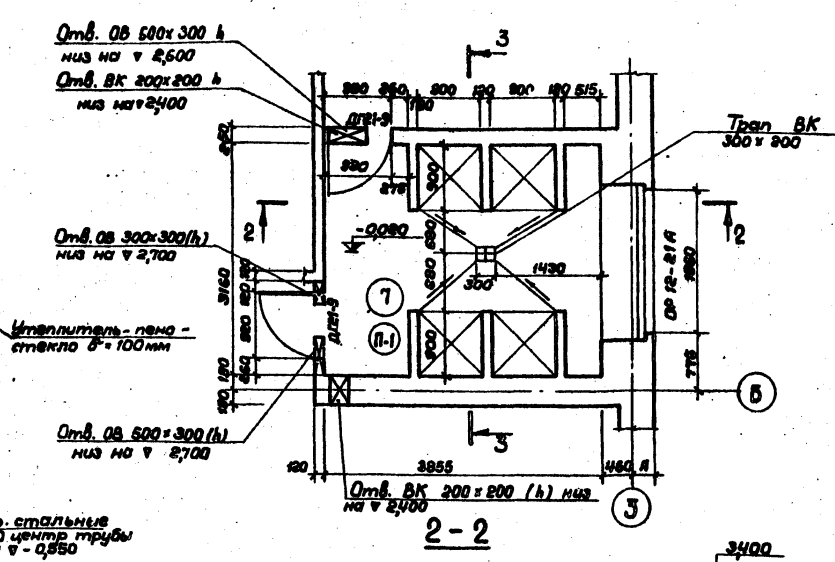
|                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| Т. П. 284-4-81               |                           |
| Баня сухого жаря на 2 камеры |                           |
| Рис. маст. Зайцев            | Станция Листов            |
| Эам. р. м. Фирман            | Р АС-21 28                |
| Л. арх. пр. Хомитов          |                           |
| Л. инж. пр. Званцев          |                           |
| Ст. орг. Добровольцев        | Ограждения террасы        |
| Провер. Хомитов              | ОГ-1, ОГ-2. Расходы пило- |
| Разраб. Добровольцев         | материалов                |
| Союзспортпроект<br>г. Москва |                           |

Альбом I  
Титулов проект 284-4-81

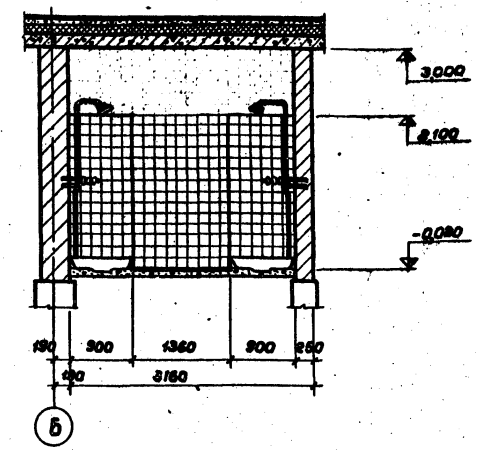
### Фрагмент плана №4



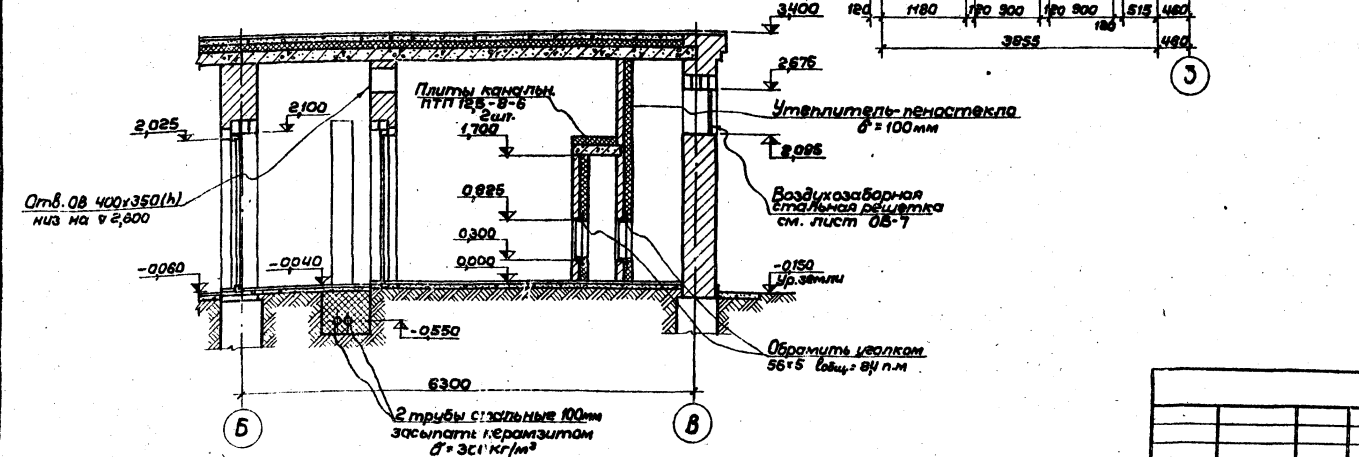
### Фрагмент плана №5



### 3-3



### 1-1



### Примечания:

1. Маркировку фрагментов плана см. АС-2.

|   |  |
|---|--|
| Т. п. 284-4-81  |  |
| Баня сухого жара на 2 камеры (стены кирпичные, отдельные двери) |  |
| Арх.маст. Заицев  | Сталь Лист Листов                      |
| Зам.рук. Фирман   | Р                                      |
| Гл.арх. Хомутов   | АС-22 28                               |
| Гл.инж. Званов  |  |
| Ст.арх. Цобранова   | Фрагменты плана №4, 5. СОЮЗСПОРТПРОЕКТ |
| Провер. Хомутов   | «Москва                                |
| Разраб. Цобранова   | Разрезы по фрагментам 1-1, 2-2, 3-3    |

Альбом I

Тилобой проект 284-4-81

Составлено  
 Рук. пр. О.В. Вилкова  
 Инж. спец. В.К. Фурманов  
 Инж. спец. В.Д. Писарев  
 Инж. спец. В.А. Писарев

План фундаментов

1-1

2-2

Таблица нормативных накруток на отм. 0.000

| Расчетное сечение     | Равномерно-распределительная накрутка т/м |      |      |      |      |      |      |      |      | Средняя накрутка γ |      |      |
|-----------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------|------|------|
|                       | 1   | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    |                    |      |      |
| Расчетная температура | -20°                                      | -30° | -40° | -20° | -30° | -40° | -20° | -30° | -40° | -20°               | -30° | -40° |
| Нкрутка               | 4,0                                       | 4,0  | 4,7  | 7,0  | 7,0  | 7,7  | 8,2  | 8,2  | 8,8  | 5,5                |      |      |

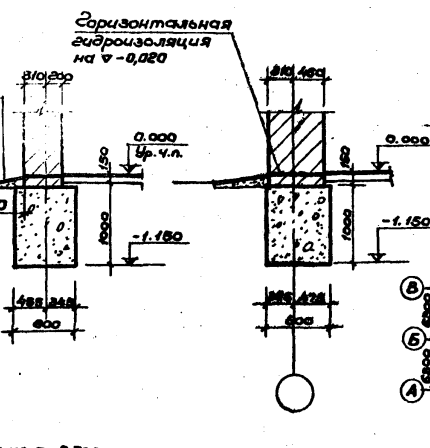
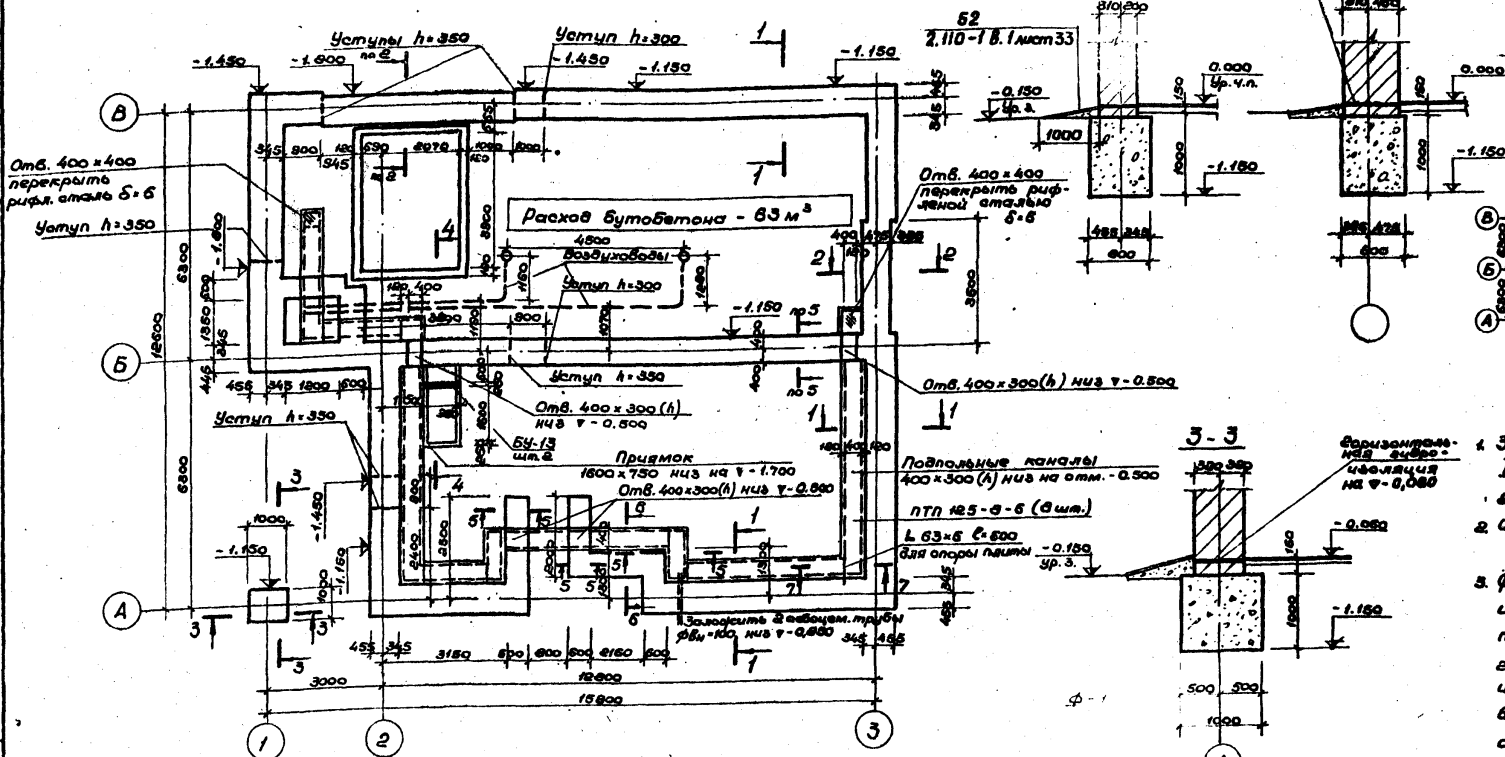
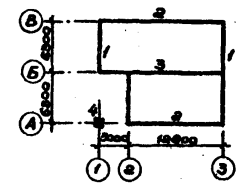


Схема накруток

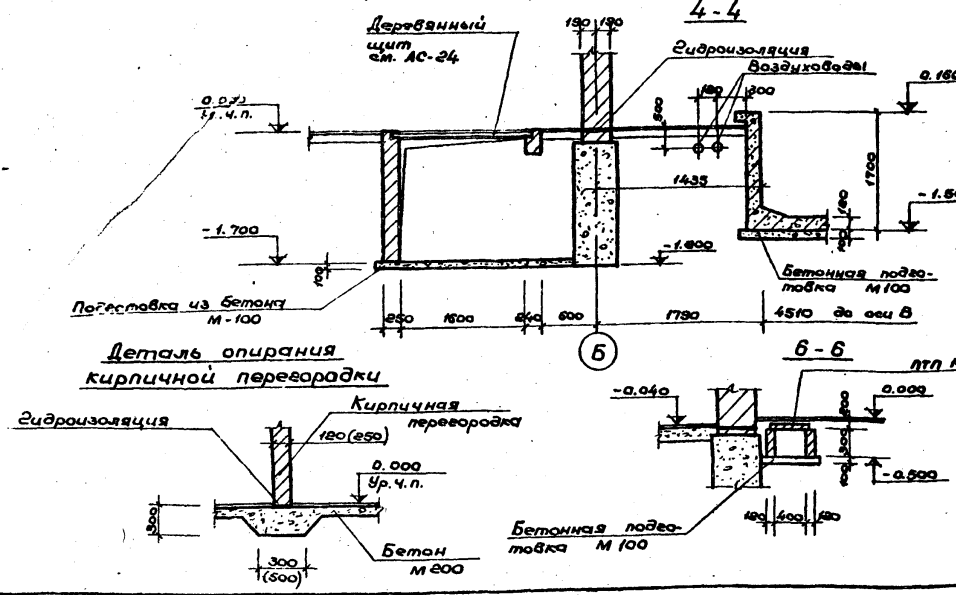


Спецификация сборных железобетонных элементов на монтажную схему

| Камень зл-та | Марка зл-та | Кол-во | Масса зл-та | Серия или проект | Примечание |
|--------------|-------------|--------|-------------|------------------|------------|
| Канал.       | ПТН 125     | 42     | 0,100       | 1,243-2          |            |
| Плиты        | 6-6         | 42     | 0,100       | 1,243-2          |            |

Примечания:

- За условную отметку .0° принята отметка чистого пола I этажа, соответствующая абсолютной отметке на венплане
- Основанием под подошвой фундаментов служат:
- Фундаменты под стены бутобетонные из камня марки .200 и бетона марки .75. Под фундаменты выполнить бетонную подготовку марки .100 толщиной 100 мм. Горизонтальную гидроизоляцию кирпичных стен на отм.-0,020 выполнить из 2-х слоев гидроизола на битумной мастике. Все поверхности кирпичных стен, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
- В таблице накруток вес фундамента и грунта на его уступах не учтен.
- Земляные работы выполнять с учетом мероприятий по полному сохранению естественной структуры грунтов основания. Обратную засыпку фундаментов производить материковым грунтом без строительного мусора и чернозема с послойным трамбованием до получения объемной массы скелета грунта ≥1,6 т/м³.
- Стены подпольных каналов выкладывать из обыкновенного силикатного кирпича пластического прессования М100 на растворе М50.
- Стены подпольных каналов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.



Т. П. 284-4-81

Баня сухого жара на 2 камеры (стены кирпичные, отдельные)

Инж. спец. Зайцев  
 Инж. спец. Фирман  
 Инж. спец. Комитов  
 Инж. спец. Збонарев  
 Инж. спец. Збонарев  
 Инж. спец. Збонарев

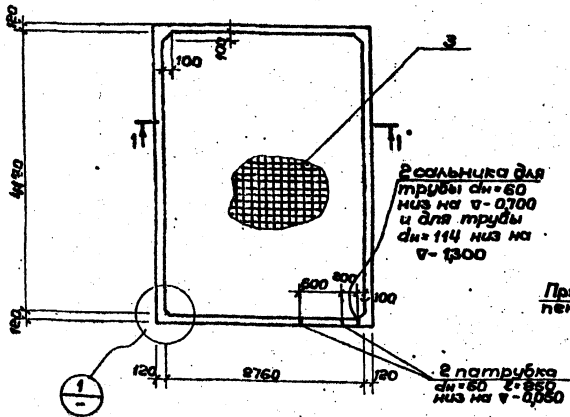
Стация Лисов

Р АС-23 28

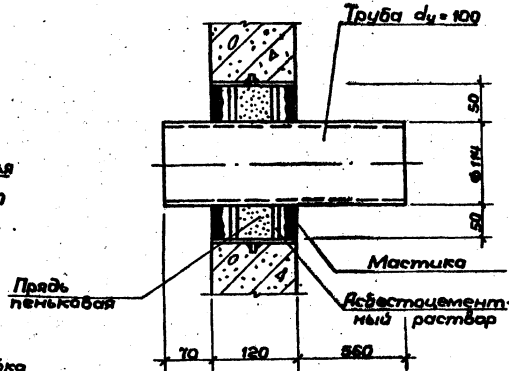
План фундаментов. Сечения 1-1 ÷ 7-7. Подпольные каналы.

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ  
 г. Москва

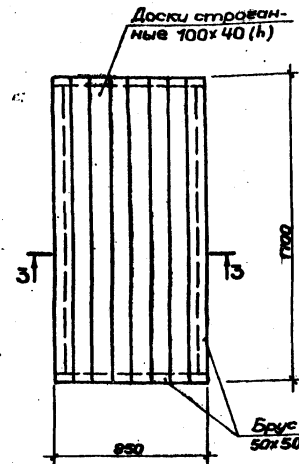
План ванны бассейна  
(опалубка)



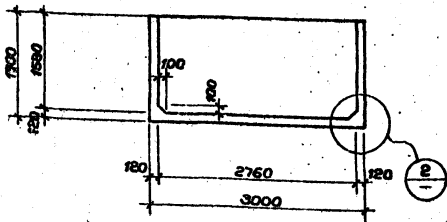
Узел установки  
сальника



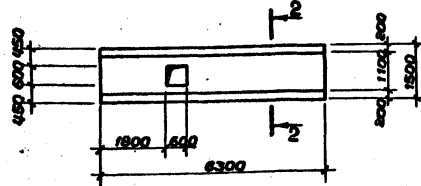
Щ-1



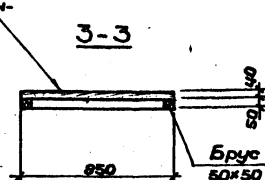
1-1



My-1

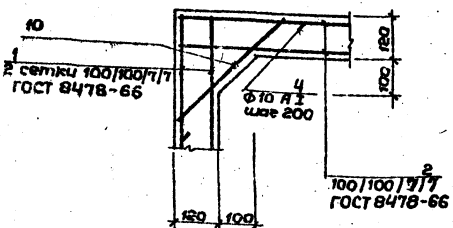


Доски створанные 100x40 (h)

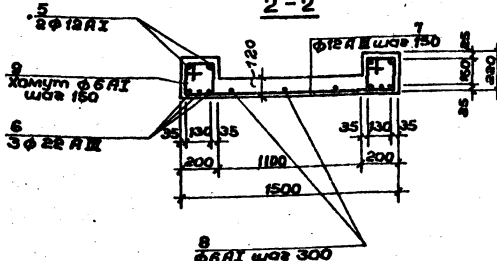


3-3

1



2-2



Поз. 9

Поз. 4



Спецификация стали на лист

| Марка эл. та | № профиля | Длина мм         | Кол. шт. | Масса, кг  |           | ГОСТ    |         |
|--------------|-----------|------------------|----------|------------|-----------|---------|---------|
|              |           |                  |          | Одной поз. | Всех поз. |         |         |
| Ванна        | 1         | 100/100/117      | 4        | 80,1       | 3204      | 8478-66 |         |
|              | 2         | 100/100/117      | 4        | 427        | 1708      | "       |         |
|              | 3         | 100/100/117      | 2        | 1120       | 448       | 5878    |         |
|              | 4         | Ф10 А I см. лист | 800      | 104        | 0,5       | 520     | 5781-75 |
| My-1         | 10        | Ф10 А I          | 400      | 104        | 0,24      | 2600    | "       |
|              | 5         | Ф10 А I          | 6260     | 4          | 5,5       | 224     | "       |
|              | 6         | Ф10 А I          | 6260     | 8          | 12,8      | 112,8   | "       |
|              | 7         | Ф10 А I          | 1460     | 43         | 1,3       | 65,9    | 1927    |
|              | 8         | Ф10 А I см. лист | 830      | 80         | 0,2       | 160     | "       |

Выборка стали на лист

| Характеристика стали | Сталь кл А I ГОСТ 5781-75 |     |      | Сталь кл А III ГОСТ 5781-75* |     |       | Примечания |
|----------------------|---------------------------|-----|------|------------------------------|-----|-------|------------|
|                      | Ф мм                      | 8   | 10   | 12                           | 7   | 10    |            |
| Общая длина, м       | 815                       | 832 | 25,1 | —                            | 630 | 376   |            |
| Масса кг.с           | 21,6                      | 520 | 224  | 535,2                        | 558 | 112,8 |            |

Расход бетона и стали на один конструктивный эл-т

| Марка эл. та | Бетон м³ |         | Сталь кг.с |        |        | Итого |
|--------------|----------|---------|------------|--------|--------|-------|
|              | Марка    | Уплотн. | Уплотн.    | Торжес | Торжес |       |
| Ванна        | 50       | 50      | 520        | 535,2  |        | 587,2 |
| My-1         | 13       | 13      | 440        | 148,7  |        | 192,7 |

Примечания:

- Данный лист рассматривать совместно с АС.9.
- Защитный слой бетона 10 мм.
- Поверхности деталей, соприкасающиеся с водой, окрасить комбинированными металлозащитными лакокрасочными покрытиями.
- Арматура вязанная.

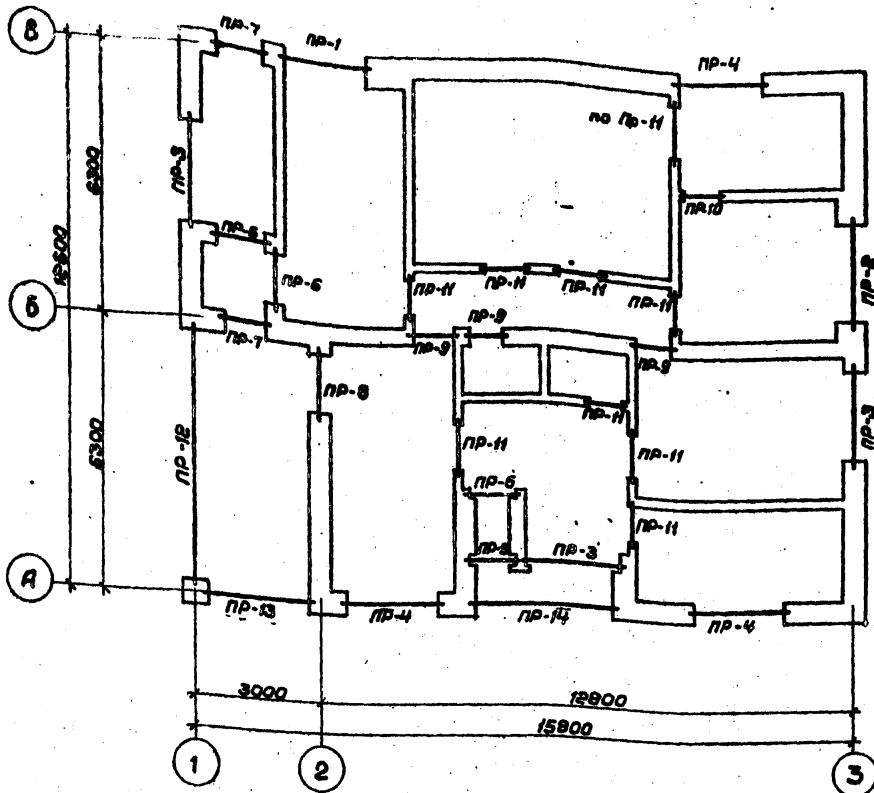
Спецификация металлических конструктивных элементов на ванну

| Наименование элемента     | Масса № эл. кг.с. | Кол. | Примеч.      |
|---------------------------|-------------------|------|--------------|
| Патрубок Дн=60 в=40 l=850 | 3,6               | 2    | ГОСТ 3262-75 |
| Сальник Дн=114 в=40 l=850 | 9,2               | 1    | "            |
| Сальник Дн=60 в=40 l=850  | 3,5               | 1    | "            |
| ММ-1                      | 23,99             | 1    | 2.270-1 8.2  |
| М-7                       | 0,64              | 4    | 2.270-1 8.2  |

Т. П. 284-4-81

Нач.м.п. Зацев  
Зам.м.п. Фирман  
Л.П. Марикав  
Г.И. Званарев  
В.К. Векер  
Провер. Званарев  
Разр. Векер

Баня сухого жара на 2 камеры  
(стены кирпичные, опалубочная)  
Строй. Лист Листов  
Р АС-24 28  
Ванна бассейна. Монолитный участок My-1  
СЮЗСПОРТПРОЕКТ  
г. Москва



| 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6            | 7 | 8            | 9 | 10           | 11 | 12 |
|-------|---|---|---|---|--------------|---|--------------|---|--------------|----|----|
| ПР-5  |   |   |   | 1 | ПР1-10.12.6  | 3 | ПР1-10.12.6  | 3 | ПР1-10.12.6  | 1  |    |
| ПР-6  |   |   |   | 3 | ПР1-10.12.6  | 3 | ПР1-10.12.6  | 3 | ПР1-10.12.6  | 3  |    |
| ПР-7  |   |   |   | 2 | ПР3-15.12.22 | 4 | ПР3-15.12.22 | 4 | ПР3-15.12.22 | 5  |    |
| ПР-8  |   |   |   | 1 | ПР2-16.12.14 | 1 | ПР2-16.12.14 | 1 | ПР2-16.12.14 | 2  |    |
| ПР-9  |   |   |   | 3 | ПР3-15.12.22 | 2 | ПР3-15.12.22 | 2 | ПР3-15.12.22 | 2  |    |
| ПР-10 |   |   |   | 1 | ПР1-10.12.6  | 2 | ПР1-10.12.6  | 2 | ПР1-10.12.6  | 2  |    |
| ПР-11 |   |   |   | 9 | ПР1-10.12.6  | 1 | ПР1-10.12.6  | 1 | ПР1-10.12.6  | 1  |    |
| ПР-12 |   |   |   | 1 | П30-63       | 1 | П30-63       | 1 | П30-63       | 1  |    |
| ПР-13 |   |   |   | 1 | ПР4-28.12.14 | 2 | ПР4-28.12.14 | 2 | ПР4-28.12.14 | 3  |    |
| ПР-14 |   |   |   | 1 | ПР3-24.12.14 | 1 | ПР3-24.12.14 | 1 | ПР3-24.12.14 | 2  |    |

| Спецификация сборных ж.б. элементов на монтажную схему |             |                    |                    |                    |                |                           |
|--|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------|---------------------------|
| Наименование эл-та                                     | Марка эл-та | Кол. шт. для t=20° | Кол. шт. для t=30° | Кол. шт. для t=40° | Масса эл-та тс | Стандарт или лист проекта |
| ПР1-10.12.6  |             | 23                 | 23                 | 21                 | 0,1            | 1.138-108.1               |
| ПР3-15.12.22   |             | -                  | -                  | 1                  | 0,072          | 1.138-108.2               |
| ПР2-16.12.14   |             | 3                  | 3                  | 3                  | 0,075          | 1.138-108.1               |
| ПР3-15.12.22   |             | 4                  | 4                  | 13                 | 0,1            | "                         |
| ПР5-16.12.14   |             | 1                  | 1                  | 1                  | 0,224          | 1.138-108.2               |
| ПР2-16.12.14   |             | 3                  | 3                  | 6                  | 0,1            | 1.138-108.1               |
| ПР3-24.12.14   |             | 3                  | 3                  | 3                  | 0,225          | 1.138-108.2               |
| ПР3-15.12.22   |             | 4                  | 5                  | 5                  | 0,375          | 1.138-108.1               |
| ПР4-28.12.14   |             | 13                 | 13                 | 16                 | 0,125          | "                         |
| ПР10-29.38.28  |             | 1                  | 1                  | 2                  | 0,620          | 1.138-108.2               |
| ПР3-24.12.14   |             | 1                  | 1                  | 1                  | 0,4            | 1.138-108.1               |
| П30-63   |             | 1                  | 1                  | 1                  | 2,225-28.1     | "                         |
| ПР2-16.12.14   |             | 1                  | 1                  | 1                  | 1,58           | 1.225-1                   |
| L100x63x10 t=38m                                       |             | 1                  | 1                  | -                  | 0,092          | 8510-72                   |
| L160x12 t=38m  |             | -                  | -                  | 1                  | 0,112          | "                         |
| ПР2-16.12.14   |             | 1                  | 1                  | 2                  | 0,075          | 1.138-108.1               |

Примечания:

1. Перемычки укладывать на слой свежесложенного раствора марки „100“.
2. Длина опирания несущих перемычек не менее 250 мм, не несущих - не менее 120 мм.
3. Проемы шириной до 700 мм перекрываются рядовой перемычкой сукладкой в слое раствора 30 мм по 2 прутка ф10А1 на каждые 130 мм толщины стены с заделкой 380.

| Выборка прокатной стали      |         |          |
|------------------------------|---------|----------|
| Профиль                      | ГОСТ    | Масса тс |
| Сталь В ст.3кп 2ГОСТ 380-71* |         |          |
| L100x63x10                   | 8510-72 | 0,092    |
| L160x12                      | "       | 0,112    |

| Спецификация перемычек на проем |           |       |       |          |                    |          |              |          |              |          |                         |
|---------------------------------|-----------|-------|-------|----------|--------------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|-------------------------|
| Перемычки                       |           |       |       |          | Элементы перемычек |          |              |          |              |          | Стандарт или лист пр-та |
| По проекту                      | Для t=20° |       |       | Кол. шт. | Для t=20°          |          | Для t=30°    |          | Для t=40°    |          |                         |
|                                 | Длина     | Длина | Длина |          | Марка              | Кол. шт. | Марка        | Кол. шт. | Марка        | Кол. шт. |                         |
| ПР-1                            |           |       |       | 1        | ПР3-27.25.22       | 1        | ПР3-27.25.22 | 2        | ПР3-27.25.22 | 2        |                         |
| ПР-2                            |           |       |       | 1        | ПР4-28.12.14       | 3        | ПР4-28.12.14 | 2        | ПР4-28.12.14 | 3        |                         |
| ПР-3                            |           |       |       | 3        | ПР3-24.12.14       | 1        | ПР3-24.12.14 | 1        | ПР3-24.12.14 | 2        |                         |
| ПР-4                            |           |       |       | 3        | ПР3-24.38.14       | 1        | ПР3-24.38.14 | 1        | ПР3-24.38.14 | 1        |                         |
| ПР-5                            |           |       |       | 1        | ПР3-27.25.22       | 1        | ПР3-27.25.22 | 1        | ПР3-27.25.22 | 1        |                         |
| ПР-6                            |           |       |       | 3        | ПР4-28.12.14       | 2        | ПР4-28.12.14 | 2        | ПР4-28.12.14 | 3        |                         |

Т. П. 284-4-81

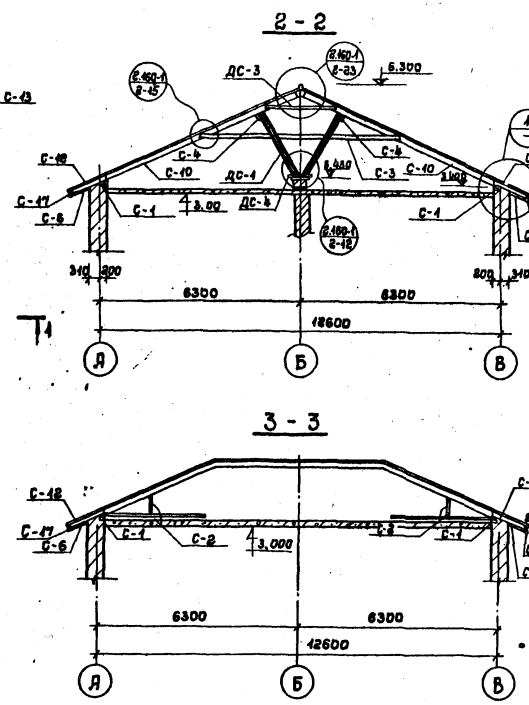
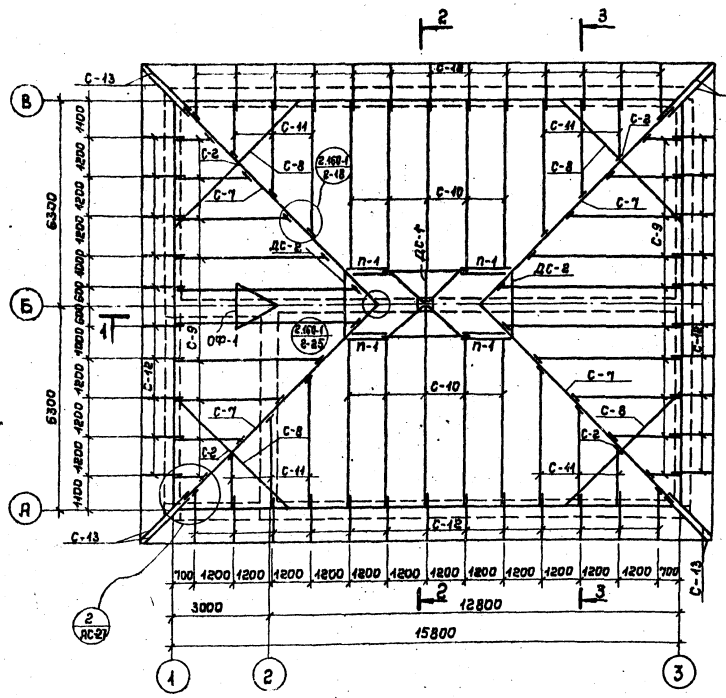
Баня сухого жара на 2 камеры (стены кирпичные, отдельная стоячая)

Зам. рук. Зайцев  
 Зам. рук. Фирман  
 ГАП Комитет  
 ГИП Здаровед  
 Рук. гр. Здаровед  
 Провер Здаровед  
 Разраб. Иванова

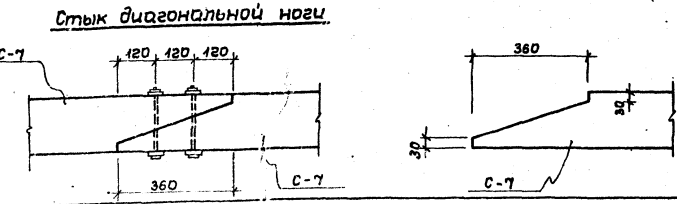
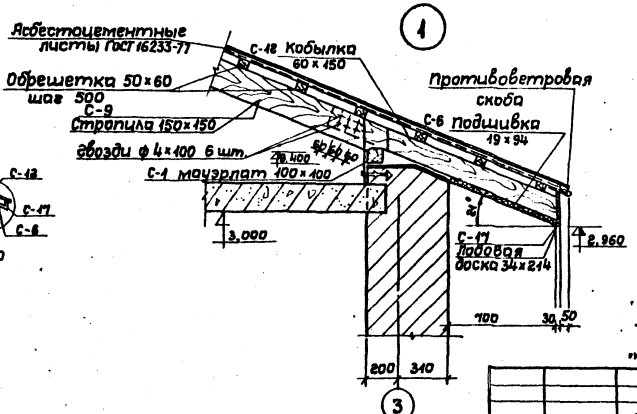
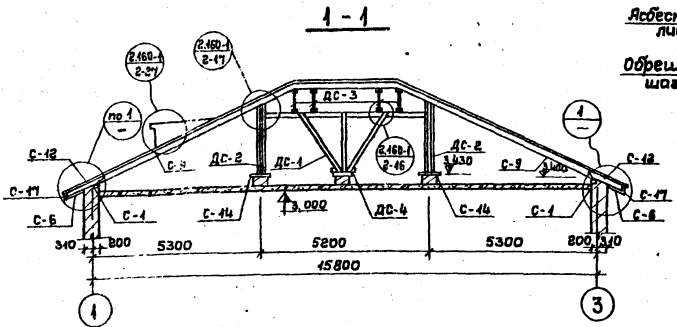
Студия Лист Листов  
 Р АС-25 28

Маркировочная схема перемычек. Сечения. Спецификация

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва



| Марка | Наименование            | С    | В     | h     | кол-во шт. | Объем пробег м <sup>3</sup> |
|-------|-------------------------|------|-------|-------|------------|-----------------------------|
| С-1   | Мауэрлат                | —    | 100   | 100   | 38 шт.     | 0,54                        |
| С-2   | Стройка                 | 760  | 2/100 | 100   | 4          | 0,45                        |
| С-3   | Затяжка                 | 640  | 40    | 130   | 5          | 0,46                        |
| С-4   | Доска для упора         | —    | 50    | 100   | 10,0       | 0,05                        |
| DC-4  | Опорный элемент         | 660  | 640   | 140   | 3          | 0,48                        |
| С-5   | Коньковый прогон        | —    | 50    | 150   | 3,5 шт.    | 0,026                       |
| С-6   | Обшивка свесов          | —    | 49    | 94    | 450 шт.    | 0,80                        |
| DC-1  | Ферма стропильная       | 3400 | 480   | 2800  | 2          | 0,342                       |
| DC-3  | Ферма стропильная верх. | 2440 | 180   | 480   | 4          | 0,24                        |
| С-7   | Диagonalная нога        | —    | 2/100 | 2/180 | 36 шт.     | 2,59                        |
| С-8   | Уеловой прогон          | 4850 | 2/100 | 2/180 | 1          | 1,40                        |
| С-9   | Нарожник                | —    | 2/60  | 2/100 | 60 шт.     | 1,44                        |
| С-10  | Стропильная нога        | 6700 | 2/60  | 2/200 | 10         | 3,22                        |
| С-11  | "                       | —    | 2/60  | 2/200 | 36 шт.     | 1,72                        |
| С-12  | Кобылка                 | 1360 | 50    | 150   | 46         | 0,47                        |
| С-13  | Уеловая кобылка         | 1920 | 50    | 150   | 8          | 0,41                        |
| П-1   | Прогон                  | 1650 | 2/60  | 2/200 | 4          | 0,32                        |
| С-14  | Подкладка               | 30   | 60    | 200   | 3          | 0,001                       |
| DC-2  | Опорный элемент         | 2500 | 2/60  | 2400  | 2          |                             |
| С-16  | Брусок                  | 500  | 50    | 100   | 36         | 0,090                       |
| С-17  | Лобовая доска           | —    | 34    | 244   | 70 шт.     | 0,51                        |



Примечание:

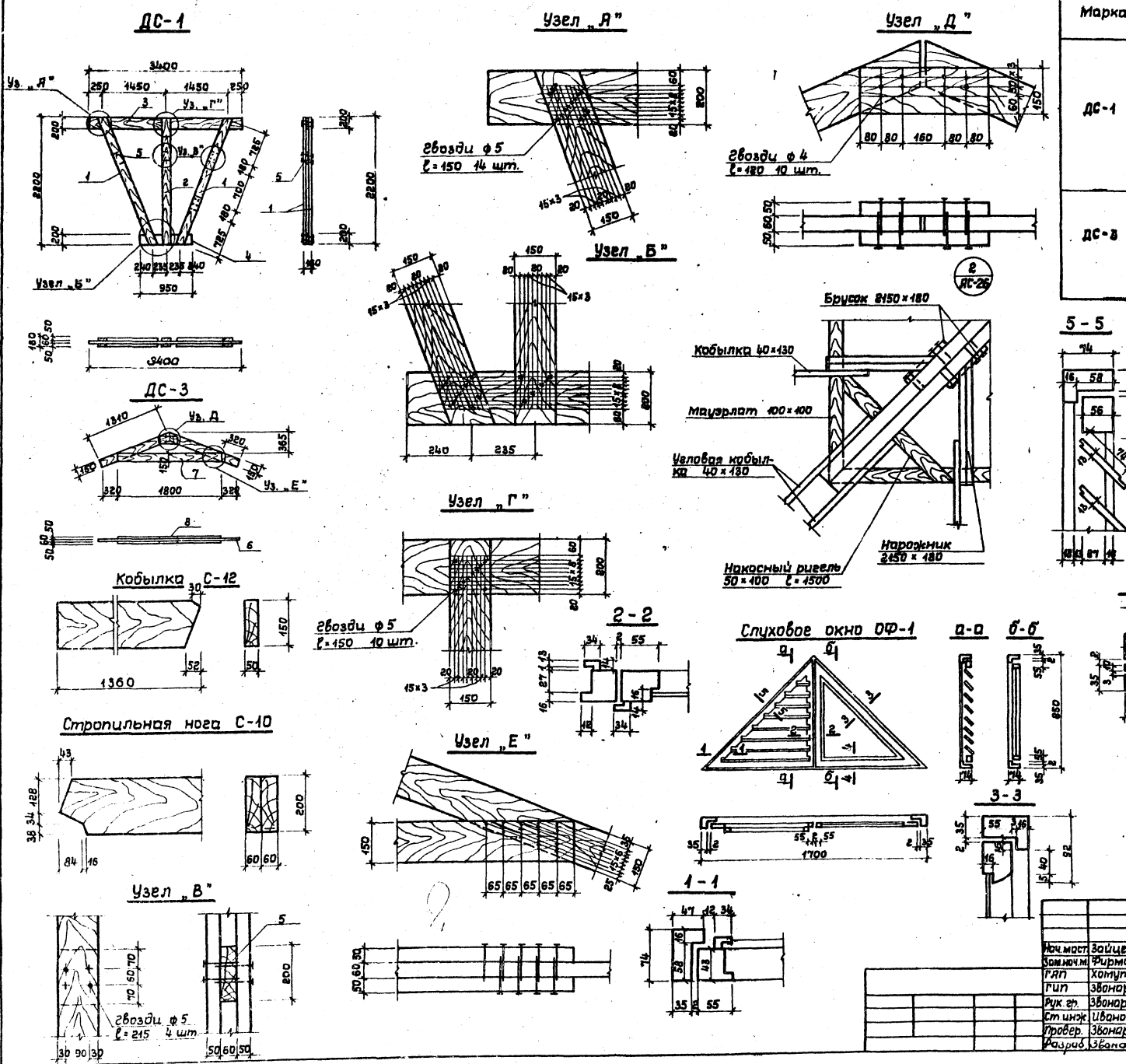
1. Общие примечания ст. АС-27

Т. П. 284-4-81

|   |   |
|---|---|
| <p>Рук. маст. Зайцев</p> <p>зам. р. м. Фирман</p> <p>гип. Хомутков</p> <p>гип. Збонарева</p> <p>Рук. гр. Збонарева</p> <p>ст. инж. Иванова</p> <p>прораб. Збонарев</p> <p>проект. Збонарева</p> | <p>Баня сухого жарка на 2 камеры (размеры: 12мx6м, 6мx6м, отделка: штукатурка, лакокрасочные материалы)</p> <p>Стальная лестница</p> <p>АС-26 28</p> <p>Скатная кровля. Монтаж</p> <p>ныне схемы, спецификации</p> <p>Союзспортпроект<br/>г. Москва</p> |
|---|---|



Типовой проект 284-4-81 Альбом I



| Марка | № п.п.       | Сечение мм | Длина мм | Кол-во шт. | Объем, м³ |                | Вес кг |
|-------|--------------|------------|----------|------------|-----------|----------------|--------|
|       |              |            |          |            | Элементов | Всех элементов |        |
| ДС-1  | 1            | 50 × 150   | 8540     | 4          | 0,049     | 0,076          | 86     |
|       | 2            | 50 × 150   | 2200     | 2          | 0,048     | 0,032          |        |
|       | 3            | 80 × 200   | 3400     | 1          | 0,04      | 0,04           |        |
|       | 4            | 80 × 800   | 950      | 1          | 0,044     | 0,041          |        |
|       | 5            | 80 × 200   | 150      | 8          | 0,008     | 0,042          |        |
|       | Сводцы φ 5,0 | 150        | 88       | —          | —         | 4,91           |        |
| ДС-2  | 6            | 80 × 150   | 1340     | 2          | 0,042     | 0,084          | 80     |
|       | 7            | 50 × 150   | 1800     | 2          | 0,044     | 0,028          |        |
|       | 8            | 50 × 150   | 480      | 2          | 0,004     | 0,008          |        |
|       | Сводцы φ 4,0 | 120        | 41       | —          | —         | 0,52           |        |

| № п.п. | Наименование            | Ед. изм. | Объем м³ |
|--------|-------------------------|----------|----------|
| 9      | Древесина коробки       | м³       | 0,007    |
| 10     | — жалюзи                | —        | 0,003    |
| 11     | — переплет              | —        | 0,042    |
| 12     | Площадь переплета       | м²       | 0,6      |
| 13     | Стекло оконные 1000x765 | 1 шт.    | —        |
| 14     | Стекло оконные 820x330  | 2 шт.    | —        |

**Примечания:**

1. Элементы несущих конструкций должны изготавливаться из древесины хвойных пород (ель, сосна) с влажностью не более 20%. Качество древесины должно удовлетворять ГОСТ 8486-66 и СНиП III-19-76.
2. Деревянные конструкции, соприкасающиеся с каменными, защитить от гниения прокладкой 2-х слоев толя и тщательно антисептировать и обработать антипиреном.

|                     |                                 |
|---------------------|---------------------------------|
| Т. П. 284-4-81      |                                 |
| Исполнитель: Зайцев | Баня с хвойно-жаздр на 2 камеры |
| Составитель: Фирман | (стены, кирпичные, отделка)     |
| Р.П. Хомутов        | (стали) Лист Листов             |
| Рис. Званарева      | Р АС-27 28                      |
| Ст. инж. Шванова    | Скатная кровля. Опорные         |
| Проект. Званарева   | среды.                          |
| Разраб. Званарева   | Слуховое окно, узлы             |
|                     | Союзспрпроект г. Москва         |

Альбом I  
Типовой проект 284-4-81

**Выборка прокатной стали**

| Профиль                      | ГОСТ        | Масса кг |
|------------------------------|-------------|----------|
| Сталь В Ст3кп2               | ГОСТ 380-71 |          |
| L 100x83x10                  | 8510-72     | 0,092    |
| L 100x12                     | 8509-72     | 0,112    |
| L 63x6                       | То же       | 27,44    |
| L 56x5 Обрамление венткамеры | "           | 32,25    |
| Патрубок Дн=80               | 3262-75     | 7,20     |
| Сальник Дн=114               | То же       | 8,20     |
| Сальник Дн=60                | "           | 3,60     |
| Труба d=100                  | 8732-70     | 1258,00  |
| Труба d=50                   | То же       | 28,00    |
| φ 12 AI                      | 5781-75     | 44,48    |
| φ 10 AI                      | То же       | 110,73   |
| φ 6 AI                       | "           | 44,40    |
| L 75x5                       | 8509-72     | 64       |

**Выборка арматурной стали на монолитные участки**

| φ мм                       | ГОСТ    | Масса кг |
|----------------------------|---------|----------|
| Сталь класса A-I           |         |          |
| Сетки 100/100/77/23x4,1    | 8478-66 | 210,00   |
| Сетки 100/100/77/10x4,1    | То же   | 84,30    |
| Сетки 100/100/77/1,55x2,10 | "       | 428,08   |
| Сетки 100/100/77/1,55x1,50 | "       | 181,20   |
| φ 10                       | 380-71  | 110,73   |
| φ 12                       | То же   | 44,48    |
| φ 6                        | "       | 44,40    |
| Итого: 1113,99             |         |          |
| Сталь класса A III         |         |          |
| φ 10                       | 5781-75 | 39,08    |
| φ 12                       | То же   | 1025,80  |
| φ 22                       | "       | 153,86   |
| Итого: 2218,74             |         |          |

| Расход бетона на монолитные участки | Марка бетона | Расход м³ |
|-------------------------------------|--------------|-----------|
| Ванна бассейна МЧ-1                 | 300          | 5,00      |
|                                     |              | 2,48      |

**Сводная спецификация металлических изделий**

| № п/п | Наименование изделия | Марка изделия | Кол. | Масса кг | Лист проекта | Лист мар. схемы |
|-------|----------------------|---------------|------|----------|--------------|-----------------|
| 1     | Анкер                | A-1           | 8    | 12,2     | АС-10        | АС-10           |
| 2     | Анкер                | A-2           | 4    | 4,9      | АС-10        | АС-10           |
| 3     | Лестница             | ММ-1          | 1    | 23,98    | АС-24        | АС-24           |
| 4     | "                    | М-7           | 4    | 0,64     | АС-24        | АС-24           |

**Сводная спецификация сборных ж.б. элементов**

| № п/п | Наименование изделия | Марка изделия     | Кол.          | Масса т | Станд. или лист проекта | Лист мар. схемы |       |
|-------|----------------------|-------------------|---------------|---------|-------------------------|-----------------|-------|
| 1     | Плиты покрытия       | ПК4-63.10         | 2             | 1,92    | 1.141-1                 | 8.11458         |       |
| 2     |                      | ПК4-63.18         | 1             | 3,34    |                         |                 |       |
| 3     |                      | ПК3-15*           | 17            | 2,94    |                         |                 |       |
| 4     | Проводы              | П30-63            | 1             | 2,40    | 1.225-221               |                 |       |
| 5     |                      | П72-45-48         | 1             | 1,58    | 1.225-1                 |                 |       |
| 6     | Не несущие перемычки | ПР1-10.12.6       | 23            | 0,100   | 1.138-10                | 8.1,2           |       |
| 7     |                      | ПР2-15.12.14      | 3             | 0,078   |                         |                 |       |
| 8     |                      | ПР2-16.12.14      | 1             | 0,078   |                         |                 |       |
| 9     |                      | ПР5-10.32.14      | 1             | 0,224   |                         |                 |       |
| 10    |                      | ПР3-24.12.14      | 3             | 0,100   |                         |                 |       |
| 11    |                      | ПР2-21.32.14      | 3             | 0,325   |                         |                 |       |
| 12    |                      | ПР4-22.12.14      | 13            | 0,125   |                         |                 |       |
| 13    |                      | ПР10-22.32.2      | 1             | 0,220   |                         |                 |       |
| 14    |                      | Несущие перемычки | ПР22-15.12.2  | 14      |                         |                 | 0,100 |
| 15    |                      |                   | ПР22-22.25.22 | 5       |                         |                 | 0,375 |
| 16    |                      | ПР22-22.25.22     | 1             | 0,400   |                         |                 |       |
| 17    | Канальные плиты      | ПТ125-8-6         | 42            | 0,100   | 1.243-2                 |                 |       |

| Расход пиломатериалов |         |       |       |       |       |       |       |       |       |              |
|-----------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| Сечение мм            | 1780    | 146   | 102   | 102   | 102   | 102   | 102   | 102   | 102   | Итого: 8,441 |
| Объем м³              | 0,007   | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 |              |
| ГОСТ                  | 8485-66 |       |       |       |       |       |       |       |       |              |

**Сводная спецификация столярных изделий**

| Марка по ГОСТ | Обозначение        | Наименование            | Кол.       |            | Примечание |
|---------------|--------------------|-------------------------|------------|------------|------------|
|               |                    |                         | По проекту | При заказе |            |
| арк-21А       | Серия 1.136-3 бл.1 | Блок оконный            | 8          |            |            |
| Брев-122      | Серия 1.236-1      | Блок верхней балконный  | 1          |            |            |
| Д88-6-8       | Серия 1.135-1 бл.1 | Блок верхней наружный   | 2          |            |            |
| Д88-12-8      | То же              | "                       | 3          |            |            |
| Цд-1          | АС-19              | Блок верхней внутренний | 2          |            |            |
| ДГ21-9        | Серия 1.138-10     | "                       | 8          |            |            |
| ДГ21-7        | Серия 1.136-10     | "                       | 3          |            |            |

**Спецификация сборных деревянных изделий**

| Позиция, обозначение | Обозначение   | Наименование        | Кол.       |           | Масса м³ |
|----------------------|---------------|---------------------|------------|-----------|----------|
|                      |               |                     | По проекту | По заказу |          |
| Скатная кровля       |               |                     |            |           |          |
| С-1                  | АС-25         | Мауэрлат            | п.м. 56,8  |           | 0,570    |
| С-2                  |               | Стяжка              | 4          |           | 0,015    |
| С-3                  |               | Затяжка             | 5          |           | 0,160    |
| С-4                  |               | Доска для упора     | п.м. 10    |           | 0,050    |
| ДС-4                 |               | Опорный элемент     |            |           | 0,028    |
| С-5                  |               | Канальный провол    | п.м. 3,5   |           | 0,025    |
| С-6                  |               | Обшивка свеса       | п.м. 450   |           | 0,800    |
| ДС-1                 |               | Ферма стропильная   | 2+4        |           | 0,562    |
| П-1                  |               | Провол              | 4          |           | 0,320    |
| С-7                  |               | Целлофановая мемб   | п.м. 360   |           | 2,59     |
| С-8                  |               | Целлофановый провол | 4          |           | 1,400    |
| С-9                  |               | Нарожник            | п.м. 60    |           | 1,440    |
| С-10,11              |               | Стропильная мемб    | -          |           | 4,940    |
| С-12,13              |               | Кобылка             | -          |           | 0,580    |
| С-14                 |               | Подкладка           | 3          |           | 0,001    |
| ДС-2                 |               | Опорный элемент     | 2          |           | 0,230    |
| С-16                 |               | Брусек              | 36         |           | 0,080    |
| С-17                 | Лобовая доска | п.м. 70             |            | 0,510     |          |
| Обрешетка            | Обрешетка     | п.м. 700            |            | 1,750     |          |

**Встроенный шкаф ВШ-1**

| Двери ч               | АС-20 | Брус       |            | 0,081   |
|-----------------------|-------|------------|------------|---------|
|                       |       | Рейка      | 0,007      |         |
| полка                 | АС-20 | ДСП окраш. | -          | -       |
|                       |       | ролик.     | -          | 0,400   |
| Камера сухого жара    |       |            |            |         |
| Стены, потолок        | АС-21 | Брус       | п.м. 115   | - 1,150 |
|                       |       | Доска      | п.м. 42,5  | - 0,310 |
| Полки в камерах       | АС-21 | Брус       | п.м. 220   | - 0,314 |
|                       |       | Брус       | п.м. 224,3 | - 0,148 |
| Пол в камере          | То же | Брус       | п.м. 22,2  | - 0,221 |
|                       |       | Брус       | п.м. 31,6  | - 0,316 |
| Ограждение ог-1, ог-2 | АС-21 | Брус       | п.м. 8,0   | - 0,053 |
| Всего: 19,232         |       |            |            |         |

- Примечания:**
- В числителе даны расходы материалов для варианта с плоской кровлей, в знаменателе - для варианта со скатной кровлей.
  - В расход пиломатериалов не включен расход пиломатериалов для варианта со скатной кровли.

Т. П. 284-4-81

Баня сухого жара на 2 камеры (стены кирпичные, отдельные)

Исполнители: Нач. мех. Эпштейн, Эпштейн, ГАП, Хамитов, ГИП, Звонарев, Провер. Звонарев, Разр. Звонарев

Сводная спецификация

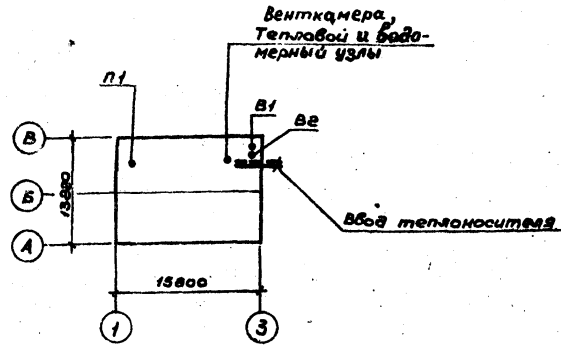
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ

г. Москва

16707-01

Тилобой проект 284-4-81 Альбом I

План - схема



Характеристика вентиляционных систем

| Марка системы | Обслуживаемое помещение или оборудование  | Тип вентиляционной системы | Вентилятор |      |       |          |      |      | Электродвигатель |           |      |      |         |      | Воздухоочиститель |      |         |      |     |      | Фильтр  |      |    |      |         |      |    |      |         |      |    |      |         |      |    |      |         |      |    |      |         |      |    |      |
|---------------|---|----------------------------|------------|------|-------|----------|------|------|------------------|-----------|------|------|---------|------|-------------------|------|---------|------|-----|------|---------|------|----|------|---------|------|----|------|---------|------|----|------|---------|------|----|------|---------|------|----|------|---------|------|----|------|
|               |   |                            | Тип        | №    | Схема | Вращающ. | L    | п    | Н                | Тип       | №    | п    | Тип     | №    | п                 | Тип  | №       | п    | Тип | №    | п       |      |    |      |         |      |    |      |         |      |    |      |         |      |    |      |         |      |    |      |         |      |    |      |
| П1            | Комната отдыха, раздевалки                | А3,5105-1                  | Ц4-70      | 3,15 | 1     | Пр0°     | 1430 | 1400 | 37               | 4АА 63-В4 | 0,37 | 1400 | К30ЛВ 1 | 1-25 | 65                | 1400 | К30ЛВ 1 | 1-25 | 65  | 1400 | К30ЛВ 1 | 1-25 | 65 | 1400 | К30ЛВ 1 | 1-25 | 65 | 1400 | К30ЛВ 1 | 1-25 | 65 | 1400 | К30ЛВ 1 | 1-25 | 65 | 1400 | К30ЛВ 1 | 1-25 | 65 | 1400 |         |      |    |      |
|               |   |                            |            |      |       |          |      |      |                  |           |      |      | К30ЛВ 1 | 1-25 | 65                | 1400 | К30ЛВ 1 | 1-25 | 65  | 1400 | К30ЛВ 1 | 1-25 | 65 | 1400 | К30ЛВ 1 | 1-25 | 65 | 1400 | К30ЛВ 1 | 1-25 | 65 | 1400 | К30ЛВ 1 | 1-25 | 65 | 1400 | К30ЛВ 1 | 1-25 | 65 | 1400 | К30ЛВ 1 | 1-25 | 65 | 1400 |
|               |   |                            |            |      |       |          |      |      |                  |           |      |      | К30ЛВ 1 | 1-25 | 65                | 1400 | К30ЛВ 1 | 1-25 | 65  | 1400 | К30ЛВ 1 | 1-25 | 65 | 1400 | К30ЛВ 1 | 1-25 | 65 | 1400 | К30ЛВ 1 | 1-25 | 65 | 1400 | К30ЛВ 1 | 1-25 | 65 | 1400 | К30ЛВ 1 | 1-25 | 65 | 1400 | К30ЛВ 1 | 1-25 | 65 | 1400 |
| В1            | Камера сушки одежды                       | А2,5105-1                  | Ц4-70      | 2,5  | 1     | 30°      | 530  | 1400 | 22               | 4АА 56-А4 | 0,12 | 1400 | -       | -    | -                 | -    | -       | -    | -   | -    | -       | -    | -  | -    | -       | -    | -  | -    | -       | -    | -  | -    | -       | -    | -  | -    | -       | -    | -  |      |         |      |    |      |
| В2            | Душевые, бассейн, комната отдыха, санузел | А3,5105-1                  | Ц4-70      | 3,15 | 1     | Пр0°     | 1180 | 1400 | 38               | 4АА 63-В4 | 0,37 | 1400 | -       | -    | -                 | -    | -       | -    | -   | -    | -       | -    | -  | -    | -       | -    | -  | -    | -       | -    | -  | -    | -       | -    | -  | -    | -       | -    |    |      |         |      |    |      |

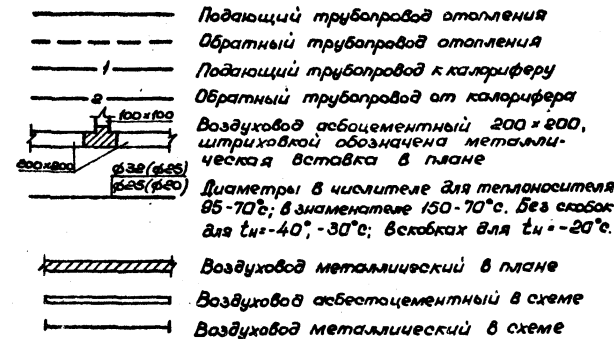
Основные показатели

| Наименование                                  | Показатели при расчетной температуре °С |       |       |
|---|---|-------|-------|
|   | -20°С                                   | -30°С | -40°С |
| Площадь здания общая, м <sup>2</sup>          | 163,28                                  |       |       |
| Расчетный расход тепла                        |   |       |       |
| - На отопление                                | 12315                                   | 14880 | 18050 |
| - На горячее водоснабжение                    | 70000                                   | 70000 | 70000 |
| - На холодные дорожки                         | 1000                                    | 1000  | 1000  |
| - На вентиляцию                               | 14800                                   | 18000 | 21000 |
| Расчетные потери давления                     |   |       |       |
| - в системе отопления                         | 300                                     | 270   | 330   |
| Установочная мощность эл. двигателей, кВт/час | 0,88                                    | 0,88  | 0,88  |

Ведомость чертежей

| Марка лист | Наименование чертежей  | Стр. | Примеч. |
|------------|--|------|---------|
| ОВ-1       | Завлабный лист (начало)  | 34   |         |
| ОВ-2       | Завлабный лист (окончание)   | 35   |         |
| ОВ-3       | Сводная спецификация   | 36   |         |
| ОВ-4       | Отопление. План на отм. 0,000. Схема системы отопления при теплоносителях 95-70°С и 160-70°С | 37   |         |
| ОВ-5       | Вентиляция. План на отм. 0,000. Схемы систем вентиляции П1, В1, В2                           | 38   |         |
| ОВ-6       | План и схема обвода обходных дорожек. Схема теплоснабжения caloriferа                        | 39   |         |
| ОВ-7       | Вентустановка системы П1. План. Разрезы. Спецификация.                                       | 40   |         |
| ОВ-8       | Вентустановка систем В1 и В2. План, разрез, спецификация.                                    | 41   |         |
| ОВ-9       | Схема узла управления при теплоносителе 160-70°С и 95-70°С. Спецификация.                    | 42   |         |

| Наименование   | Серия                   |
|--|-------------------------|
| 1. Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов   | 4.904-89                |
| 2. Крепление стальных неизолированных воздуховодов   | 3.904-10                |
| 3. Подставки под calorifer   |                         |
| 4. Вибкие вставки к центробежным вентиляторам  | 2.494-8<br>Выпуск 1     |
| 5. Шумоглушители вентиляционных установок  | 4.904-18/73<br>Выпуск 1 |
| 6. Заслонки воздушные унифицированные  | 3.904-15<br>Выпуск 1-В  |
| 7. Тепловые пункты для жилых, общественных и промышленных зданий и сооружений  | ТС-01-15<br>Выпуск 2    |
| 8. Решетки щелевые регулируемые. Тип Р   | 1.494-70                |
| 9. Крепление решеток воздухоприточных типа „РР“ и щелевых регулируемых типа „Р“ к воздуховодам и строительным конструкциям | 1.494-21                |
| 10. Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительными температурами.   | 2.400-4<br>Выпуск 1     |



Т. П. 284-4-81

Баня сухого жара на 2 камеры (стены кирпичные, отделка керамическая)

Мас. Щипцов  
Э.И.П. Фирман  
Ст. инж. Смола  
Проект. Боевничев  
Разраб. Смола

Ст. инж. Лист  
Р ОВ-1 9

Завлабный лист (начало)

СОЮЗСПОРТ ПРОЕКТ  
г. Москва

Проект отопления и вентиляции отдельной ванной сухого жара разработан для строительства на территории II и III климатических районов и IV климатического района с расчетными температурами наружного воздуха

| Зимний период года (t <sub>н</sub> , °C) | Летний период вода (t <sub>н</sub> , °C) |               |                       |
|--|--|---------------|-----------------------|
|  | Климатический пояс                       | Для отопления | Для систем вентиляции |
| I в                                      | -40°                                     | -26°          | 21°                   |
| II                                       | -30°                                     | -18°          | 22°                   |
| III                                      | -20°                                     | -9,5°         | 25°                   |

Внутренние температуры, воздухообмены и надобки к теплопотерям приняты в соответствии с действующими СНиП II-76-78 величинами термических сопротивлений ограждающих конструкций при расчете теплопотерь приняты:

| Наименование ограждающих конструкций                          | R, м <sup>2</sup> ·ч/ккал при расчетной наружной температуре |      |      |
|---|--|------|------|
|   | -20  | -30  | -40  |
| 1. Стены наружные кирпичные с внутренней штукатуркой d=510 мм | 0,94   | —    | —    |
| 2. Пт о же, d=510 мм  | —  | 0,94 | —    |
| 3. Пт о же, d=640 мм  | —  | —    | 1,13 |
| 4. Пт о же для помещений с влажным режимом d=640              | 1,13   | —    | —    |
| 5. Пт о же, d=770 мм  | —  | 1,32 | —    |
| 6. Пт о же, d=900 мм  | —  | —    | 1,50 |
| 7. Кровля совмещенная   | 1,52   | 1,67 | 2,0  |
| 8. Окна двойные в деревянных раздельных переплетах            | 0,44   | 0,44 | 0,44 |
|   |  |      |      |
|   |  |      |      |

Теплоснабжение здания предусматривается в двух вариантах:

- I вариант - от внешних источников по четырехтрубной схеме с температурой теплоносителя 150° - 70°.
- II вариант - от внешних источников с температурой теплоносителя 95° - 70° и с установкой водоподогревателей горячего водоснабжения в ЦТП.

Отопление

Система отопления запроектирована двухтрубная, тупиковая с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы М-140 Я0 из условия повышенных требований к чистоте помещений.

На подбодках к нагревательным приборам установлены вентили при T=150°-10° и краны двойной регулировки при T=95°-70°.

Удаление воздуха осуществляется через воздушные краны у нагревательных приборов.

Трубопроводы, проложенные в подпольных каналах, изолируются минераловатным тушнуром d=30 мм с последующей оберткой лакоплетканью. Минимальный уклон трубопроводов принят 0,002.

Нагревательные приборы при теплоносителе 150°-10° закрываются экранами, разработанными в архитектурно-строительном разделе проекта.

Пол ванны бассейна обогревается регистрами из стальных труб. Теплоноситель - вода с температурой 70°-50°.

Вентиляция

Вентиляция проектируется приточно-вытяжная с механическим побуждением для всех помещений.

Исключение составляют камеры сухого жара, где предусматривается только вытяжная вентиляция (В-2) периодического действия (при отсутствии людей).

Приточная установка П-1 принята с очисткой и подогревом наружного воздуха.

Общеобменная вытяжка из помещений обеспечивается установкой В-2.

Воздухообмены по помещениям приняты по схеме „сверху-вверх”.

Воздуховоды изготавливаются из тонколистовой кровельной стали для сухих помещений и из оцинкованной стали для бассейна и душевых.

Полщины воздуховодов принимаются в соответствии с СНиП II-35-75

Для снижения аэродинамического шума, распространяемого по воздуховодам систем вентиляции, проектом предусматривается установка трубчатых шумоглушителей и соединение вентиляторов с воздуховодами при помощи гибких вставок.

Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии с действующими правилами СНиП II-28-35

|   |        |   |          |
|---|--------|---|----------|
|   |        |   |          |
|   |        | Т. п. 284-4-81  |          |
|   |        | Баня сухого жара на 2 камеры (стены кирпичные, отдельная ванна) |          |
|   |        | Стация лист 11/12/13/14   |          |
| Исполнитель<br>Зайцев<br>Провер<br>Воеводин<br>Разраб | Фирман | Стация<br>Стол  | Р 08-2 9 |
|   |        | Заглавный лист (окончание)                                      |          |
|   |        | Союзспортпроект г. Москва                                       |          |

Сводная спецификация оборудования и материалов систем отопления и вентиляции

Албом I  
Тилобой проект 284-4-81

| Марка                             | Обозначение   | Наименование                                      | Количество |      |      |         |      |      | Примечание |  |
|-----------------------------------|---------------|---|------------|------|------|---------|------|------|------------|--|
|                                   |               |   | 150-70°С   |      |      | 95-70°С |      |      |            |  |
|                                   |               |   | -20°       | -30° | -40° | -20°    | -30° | -40° |            |  |
| 1                                 | 2             | 3   | 4          | 5    | 6    | 7       | 8    | 9    | 10         |  |
| <b>Отопление</b>                  |               |   |            |      |      |         |      |      |            |  |
|                                   | ГОСТ 8882-75  | Трубы стальные водогазопроводные ф15              | 80         | 80   | 80   | 55      | 80   | 80   |            |  |
|                                   | ---           | То же ф80   | 45         | 55   | 55   | 30      | 30   | 30   |            |  |
|                                   | ---           | То же ф85   | ---        | ---  | ---  | 50      | 25   | 25   |            |  |
|                                   | ---           | То же ф82   | ---        | ---  | ---  | ---     | 80   | 80   |            |  |
| 15кч19л1                          |               | Вентиль запорный муфтовый ф15                     | 6          | 6    | 6    | ---     | ---  | ---  |            |  |
| КДР                               | ГОСТ 10644-75 | Кран двойной регулировки ф15                      | ---        | ---  | ---  | 5       | 4    | 4    |            |  |
|                                   | ---           | То же ф80   | ---        | ---  | ---  | 1       | 2    | 2    |            |  |
|                                   |               | Кран для выпуска воздуха ф15                      | 6          | 6    | 6    | 6       | 6    | 6    |            |  |
|                                   | ГОСТ 8690-75  | Нагревательные приборы радиаторы М140-А0          | 99         | 116  | 129  | 79      | 96   | 107  |            |  |
|                                   |               | Изоляция труб пухшином из минеральной ваты δ=30мм | 34,4       | 40,6 | 45   | 27,6    | 33,5 | 37,6 |            |  |
|                                   |               |   | 1,21       | 1,21 | 1,21 | 1,26    | 1,19 | 1,19 |            |  |
| <b>Тепловой узел</b>              |               |   |            |      |      |         |      |      |            |  |
|                                   | ГОСТ 6019-73  | Водомер крышчатый ВМС-32                          | 1          | 1    | 1    | 1       | 1    | 1    |            |  |
|                                   |               | Регулятор расхода РР-40                           | 1          | 1    | 1    | 1       | 1    | 1    |            |  |
|                                   | ГОСТ 18162-72 | Фрезефик абонентский 16-40 Т.34.0100000           | 2          | 2    | 2    | 2       | 2    | 2    |            |  |
| 15кч19л1                          | ГОСТ 18162-72 | Вентиль запорный фланцевый ф25                    | 3          | 3    | 3    | ---     | ---  | ---  |            |  |
|                                   | ---           | То же ф32   | ---        | ---  | ---  | 2       | 2    | 2    |            |  |
| 15кч19л2                          | ГОСТ 18161-72 | Вентиль запорный муфтовый ф20                     | 6          | 6    | 6    | 2       | 2    | 2    |            |  |
|                                   | ---           | То же ф15   | 2          | 2    | 2    | 2       | 2    | 2    |            |  |
|                                   | ГОСТ 10704-78 | Трубы стальные электросварные ф32х2               | 5          | 5    | 5    | ---     | ---  | ---  |            |  |
|                                   | ---           | То же ф25х2                                       | 2          | 2    | 2    | ---     | ---  | ---  |            |  |
|                                   | ---           | То же ф38х2                                       | ---        | ---  | ---  | 5       | 5    | 5    |            |  |
|                                   | ГОСТ 2823-73  | Термометр до 100°С                                | 3          | 3    | 3    | 4       | 4    | 4    |            |  |
|                                   | ---           | То же до 150°С                                    | 1          | 1    | 1    | ---     | ---  | ---  |            |  |
|                                   | ГОСТ 6625-77  | Манометр технический 05М1-160х16                  | 2          | 2    | 2    | 5       | 5    | 5    |            |  |
|                                   | ---           | То же 05М1-160х25                                 | 4          | 4    | 4    | ---     | ---  | ---  |            |  |
|                                   |               | Изоляция пухшином из минеральной ваты δ=30мм      | 0,7        | 0,7  | 0,7  | 0,7     | 0,7  | 0,7  |            |  |
| <b>Теплоснабжение калориферов</b> |               |   |            |      |      |         |      |      |            |  |
|                                   | ГОСТ 10704-78 | Трубы стальные электросварные ф25х2               | 60         | ---  | ---  | ---     | ---  | ---  |            |  |
|                                   | ---           | То же ф32х2                                       | ---        | 60   | 60   | 60      | ---  | ---  |            |  |
|                                   | ---           | То же ф38х2                                       | ---        | ---  | ---  | ---     | 60   | 60   |            |  |
| 15кч19л2                          | ГОСТ 18161-72 | Вентиль запорный муфтовый ф20                     | 2          | ---  | ---  | ---     | ---  | ---  |            |  |
|                                   | ---           | То же ф25   | ---        | 2    | 2    | 2       | ---  | ---  |            |  |
|                                   | ---           | То же ф32   | ---        | ---  | ---  | ---     | 2    | 2    |            |  |
|                                   | ---           | То же ф15   | 2          | 2    | 2    | 2       | 2    | 2    |            |  |
|                                   |               | Изоляция пухшином из минеральной ваты δ=30мм      | 0,66       | 0,66 | 0,66 | 0,66    | 0,66 | 0,66 |            |  |

| <b>Вентиляция</b> |                                |  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-------------------|--------------------------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1                 | 2                              | 3  | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  |     |
|                   | Калориферный вентильтарный 3-3 | Адресат вентильтарный А3.15105-1 комплект                                  | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
|                   |                                | а) вентильтар центробежный Ц4-70 №3,15 исполнение 1                        |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   |                                | положение кожуха Пр0   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
|                   |                                | б) электродвигатель 4АА83-В4 №037квт, п=1400 об/мин.                       | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
|                   | Укрепление 9/3-309/60          | Калорифер стальной пластинчатый мидевогазовый КВС6-П при tн=-85° и tр=180° | 1   | 1   | 1   | --- | --- | --- | --- | --- |
|                   | ---                            | То же КВС6-П при tн=-18° и tр=180°   | 1   | 1   | 1   | --- | --- | --- | --- | --- |
|                   | ---                            | То же КВС6-П при tн=-85° и tр=180°   | 1   | 1   | 1   | --- | --- | --- | --- | --- |
|                   | ---                            | То же КВС6-П при tн=-85°   | --- | --- | --- | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
|                   | ---                            | То же КВС6-П при tн=-18°   | --- | --- | --- | --- | 1   | 1   | 1   | 1   |
|                   | ---                            | То же КВС6-П при tн=-20°   | --- | --- | --- | --- | --- | 1   | 1   | 1   |
|                   |                                | Подставка под калорифер  | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   |
|                   | Серия 3.604-15/1-8             | Защелка воздушная утеплительная  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   | Вентильтарный 3-3              | КВН 600х1000 с электрическим исполнительным механизмом МЭО 4/100           | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
|                   | Укрепление 6/3-319/56          | Фильтр ФЯП   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
|                   | Калориферный вентильтарный 3-3 | Адресат вентильтарный А3.5 100-1 комплект                                  | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
|                   |                                | а) вентильтар центробежный Ц4-70 №2,5 исполнение 1                         |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   |                                | положение кожуха П10   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
|                   |                                | б) электродвигатель 4АА56-М4 №0,4квт, п=1400 об/мин.                       | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
|                   |                                | Адресат вентильтарный А3.15105-1 комплект                                  | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
|                   |                                | а) вентильтар центробежный Ц4-70 №3,15 исполнение 1                        |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                   |                                | положение кожуха Пр0   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
|                   |                                | б) электродвигатель 4АА63-В4 №0,37квт, п=1400 об/мин.                      | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
|                   | Серия 2.494-9                  | Волокна елбкая ВВ-3,15   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   |
|                   | ---                            | То же ВНА-3,15   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   |
|                   | ---                            | То же ВВ-2,5   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
|                   | ---                            | То же ВНА-2,5  | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
|                   | Серия 4.964-19/76              | Труבתый шумоушитель ШТП-5  | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   |
|                   | ---                            | То же ШТП-9  | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   |
|                   | Серия 1.494-10                 | Решетка вытяжная стальная регулируемая Р150                                | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  |
|                   |                                | Воздуховод асбестоцементный 100х100 м                                      | 8   | 8   | 8   | 8   | 8   | 8   | 8   | 8   |
|                   |                                | То же 140х140 м  | 6   | 6   | 6   | 6   | 6   | 6   | 6   | 6   |
|                   |                                | То же 200х200 м  | 24  | 24  | 24  | 24  | 24  | 24  | 24  | 24  |
|                   |                                | То же 250х250 м  | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   |
|                   |                                | Металлический воздуховод 250х250 δ=0,7мм МР                                | 30  | 30  | 30  | 30  | 30  | 30  | 30  | 30  |

Шифр, № инв. Листов и дата вост. инв.

Т.п. 284-4-81

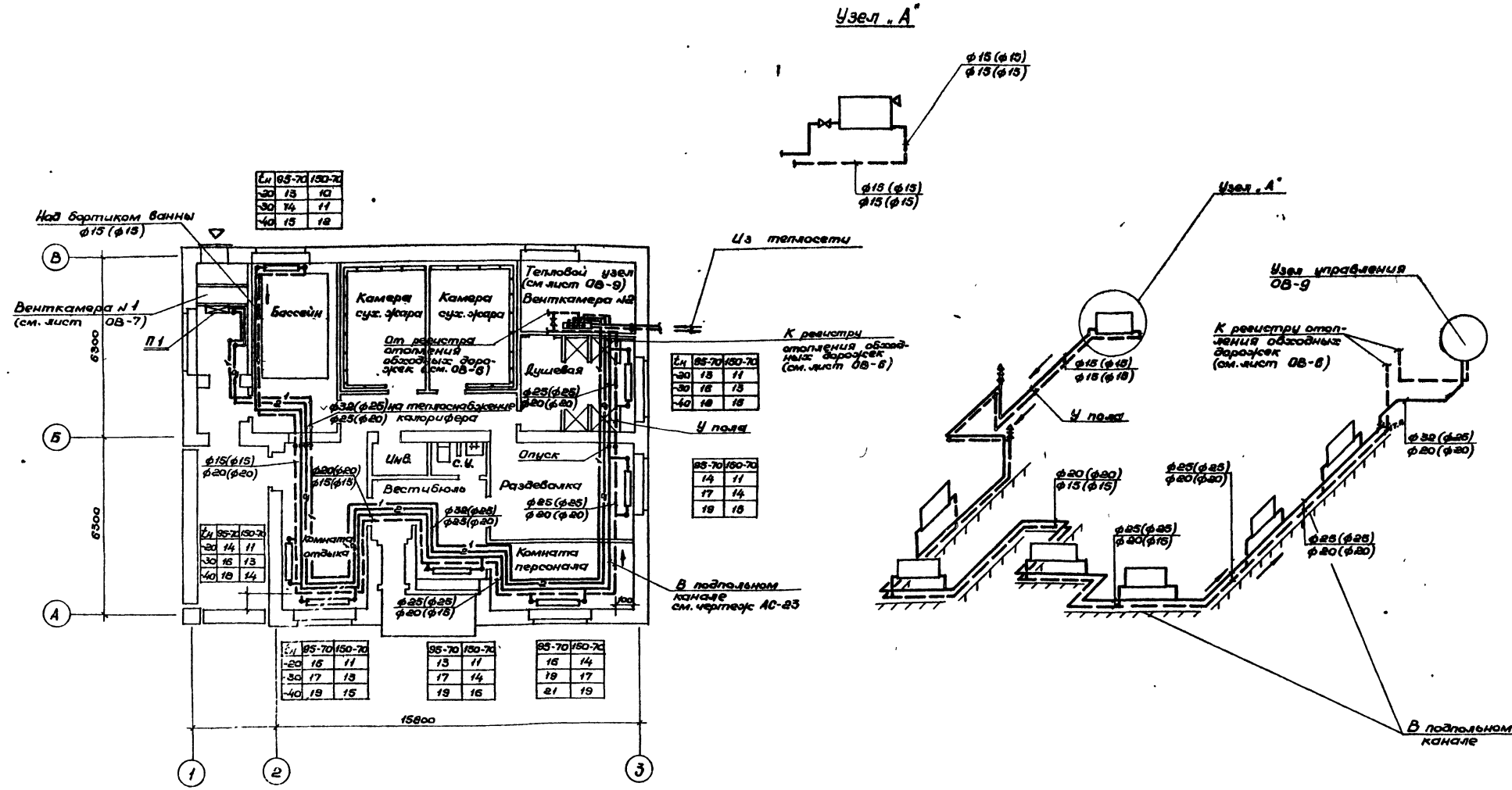
Баня сухого жара на 2 камеры (стены кирпичные, отдельная стоящая)

Рис. мас. Зайцев  
Г.П. Фирман  
Рис. гр. Гунцева  
Ст. инж. Смоля  
Проект. Боярменко  
Разроб. Смоля

Студия Лист Листов  
Р 08-3 9

Сводная спецификация  
СООЗСПОРТПРОЕКТ  
г. Москва  
16707-01

Составлено по:  
 1. Зап. пр. 16.11.80  
 2. Зап. пр. 16.11.80  
 3. Зап. пр. 16.11.80  
 4. Зап. пр. 16.11.80  
 5. Зап. пр. 16.11.80  
 6. Зап. пр. 16.11.80  
 7. Зап. пр. 16.11.80  
 8. Зап. пр. 16.11.80  
 9. Зап. пр. 16.11.80  
 10. Зап. пр. 16.11.80  
 11. Зап. пр. 16.11.80  
 12. Зап. пр. 16.11.80  
 13. Зап. пр. 16.11.80  
 14. Зап. пр. 16.11.80  
 15. Зап. пр. 16.11.80  
 16. Зап. пр. 16.11.80  
 17. Зап. пр. 16.11.80  
 18. Зап. пр. 16.11.80  
 19. Зап. пр. 16.11.80  
 20. Зап. пр. 16.11.80  
 21. Зап. пр. 16.11.80  
 22. Зап. пр. 16.11.80  
 23. Зап. пр. 16.11.80  
 24. Зап. пр. 16.11.80  
 25. Зап. пр. 16.11.80  
 26. Зап. пр. 16.11.80  
 27. Зап. пр. 16.11.80  
 28. Зап. пр. 16.11.80  
 29. Зап. пр. 16.11.80  
 30. Зап. пр. 16.11.80



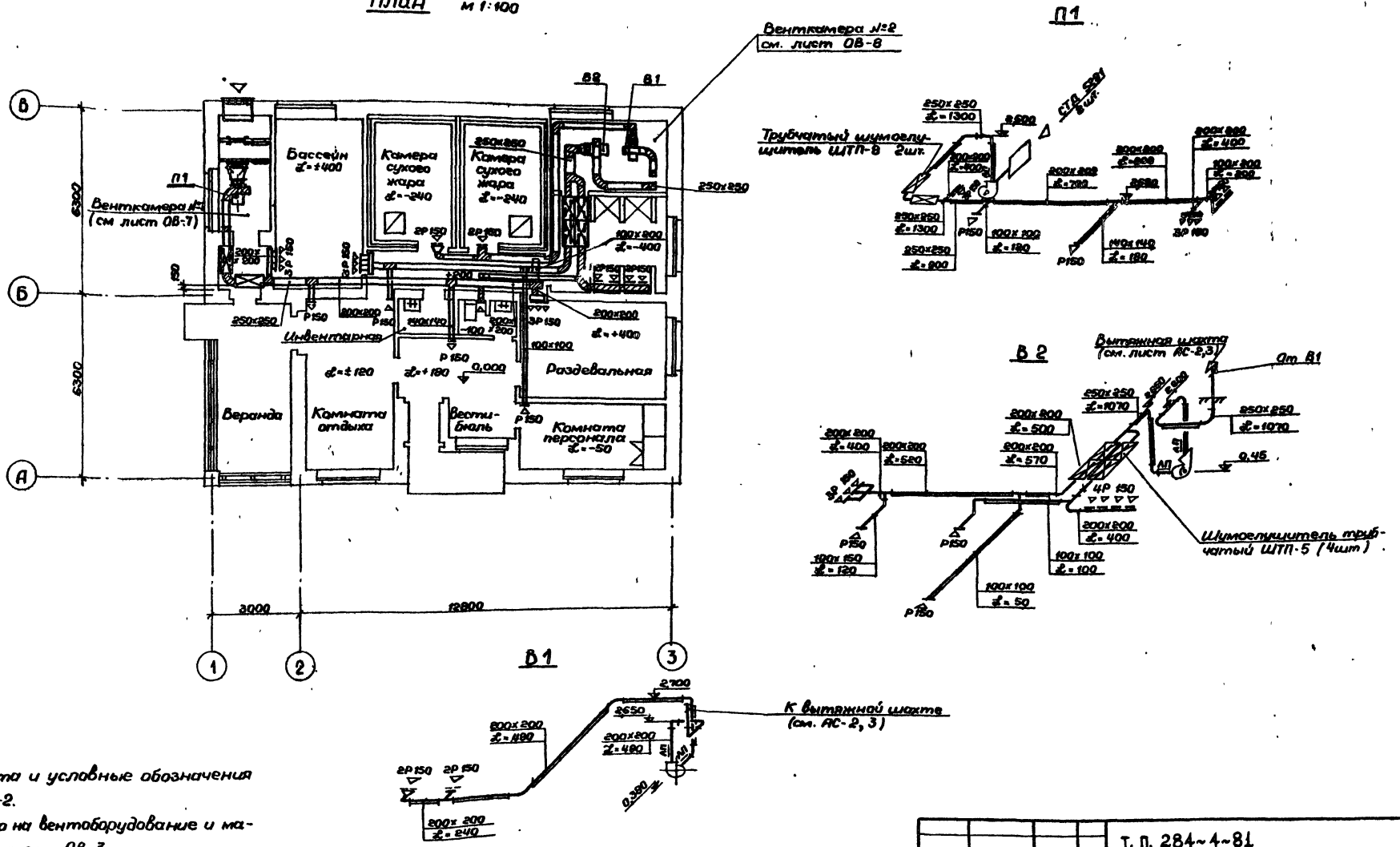
**Примечания:**

1. Состав проекта и условные обозначения см. лист 0В-1.
2. Спецификацию на оборудование и материалы см. лист 0В-3.

|   |                 |
|---|-----------------|
| Т. п. 284-4-81  |                 |
| Баня сушеного жара на 2 камеры, (стены кирпичные, отдельные печи)                                   |                 |
| Рек. м.с. Зайцев  | Станд. лист     |
| Рек. м.с. Ширман  | Листов          |
| Рек. м.с. Бунцева   | Р 0В-4          |
| Ст. инж. Смола  | 9               |
| Пров. инж. Бобомалец  | СОУЗСПОРТПРОЕКТ |
| Разраб. Смола   | г. Москва       |
| Отопление. План на отм. 0,00<br>Схема системы отопления<br>при температурах<br>85°-70°С и 150°-70°С |                 |

Альбом I  
Типовой проект 284-4-81

План 1:100



1. Состав проекта и условные обозначения см. лист 08-2.
2. Спецификация на вентиляционное и материалы см. лист 08-3.

|  |   |                          |
|--|---|--------------------------|
| Т. П. 284-4-81   |   |                          |
| Баня сухого жара на 2 камеры (стены кирпичные, отдельная)          |   |                          |
| Директор<br>ГИП<br>Инженер<br>Провер.<br>Разработчик               | Зайцев<br>Смирнов<br>Гиньев<br>Салимов<br>Богданов<br>Салимов | Лист 9<br>08-5           |
| Вентиляция. План на оги 8.000. Схемы системы вентиляции П1; В1, В2 |   | СОЮЗСПОРТПРОЕКТ в Москва |

16107-01

Сопровождающие  
Инж. Гиньев Г.И. Подпись и дата  
Инж. Салимов С.А. Подпись и дата  
Инж. Богданов В.А. Подпись и дата  
Инж. Зайцев В.И. Подпись и дата

План обходных дорожек

М 1:50

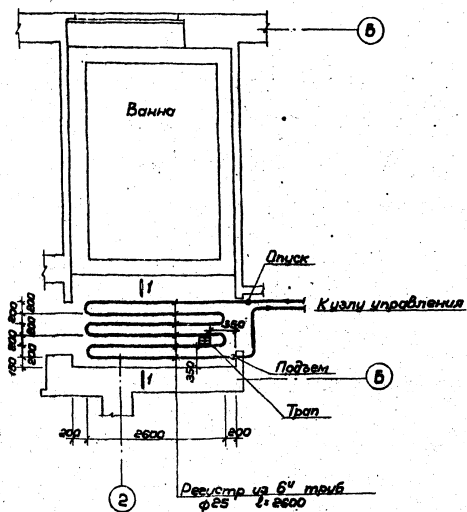
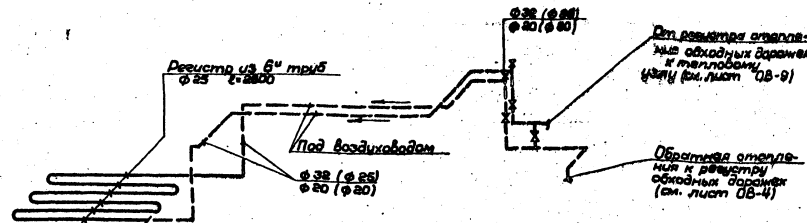
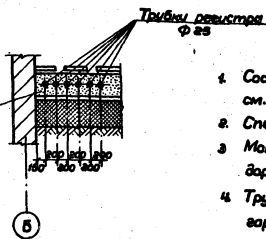


Схема трубопроводов



1-1  
М 1:50

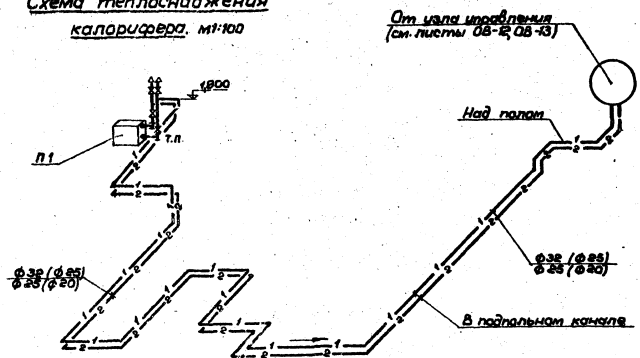


Конструкция пола см. лист 4 альбома I

Примечания:

1. Состав проекта и условные обозначения см. лист 08-2.
2. Спецификация см. лист 08-3.
3. Монтаж труб системы обогрева обходных дорожек бассейна осуществлять на сварке.
4. Трубы регистра укладываются строго горизонтально.
5. Магистральные трубопроводы изолируются минераловатным пухом слоем  $d^{\circ}30$ мм с последующей оберткой лакокрасочной тканью.

Схема теплоснабжения  
калорифера. м1:100

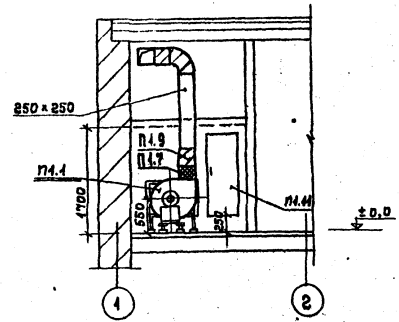


|             |         |   |               |
|-------------|---------|---|---------------|
|             |         | Т.П. 284-4-81   |               |
|             |         | Домы с двумя жилами на 2 комнаты (Классы, различные отделочные работы)  |               |
| Директор    | Защел   | Склад   | Лист / Листов |
| ГИП         | Дирман  | Р   | 08-6 9        |
| Инж.вр.     | Гунчава |   |               |
| Ст.инж.     | Степа   |   |               |
| Проектант   | Гунчава |   |               |
| Разработчик | Степа   |   |               |
|             |         | План и схема обогрева обходных дорожек. Схема теплоснабжения калорифера |               |
|             |         | СОНЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва   |               |

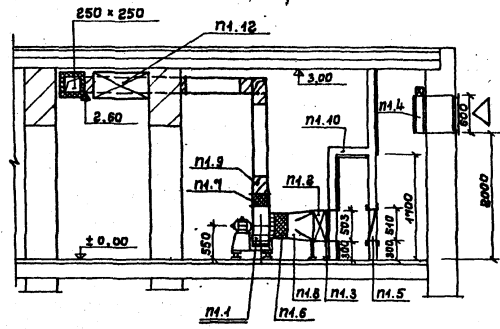


Милославский проект 284-4-81 Альбом I

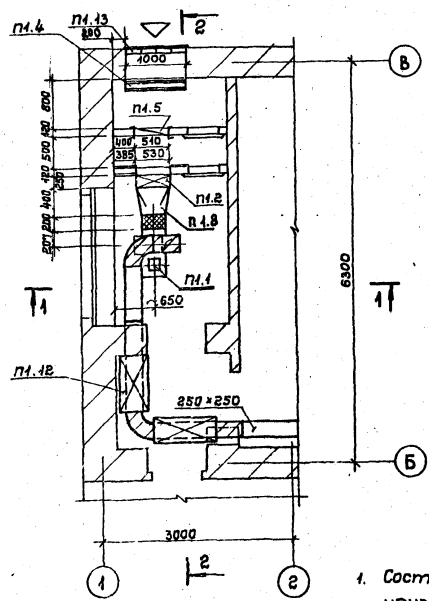
**Разрез 1-1**



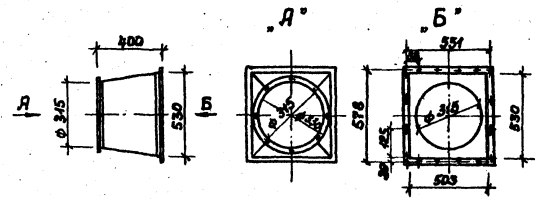
**Разрез 2-2**



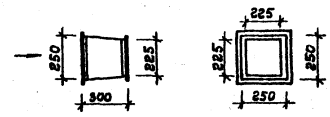
**План**



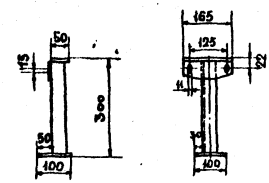
**Деталь позиции П1.8**



**Деталь позиции В2.5**



**ДЕТАЛЬ ПОЗИЦИИ П1.3**

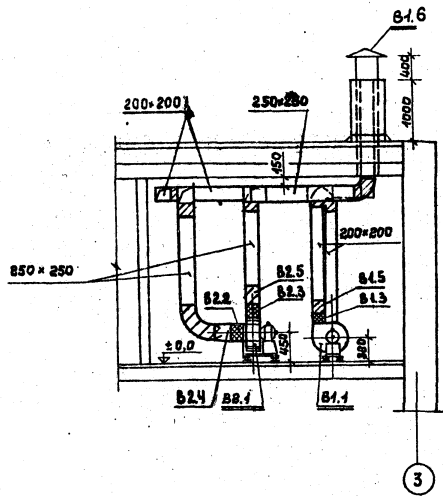


| Спецификация материалов |                                |  |        |            |
|-------------------------|--------------------------------|--|--------|------------|
| Марка                   | Обозначение                    | Наименование                                   | Кол-во | Примечание |
|                         |                                | ПМ   |        |            |
| П1.1                    | Крюковский вентиляторный завод | Яереват вентиляторный Л3,15 105-1 компл.       | 1      |            |
|                         |                                | в.вентилятор ц/б/ожный                         |        |            |
|                         |                                | ц-70 Л3,15 исп.1 пак.кож.про°                  |        |            |
|                         |                                | Электровдвигатель                              |        |            |
|                         |                                | ИЛД3В; 1,0 кВт; п.1400                         |        |            |
| П1.2                    | Учреждение 93-308/00           | Калорифер квсб.-п                              | 1      |            |
| П1.3                    |                                | Подставки под калорифер шт                     | 4      | 1,49 кг    |
| П1.4                    | Серия 3.904-15                 | Клапан утеплённый квв                          |        |            |
|                         |                                | 600x1000, Исп.м-м МЭО Ч/со                     | 1      | 63,7 кг    |
| П1.5                    | Учреждение УС-319/36           | Фильтр «ФЯП»                                   | шт.    | 7,9 кг     |
| П1.6                    | Серия 2.494-8                  | Вставка гибкая ВВ-3,15 шт                      | 1      | 4,86 кг    |
| П1.7                    | Серия 2.494-8                  | Вставка гибкая ВНА 3,15 шт.                    | 1      | 2,93 кг    |
| П1.8                    | Сталь 8-0,7 мм                 | Диффузор металлический ф345; 530x503; С-400    | 1      |            |
| П1.9                    | Сталь 8-0,7 мм                 | Диффузор металлический 225x225; 250x250; С-300 | 1      |            |
| П1.11                   | Серия 4.904-68                 | Дверь герметическая утепленная                 | шт.    | 37,3 кг    |
| П1.12                   | Серия 4.904-18/16              | Трубоатом шумоглушитель ШТП-8                  | 2      | 25,0 кг    |
| П1.13                   | Серия 4.904-16 вып.4           | Решетки окалиноулавливающие                    | в      | 3,24 кг    |

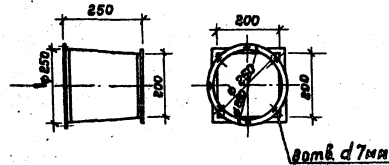
1. Состав проекта и условные обозначения см. лист 0В-2.
2. Стенки камеры смотри строительный чертеж АС-22

|  |               |               |                          |
|--|---------------|---------------|--------------------------|
| Т. П. 284-4-81   |               |               |                          |
| Баня сухого жара №2 камеры (деталь, крышка (отдельная))  |               |               |                          |
| Рисован  | Защит         | Фирма         | Стандарт                 |
| С.И.С.   | С.И.С.        | С.И.С.        | С.И.С.                   |
| Ст.инж. Смола  | Ст.инж. Смола | Ст.инж. Смола | Ст.инж. Смола            |
| Проект   | Провер        | Разреш        | Смола                    |
| Вентустановочные системы ПМ. План. Разрезы. Спецификация |               |               | Союзспортпроект г.Москва |

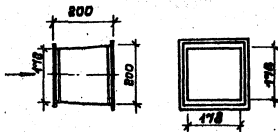
Разрез 1-1



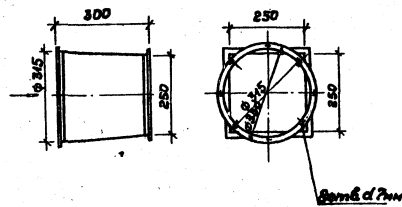
Деталь позиции B1.4



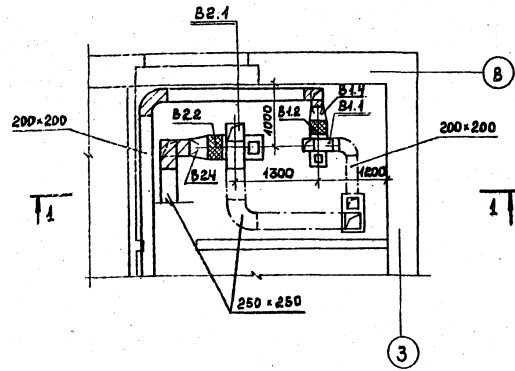
Деталь позиции B1.5



Деталь позиции B2.4



План



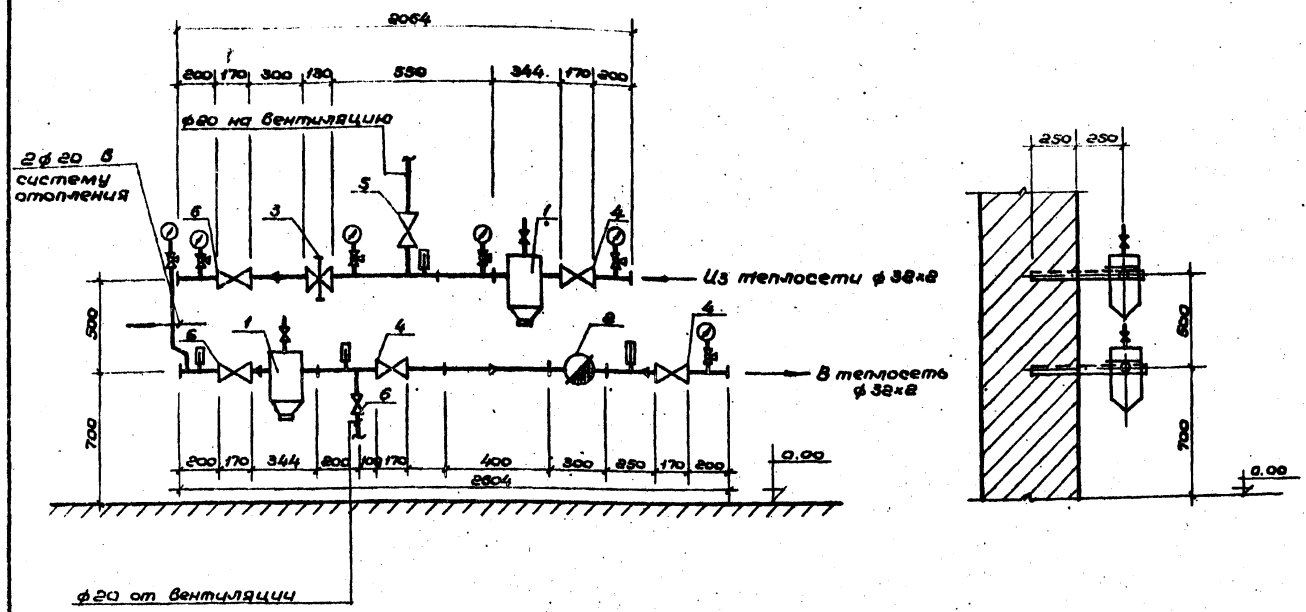
| Спецификация материалов |  |   |               |            |
|-------------------------|--|---|---------------|------------|
| Марка                   | Обозначение                                | Наименование  | Кол-во        | Примечание |
|                         |  | <b>B1</b>   |               |            |
| B1.1                    | Крюковский вентиляторный завод ЯВЗ 105-1   | Ярвент вентиляторный а. вентилятор цбуженый ЦЧ-70 №25 исп.1 пол.ком. "ЛО"   | 1             | 87 кг      |
|                         |  | б. Электродвигатель ЧЛБ3В4Ч-в. кВт; n=1400 %/мин.                           |               |            |
| B1.2                    | Серия В.494-8                              | Вставка гибкая ВВ2,5  | шт. 1         | 2,43 кг    |
| B1.3                    | " "  | Вставка гибкая ВВЯ2,5   | шт. 1         | 2,35 кг    |
| B1.4                    | Сталь В.0,7 мм                             | Щитразбор металлический ф 250; 200x200; С. 250                              | 1             |            |
| B1.5                    | " "  | То же, ф 178x178; 200x200; С. 200   | 1             |            |
| B1.6                    | Серия 1494-32                              | Щит металлический ф 200, 001-06   | шт. 1         | 28,0 кг    |
|                         |  | <b>В2</b>   |               |            |
| В2.1                    | Крюковский вентиляторный завод ЯЗ,15 105-1 | Ярвент вентиляторный а. вентилятор цбуженый ЦЧ-70 №3,15 исп.1 пол.ком. Пр0" | 1             | 46 кг      |
|                         |  | б. Электродвигатель ЧЛБ3В4Ч-в. кВт; n=1400 %/мин.                           |               |            |
| В2.2                    | Серия В.494-8                              | Вставка гибкая ВВ3,15   | шт. 1         | 3,02 кг    |
| В2.3                    | " "  | То же, ВВЯ 3,15   | шт. 1         | 2,78 кг    |
| В2.4                    | Сталь В.0,7 мм                             | Щитразбор металлический ф 315; 250x250; С. 300                              | 1             |            |
| В2.5                    | " "  | То же, 225x225; 250x250; С. 300   | шт. лист 08-9 |            |

Милосой проект 284-4-81 Альбом I

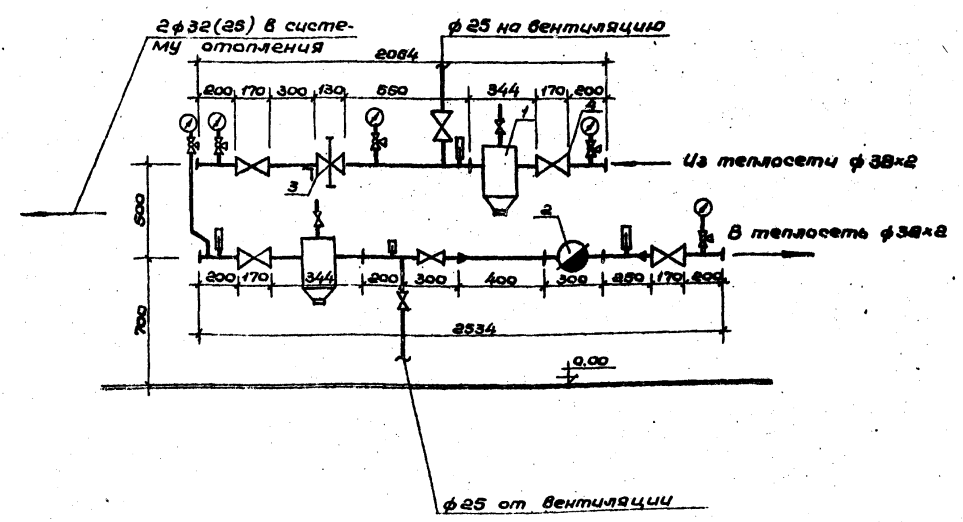
И.С. Милосой, Разраб. и Общ. Зап. Инж. И.С. Милосой

|                   |                    |  |        |
|-------------------|--------------------|--|--------|
| Т. П. 284-4-81    |                    | Баня сухого жара на 2 комнаты (стены кирпичные, отдельная стоячая) |        |
| Рукмает: Зайцев   | Гип: Ширман        | Стандия  | Лист 9 |
| Ст. инж: Смола    | Инженер: Сапунцова | Вентустановка систем в1 и в2. План, разрез. Спецификация           |        |
| Провер: Богомолец | Разраб: Сапунцова  | Союзспартпроект г. Москва  |        |

При теплоносителе 150°-70°c



При теплоносителе 95°-70°c



| № по о. обозн. | Обозначение            | Наименование                             | 150-70°c |    |    |    |    |    | 95-70°c |   |  | Примеч.               |
|----------------|------------------------|--|----------|----|----|----|----|----|---------|---|--|-----------------------|
|                |                        |  | 20       | 30 | 40 | 20 | 30 | 40 |         |   |  |                       |
| 1              | Серия 4.904-10 В.В     | Элеватор обвалитский 15-40 Т 84.01.00000 | 2        | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2       | 2 |  |                       |
| 2              | ГОСТ 6018-73           | Водяной кранный ВКМС-32                  | 1        | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1       | 1 |  |                       |
| 3              | Серия ТС-01-15 В.В     | Регулятор расхода РР-40                  | 1        | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1       | 1 |  | Выбирается при заказе |
| 4              | ГОСТ 18152-78 15КЧ 18П | Вентиль запорный фланцевый ф 25 шт.      | 3        | 3  | 3  |    |    |    |         |   |  |                       |
| 5              | — " —                  | То же, ф 32 шт.                          |          |    |    | 3  | 3  | 3  |         |   |  |                       |
| 6              | ГОСТ 18151-78 15КЧ 18П | Вентиль запорный муфтовый ф 20 шт.       | 6        | 6  | 6  | 2  | 2  | 2  |         |   |  |                       |
| 7              | — " —                  | То же, ф 15 шт.                          | 2        | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  |         |   |  |                       |
| 8              | — " —                  | То же, ф 32 шт.                          |          |    |    |    |    |    | 2       | 2 |  |                       |
| 9              | ГОСТ 10704-78          | Трубы стальные электросварные ф 32x2 м   | 5        | 5  | 5  |    |    |    |         |   |  |                       |
| 10             | — " —                  | То же, ф 25x2                            | 2        | 2  | 2  |    |    |    |         |   |  |                       |
| 11             | — " —                  | То же, ф 38x2                            |          |    |    | 5  | 5  | 5  |         |   |  |                       |
| 12             | ГОСТ 2623-73           | Термометр до 100°c                       | 3        | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  |         |   |  |                       |
| 13             | — " —                  | То же, до 150°c                          | 1        | 1  | 1  |    |    |    |         |   |  |                       |
| 14             | ГОСТ 6625-77           | Манометр ОБМ1-100x85                     | 4        | 4  | 4  |    |    |    |         |   |  |                       |
| 15             | — " —                  | То же, ОБМ1-100x16                       | 2        | 2  | 2  | 5  | 5  | 5  |         |   |  |                       |

Тыловой проект 284-4-81

Шифр № проекта: 16107-01

Т. П. 284-4-81

Баня сушено жарара на 2 камеры (стены кирпичные, отделка пластиком)

Рек. м.с. Зайцев  
 ЕИП Фирмова  
 Рук. гр. Гунцева  
 Ст. м.с. Смола  
 Проверил Гунцева  
 Разработчик Смола

Станд. лист Илютов

Р 08-9 9

Схема узла управления при теплоносителе 150°-70°c и 95°-70°c. Спецификация

СЦОЗСПОРТПРОЕКТ

г. Москва

16107-01

**Состав части проекта**

| № п/п | Наименование листа   | Марка, лист |
|-------|--|-------------|
| 1     | Водоснабжение и канализация. Состав части проекта, пояснительная записка, спецификация | ВК-1        |
| 2     | Водоснабжение и канализация. План с сетями. Схема водоснабжения и канализации          | ВК-2        |

**Основные показатели проекта**

| Наименование  | Единица              | Кол-во |
|---|----------------------|--------|
| Суточный расход воды  | м <sup>3</sup> /сут. | 342    |
| Часовой расход воды   | м <sup>3</sup> /час. | 60     |
| Расход холодной воды  | л/сек.               | 0,82   |
| Расход горячей воды   | л/сек.               | 0,57   |
| Потребный напор на вводе                                      | м                    | 10,0   |
| Расход тепла на горячее водоснабжение                         | ккал/час             | 70000  |
| Расход стоков в хозяйственно-фекальную канализацию            | л/сек.               | 1,58   |
| Опорожнение бассейна (раз в сутки) л/сек.                     |                      | 4,8    |
| Заполнение бассейна в течение 1ч. л/сек.                      |                      | 3,1    |
| Общий расход (хоз. питьевой и подпитка ванны бассейна) л/сек. |                      | 1,6    |

Привязка настоящего типового проекта выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрыва-пожарной безопасности)

Главный инженер проекта

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрыва-пожарной безопасности)

Главный инженер проекта *Фирман*

Таблица расхода металла при площади 163 м<sup>2</sup>

| № п/п | Виды систем                      | Расход черных металлов |            |                                  |            |
|-------|----------------------------------|------------------------|------------|----------------------------------|------------|
|       |                                  | Всего                  |            | На 1м <sup>2</sup> общей площади |            |
|       |                                  | Сталь (кг)             | Чугун (кг) | Сталь (кг)                       | Чугун (кг) |
| 1     | Холодная и горячая водоснабжения | 0,28                   | —          | 1,7                              | —          |
| 2     | Канализация                      | 0,1                    | 0,5        | 0,6                              | 3,1        |

**Пояснительная записка**

Настоящий раздел проекта разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и строительных норм и правил (СНиП II-30-76, СНиП II-31-76, СНиП II-31-74, СНиП II-32-74).

Водоснабжение и канализация бани сухого жара на территории спортивных комплексов решается присоединением к существующим городским или поселковым коммуникациям соответствующих сетей.

Наружное пожаротушение решается при привязке проекта.

Пропускная способность бани 120 чел./сутки. Обслуживающий персонал 2 человека.

При бани сухого жара имеется ванна, заполнение котла производится через perforированный трубопровод, укладываемый по дну ванны.

Сброс воды из ванны осуществляется через задвижку и сифон.

Переливные воды отводятся в трубопровод обводная линия d=25мм.

Смена воды рекомендуется с непрерывным потоком свежей воды.

Монтаж и приемку систем водоснабжения и канализации производить в соответствии с требованиями СНиП II-28-75.

Условные обозначения на арматуру и сантехнические оборудование приняты по ГОСТ 2.784-70, 2.785-70, 2.786-70.

**Указания по привязке**

Ввод водопровода и канализационные колоды в спецификации не учтены.

Водомерный узел разрабатывается по типовой серии 4-901-8 схема №2.

**Спецификация**

| Наименование  | Диаметр     | Кол-во | ГОСТ                             |
|---|-------------|--------|----------------------------------|
| <b>Оборудование</b>   |             |        |                                  |
| Унитаз "Компакт" керамический с мембранно-связанным смывным бачком с косым выпуском с сидением компл.                           | —           | 1      | 22847-71<br>21485-76             |
| Умывальник прямоугольный без слипки керамический, с настольным смесителем с нижней камерой смешения [величины смес. 988 компл.] | 550х420х150 | 2      | 22847-71<br>19802-74<br>23412-79 |
| Душевые поддоны с угловым выпуском, мелкие и со стационарной душевой трубой и сеткой компл.                                     | —           | 4      | 23899-78<br>10161-73<br>19874-79 |
| <b>Водоснабжение</b>  |             |        |                                  |
| Кран водоразборный  | 15          | 1      | 20275-74                         |
| Труба стальная водовозопроводная оцинкованная   | п.м 60      | 220    | 2262-75                          |
| —   | п.м 25      | 28     | 27                               |
| —   | п.м 20      | 2      | 7                                |
| —   | п.м 15      | 180    | 160                              |
| Водомерный узел со счетчиком воды ВТ-50 компл. по типовой серии 4-901-8 схема №2  | —           | 1      | 14908-74<br>4-901-8              |
| Вентиль запорный муфтовый бронзовый, шт.  | 25          | 4      | 2028-74                          |
| —   | 20          | 1      | 1                                |
| —   | 15          | 3      | 2                                |
| Полувочный кран   | 25/20       | 1/1    | 18698-73                         |
| Термометр технический стеклянный, шт.   | —           | 1      | 2223-78                          |
| Вентиль запорный муфтовый из кобальта чугуна  | 50          | 1      | 18161-72                         |
| <b>Канализация</b>  |             |        |                                  |
| Задвижка чугунная водопроводная ЗОН-6Бр. шт.  | 100         | 1      | 8437-75                          |
| Вентиль запорный муфтовый из кобальта чугуна 15 кг 16в шт.  | 25          | 1      | 18181-72                         |
| Труба стальная водовозопроводная оцинкованная   | п.м 100/100 | 8/8    | 3262-75                          |
| —   | п.м 25      | 5      | —                                |
| Фланец стальной приварной   | шт. 100     | 2      | 1255-67                          |
| Трап чугунный   | шт. 100     | 2      | 1814-73                          |
| Ревизия РК-100  | шт. 100     | 1      | 6942.30.68<br>8354-75<br>8963-75 |
| Муфта с пробкой (прочистка)   | шт. 80      | 5      | —                                |
| Труба чугунная канализационная  | п.м 100     | 380    | 6942.30.68                       |
| —   | п.м 50      | 70     | —                                |
| Гидрозатвор стальной сварной  | шт. 100     | 1      | —                                |

Т. п. 284-4-81

Баня сухого жара на 2 камеры (стены кирпичные, отдельные помещения)

Водоснабжение и канализация

Р ВК-1 2

Состав проекта, Пояснительная записка, Спецификация

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

План на отметке 0,000

Схема водопровода и канализации

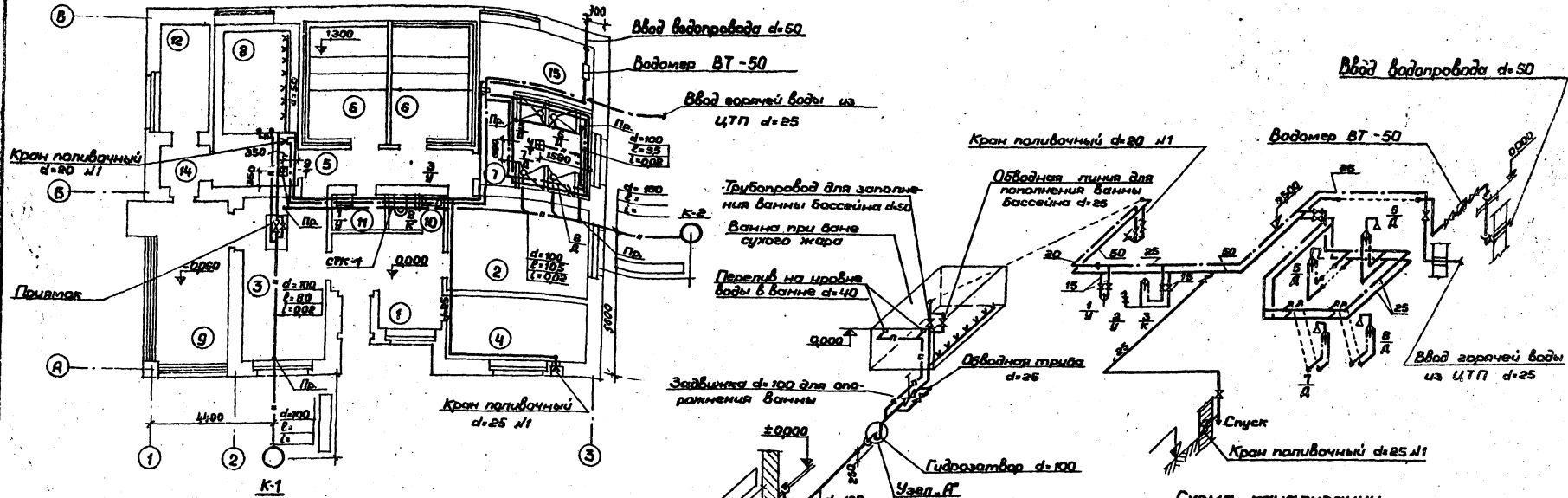
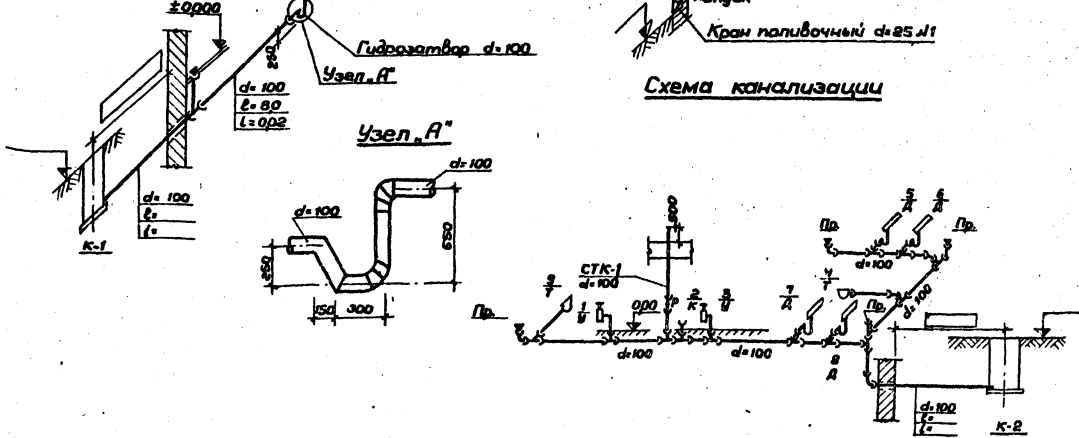


Схема канализации



| № по плану | Наименование помещений                                   |
|------------|--|
| 1          | Вестибюль  |
| 2          | Раздевалка   |
| 3          | Комната отдыха   |
| 4          | Комната персонала с встроенным шкафом для хранения белья |
| 5          | Шлюз - предбанник  |
| 6          | Камера сухого жара                                       |
| 7          | Душевая  |
| 8          | Бассейн с ванной 24x36м                                  |
| 9          | Веранда  |
| 10         | Санузел  |
| 11         | Комната уборочного инвентаря                             |
| 12         | Венткамера   |
| 13         | Тамбур   |
| 14         | Тамбур   |
| 15         | Венткамера и водомерный узел                             |








|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| Т. п. 284-4-81   |  | Баня сухого жара на 2 камеры (стены кирпичные, отделка оштукатуренная) |  |
| Водоснабжение и канализация                                  |  | Итого: Лист/Листов   |  |
| План на отм. 0,000 с сетями водопровода и канализации. Схемы |  | Р 8К-2 2   |  |
| СОЮЗСПРОЕКТ г. Москва  |  |  |  |

Создатель: Инженер В.И. Сидоров  
 Проверил: Инженер В.И. Сидоров  
 Утвердил: Инженер В.И. Сидоров  
 Дата: 30.08.81

Спецификация

| № п/п | Наименование и техническая характеристика аппаратуры                                    | Тип, марка      | Ед. измерения | Кол-во | Примечание |
|-------|---|-----------------|---------------|--------|------------|
| 1     | Ящик с понижающим однофазным трансформатором типа ОСО-0,25 напряжением 220/36В; 250 Вт. | ПП 025          | шт.           | 2      |            |
| 2     | Светильник потолочный для лампы мощностью 100 Вт.                                       | НП БРП 100/СХ   | шт.           | 11     |            |
| 3     | Светильник потолочный для лампы мощностью 2x60 Вт.                                      | НПОД-2x60/СХ    | шт.           | 9      |            |
| 4     | Светильник потолочный пыле-влагонепроницаемый для ламп мощностью 100 Вт.                | НПОД-100/Р00-01 | шт.           | 12     |            |
| 5     | Светильник подвесной пыле-проницаемый для ламп мощностью 100 Вт.                        | ПД-100          | шт.           | 2      |            |
| 6     | Светильник настенный пыле-влагонепроницаемый для ламп мощностью 60 Вт.                  | НБ 60/200-01    | шт.           | 3      |            |
| 7     | Лампа накаливания общего назначения 220В мощностью: 100Вт.                              | НБ 220-100      | шт.           | 25     |            |
| 8     | 60 Вт.  | НБ 220-60       | шт.           | 21     |            |
| 9     | Выключатель однополюсный в нормальном исполнении 6а; 250В.                              | 02020           | шт.           | 13     |            |
| 10    | Выключатель однополюсный брызгозащищенный 6а; 250 вольт.                                | 02620           | шт.           | 3      |            |
| 11    | Разетка штепсельная двухполюсная нормального исполнения 6а; 250В.                       | 03210           | шт.           | 5      |            |
| 12    | Лампа ручная переносная 36В.  | СР-2            | компл.        | 2      |            |
| 13    | Кабель с алюминиевыми жилами с полихлорвиниловой изоляцией сечением: 3x2,5 кв.мм        | АВРГ            | м             | 5      |            |
| 14    | 2x2,5 кв.мм   | АВРГ            | м             | 40     |            |
| 15    | Провод с алюминиевыми жилами с полихлорвиниловой изоляцией сечением: 3x2,5 кв.мм        | АПВС            | м             | 30     |            |
| 16    | 2x2,5 кв.мм   | АПВС            | м             | 150    |            |
| 17    | Провод с медными жилами с резиновой изоляцией сечением 1x1,5 кв.мм                      | РКГМ            | м             | 30     |            |

Условные обозначения:

-  - Вводно-распределительное устройства
-  - Светильник с лампой накаливания
-  - Розетка штепсельная двухполюсная
-  - Выключатель однополюсный нормального исполнения
-  - Выключатель однополюсный брызгозащищенный
-  - Ящик с понижающим трансформатором
-  - Линия групповой осветительной сети

Примечания:

1. Напряжение сети 380/220 вольт.
2. Групповая осветительная сеть выполняется проводом марки АППВС - скрыто в слое штукатурки по стенам и потолку; кабелем марки АВРГ - на скобах по стенам и потолку.
3. Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, заземлить согласно ПУЭ. Для заземления использовать нулевой провод сети и стальные трубы электропроводки.

Состав проекта

| № п/п | Наименование   | Марка и № листа | Примечание |
|-------|--|-----------------|------------|
| 1     | Электроосвещение. Спецификация. Условные обозначения. Примечания. Состав проекта | 30-1            |            |
| 2     | Электроосвещение. План на отм. 0,000   | 30-2            |            |

Т. п. 284-4-81

Баня сухого жара на 2 камеры (стенки кирпичные, отделка вагонкой)

Электроснабжение. Спецификация. Условные обозначения. Примечания. Состав проекта.

СОНЭСПОРТПРОЕКТ г. Москва

16701-81

Альбом I  
Тиловой проект 284-4-81

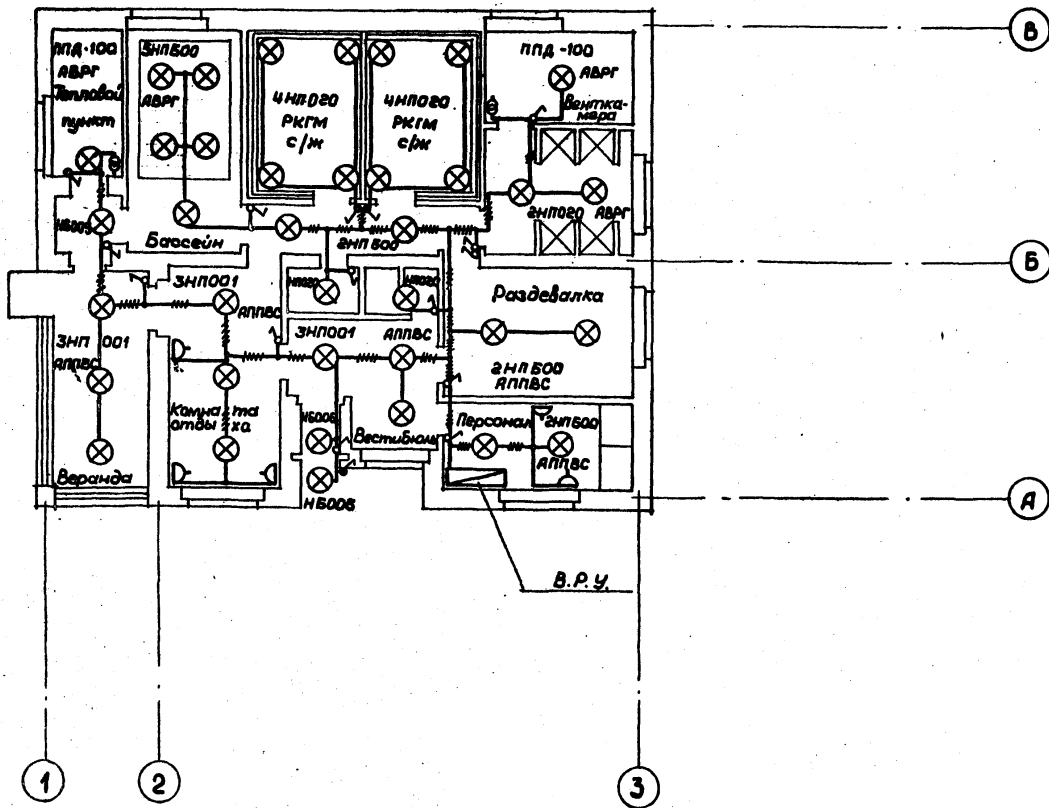
Лист 18 от 20. Подпись и дата. Взам. инв. №

А.7.65см I

Типовой проект 284-4-81

План на отм. 0,000

M1:100



Согласовано:  
 ГАП Хомцтов  
 ПИП В.К. Филиппов  
 Инженер О.В. Глушак

|  |  |  |      |
|--|--|--|------|
|  |  | Т. П. 284-4-81   |      |
|  |  | Баня сухого жара на 2 камеры<br>(стены - кирпичные, отдельная) |      |
|  |  | Стандарт   | Лист |
|  |  | Р  | 30-2 |
|  |  | 2  |      |
|  |  | Электросвещение.<br>План на отм. 0,000                         |      |
|  |  | союзспортпроект<br>в Москва                                    |      |









Дир. мос. филиала  
 Зам. дир. филиала  
 Дир. сек.  
 Дир. пр.  
 Инжен.  
 Провер.  
 ГАП  
 Разроб.

Зайцев  
 Рудман  
 Давыдов  
 СКЛЯР  
 Глушак  
 СКЛЯР  
 Хомцтов  
 Глушак

Спецификация

| № п/п | Наименование и техническая характеристика аппаратуры  | Тип, марка           | Ед. измер. | Кол-во | Примечания |
|-------|---|----------------------|------------|--------|------------|
| 1     | Комплектное устройство управления серии "РУС" с автоматом с комбинированным расцепителем на ток 1,6а, с нагревательным элементом теплового реле на ток 1,6а | РУС5115-0382А        | шт.        | 1      |            |
| 2     | Комплектное устройство управления серии "РУС" с автоматом с комбинированным расцепителем на ток 2,6а, с нагревательным элементом теплового реле на ток 1,6а | РУС5115-0382Б        | шт.        | 2      |            |
| 3     | Комплектное устройство управления серии "РУС" с автоматом с комбинированным расцепителем на ток 6,4а с нагревательным элементом теплового реле на ток 5а    | РУС5115-0382Ж        | шт.        | 1      |            |
| 4     | Комплектное устройство управления серии "РУС" с автоматом с комбинированным расцепителем на ток 60а, с нагревательным элементом теплового реле на ток 50а   | РУС5115-0382А        | шт.        | 2      |            |
| 5     | Ввод гибкий   | К-970                | шт.        | 4      |            |
| 6     | Выключатель герметический трехполюсный 6,3а ; 380 в   | ТВМЗ-10              | шт.        | 4      |            |
| 7     | Провод с алюминиевыми жилами с полихлорвиниловой изоляцией сечением   |                      |            |        |            |
|       | 4x16 кв.мм  | АПРТО                | м          | 12     |            |
| 8     |   |                      |            |        |            |
|       | 4x2,5 кв.мм   | АПРТО                | м          | 70     |            |
| 9     |   |                      |            |        |            |
|       | 3x2,5 кв.мм   | АПРТО                | м          | 20     |            |
| 10    |   |                      |            |        |            |
|       | 2x2,5 кв.мм   | АПРТО                | м          | 25     |            |
| 11    | Провод с медными жилами с резиновой изоляцией сечением 1x10 кв.мм   | РКГМ                 | м          | 90     |            |
| 12    |   |                      |            |        |            |
|       | 1x6 кв.мм   | РКГМ                 | м          | 30     |            |
| 13    | Труба водогазопроводная стальная с условным проходом $\phi$ 20 мм   | ВТУЧМБ УКРНПБ 576-64 | м          | 115    |            |
| 14    |   |                      |            |        |            |
|       | $\phi$ 32 мм  | ВТУЧМБ УКРНПБ 576-84 | м          | 45     |            |

Условные обозначения :

-  — Звонно-распределительное устройство
-  — Щит автоматки
-  — Комплектное устройство управления серии "РУС"
-  — Выключатель герметический
-  — Электракаменка
-  — Электродвигатель А-обозначение по плану Б-установленная мощность, кВт
-  — а-диаметр трубы ; б-отметка вывода трубы от пола, мм
-  — Линия групповой силовой сети

Примечания :

1. Напряжение сети 380/220 вольт.
2. Групповая силовая сеть выполняется проводом марки АПРТО-500 в трубах в полу.
3. Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все непоказывающие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, заземлить согласно ПУЭ. Для заземления использовать нулевой провод сети и стальные трубы электропроводки.

Состав проекта

| № п/п | Наименование  | Марка и № листа | Листов |
|-------|---|-----------------|--------|
| 1     | Электросиловое оборудование. Спецификация. Условные обозначения. Состав проекта                     |                 | ЭМ-1   |
| 2     | Электросиловое оборудование. План на отп. 0,000   |                 | ЭМ-2   |
| 3     | Электросиловое оборудование. Расчетная схема 380/220 в  |                 | ЭМ-3   |
| 4     | Электросиловое оборудование. Расчетная схема 380/220 в и схема соединения трубчатых эл.нагревателей |                 | ЭМ-4   |

Титовый проект 284-4-81 Альбом I

Шифр по плану: Проектная организация: №

Т. П. 284-4-81

Боня сухого пара на 2 камеры  
 (планы, электрические, отдельные листы)

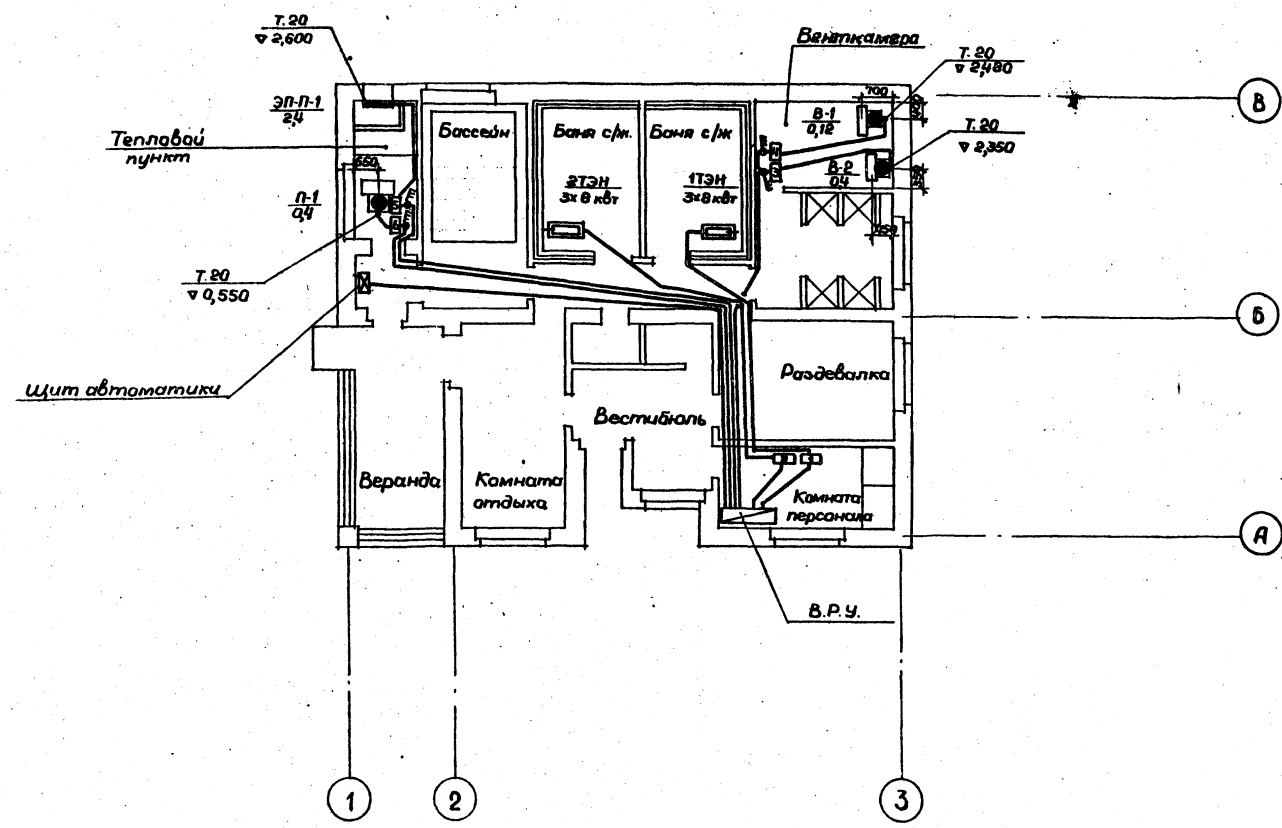
|  |   |      |   |
|--|---|------|---|
| Электросиловое оборудование. Спецификация. Условные обозначения. Состав проекта. | Р | ЭМ-1 | 4 |
|--|---|------|---|

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ  
г. Москва



План на отм. 0,00

M 1:100



Примечание:

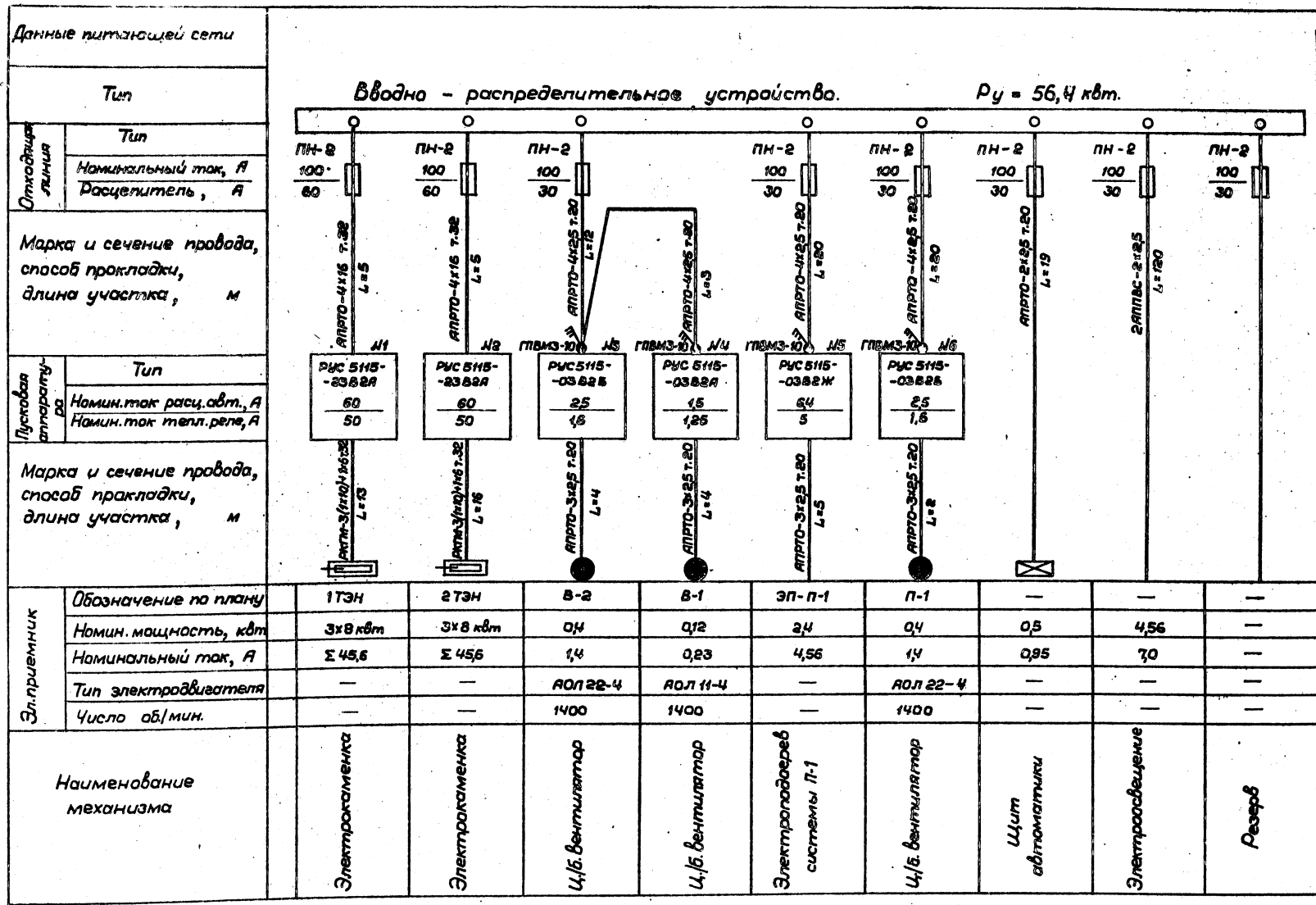
Комплектные устройства управления серии "РУС" в тепловом пункте и байлерной устанавливаются на стене один над другим.

|             |         |         |         |
|-------------|---------|---------|---------|
| Составлено: | ГАП     | Хамитов | Иванов  |
| Проверено:  | Г.П.    | В.К.    | Фурман  |
| Утверждено: | Рук.пр. | В.В.    | Пуняева |

|  |          |                                     |  |
|--|----------|-------------------------------------|--|
| Т. п. 284-4-81                               |          |                                     |  |
| Дир.мас.                                     | Зайцев   | <input checked="" type="checkbox"/> | Баня сухого жара на 2 камеры (стены кирпичные, отдельная стоя) |
| Зам.пр.                                      | Фурман   | <input checked="" type="checkbox"/> |  |
| Дир.сект.                                    | Давыдов  | <input checked="" type="checkbox"/> | Стдия  |
| Дир.вр.                                      | Скляр    | <input checked="" type="checkbox"/> | Ликт   |
| Инжен.                                       | Глушкова | <input checked="" type="checkbox"/> | Ликт   |
| Провер.                                      | Скляр    | <input checked="" type="checkbox"/> | Р  |
| ГАП  | Хамитов  | <input checked="" type="checkbox"/> | ЭМ-2   |
| Разраб.                                      | Глушкова | <input checked="" type="checkbox"/> | 4  |
| Электросиловое оборудован. План на отм. 0,00 |          |                                     | СОЮЗСПОРТПРОЕКТ<br>г.Москва                                    |

Альбом I

Титловый проект 284-4-81

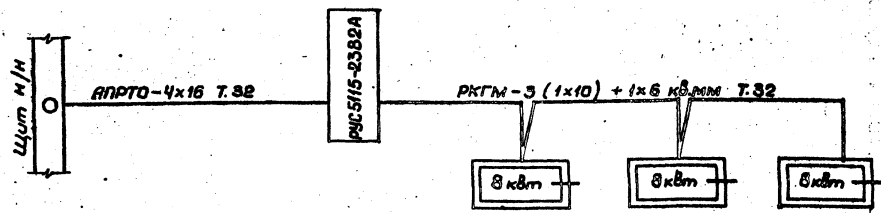
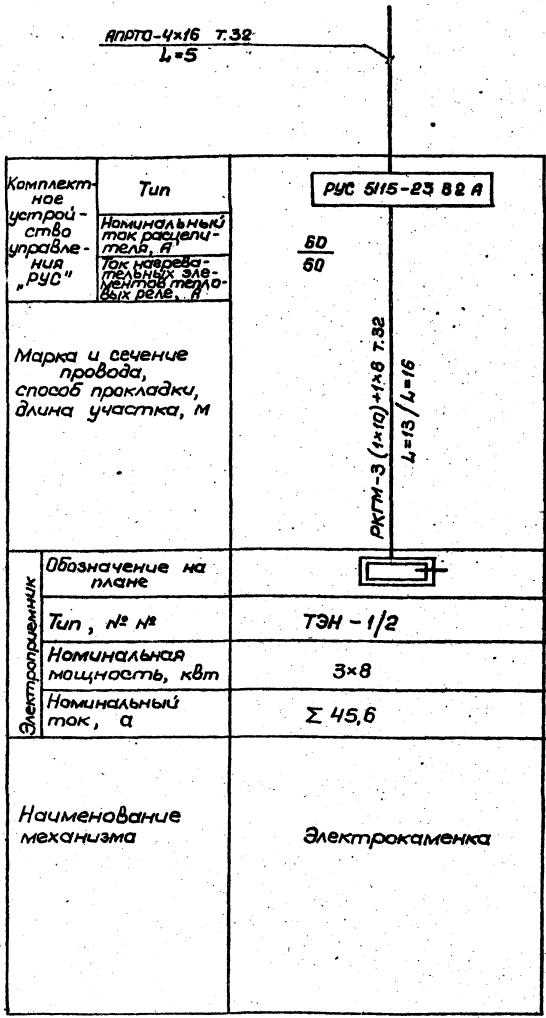


Ц/б. вентилятор, Подогрев и Автом. Вентиляция

|  |   |   |
|--|---|---|
| Т. П. 284-4-81   |   |   |
| Проект: Зайцев<br>Электр. сектор: Фирман<br>Рук. сект.: Двигатели<br>Рук. эр.: Склад<br>Инженер: Гушкава<br>Проверка: Склад<br>ГАП: Хомчатов<br>Разраб.: Гушкава | Баня сушеного жара на 2 камеры<br>(стенки кирпичные, отдельная)<br>Этаж: Пуст<br>Листов: Р ЭМ-3 4 | Электросиловое оборудование.<br>Расчетная схема<br>380/220 вольт<br>СОЮЗСПОРТПРОЕКТ<br>в Москва |

Расчетная схема 380/220В

Схема соединения 3х электрокаменок в теплоэлектронагреватель (ТЭН)



Примечания:

1. Проект электрооборудования бани сухого жара выполнен на основании архитектурно-строительного и сантехнического задания.
2. Для поддержания необходимого теплового режима в камере сухого жара (100°-120° в верхней зоне) при кубатуре одной камеры 288м³ в проекте "РС" заложены 6 электрокаменок (по 3 шт. для теплоэлектронагревателя каждой камеры) 3х-фазные, напряжение 380/220В, мощность 8квт. (каждая).
3. В проекте электрооборудования выбрана пусковая аппаратура для подключения электрокаменок РУС 5115-2382А.
4. Групповая электросеть 380/220В от "РУС" к нагревателям каменки выполнена проводом марки РКГМ в трубах в полу.
5. План бани сухого жара см. чертёж ЭМ-2.

|                      |                           |           |
|----------------------|---------------------------|-----------|
| Обозначение на плане |                           |           |
|                      | Тип, № №                  | ТЭН - 1/2 |
|                      | Номинальная мощность, кВт | 3x8       |
| Номинальный ток, а   | Σ 45,6                    |           |

|                        |                |
|------------------------|----------------|
| Наименование механизма | Электрокаменка |
|------------------------|----------------|

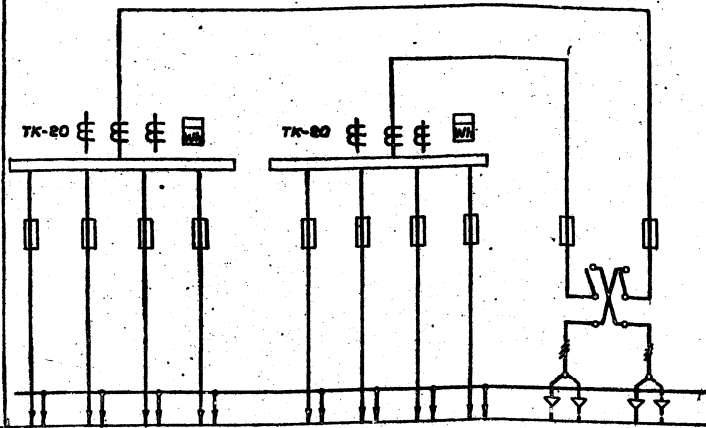
|   |  |
|---|--|
| Т. п. 284-4-81  |  |
| Инж. м.с. Зайцев<br>Инж. м.с. Фирман<br>Инж. с.к.т. Давыдов<br>Инж. г.р. Скляр<br>Инжен. Луцковский<br>Провер. Скляр<br>ГАП Хомитов<br>Разработчик Луцковский | Баня сухого жара на 2 камеры (стены - кирпичные, отделка - вагонка)<br>Р ЭМ-4 4<br>ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ТРУБНЫХ ТЕПЛОЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЕЙ<br>СОЮЗСПОРТПРОЕКТ<br>г. Москва |

Типовой проект - 284-4-81

**Спецификация**

| № п/п | Наименование и техническая характеристика аппаратуры  | Тип, марка | Ед. изм. | Кол-во | Примечание |
|-------|---|------------|----------|--------|------------|
|       | Вводно-распределительное устройство типа ВРУ (А 1840), состоящее из панелей:                        |            |          |        |            |
| 1     | Вводной - на ней установлены:   |            |          |        |            |
|       | а) 1 <sup>я</sup> переключатель центральной ПЧ-32 на ток 250а;                                      |            |          |        |            |
|       | б) 6 <sup>ые</sup> предохранителей типа ПНБ-250 с плавкими вставками на ток 120а                    | ВРУ-В1     | шт.      | 1      |            |
| 2     | Распределительной - на ней установлены:   |            |          |        |            |
|       | а) 24 <sup>а</sup> предохранителя ПНБ-100 с плавкими вставками на ток 60а - 6шт.; 30а - 18шт.;      |            |          |        |            |
|       | б) 2 <sup>а</sup> счетчика активной энергии типа САЧ-4672 на напряжение 380/220В, на ток 250а / 5а; |            |          |        |            |
|       | в) 6 <sup>ые</sup> трансформаторов тока типа ТК-20/05   | ВРУ-Р16    | шт.      | 2      |            |

Схема панелей



Межпанельные соединения

| Марка панелей, ширина панелей по фасаду, мм                                | ВРУ - Р 16<br>800            |                   |                    |               | ВРУ - В1<br>800              |               |               |                       |                    |  |
|--|------------------------------|-------------------|--------------------|---------------|------------------------------|---------------|---------------|-----------------------|--------------------|--|
|  | Ф1<br>1ТЭН                   | Ф2<br>В-1;<br>В-2 | Ф3<br>щит автомата | Ф4<br>резерв  | Ф5<br>ЭТЭМ                   | Ф6<br>ЭП-П-1  | Ф7<br>П-1     | Ф8<br>Электр. счетчик |                    |  |
| № и/в вводов, обозначения отходящих линий                                  |                              |                   |                    |               |                              |               |               | Ввод 1                | Ввод 2             |  |
| Расчетные токи, ампер  | 45,6                         | 163               | 0,95               | -             | 45,6                         | 4,56          | 14            | 70                    | 48,2               |  |
| Типы отключающих или блокирующих аппаратов. Номинальные токи, ампер        | -                            | -                 | -                  | -             | -                            | -             | -             | ПЧ - 32<br>250        |                    |  |
| Типы предохранителей. Номинальные токи, ампер. Токи плавких вставок, ампер | ПНБ-100<br>60                | ПНБ-100<br>30     | ПНБ-100<br>30      | ПНБ-100<br>30 | ПНБ-100<br>60                | ПНБ-100<br>30 | ПНБ-100<br>30 | ПНБ-250<br>120        | ПН-2<br>220<br>120 |  |
| Типы трансформаторов тока. Номинальные токи. Коэффициенты трансформации    | ТК-20/05                     |                   |                    |               | ТК-20/05                     |               |               |                       | -                  |  |
| Типы счетчиков. Так и номинальное напряжение                               | САЧ-И 67а 250/5а<br>380/220В |                   |                    |               | САЧ-И 67а 250/5а<br>380/220В |               |               |                       | -                  |  |

**Примечания:**

1. Напряжение сети 380/220В.
2. Общая установленная мощность 566квт.
3. Электроснабжение вана с/ж осуществляется от ближайшей трансформаторной подстанции при конкретном привязке типового проекта.

Проект выполнен на одном листе

|                                  |                                  |                                   |                                 |
|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Т. П. 284-4-81                   |                                  | Дата: 28.04.81                    |                                 |
| Исполнитель: [подпись]           | Проверенный: [подпись]           | Составлено: [подпись]             | Сметчик: [подпись]              |
| Инженер-проектировщик: [подпись] | Инженер-надзор: [подпись]        | Инженер-электрик: [подпись]       | Инженер-механик: [подпись]      |
| Инженер-теплотехник: [подпись]   | Инженер-санитар: [подпись]       | Инженер-строитель: [подпись]      | Инженер-экономист: [подпись]    |
| Инженер-архитектор: [подпись]    | Инженер-автоматизатор: [подпись] | Инженер-информационный: [подпись] | Инженер-испытатель: [подпись]   |
| Инженер-лаборант: [подпись]      | Инженер-материаловед: [подпись]  | Инженер-операционный: [подпись]   | Инженер-физик: [подпись]        |
| Инженер-химик: [подпись]         | Инженер-эколог: [подпись]        | Инженер-энергетик: [подпись]      | Инженер-аппаратурщик: [подпись] |
| Инженер-бухгалтер: [подпись]     | Инженер-калькулятор: [подпись]   | Инженер-конструктор: [подпись]    | Инженер-монтажник: [подпись]    |
| Инженер-электрик: [подпись]      | Инженер-механик: [подпись]       | Инженер-строитель: [подпись]      | Инженер-экономист: [подпись]    |
| Инженер-архитектор: [подпись]    | Инженер-автоматизатор: [подпись] | Инженер-информационный: [подпись] | Инженер-испытатель: [подпись]   |
| Инженер-лаборант: [подпись]      | Инженер-материаловед: [подпись]  | Инженер-операционный: [подпись]   | Инженер-физик: [подпись]        |
| Инженер-химик: [подпись]         | Инженер-эколог: [подпись]        | Инженер-энергетик: [подпись]      | Инженер-аппаратурщик: [подпись] |

Лист 1 из 1

Альбом I  
Тубовый проект 284-4-81

### Перечень листов марки КА

| № п/п | Наименование  | № листа | Примечание |
|-------|---|---------|------------|
| 1     | Автоматизация сантехсистем. Заглавный лист. Сводная спецификация                              | КА-1    |            |
| 2     | Вентсистемы. Функциональная схема автоматизации   | КА-2    |            |
| 3     | Электроматемка. Функциональная, принципиальная электрическая схемы и схема внешних соединений | КА-3    |            |
| 4     | Вентсистемы. Принципиальная электрическая схема управления                                    | КА-4    |            |
| 5     | Вентсистемы. Принципиальная электрическая схема регулирования                                 | КА-5    |            |
| 6     | Вентсистемы. Схема внешних соединений   | КА-6    |            |
| 7     | План трасс кабельных и импульсных линий   | КА-7    |            |

### Пояснения:

Настоящие рабочие чертежи выполнены на основании сантехнического задания, выданного сектором ОВ мастерской №1, Союзспорт-проект.

Проектом предусматривается автоматическое поддержание заданной температуры воздуха в помещении.

В проекте разработана автоматизация одной приточной системы П1.

Для автоматизации приточной системы запроектирована электрическая автоматическая система автоматического регулирования с полупроводниковым регулятором температуры типа ПТРЗ-04 и регулирующими органами с исполнительными механизмами типа ПР-1М и МЭО.

Для защиты калорифера от замораживания применяются терморегулирующие дифференциальные устройства типа ТУДЗ

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

Главный специалист *В.В. Дзягилев*

Автоматическое управление электрокаменкой осуществляется по температуре воздуха в помещении.

В качестве регулирующего прибора используется термометр манометрический типа ТПГ-СК.

### Система автоматического регулирования параметров воздуха

Приточная система П1 прямоточная. Обработка воздуха осуществляется регулирующим клапаном на теплоносителе калорифера.

Автоматическая защита калорифера от замораживания осуществляется в рабочее и нерабочее время.

Датчик автоматической защиты устанавливается в воздуховоде перед калорифером и на обратном теплоносителе.

Предусматривается также автоматический предварительный подогрев калорифера при пуске приточного вентилятора.

Для размещения аппаратуры управления сигнализации и регулирования приточной системой установлен местный щит автоматизации. Щит выбран по ОСТ 36.13-76.

Питание щита осуществляется от сети переменного тока напряжением ~ 220В.

Потребляемая щитом автоматизации мощность 0,5 кВт. Щиты, приборы и аппаратура, к которым подводится напряжение выше ~ 36В, должны быть заземлены.

Установка первичных приборов и отборных устройств должна производиться по нормализованным чертежам.

Нормализованные чертежи к проекту не прилагаются, так как являются общесознанными и имеются у организаций, осуществляющих монтаж средств автоматизации.

### Сводная спецификация

| Поз.  | Обозначение                                       | Наименование  | Кол. | Примечание |
|---|---|---|------|------------|
| 1а  | Завод приборостроительный г. Орел                 | Регулятор температуры полупроводниковый с термостатом по поверхности типа. Диапазон регулируемых температур с 5°С до +36°С. Длина наружной части ватника 110мм. |      |            |
| 3а  | Приборостроительный завод г. Коломна - Подольский | ПТР-3.04 Устройство терморегулирующее дифференциальное. Диапазон регулирования -30°С до +10°С. Дифференциал 6°С до 10°С. Длина чувствительной трубки 505 мм.    | 1    |            |
| 2а  | Приборостроительный завод г. Коломна - Подольский | ТУДЗ-1 Устройство терморегулирующее дифференциальное. Диапазон регулирования 0°С до 20°С. Дифференциал 4°С до 8°С. Длина чувствительной трубки 665 мм.          | 1    |            |
| 4а  | Завод "Теплокомтротль" г. Казань                  | Электроманометрический манометрический газовой показывающий термометр. Пределы измерения 0 + 160°С.   | 1    |            |
|   |   | ТПГ-СК  | 2    |            |
| Электроаппаратура, устанавливаемая на месте |   |   |      |            |
|   | Завод Ресистат г. Великие Луки                    | Щит управления кнопочный на ~ 500В. В взрывозащищенном исполнении. П/КЕ-219-1АУЗ  | 1    |            |
| Кабели                                      |   |   |      |            |
|   | ГОСТ 433-73                                       | Кабель контрольный с медными жилами КРВГ 4х15   | 10   |            |
|   | ГОСТ 433-73                                       | То же, но АКРВГ 4х25  | 50   |            |
|   | ГОСТ 433-73                                       | То же, но АКРВГ 10х25   | 5    |            |
|   | ГОСТ 433-73                                       | То же, но АКРВГ 14х25   | 5    |            |
|   | ГОСТ 433-73                                       | Кабель силовой с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в ПВХ оболочке АВРГ 3х25   | 70   |            |
| Монтажные материалы                         |   |   |      |            |
|   |   | Соединительная коробка  |      |            |
|   |   | КСК-8   | 2    |            |
|   |   | То же, но КСК-16  | 1    |            |

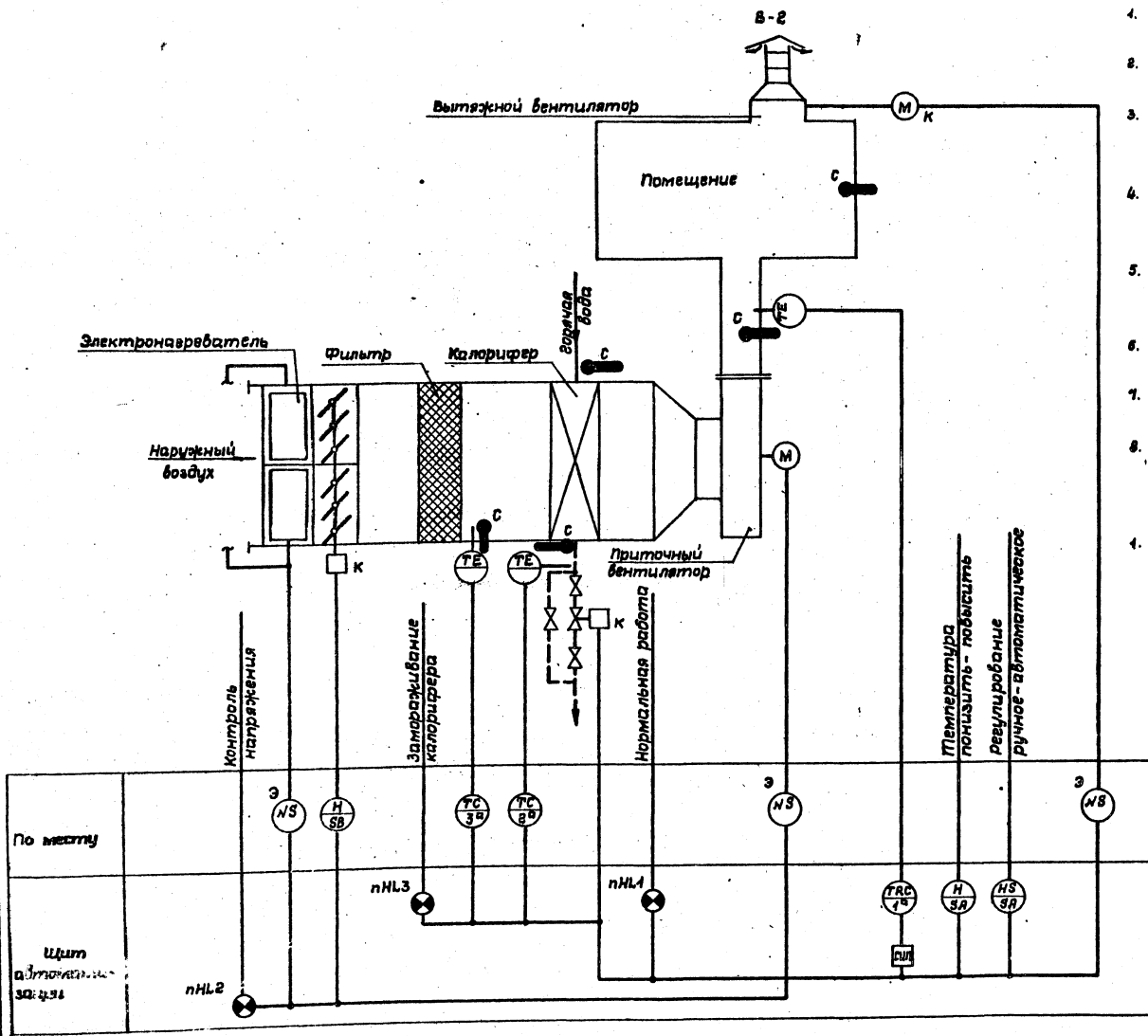
|  |  |
|--|--|
| Т. П. 284-4-81   |  |
| Баня сухого жара на 2 камеры (стенг кирпичные, отделка оштукатуренная) |  |
| Исполн. Зайцев   | Старший лист   |
| Зам. нач. Фурман   | Листов   |
| Писец Дзягилев   | Р КА-1 7   |
| Ст. техн. Васильев   | Автоматизация сантехсистем. Заглавный лист. Сводная спецификация |
| Проект. Дзягилев   | СОУЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва  |
| Разработчик Васильев   |  |

**Пояснения:**

- Схемой предусматривается:
1. Местное управление электродвигателем приточного вентилятора, управление со щита автоматизации.
  2. Сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха.
  3. Местное управление электронагревателя и автоматическое отключение электронагревателя при включении приточного вентилятора.
  4. Регулирование температуры воздуха в приток путем воздействия на исполнительный механизм клапана на теплоносителе калорифера первого подовреда.
  5. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе и автоматический 3<sup>х</sup> минутный проерв калорифера перед включением вентилятора.
  6. Автоматическое подключение системы регулирования при включении вентилятора.
  7. Явочное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания.
  8. Сигнализация нормальной работы приточной системы на щите автоматизации.

**Примечание:**

1. Исполнительный механизм и аппаратура, у которых вместо номера позиции по спецификации проставлена буква "к", поставляются комплектно с сантехническим оборудованием, буква "э" - по проекту силового электрооборудования, "с" - по проекту сантехнического оборудования.

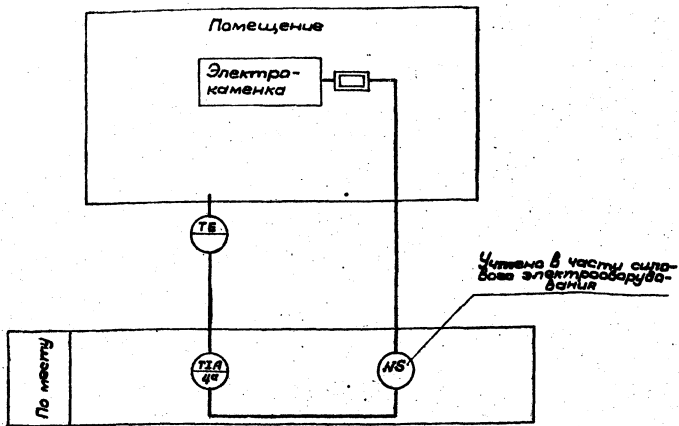


|                   |      |      |       |        |      |       |
|-------------------|------|------|-------|--------|------|-------|
| По месту          | э NS | Н SB | TC 3A | TC 2A  | э NS | э NS  |
| Щит автоматизации | nNL2 | nNL3 | nNL4  | TRC 7A | Н 3A | NS 3A |

|   |          |                              |        |
|---|----------|------------------------------|--------|
| Т. п. 284-4-81                                  |          | Страница                     | Листов |
| Баня сухого жара на 2 камеры                    |          |                              |        |
| Котельня, электрические, отдельные установки    |          |                              |        |
| Исполн. работ                                   | Зайцев   | Фирмов                       |        |
| Взам.н.м.                                       | Фирмов   | Дьячкова                     |        |
| Эл. спец.                                       | Дьячкова | Дьячкова                     |        |
| Ст. инж.  | Петраков | Дьячкова                     |        |
| Провер.   | Дьячкова | Дьячкова                     |        |
| Разраб.   | Васильев | Дьячкова                     |        |
| Вентсистемы. функциональная схема автоматизации |          | СОЮЗСПОРТПРОЕКТ<br>г. Москва |        |

Альбом I  
Телевизор проект 284-4-81

Функциональная схема

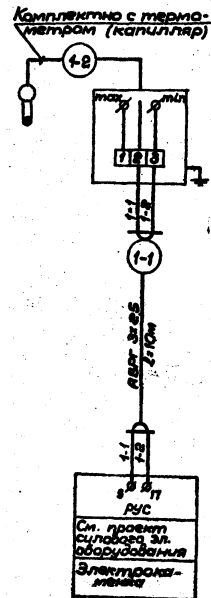
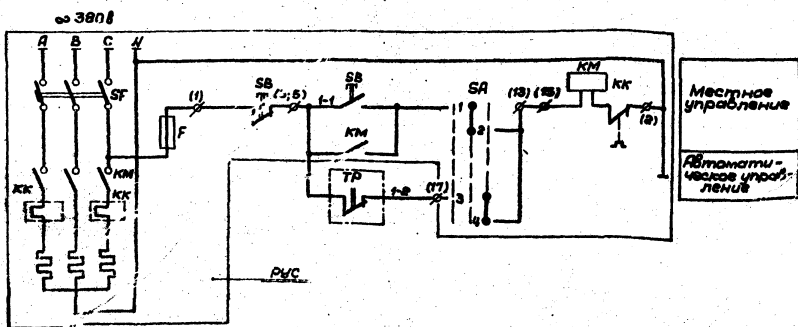


|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Адресат   |                                |
| Место установки переносных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов | Баня<br>сухого жара            |
| И МВИ или Первичная установка   | Сантехпроект альбом серии МВ-5 |
| Вертежа   | Отборных устройств             |
| Номер позиции по спецификации   | 2*                             |
| Обозначение по электрич. схеме  | ТР                             |

Спецификация основных монтажных изделий

| Ил. п/п | Наименование   | Марка, размер ГОСТ | Ед. изм. | Кол-во на одну баню | Примечание |
|---------|--|--------------------|----------|---------------------|------------|
| 1       | Кабель силовой с алюминиевой жилой в ПВХ оболочке сеч. 3x2,5 мм² | АВРГ ГОСТ 1508-71  | м        | 15 30               |            |

Принципиальная электрическая схема управления



Перечень приборов и аппаратуры

| Поз. по эл. схеме | Обозначение по эл. схеме | Наименование                                 | Тип    | Техн. хар-ка | Кол. | Примеч.    |
|-------------------|--------------------------|--|--------|--------------|------|------------|
| -                 | РУС                      | Устройство управления                        | -      | -            | 1    | По проекту |
| 2                 | ТР                       | Термореле манометрическое электротеплическое | ТМР-СЛ | 200В         | 1    | По проекту |

Шкаф управления РУС

| Обозначение | Наименование | Тип                                 | Техн. хар-ка | Кол. | Примеч. |               |
|-------------|--------------|-------------------------------------|--------------|------|---------|---------------|
| -           | КМ           | Магнитный пускатель с тепловым реле | -            | -    | 1       | По проекту    |
| -           | F            | Предохранитель                      | -            | -    | 1       | силовая       |
| -           | SF           | Автомат                             | -            | -    | 1       | во зл.        |
| -           | SA           | Пакетный переключатель              | -            | -    | 1       | во зл.        |
| -           | SB           | Кнопка управления                   | -            | -    | 1       | оборудованная |

Примечания:

- Все индивидуальные заземлители присоединить к общей контуре.
- Маркировка клемм, шкафа управления, поставленная в скобках, принята по проекту силового электрооборудования.
- Данные схемы выполнены для одной бани. Для другой бани схемы аналогичны с изменением № труб на схемах внешних соединений и маркировки жил на индекс „2“.

Т. П. 284-4-81

Баня сухого жара на 2 комнаты (вспомогательная)

|              |          |         |         |
|--------------|----------|---------|---------|
| Исполн.      | Зайцев   | Провер. | Давыдов |
| Зам. исполн. | Давыдов  | Провер. | Давыдов |
| Ст. тех.     | Петраков | Провер. | Давыдов |
| Докладчик    | Васильев | Провер. | Давыдов |

Электронагревательная функциональная электрическая схема и схема внешних соединений

Листов

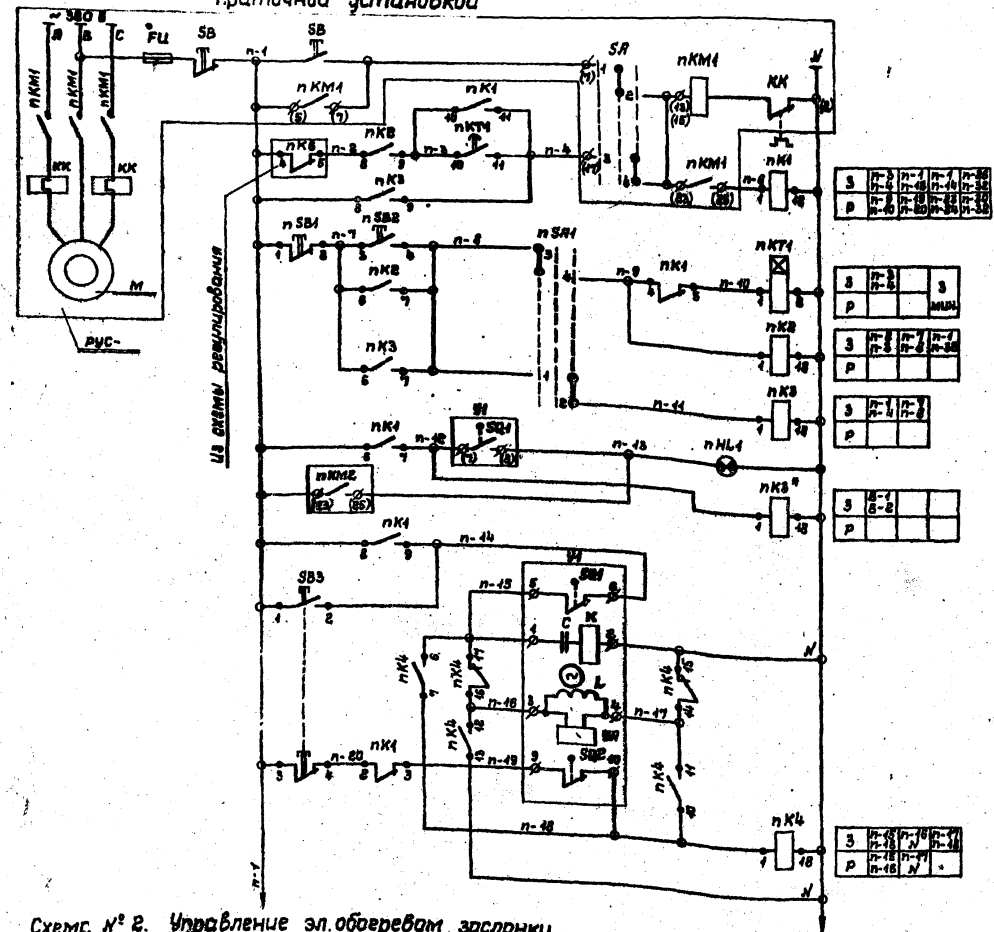
Р КА-3 7

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ

в. Москва

Табель проект 284-4-81

Схема №1. Принципиальная электрическая схема управления приточной установкой



|                                |                                  |               |              |  |
|--------------------------------|----------------------------------|---------------|--------------|--|
| Местное автоматическое         | Управление со щита автоматизации | Режим "Легко" | Режим "Зима" | Управление электровентилятором приточной установки |
|                                |                                  |               |              |  |
| Сигнализация нормальной работы |                                  |               |              |  |
| Прям. реле сигнализации        |                                  |               |              |  |
| Открытие                       |                                  |               |              |  |
| Обмотка возбужден.             |                                  |               |              |  |
| Обмотка управления             |                                  |               |              |  |
| Закрытие                       |                                  |               |              |  |
| Пром. реле управления          |                                  |               |              |  |
| Заслонка наружного воздуха     |                                  |               |              |  |

| Спецификация      |              |   |                 |
|-------------------|--------------|---|-----------------|
| № п/п             | Обозначен.   | Наименование  | Мат. Примечание |
| Щит автоматизации |              |   |                 |
| 1                 | пК1+пК4 пК3* | Реле промежуточное электромеханическое на ~220В ПЭ-В1-Б с 43+4р конт. | 5               |
| 2                 | пКТ1         | Реле времени моторное на ~220В РВ4-3                                  | 1               |
| 3                 | пСР1         | Переключатель кулачковый с рукояткой регулируемого типа ПКУ-3-18 союз | 1               |
| 4                 | пСВ1         | Кнопка управления с красным толкателем КС-01 У3 исп. П1               | 1               |
| 5                 | пСВ2         | Кнопка управления с черным толкателем КС-01 У3 исп. П1                | 1               |
| 6                 | пНЛ1         | Лампа сигнальная лампы с линзой зеленого цвета на ~220В ЛС-220        | 1               |

| По месту |      |                                       |                                |
|----------|------|---------------------------------------|--------------------------------|
| 1        | РУС- | Устройство управления                 | 2 На проект электровентилятора |
| 2        | М    | Исполнительный механизм МЭО-10/100    | 1 Комплектно с заслонкой       |
| 3        | СВ3  | Кнопочный пост управления ПКС-КВ-1 У3 | 1                              |

Схема №3. Управление эл. двигателем вентилятора В-2

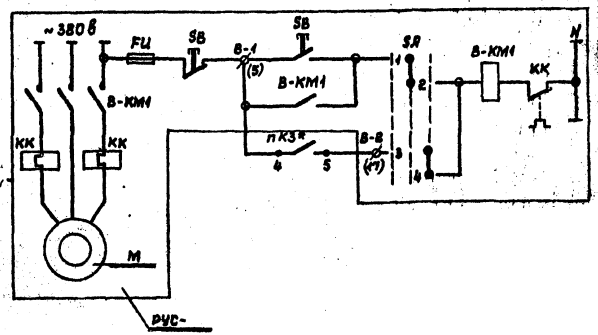


Схема №2. Управление эл. обогревом заслонки наружного воздуха

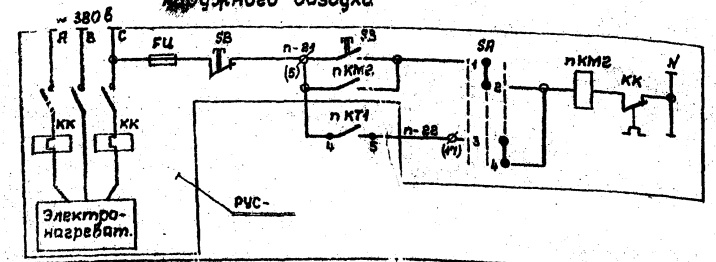


Диаграмма работы ключа пСР1

| ПКУ-3-18 союз |       |      |       |
|---------------|-------|------|-------|
| Свед. конт.   | Линия | Вук. | Линия |
| 1-2           | 45    | 0    | 45    |
| 3-4           | X     | X    | X     |

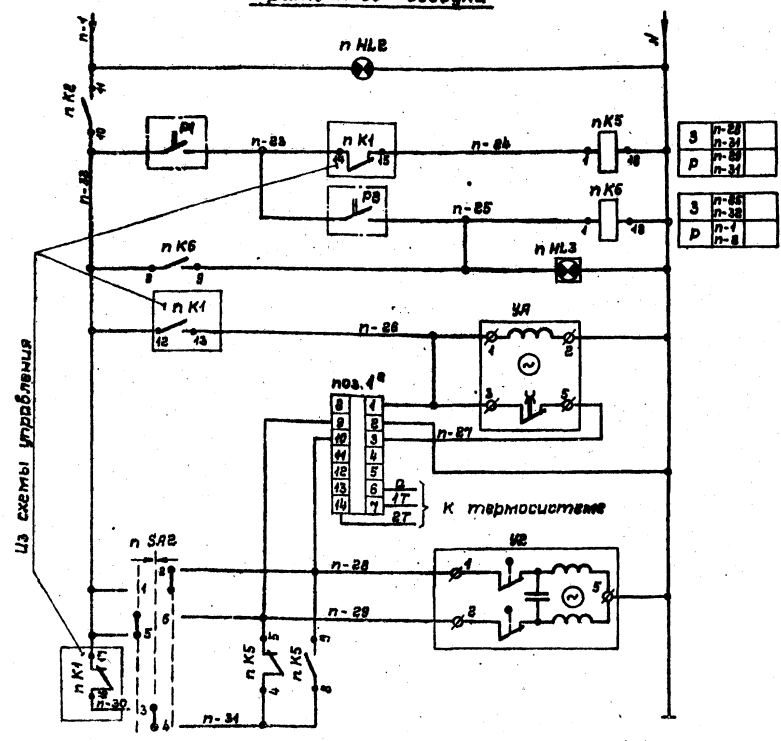
|   |                  |  |                           |
|---|------------------|--|---------------------------|
| Т. П. 284-4-81  |                  |  |                           |
| Ваня сухого жара на 2 камеры (стены кирпичные, отделка штукатуркой) |                  |  |                           |
| М.М. Зайцев   | Зам.нач. Сиром   | Эл. спец. Звенилов   | Р.Ч. КЯ-4 7               |
| Эл. спец. Васильев  | Проект. Звенилов | Вентсистемы. Принципиальная электрическая схема управления | Союзспортпроект в. Москва |

Шкала №1. Табеля: Устройства и детали. Вентилятор, В-2



Тилобой проект 284-4-81 Альбом I

Принципиальная электрическая схема регулирования тем-ры приточного воздуха



|  |  |
|--|--|
| Контроль напряжения                      | Устройство контроля температуры заморозки на отводящем |
| Температура перед калорифером            |  |
| Температура обратного теплоносителя      | Устройство контроля температуры заморозки на отводящем |
| Явальный сигнал                          |  |
| Импульсный преобразователь               | Регулирование температуры                              |
| Регулятор температуры приточного воздуха |  |
| Откр.                                    | Регулирование температуры                              |
| Закр.                                    |  |
| Блокировка                               |  |

| Спецификация             |                     |  |        |  |
|--------------------------|---------------------|--|--------|--|
| № п/п                    | Обознач.            | Наименование   | Кол-во | Примечание                                     |
| <b>Щит автоматизации</b> |                     |  |        |  |
| 1                        | n.K5<br>n.K6        | Реле промежуточное электромеханическое на ~220 В ПЭ-21-5 с 4з+4р конт.                           | 2      |  |
| 2                        | n.SA2               | Переключатель клавишный с рукояткой револьверного типа ПКВ-3-18 Я2015                            | 1      |  |
| 3                        | n.HL2               | Устройство сигнальной лампы с белой линзой на ~220 В ЯС-280                                      | 1      |  |
| 4                        | n.HL3               | Плата световая двухламповая на 220 В ТСВ   | 1      |  |
| 5                        | поз. 1 <sup>а</sup> | Регулятор температуры полупроводниковый трехпозиционный. Диапазон регулирования +5+35°С ПТР-3-04 | 1      |  |
| 6                        | УА                  | Ступенчатый импульсный преобразователь ~220 В сил-01   | 1      |  |
| <b>По месту</b>          |                     |  |        |  |
| 1                        | Р1                  | Регулятор температуры диапазономтермический ТУДЭ-1   | 1      | Диапазон -30+40°С                              |
| 2                        | Р2                  | То же, но ТУДЭ-4   | 1      | 0+250°С  |
| 3                        | У2                  | Исполнительный механизм Пр-1М  | 1      | Комплект с клеммой 25 и 31 нк по проекту 0 и 5 |

Диаграмма работы ключа n.SA2

Диаграмма работы регулятора поз. 3<sup>а</sup>

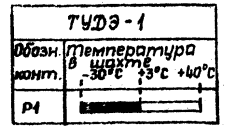
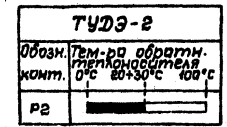


Диаграмма работы регулятора поз. 4<sup>а</sup>



☐ — контакт замкнут

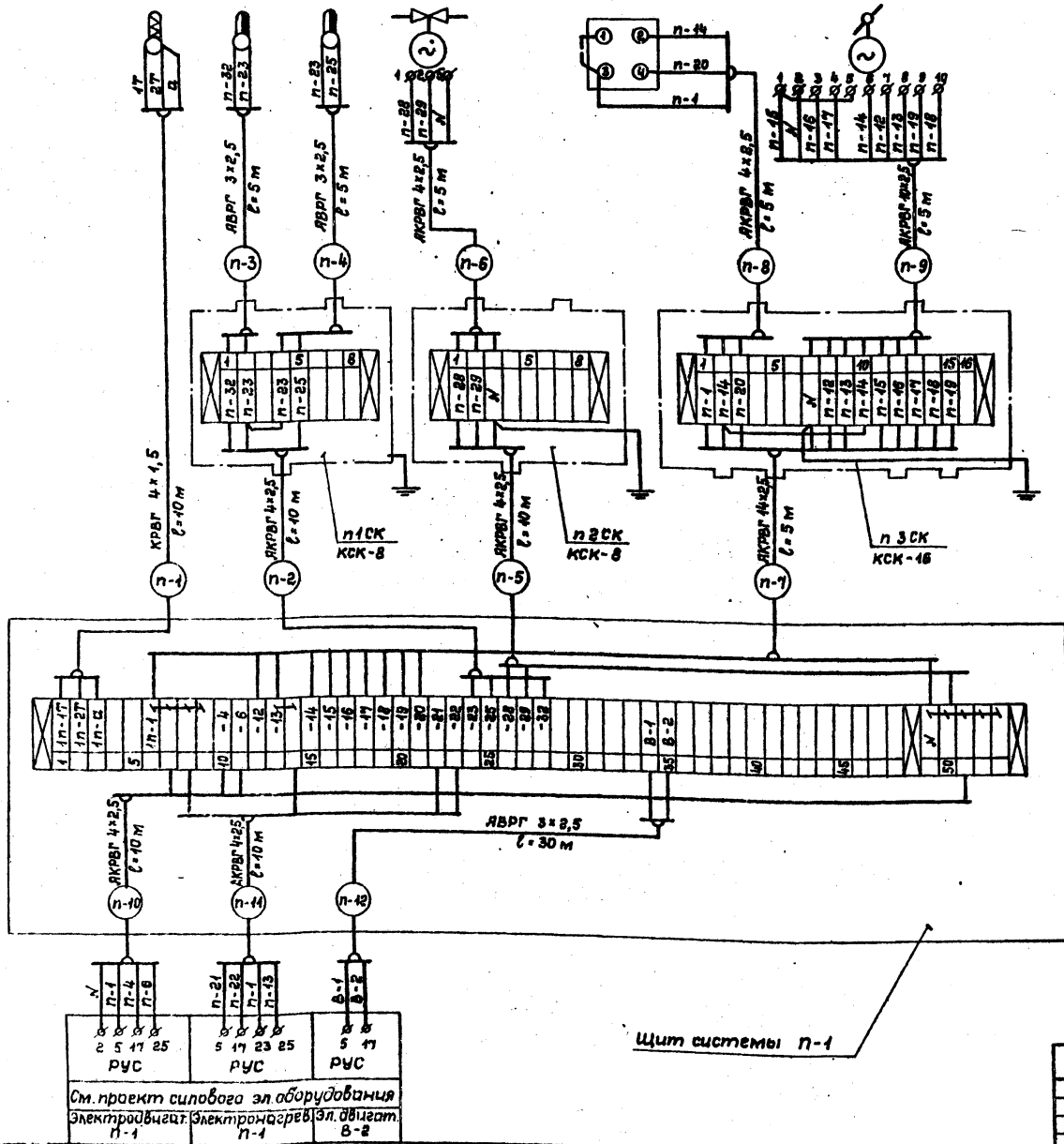
|                |             |
|----------------|-------------|
| ПКВ-3-18 Я2015 |             |
| Соед. конт.    | Полож. вык. |
|                | В Д М       |
|                | -45° 0 +45° |
| 1-2            |             |
| 3-4            |             |
| 5-6            |             |
| 7-8            |             |

☒ — контакт замкнут  
 В — больше  
 М — меньше  
 0 — отключено

|   |           |               |                           |
|---|-----------|---------------|---------------------------|
| Т. П. 284-4-81  |           |               |                           |
| Бона сухого жара на 2 камеры (стенки кирпичные, отдельная)    |           |               |                           |
| Венч. сист.   | Вентиляц. | Электр. сист. | Связь                     |
| Провер.   | Вентиляц. | Провер.       | Вентиляц.                 |
| Вентсистемы, принципиальная электрическая схема регулирования |           |               | Союзспортпроект г. Москва |
| Р.Ч. КЯ-5   |           |               | 7                         |

И.С.К.Л.С. Листы и детали в альбоме

|   |                                  |                   |                                     |                           |               |                                    |
|---|----------------------------------|-------------------|-------------------------------------|---------------------------|---------------|------------------------------------|
| Ярзегат   | Система П-1                      |                   |                                     |                           |               |                                    |
| Место установки первичных приборов и измерительных механизмов | в приточном воздушном устройстве | Перед калорифером | Трубопровод обратного теплоносителя | Трубопровод теплоносителя | По месту у У1 | Воздушный клапан наружного воздуха |
| ИМВН или установка на монтажной сети                          | Сантехпроект Альбом серии М8-5   |                   |                                     |                           |               | Комплектно с воздушным клапаном    |
| И <sup>1</sup> позиции по спецификации                        | поз. 7 <sup>а</sup>              |                   |                                     |                           |               |                                    |
| Обознач. по электр. схеме                                     | -                                | пН1               | пН2                                 | пУ3                       | пСВ3          | пУ4                                |



Спецификация основных монтажных изделий

| № п/п | Наименование           | Марка размер вост       | Ед. измер. | Кол-во | Примечан. |
|-------|------------------------|-------------------------|------------|--------|-----------|
| 1     | Соединительная коробка | КСК-8                   | шт.        | 2      |           |
| 2     | Соединительная коробка | КСК-16                  | шт.        | 1      |           |
| 3     | Кабель                 | КРВГ 4x1,5 ГОСТ 433-73  | м          | 10     |           |
| 4     | Кабель                 | ЯВРГ 3x2,5 ГОСТ 433-73  | м          | 40     |           |
| 5     | Кабель                 | ЯКРВГ 4x2,5 ГОСТ 433-73 | м          | 80     |           |
| 6     | Кабель                 | ЯКРВГ 4x2,5 ГОСТ 433-73 | м          | 5      |           |
| 7     | Кабель                 | ЯКРВГ 4x2,5 ГОСТ 433-73 | м          | 5      |           |

Примечание:

- Маркировка жил и кабелей принимается с индексом системы.

Ш-6 № 100. Испытание и дата ввода в эксплуатацию

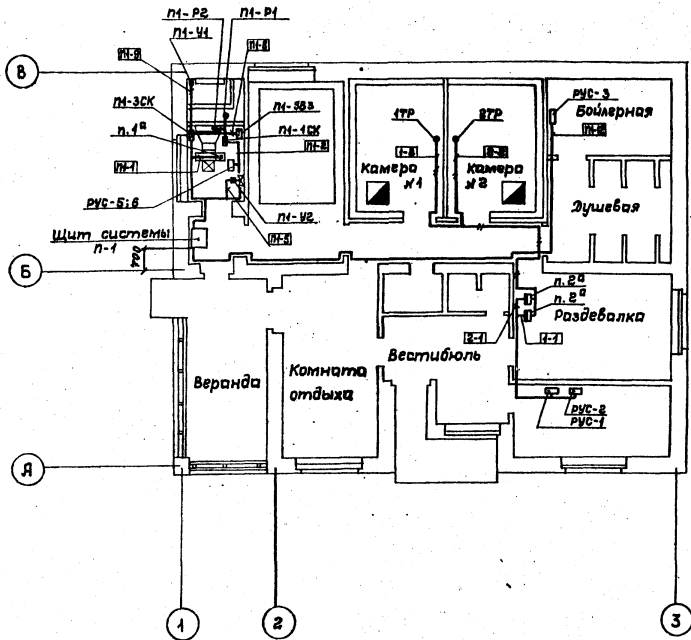
|                |                    |             |
|----------------|--------------------|-------------|
| п-1<br>5 17 25 | п-21<br>5 17 23 25 | п-2<br>5 17 |
| РУС            | РУС                | РУС         |

Ст. проект силового эл. оборудования  
 Электроинж. п-1    Электроагрег. п-1    Эл. двигат. В-2

Щит системы П-1

|                    |                                       |   |        |
|--------------------|---------------------------------------|---|--------|
| Т. п. 284-4-81     |                                       | Баня сухого жара на 2 камеры (стены кирпичные, отдельная) |        |
| Исполн. Зайцев     | Этап                                  | Лист  | Листов |
| Зам. нач. Фирман   | Р                                     | КЛ-6  | 7      |
| Рук. сект. Дягилев | Вентсистемы, схема внешних соединений |   |        |
| Ст. инж. Петраков  | СОУЗСПОРТПРОЕКТ                       |   |        |
| Провер. Дягилев    | г. Москва                             |   |        |
| Разработ. Васильев |                                       |   |        |

План на отм. ± 0,00



Условные обозначения

| Графическ. изображение | Наименование                |
|------------------------|-----------------------------|
| ■                      | Кнопка управления           |
| ■                      | Соединительная коробка      |
| □                      | Устройства управления (РУС) |
| ■                      | Исполнительный механизм     |
| ○                      | Первичный прибор (датчик)   |
| —                      | Манометрический термометр   |
| —                      | кабель                      |
| —                      | Дистанционный капилляр      |

Примечания:

1. Прокладку трасс выполнить по стенам с помощью скоб СО-14.
2. Дистанционные капилляры защитить от механических повреждений по всей длине с помощью перфорированного уголка типа УП 35×35 тузб.1113-15.
3. Щит системы П-1 установить на отм. 0,9 м от пола.
4. Термометры поз. 2<sup>я</sup> установить на стене на отм. 1,7 м от пола.

СОГЛАСОВАНО  
 Р.Ч. КЯ-7  
 Лист 7  
 Исполнитель и автор  
 В.С.М. ДИВХ

|            |          |   |        |
|------------|----------|---|--------|
|            |          | т. п. 284-4-81  |        |
|            |          | Баня сухого жара на 2 камеры (стены кирпичные, отдельная стоящая) |        |
| Исп. маст. | Зайцев   | Стадия  | Лист   |
| Зам. нач.  | Фирман   | Р.Ч.  | КЯ-7 7 |
| Ел. спец.  | Фяцилев  |   |        |
| Ст. инж.   | Васильев |   |        |
| Провер.    | Фяцилев  | План трасс кабельных и импульсных линий                           |        |
| Разработ.  | Васильев | Согласован проект в Москба  |        |

Госстрой СССР  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
Свердловский филиал  
620062, г. Свердловск-62, ул. Чабышева, 4  
Заказ № 2448 Инв. № 16707-01 тираж 300  
Сдано в печать 6.08 1984г цена 4-56