

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-9-3290

ЗДАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ В КОНСТРУКЦИЯХ
БЫСТРОМОНТИРУЕМЫХ ЗДАНИЙ НА 25 ЧЕЛОВЕК
(ЗВН-12×24-6МЗ-25)

АЛЬБОМ 1

ПЗ ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АС АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
ВК ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

2720-01

цена 5-10

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-9-32.90

ЗДАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ В КОНСТРУКЦИЯХ
БЫСТРОМОНТИРУЕМЫХ ЗДАНИЙ НА 25 ЧЕЛОВЕК
(ЗВН-12×24-6МЗ-25)

АЛЬБОМ 1
ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
	АС	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
	ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
	ВК	ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ 2	ЭП	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
	АП	АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ
АЛЬБОМ 3	АСИ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ (из тп 407-9-31.90)
АЛЬБОМ 4	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 5	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 6	СД	СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗРАБОТАН
СЕВЕР-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
МИНЭНЕРГОССР
ПРОТОКОЛ N 35 от 24.05.90

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОТДЕЛЕНИЯ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

И.И. БАРАНОВ
Ю.И. КОВАЛЕВ

© СЭО ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ., 1990

2720-01

Содержание альбома 1

№ Листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	407-9-32.90-ПЗ	
1...10	Общая пояснительная записка	4...13
	Архитектурно-строительные решения 407-9-32.90-АС	
1	Общие данные (начало)	14
2	Общие данные (продолжение)	15
3	Общие данные (продолжение)	16
4	Общие данные (окончание)	17
5	План на отм. 0,000	18
6	Разрезы 1-1, 2-2	19
7	План на отм. 0,000. Спецификации.	20
8	Ведомость отделки помещений	21
9	План полов. Эпсликация полов	22
10	Архитектурные узлы А, Б, В	23
11	Архитектурные узлы Г, Д, Е, Ж	24
12	Фрагмент плана 1	25
13	То же. Сечения 1-1... 3-3	26
14	То же. Сечения 4-4... 7-7	27
15	Фрагмент плана 2	28
16	Фасады	29
17	Фрагмент фасада 1	30
18	То же. Узлы.	31
19	Фрагмент фасада 2	32
20	Схема расположения фундаментов	33
21	То же. Сечения 1-1, 2-2	34
22	То же. Сечения 3-3, 4-4. Узлы 1, 2	35
23	Схема расположения фундаментов. Узлы 3... 5	36

Содержание альбома 1 (продолжение)

№ Листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
24	Схема расположения фундаментов (вариант)	37
25	То же. Сечения	38
26	То же. Узлы 1, 2	39
27	То же. Узлы 3... 5	40
28	Схемы расположения секций БМЗ	41
29	Схема расположения закладных изделий в покрытии	42
30	То же. Узел 1	43
31	Схема расположения каналов	44
32	То же. Сечения	45
	Отопление и вентиляция 407-9-32.90-ОВ	
1	Общие данные (начало)	46
2	Общие данные (окончание)	47
3	План на отм. 0,000	46
4	План на отм. 4,370 в осях А-Б, 7-8. Вид А	49
5	Схема системы отопления	50
6	План на отм. 0,000 в осях А, 4-5.	51
7	Разрез 1-1	52
8	Схемы систем П1, П2, В1, В2, В3, ВЕ1, ВЕ2	53
9	Схема теплообогрева caloriferов	54
10	Электрокательная. План на отм. 0,000 в осях Б, 7-9.	55
11	Электрокательная. Разрез 2-2	56
12	Схема трубопроводов электрокательной	57

Содержание альбома 1 (окончание)

Альбом 1

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
13	Схема обвязки водоподогревателя, расширительного бака.	58
14	Вариант с централизованным теплоснабже- нием. Тепловой пункт.	59
15	Узел управления. Спецификация	60
	Внутренние водопровод и канализация 407-9-32.90-8к	
1	Общие данные (начало)	61
2	Общие данные (окончание)	62
3	План сетей водоснабжения и канализации	63
4	Схема систем В1 и Т3	64
5	Схема системы К1	65

 в.н.подл. Подпись и дата
 1987 г.

Копия верна инв.

Альбом 1

1. Введение

Типовой проект „Здание вспомогательного назначения (ЗВН) в конструкциях быстромонтируемых зданий (ЗВН-12х124-БМЗ-25)“ выполнен Северо-Западным отделением института „Энергосетьпроект“ по плану типовых работ Госстроя СССР на 1990г. поз. ТФэ. 1.326 в соответствии с заданием, утвержденным Глос Энергопроект Минэнерго СССР взятен типового проекта 407-9-24.85 в связи с выпуском нового технологического оборудования, строительных изделий, а также выпуском новых редакций нормативных документов.

Здание вспомогательного назначения предназначается для сооружения на электрических подстанциях, когда подстанция является базовой для группы подстанций, не имеющей ремонтно-эксплуатационной базы, для размещения оперативно-выездной и ремонтной бригад.

Принятые в проекте технология, оборудование и строительные решения соответствуют новейшим достижениям науки и техники.

Технические решения, принятые в данной работе, обладают патентной чистотой в отношении СССР, Болгарии, Венгрии, ГДР, Польши, Румынии, Чехословакии и Югославии.

В работе использовано изобретение по авторскому свидетельству № 655804, поданных заявок на изобретения не имеется.

Обозначение здания ЗВН-12х124-БМЗ-25 расшифровывается:

- ЗВН-здание вспомогательного назначения;
- 12х124-размер здания в плане;
- БМЗ-в конструкциях быстромонтируемых зданий;
- 25-численный состав работающих.

2. Архитектурно-строительные решения.

2.1. Исходные данные

Архитектурно-строительные решения разработаны для строительства во следующих климатических и инженерно-геологических условиях:

- а) климатические районы I, B, II, III;
- б) нормативное значение ветрового давления на высоте 10м от поверхности земли принято 0,48 кПа (48 кгс/м²) по II географическому району по СНиП 2.01.01-82;
- в) вес снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности земли принят 1,5 кПа (150 кгс/м²) по II географическому району по СНиП 2.01.01-82.
- г) расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 40°С;
- д) рельеф территории-сплошной;
- е) грунтовые воды отсутствуют;
- ж) грунты основания однородные непучинистые, несоподчные со следующими нормативными характеристиками:
 - угол внутреннего трения $\varphi^0 = 24,9$ град или 28^0
 - удельное сцепление $C^0 = 2$ кПа (20 кгс/см²),
 - модуль деформации $E = 15$ кПа (150 кгс/см²),
 - плотность грунта $\rho = 1,8$ т/м³;

Имеются подшивки и опись (в 12 частях)

Привязки		
Име.н		

Нач.отд.	Ромченко	Х/1	Име.н
ГМП	Ковалева	Име.н	
Гл.спец.	Земель	Име.н	
Нач.зр.	Солжик	Име.н	
Нач.зр.	Захарова	Име.н	
Нач.зр.	Исаева	Име.н	
Нач.зр.	Булавкина	Име.н	

407-9-32.90-113
(ЗВН-12х124-БМЗ-25)
Общая
Пояснительная записка

Статус	Лист	Листов
ИП	1	10
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Северо-Западное отделение		
Венгиз-25		
Формат А3		

2720-01

3). Сейсмичность района строительства не выше 6 баллов по шкале Гост 6249-52.

Проект не рассчитан на применение в районах бедной мерзлоты, а также на площадках, подверженных оползням и карстам.

2.2. Архитектурно-планировочные решения.

В соответствии с классификацией, принятой в строительных нормах и правилах, ЗВН относится к II классу ответственности и II степени огнестойкости.

Помещения, расположенные в здании, относятся к проведению по взрывопожарной и пожарной опасности к категории «Д», за исключением помещения для стоянки аварийного автомобиля, которое относится к категории «В».

Здание пролетом 12м одноэтажное, бесподвальное и бесчердачное длиной 24м.

В качестве ограждающих конструкций приняты железобетонные секции двустороннеутепленных зданий (ВМЗ).

Отметка низа кровельной плиты 3.820 м.

Отметка чистого пола 0.000 м.

Полы здания приподняты над уровнем земли на 300мм. Кровля рубероидная, четырехслойная, из которых один слой с утеплителем входит в состав комплексной кровельной панели.

Уклон кровли нулевой, отвод воды неорганизованный.

В проекте вариантно разработана двускатная кровельная панель (с индексом «У») с переменной толщиной утеплителя. Применение этой панели возможно при согласовании с заводом-изготовителем.

Отметка здания бетонная по щебеночной подготовке. Внутренняя отделка помещений - окраска в соответствии с ведомостью отделки помещений.

Наружные поверхности стен окрашиваются силикат-

ной краской светлых тонов, за исключением торцов ребер, которые окрашиваются краской темного цвета.

Металлические элементы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Состав и площадь производственных и служебных помещений определены в соответствии с технологическими требованиями и действующими нормами.

Списочный состав работающих - 25 человек (при трехсменной работе рабочих 08Б), из которых:

3 чел. - ИТР,

9 чел. - рабочих оперативно-выездной бригады (08Б),

13 чел. - рабочих ремонтников.

Максимальная смена - 18 чел., из которых:

3 чел. - ИТР

2 чел. - рабочих 08Б (при трехсменной работе)

13 чел. - рабочих ремонтников.

В механической мастерской для производства мелкого ремонта и заточки инструмента в помещении мастерской предусматривается следующее оборудование:

1. Токарно-винторезный станок модели 16Б05П;
 2. Вертикально-сверлильный станок модели 2Г125;
 3. Точильно-шлифовальный двухсторонний станок модели 3К634;
 4. Верстаки на одно рабочее место в комплекте с тисками;
 5. Трансформатор сварочный модели ТДЗ-25142
- Все сварные работы производятся вне здания;
6. Стеллажи сборно-разборные для инструмента заготовок и запасных частей.

привязан

4ч.52

407-9-32.90-ПЗ

2720-01

формат А3

лист

2

2.3. Конструктивные решения

Здание вспомогательного назначения выполнено из железобетонных секций быстромонтируемых зданий (БМЗ), разработанных Всесоюзным научно-производственным объединением „Энерготехпром“ (127577, Москва, Высоковольтный проезд, 1) по серии 7009 (с изменениями 1988 г.) вып. 0 и 1.

Габаритные размеры устанавливаемых секций:

- пролет 12 м;
- ширина 3 м;
- высота 4 м.

Секции состоят из двух стеновых, двух карнизных и одной кровельной панелей, со всеми уплотняющими и соединительными элементами.

Основным расчетным элементом секции является плоская поперечная двухшарнирная рама с шарнирным закреплением на фундаменте.

Жесткое соединение ребер стеновых панелей и ребер кровельной панели осуществляется с помощью подкосов, устанавливаемых на монтаже.

Продольная устойчивость здания обеспечивается жесткостью стеновых и кровельных панелей. Кроме того на кровельных панелях установлены закладные детали, через которые кровельные панели объединяются между собой на монтаже.

Стеновые панели представляют собой трехслойную конструкцию с ребрами наружу и плоской внутренней поверхностью.

Утеплитель ПСБ-С марки 30 по ГОСТ 15588-86.

Плиты покрытия комплексные железобетонные предвзрительно напряженные с утеплителем, пароизоляцией и гидроизоляцией.

Секции комплектуются:

- монтажными деталями;
- утеплителем для заделки стыков;

- герметиком для гидроизоляции стыков стеновых панелей.

Стыки кровли заделываются после монтажа секций вспадышами утеплителя, поставляемыми в комплекте.

Стыки между стеновыми панелями заделываются двумя герметиками шнурами диаметром 40 мм, укладываемыми в специальные пазы.

2.4. Основные положения по производству строительных и монтажных работ.

Здание вспомогательного назначения является одним из объектов комплекса зданий и сооружений, возводимых на территории электрических подстанций, сооружаемых вне зон жилой застройки. Проект организации строительства и схема строительного генплана при конкретном проектировании составляется на весь комплекс-подстанцию.

Строительство подстанций ведется механизированными кранами электросетевых трестов Минэнерго СССР.

Основные виды работ при сооружении ЗВН:

земляные работы, монтаж сборных железобетонных изделий здания, устройство полов и кровли, отделочные работы.

В соответствии с технологическими картами на эти виды работ, разработанными для аналогичных зданий и утвержденными Минэнерго СССР требуются следующие машины и механизмы:

- бульдозер Д-535,

- кран К-162 со стрелой 18 м грузоподъемностью 16 т или автокран СМК-10 со стрелой 16 м и грузоподъемностью 10 т;

Привязка			
ИЧВ.Н			

407-9-32.90-ПЗ

Лист
3

2720-01 формат А3

Альбом 1

- автосамосвал ЗИЛ-ММЗ-555 грузоподъемностью 4,5т;
- трансформатор сварочный ТС-500;
- электратрамбовка С-95В

Монтаж здания производить согласно указаниям серии 7009. вып.а.

Максимальная масса монтажной единицы-кровельная плита 7,6т.

Все работы по монтажу здания необходимо предусматривать, как правило, в летний период. На холодный период следует планировать лишь окончательные отделочные работы и монтаж оборудования.

При производстве строительных и монтажных работ необходимо руководствоваться нормами, «организация, производства и приемка работ.»

2.5. Мероприятия по технике безопасности строительного-монтажных работ.

При производстве строительных и монтажных работ следует выполнять все мероприятия по технике безопасности в соответствии с требованиями СНиП IV-4-80, «Техника безопасности в строительстве» и «Правилами техники безопасности при производстве электромонтажных работ на объектах Минэнерго СССР.»

Пожарная безопасность должна быть обеспечена в соответствии с требованиями. «Правил пожарной безопасности при производстве строительного-монтажных работ» и «Правил пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства», а также ГОСТ 12.1.004-85, ГОСТ 12.1.018-86.

Электробезопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями СНиП IV-4-80 и ГОСТ 12.1.013-78, ГОСТ 12.1.019-79, *ГОСТ 12.1.030-81 *и

ГОСТ 12.1.038-82.*

2.6. Мероприятия по охране окружающей среды

В качестве мероприятий по охране окружающей среды при строительстве здания предусматривается снятие плодородного растительного слоя земли с вывозкой его в специально отведенные для рекультивации места, а также для озеленения территории подстанции.

Технологические процессы при эксплуатации здания не предусматривают выделение вредных веществ, опасных для окружающей среды.

2.7. Указание на применение строительной части проекта.

При соответствии исходных данных, принятых в проекте (п. 2.1) конкретным условиям следует произвести привязку проекта, которая, как правило, выполняется в заполнении штампов привязки в соответствии с ГОСТ 21.202-78.

При наличии высокого уровня грунтовых вод на конкретной площадке следует поднять сваи и фундаменты с устройством земляной банкетки вокруг здания и внести в проект соответствующие изменения.

При несоответствии исходных данных, принятых в проекте, конкретным условиям строительной площадки, следует произвести поверочные расчеты и внести соответствующие изменения в чертежи.

3. Санитарно-технические решения.

3.1. Отопление и вентиляция.

Проект разработан на три варианта температуры

Привязан			
Цена			

407-9-32.30-73

2720-01 формат А3

Итого в сумме листов

Албачин

наружного воздуха - 20°, -30°, -40°.

Отапление здания предусмотрено водяное. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы МЧ4-А0, регистры из гладких труб. В помещении стаянок автоматобуля водяное отопление предусмотрено, как дежурное.

Для этого помещения предусмотрено и воздушное отопление, осуществляемое приточной установкой П2.

Теплоносителем для водяного отопления является вода с параметрами 95-70°. Отапление осуществляется от востроной электростанции, в которой устанавливаются два электродные котла типа КЭВ.

В здании предусмотрено горячее водоснабжение от водоводяного подогревателя, установленного в электростанции. Предусмотрен также вариант с централизованном теплоснабжением от внешнего источника тепла.

Вентиляция здания приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. В помещении мастерской устанавливается индивидуальный пылеулавливающий агрегат для точноно-шлифовального станка.

3.2. Водоснабжение и канализация.

Системы водоснабжения и канализации разработаны в соответствии с технологическим и строительным заданиями.

Вода в здании вспомогательного назначения требуется для обеспечения хозяйственно-бытовых расходов обслуживающего персонала, душевых расходов, расходов на поливку территории и расхода на внутреннее пожаротушение.

3ВН оборудуется хозяйственно-питьевым и притупожарным водопроводом, системой горячего водоснабжения, хозяйственно-бытовой канализацией.

Внутренняя сеть водопровода одним вводом диаметром 100мм присоединяется к аналогичной внутриплощадочной сети подстанции.

Водомерный узел сооружается на вводе сети на территории подстанции в специальном здании.

Бытовая канализация одним выпуском диаметром 100мм присоединяется к внутриплощадочной бытовой или общесплавной канализации площадки подстанции.

4. Электротехнические решения

4.1. Силовая сеть.

Электроснабжение здания вспомогательного назначения предусматривается от щита собственных нужд подстанции на напряжении 380/220В. По степени надежности электроснабжения в соответствии с п.2.17 ПУЭ потребители 3ВН относятся ко второй (электростанции) и третьей категории (остальные приемники).

Силовыми потребителями являются электродвигатели станков, вентиляционные установки, насосы, котлы.

Электрические котлы питаются непосредственно от щита собственных нужд подстанции, остальные потребители от распределительного пункта, ПРН-7124 с 12 отходящими линиями.

Схема силовой сети выполнена для расчетной температуры наружного воздуха минус 20, 30 и 40°.

Перечень нагрузок 3ВН, которые необходимо учитывать при выборе трансформатора собственных нужд подстанции, приведены в таблице 1.

Привязан			
Унг.н			

407-9-32.90-ПЗ

лист 5

2720-01 формат А3

Итого листов Подпись и дата 23.08.1971

Таблица 1

Перечень нагрузок ЗВН-12х24-БМЗ-25

Нагрузка собственных нужд	Установленная мощность при t°С			η	$\cos \varphi$	$\pm \varphi$	Расчетная нагрузка						Реак- тивная мощ- ность кВАР Q_3	
	минус 20°С	минус 30°С	минус 40°С				летом			зимой				
							коэф. спроса д.л.	активн. мощн. кВт д.л.	реактивн. мощность кВАР д.л.	коэф. д.з	Активная мощность т.минус 20°С	т.минус 30°С		т.минус 40°С
Освещение	4,2	4,2	4,2	1	1	0	0,5	2,1	0	0,6	2,5	2,5	2,5	0
Вентиляция	4,6	4,6	4,6	0,85	0,85	0,61	0,85	4,6	2,8	0,85	4,6	4,6	4,6	2,9
Станки механичес- кой мастерской	13,5	13,5	13,5	0,85	0,85	0,61	0,5	7,9	4,8	0,5	7,9	7,9	7,9	4,8
Котлы	200	260	260	1	1	0	0,5	50	0	1	260	260	260	0
Насосы	2,2	2,2	2,2	0,85	0,85	0,61	0,15	0,4	0,24	1	2,2	2,2	2,2	1,3
Всего:								73,8	7,8		217,2	277,2	277,2	8,9

$$P_1 = P \frac{dP}{\eta}; \quad Q_1 = P_1 \cdot \operatorname{tg} \varphi$$

$$P_3 = P \frac{d_3}{\eta}; \quad Q_3 = P_3 \cdot \operatorname{tg} \varphi$$

Привязан

ИВБ.Н

407-9-32.90-113

2720-01 формат А3

Альбом 1

Копия верста 1987 г.

4.2. Кабельные прокладки

Распределительная силовая сеть выполняется кабелем марки АВВТ-066, прокладываемым открыто по стенам, потолку и в трубах, проложенных в полу.

Выход кабелей из здания к щиту собственных нужд (питание пункта распределительного, котлов, пожарной сигнализации) осуществляется в трубах ϕ 100 мм, расположенных под стенами здания на отметке \square и далее в кабельных лотках, предусматриваемых при выполнении кабельных трасс при конкретном проектировании.

4.3. Освещение

В ЗВН предусмотрено рабочее и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего освещения 220 В, ремонтного - 12 В.

Сеть рабочего освещения питается от щитка ЯОУЗ501, сеть ремонтного освещения выполняется переносными лампами 12 В, присоединяемыми через понижающий трансформатор к штепсельной сети 220 В.

Освещенность помещений принята на основании СНиП II-4-79 „Естественное и искусственное освещение.“

Выбор светильников произведен в зависимости от среды помещений и характера производимых в них работ.

Распределительная сеть освещения выполняется кабелем марки АВВГ-066 открыто по стенам и потолку.

4.4. Механическая мастерская

В составе ЗВН предусмотрено помещение мастерской. Набор оборудования в ней может уточняться в различных условиях организации эксплуатации, однако, по опыту проектирования и эксплуатации подстанций в качестве тилового набора принято оборудование, указанное в п. 2.2

4.5. Заземление и молниезащита

Заземлению и занулению подлежат силовые и осветительные шкафы, рамы станков, насосов, электрокотлов и др.

Части, подлежащие заземлению, присоединяются стальной полосой сечением 30x4 мм к магистральной полосе заземления, прокладываемой в помещениях на высоте 0,4 м от пола.

Внутренний контур заземления в двух местах присоединяется к наружному контуру, прокладываемому вокруг ЗВН на расстоянии 1 м. Наружный контур присоединяется к общему контуру заземления подстанции.

В соответствии с требованиями РД 34.21.122-87 молниезащита ЗВН осуществляется с помощью молниеприемной сетки, уложенной на крыше, с ячейками площадью не более 6x6 м.

Молниеприемная сетка спусками присоединяется к общему контуру заземления подстанции.

Если ЗВН входит в зону молниезащиты специальных сооружений подстанции (отдельно стоящие молниеотводы, молниеотводы на порталах), молниеприемная сетка на крыше ЗВН может не сооружаться.

5. Управление и автоматизация

5.1. Система теплоснабжения НТ1, НТ (НТ2, НТ3)

Проект разработан для температуры наружного воздуха - 20 $^{\circ}$ С, -30 $^{\circ}$ С, -40 $^{\circ}$ С.

Предусмотрено установка двух электрокотлов и двух сетевых насосов.

Прибылан				
ИИБ.Н				

407-9-32.90-103

2720-01

формат А3

лист 7

И.в. Мещеряков
13.07.87-171
Полосы и дата
ВЗОН-ИИБ

Ал. см 1

Для каждого электродкотла схемой предусмотрено автоматическое и ручное управление. Автоматическое управление электродкотлами осуществляется от датчика в зависимости от температуры воздуха в контролируемом помещении, в качестве которого принята помещение-комната ЦТР.

Схема автоматики обеспечивает включение электродкотлов при понижении температуры в помещении ниже +16°C и отключение их при повышении температуры выше +22°C.

Электродкотлы, включаемые одновременно в работу, определяются в зависимости от температуры наружного воздуха: 1. котлы NT1, NT2 - кэв 100/04 - 20°C
2. котлы NT2, NT3 - кэв 100/04; 160/04 - 30°C, - 40°C.

В схеме предусмотрена возможность отключения автоматики и перевод электродкотлов на ручное управление. Электродкотлы оборудуются следующими защитами, действующими на отключение:

- а) защита от замыкания на землю;
- б) защита от перегрева воды;
- в) защита от повышения давления воды;
- г) защита от понижения давления воды;
- д) защита при открытии двери ограждения.

Включение электродкотлов разрешается после включения одного из сетевых насосов.

Для каждого сетевого насоса предусмотрены следующие режимы работы:

- а) отключено «0» - насос в ремонте или в режиме «холодный резерв»;
- б) включено «в» - насос включен в работу (рабочий режим).

в) резерв, «р» - насос в режиме «горячий резерв». Сетевые насосы оборудуются тепловыми защитами, действующими на отключение при перегрузках и других неисправностях электродвигателей насосов. Один из сетевых насосов при работе электродкотлов должен быть постоянно включен (рабочий режим, «в»), а второй находится в режиме «горячий резерв».

При отключении рабочего насоса автоматически включается резервный. При отключении электродкотлов сетевые насосы автоматически отключаются.

Проектом предусмотрены замыкающие контакты для передачи на панель сигнализации необходимой информации.

5.2. Пожаротушение и пожарная сигнализация

Проектом предусматривается пожаротушение помещений ЗВН при помощи задвижки, установленной на обводной линии водомерного узла. Водомерный узел находится на территории подстанции в отдельном здании.

При возникновении пожара от кнопок, установленных у пожарных кранов ПК1 и ПК2, осуществляется дистанционное управление задвижкой №1.

Сигнализация о пожаре в помещениях ЗВН.

В качестве датчиков обнаружения пожара применены пожарные извещатели типа ДИП-2, установленные в контролируемых помещениях:

Привязан				
инв.н				

407-9-32.90-73
2720-01

2-2/Подпись и дата: _____

Копия Вентил. Аппар.

Альбом 1

- 1. Стряпка аварийного автомобиля;
- 2. гардероб.

Сигнал от извещателей каждого помещения поступает на пульт пожарной сигнализации типа ППС-3, установленный в помещении АВБ, где происходит фиксация и расшифровка сигнала.

Проектом предусмотрены замыкающие контакты для передачи на панель сигнализации информации о пожаре в здании ЗВН.

5.3. Управление приточными установками ИД1(П1) рабочая, ИД2(П1) резервная.

Предусмотрена установка вентилятора, клапана на теплоносителе, клапана наружного воздуха.

Схемой предусматривается:

1. управление вентилятором - ручное из ящика управления;
2. управление клапаном наружного воздуха - блокированного с электродвигателем приточного вентилятора;
3. регулирование температуры приточного воздуха путем воздействия на исполнительный механизм клапана на теплоносителе;
4. защита calorифера от замораживания при работающей и не работающей системе и автоматический 3-х минутный прогрев calorифера перед включением вентилятора;
5. автоматическое подключение системы регулирования при включении вентилятора;
6. аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания.

Размещение аппаратуры в здании ЗВН

1. Электрощитовая - ящики управления ШЭ 1401 и ЯЭ-1405 заказываются в электротехнической части.
2. Венткамера - ящики управления ЯЭ 1426 заказываются в электротехнической части.
3. Здание водомерного узла - задвижка пускатель магнитный и пост кнопочный трехштыфтовый заказывается в электротехнической части проекта.

И.В. Мещеряков

Прибязан				
И.В. М.				

407-9-32.90-ПЗ
2720-07 формат А3

Таблица 2

Технико-экономические показатели

Альбом: 1

№ альбом | Подпись и дата | 18.03.81 | Ин. № | 317877-1

№ п/п	Наименование показателей	Един. изм.	Количество	Примечание
1. Технические показатели				
1.1	Объем строительный здания	м ³	1439	
1.2	Площадь застройки	м ²	302.8	
	Общая	"	259.3	
	в том числе рабочая	"	230.1	
2. Сметная стоимость (в ценах 1984 г.)				
2.1	Общая	тыс. руб.	59.89	
	в том числе			
	строительные работы	то же	48.35	
	монтажные работы	"	1.68	
	оборудование	"	9.86	
	на 1 м ³ здания	руб.	33.6	от стоимости строительных работ
	на 1 м ² общей площади	"	186	то же
3. Трудовые затраты				
3.1	На возведение	зед.дн	648	
	на 1 м ³ здания	то же	0,45	
	на 1 м ² общей площади	"	2,5	
4. Расход строительных материалов				
4.1	Цемент	т	39.1	
	цемент, приведенный к М400	"	38,6	
	то же, на 1 м ³ здания	"	0,03	
	то же, на 1 м ² общей площади	"	0,17	
4.2	Сталь	"	9.83	
	сталь, приведенная к А-I и С 235	"	10,75	
	то же, на 1 м ² общей площади	"	0,04	

№ п/п	Наименование показателей	Един. изм.	Количество	Примечание
4.3	Бетон и железобетон	м ³	105,52	
	Общий	"	0,41	
	на 1 м ² общей площади	"	63,02	
	Сборный	"	42,5	
	Монолитный	"		
4.4	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	"	9,1	
4.5	Кирпич	тыс. шт.	30,9	
5. Эксплуатационные показатели				
5.1	Расход воды холодной	л/с	0,77	
5.2	Расход тепла	кВт	79,81	
	в том числе			
	на отопление	"	33,29	
	на горячее водоснабжение	"	46,52	
5.3	Расход тепла на вентиляцию	"	103,16	
5.4	Потребная электрическая мощность	"	277,4	


Привязан			
Ин. №			

407-9-32.80-73
2720-01 формат А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	План на отм. 0.000	
6	Разрезы 1-1, 2-2	
7	План на отм. 0.000. Спецификации	
8	Ведомость отделки помещений	
9	План полов. Энциклопедия полов	
10	Архитектурные узлы А, Б, В	
11	Архитектурные узлы Г, Д, Е, Ж.	
12	Фрагмент плана 1	
13	То же. Сечения 1-1... 3-3	
14	То же. Сечения 4-4... 7-7	
15	Фрагмент плана 2	
16	Фасады	
17	Фрагмент фасада 1	
18	То же. Узлы	
19	Фрагмент фасада 2	
20	Схема расположения фундаментов	
21	То же. Сечения 1-1, 2-2	
22	То же. Сечения 3-3, 4-4, Узлы 1, 2.	

Удостоверяю, что проект соответствует действующим нормам и правилам, а эксплуатация сооружения с пожаро-опасным и взрывоопасным характером производства безоп-асна при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта  Н.Ю. Новалев

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС (окончание)

Лист	Наименование	Примечание
23	Схема расположения фундаментов. Узлы 3... 5	
24	Схема расположения фундаментов (вариант).	
25	То же. Сечения	
26	То же. Узлы 1, 2	
27	То же. Узлы 3... 5	
28	Схемы расположения секций БМЗ	
29	Схема расположения закладных изделий в покрытии	
30	То же. Узел 1.	
31	Схема расположения каналов	
32	То же. Сечения.	

		привязан			
инв. №				407-9-32.90-АС	
Исполн	Проверено	Дата	Тема		
Н.И.И.	С.В.В.	22	2007		
Т.И.Т.	Л.В.В.	22	2007		
Л.В.В.	С.В.В.	22	2007		
Здание вспомогательного назначения (30м-12х24-6МЗ-25)				Студия	Лист
Общие данные (начало)				РП	1
				Листов	32

Копир. Конт. 2720-01 формат А3

Исполн. Н.И.И. Проверено С.В.В. Дата 22.07.07

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 948-84	Перекрытия железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
ГОСТ 6629-88	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 6665-82*	Ламни бортовые бетонные и железобетонные	
ГОСТ 6780-80	Плиты паралетные железобетонные для производственных зданий.	
ГОСТ 3579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий.	
7092 вып. 0,1	Железобетонные быстромонтируемые здания (БМЗ) из секций пролетом 12 м, высотой 4 м.	Энерготех-пром
7148	Фундаменты железобетонные быстромонтируемых зданий (БМЗ) (для опытного строительства)	Энерготех-пром
1.435.9-17 вып. 2,3,4	Ворота распашные	
2.435-6 в. 1	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий	
3.407.1-157 вып. 1	Унифицированные железобетонные изделия подстанций 35-500 кВ.	
1.494-24 вып. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	
2.400-5 вып. 1	Унификация конструкций узлов и деталей зданий подстанций 35-500 кВ (ТДН)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (опанчивание)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
407-9-31.90-АС.И	Строительные изделия	Альбом 3
407-9-32.90-АС.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 5

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечание
407-9-32.90-АС	Архитектурно-строительные решения	
-ОВ	Отопление и вентиляция	
-ВК	Внутренние водопровод и канализация	
407-9-32.90-ЭП	Электротехнические решения	Альбом 2.
-АП	Автоматизация и управление.	Альбом 2

Привязан			
Имеет			

				407-9-32.90-АС		
Исполн	Проверен	Удобр	Удобр	Здание вспомогательного назначения (3ЭН-12124-БМЗ-25)	Стальной лист	Листов
Исполн	Проверен	Удобр	Удобр			
Исполн	Проверен	Удобр	Удобр			
Исполн	Проверен	Удобр	Удобр			
Общие данные (продолжение)					РП	2
					Энергостроительств. Северн-Западный филиал Ленинград	

Копировала Андрейх

2720-01 формат А3

2008
 2009
 2010
 2011
 2012
 2013
 2014
 2015
 2016
 2017
 2018
 2019
 2020
 2021
 2022
 2023
 2024
 2025
 2026
 2027
 2028
 2029
 2030
 2031
 2032
 2033
 2034
 2035
 2036
 2037
 2038
 2039
 2040
 2041
 2042
 2043
 2044
 2045
 2046
 2047
 2048
 2049
 2050
 2051
 2052
 2053
 2054
 2055
 2056
 2057
 2058
 2059
 2060
 2061
 2062
 2063
 2064
 2065
 2066
 2067
 2068
 2069
 2070
 2071
 2072
 2073
 2074
 2075
 2076
 2077
 2078
 2079
 2080
 2081
 2082
 2083
 2084
 2085
 2086
 2087
 2088
 2089
 2090
 2091
 2092
 2093
 2094
 2095
 2096
 2097
 2098
 2099
 2100

Ведомость спецификаций

Алабам 1

Лист	Наименование	Примечание
7	Спецификация заполнения проемов	
	Спецификация перемычек	
10	Спецификация элементов к архитектурным узлам	
12	Спецификация элементов к фрагменту плана 1	
15	Спецификация элементов к фрагменту плана 2	
18	Спецификация элементов к фрагменту фасада 1	
20	Спецификация к схеме расположения фундаментов	
24	Спецификация к схеме расположения фундаментов (вариант)	
28	Спецификация к схемам расположения секций ВМЗ	
29	Спецификация к схеме расположения закладных изделий в покрытиях	
32	Спецификация к схеме расположения панелей	

ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам оснащенного комплекта марки АС

№/п	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол-во м ³	Примечание
1	Блоки фундаментов	581100	13,21	
2	Фундаменты	581200	2,25	
3	Перемычки	582800	0,98	
4	Панели стеновые наружные	583100	16,21	
5	Плиты покрытий	584100	24,40	
6	Архитектурно-строительные элементы зданий	583400	3,81	
7	Конструкции и детали инженерных сооружений	585000	0,36	
	Итого		63,02	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Привязки			
Изм. №			

407-9-32.90-АС

Начало	Формат	Ма	Изм.	Здание вспомогательного назначения (38Н-12124-ВМЗ-25)	Стация	Лист	Листов
Изм. №	Сечка	С	Изм.		РП	3	
П/П	Табель	С	Изм.		Энергосеть объект «Северо-Западные отбелы» Ленинград		
Нач. гр.	Сочка	С	Изм.				

Копировал Дубский

2720-01

Формат А3

Копия верна

Итого

Общие указания

1. За условную отметку 0.000, которая соответствует абсолютной отметке , принят уровень чистого пола здания.
2. Данные о грунтах приведены на схеме расположения фундаментов здания.
3. Сейсмичность площадки строительства до 6 баллов, расчетная сейсмичность здания принята 6 баллов.
4. Нормативные нагрузки приняты следующие:
 - вес снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли принят 1,5 мПа (150 кгс/м²) по IХ району СНиП 2.01.07-85;
 - нормативное значение ветрового давления на высоте 10 м от поверхности земли принята 0,48 мПа (48 кгс/м²) по IV району, СНиП 2.01.07-85.
5. Расчетная наружная температура воздуха самой холодной пятидневки до минус 40°С.
6. Степень огнестойкости здания - вторая.
7. Наружные ограждающие конструкции и плиты выполнены из элементов БМЗ комплектной поставки по серии 7009 "Энерготехпрома". Торцевая стена по оси А - из глиняного кирпича марки 100 на растворе марки 75.
 В внутренние стены и перегородки выполнены из глиняного кирпича марки 75 на растворе марки 50. Перегородки толщиной 120 мм выполнять с установкой в швах двух арматурных стержней ф 4 мм через 5 рядов кладки.
8. Опора здания - бетонная, шириной 1 м по щебеночному основанию.

10. Наружная отделка фасадов здания - окраска силикатной краской светлых тонов, кроме торцов ребер, которые окрашиваются в темные тона. Торцевой фасад Б-А штукатурится и окрашивается силикатной краской светлых тонов.
11. Стальные элементы и поверхности заводных деталей окрасить масляной краской за 2 раза.
12. Материал стальных элементов - сталь марки С235 по ГОСТ 27772-88.
13. Электроды для сварных швов типа Э-42, ГОСТ 9467-75.
14. Монтаж элементов БМЗ должен производиться в соответствии с указаниями, приведенными в серии 7009у СНиП 3.03.01-87.

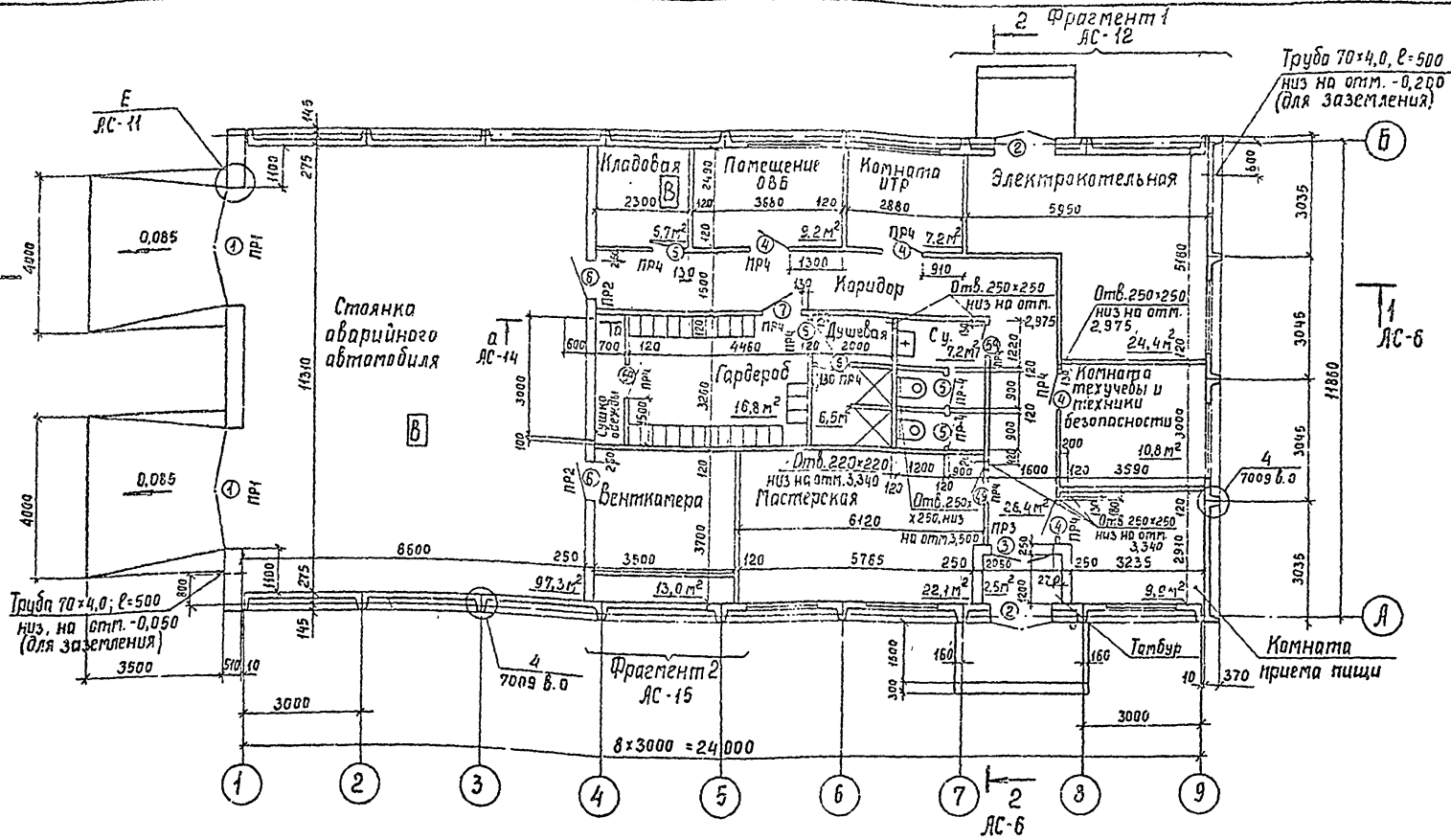
Исполн. 1
1987 г.
1987 г.

Привязан			
Инд. №			

407-9-32.90-АС

Исполн.	Инженер	1987 г.			
М.П.	Инженер	1987 г.			
М.П.	Инженер	1987 г.			
Здание вспомогательного назначения (3ВМ-12х24-БМЗ-25)			Станция	Лист	Лист
Общие данные (окончание)			РП	34	

Альбом!



1. Все помещения, крате оговоренных, категории Д.
2. Смотреть вместе с листами ЯС-12... ЯС-15.

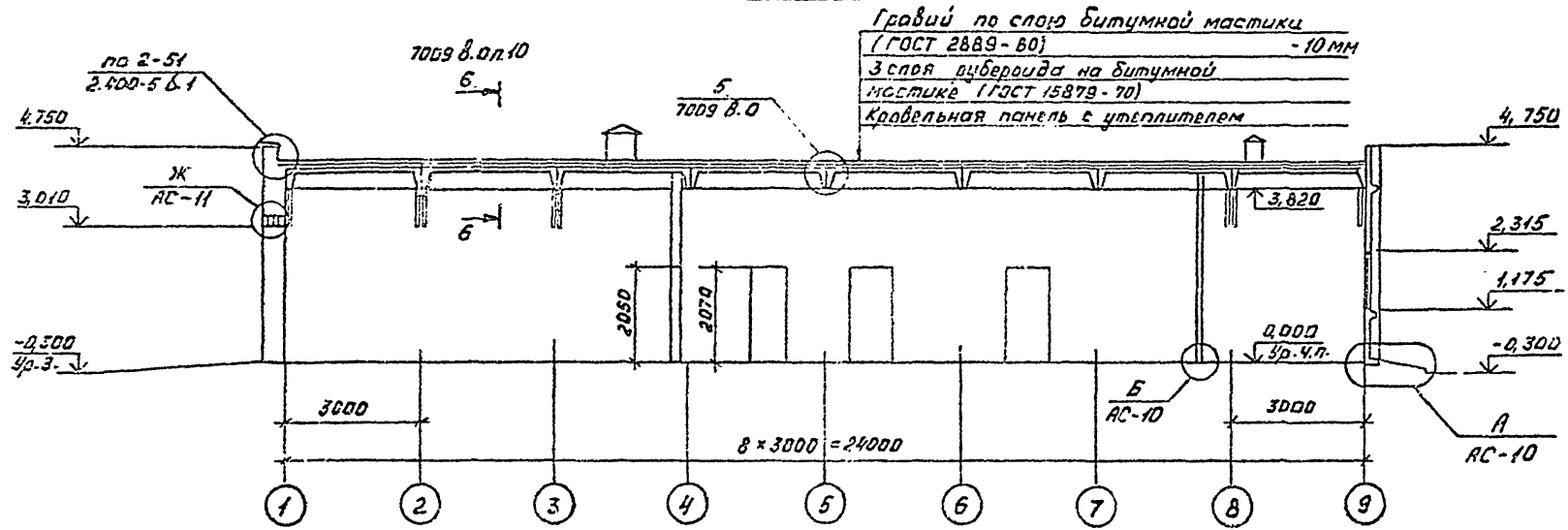
			407-9-32.90-АС			
Проч. отд.	И.о. инж.	И.о. инж.	Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12x24-БМЗ-25)	Студия	Лист	Листов
И.контр.	Савицкая	Савицкая		РП	5	
Гип.	Ковалева	Ковалева		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ Северо-Западного отделения Ленинград		
Нач.гр.	Савицкая	Савицкая	План на отм. 0,000			
Инв. №			2720-01			

Копир Соул

Формат А3

407-9-32.90-АС
 1977.04.11

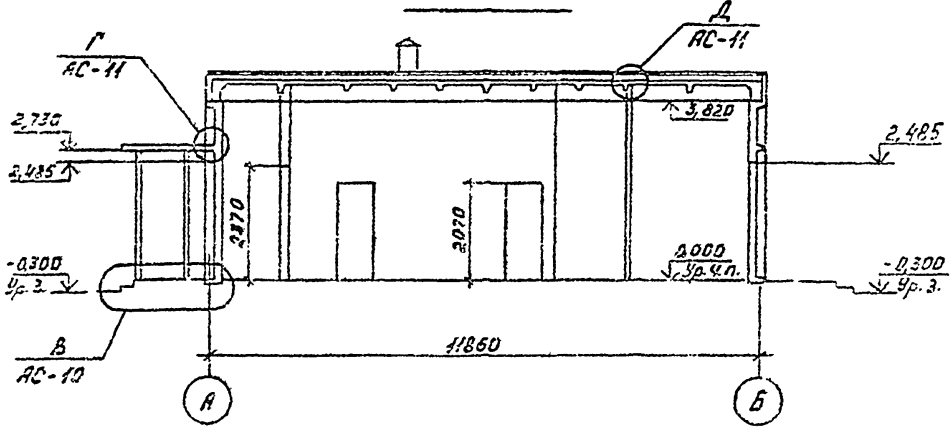
1 - 1



Гравий по слою битумной мастики
(ГОСТ 2889-60) - 10 мм
3 слоя асфальта на битумной
мастике (ГОСТ 15879-70)
Кровельная панель с утеплителем

Смотреть вместе с листом АС-5

2 - 2



Привязан			
Инв. №			


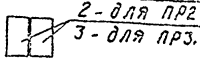
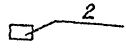
407-9-32.90-АС			
Исполн. Романский	Провер. Мухом	Инженер	
Н.контр. Соколов	Инженер		
ГЛПТ Ковалев	Инженер		
Нач. в.р. Соколов	Инженер		
Здание вспомогательное назначения (ЗВН-12-24-БМЗ-25)		Стандия Гиней	Листов
Разрезы 1-1, 2-2		АР	6
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		Создано в программе AutoCAD	

Компьютерная Кременецкая
2920-01

Ведомость проемов врат и дверей

Марка, поз.	Размер проема, мм
1	3040 x 3010
2	1550 x 2400
3	1510 x 2370
4	1010 x 2070
5	810 x 2070
6	900 x 2050

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПР1	
ПР2 ПР3	
ПР4	

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	ГСТ 948-84	ЗПБЗ4-4	8	222	0,088м ³
2	ГСТ 948-84	ПБ13-1	17	25	0,010м ³
3	ГСТ 948-84	ЗПБ18-37	2	119	0,048м ³
		А-Г-6-ГСТ5781-82*	9,5		м

Спецификация заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	1.435.9-17 в. а, з, ч	ВР 30 x 30 - К	2	510	
2	ГСТ 24698-81	ДН24-15В	2		
3	ГСТ 24698-81	ДГ24-15В	1		
4	ГСТ 6629-88	ДГ21-10Л	5		
5	ГСТ 6629-88	ДГ21-8Л	6		
5 ^а	ГСТ 6629-88	ДГ21-8	1		
6	2.435-6 в. а	ЛДУ-6	2		
7	ГСТ 6629-88	ДГ21-10	1		

1. Смотреть вместе с листом АС-5.
2. В перегородках над проемами шириной до 600мм выполнить рядовые перемычки из ЗФБАГ в слое цементного раствора $d=30$ мм.
3. Дверь в кладовую обить с двух сторон краевельным железом на асбестовому картону.

Привязан.

Инд. №

407-9-32.90-АС

Исполн.	Раменский	И.И.	И.И.
Нач. отд.	Соцюз	И.И.	И.И.
Гип	Лавров	И.И.	И.И.
Нач. гр.	Соцюз	И.И.	И.И.

Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12 x 24-ВМЗ-25)	Стация лист	Листов
План на втм. 0,000 Спецификация.	РП	7

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Север-Западное отделение
Ленинград
Формат А3

Копировал Дубский

2720-01

Копия в архив 15.01.87

15.01.87 15.01.87

Ведомость отделки помещений.
Площадь в м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородки (панель)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	
Помещение 086, кабинеты ИТР, текущие и техники безопасности, приема пищи; мастерская.	94,7	Затирка швов, известковая побелка	18,1 68,1 256,2	Штукатурка перегородок; затирка стен, масляная окраска.				
Электропостельная	39,0	Затирка швов, силикатная окраска	46,1 36,4 82,5	Штукатурка перегородок; затирка стен, силикатная окраска				
Венткамера.	20,8	Затирка швов известковая побелка	72,8 12,8 63,0	Штукатурка перегородок; затирка стен, известковая побелка				
Стаянка автормобила	155,7	Затирка швов, известковая побелка	47,2 34,9 87,1	Штукатурка перегородок; затирка стен, известковая побелка	21,9 25,8 47,7	Штукатурка перегородок; затирка стен, масляная окраска	1500	
Гамбур, коридар, кладовая.	55,8	Затирка швов, известковая побелка	182,2 13,3 195,5	Штукатурка перегородок; затирка стен, клеевая окраска.				
Гардероб, бушевая, санузел.	48,8	Затирка швов, масляная окраска	136,7	Штукатурка перегородок; масляная окраска	100,8	Глазурованная плитка	2000	

Ч. 3/10/10 | Подпись и дата | 13/08/1971

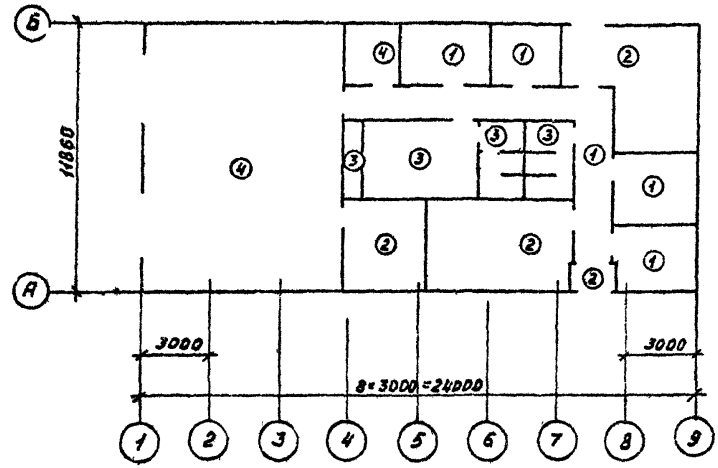
Привязан			
Ч. №			

№з. отд.	Ярменский	С/д	22.08.71	Здание вспомогательного назначения (38 м - 12х24 - БМЗ - 25)	Станция лист 8	Лист 8
И.М.Б.И.В.	Соснов	С/д	22.08.71			
Г.И.Л.С.Т.	Ковалев	С/д	22.08.71			
М.С.Ч.Г.	Соснов	С/д	22.08.71			
У.И.Ж.Е.Н.	Воробьев	С/д	22.08.71			

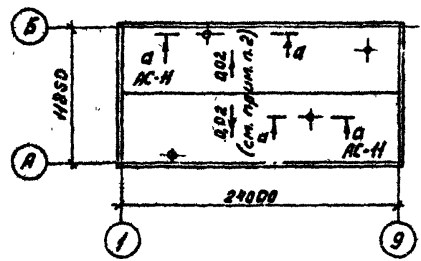
Сматреть вместе с листами АС-5, АС-6.

Альбом 1

План полов на атм. 0,000



План кровли



1. Смотреть вместе с листами АС-5, АС-28.
2. Кровля может быть выполнена с уклоном только в случае применения двускатной кровельной панели Пч (см. 407-9-31.90-АСИ-2) по согласованию с заводом-изготовителем

Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м ²
Помещение 08Б; комнаты и технические и техники безопасности, проемалитца, коридор	1		Линолеум на мастике, ГОСТ 7251-77 - 5мм Стяжка из цементно-песчаного раствора М100 - 25мм Бетон класса В7,5 - 120мм Уплотненный щебнем грунт	63,5
Электрокотельная, мастерская, венткамера, тамбур	2		Цементный пол марки 300 с железнением - 30мм Бетон класса В7,5 - 120мм Уплотненный щебнем грунт	62,0
Гардероб, душевая, санузел	3		Керамическая плитка - 10мм Прослойка из цементно-песчаного раствора марки 150 - 20мм Бетон класса В7,5 - 40мм Изол или гидроизол на битумной мастике Бетон класса В7,5 - 80мм Уплотненный щебнем грунт	30,5
Стоянка аварийного автомобиля, кладовая	4		Цементно-песчаный раствор марки 300 - 30мм Бетон класса В10 - 120мм Уплотненный щебнем грунт	103,0

Имя, инициалы, должность, дата, лист, всего листов

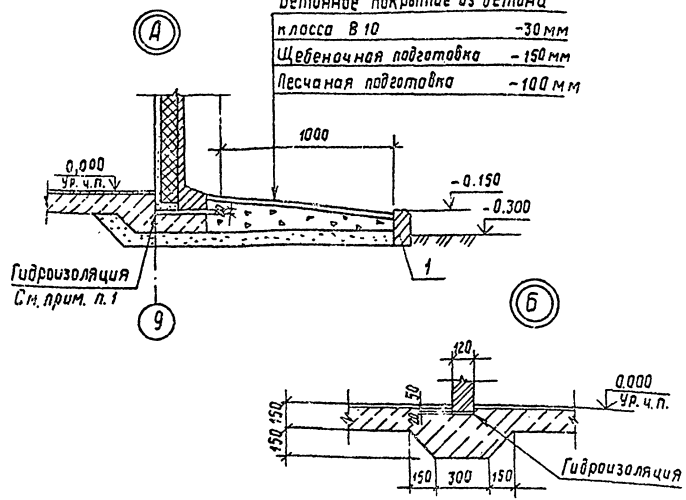
407-9-32.90-АС					
Нач. отд.	Романский	И.И.	11/13		
Н.контр.	Сацук	В.В.	11/13		
Гипл	Ковалев	В.В.	11/13		
Нач. зр.	Сацук	В.В.	11/13		
Привязан				Здание вспомогательного назначения (38х-12х24-6МЗ-25)	Стация
				План полов.	Лист
				Экспликация полов	Листов
Имя, №					АП 9
					ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
					Север-Запад: отделение Ленинград

Копировал Кривенская Формат А3

2720-01

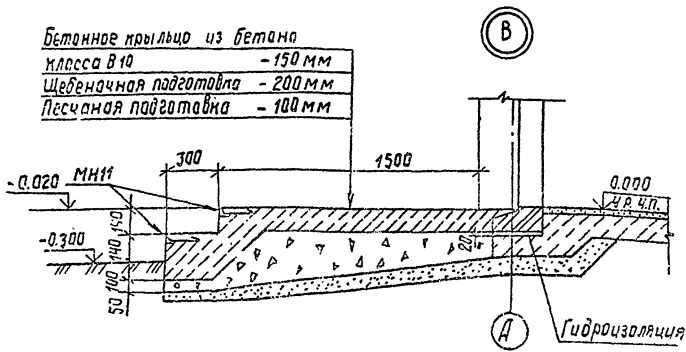
Формат

Бетонное покрытие из бетона
 класса В 10 - 30 мм
 Щебеночная подготовка - 150 мм
 Песчаная подготовка - 100 мм



Гидроизоляция
 См. прим. п. 1

Бетонное покрытие из бетона
 класса В 10 - 150 мм
 Щебеночная подготовка - 200 мм
 Песчаная подготовка - 100 мм



Гидроизоляция

Спецификация элементов к архитектурным узлам

Матр. лоз.	Обозначение	Наименование	Нол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 6665-82*	Сборные железобетонные элементы			
		бетонный бортовой камень БР 100.20.8	78	40	0,016 м ²
		Стальные элементы			
МН 11	407-9-31.90-АСИ-12	Закладное изделие МН 11	11,4	4,0	м
МН 12	-12	МН 12	12,8	9,7	м
МН 13	-12	МН 13	14	9,7	
		Кровельная сталь			
		лист 0,7-ГОСТ 718-78	4,4		м ²

1. Гидроизоляцию выполнить цементно-песчаной состава 1:2 с уплотняющей добавкой (черезит, алюминат натрия, битумные мастики).
2. Сместить вместе с листами АС-5, АС-6.

Привязан	
инв. №	

407-9-32.40-АС

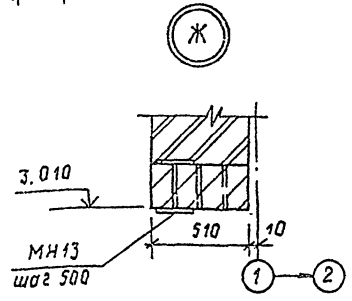
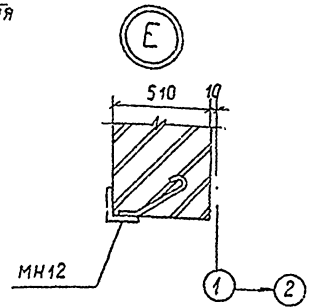
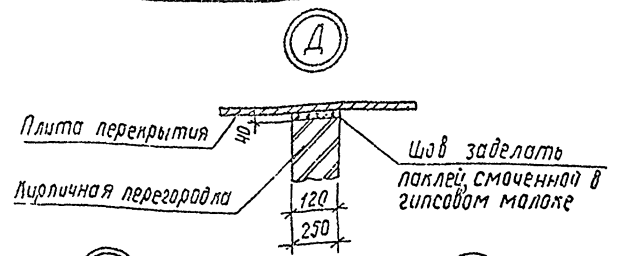
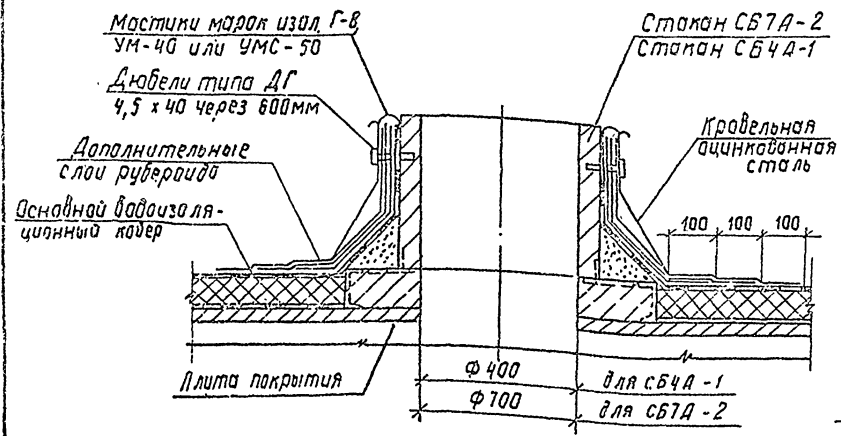
Исполн.	Романский	Провер.		Здание вспомогательного назначения (38М-12х24-БМ3-25)	Стальной лист Листов	10
Н.в.в.п.	Соснов	Исполн.				
Г.п.п.г.	Ковалева	Провер.				
И.п.п.г.	Соснов	Исполн.				
И.п.п.г.	Золотухина	Провер.				

Архитектурные узлы
 А, Б, В
 Исп. № 407-9-32.40-АС

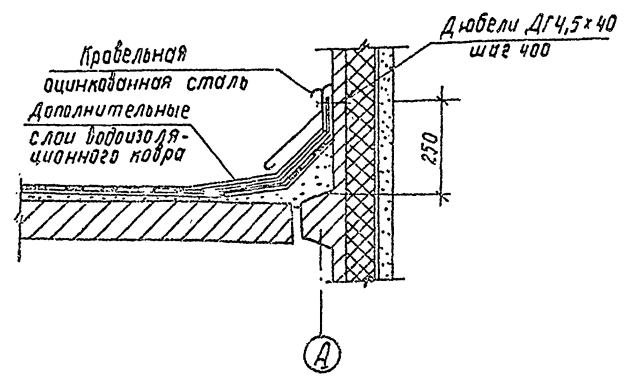
Копия - Верный

А листом 1

а - а



Г



Смотреть вместе с листами АС-5, АС-6, АС-9.

Привязки		
ИВ.Н.С.		

407-9-32.90-АС

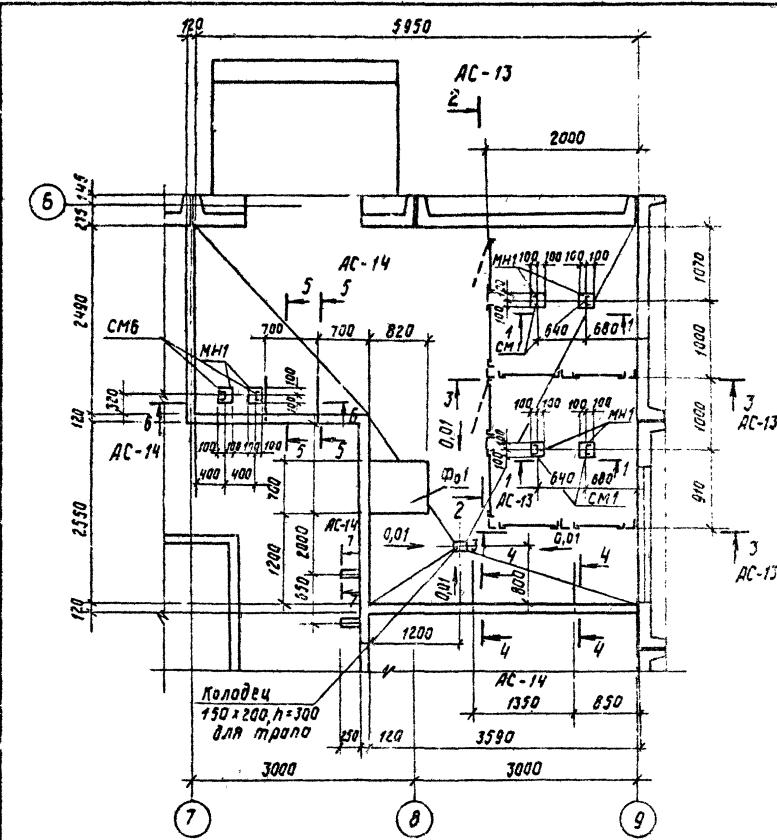
Исполн.	Роменский	И.С.	Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12х24 - БМЗ-25)	Стр.	Лист	Листов		
И контр.	Сучков	И.С.		Архитектурные узлы Г, Д, Е, Ж	РП	11	ЭНЕРГОСЕТЬПР-БЕКТ Северо-Западно-отделени Ленинград	
Гл. инж.	Савельев	И.С.			Г, Д, Е, Ж	РП		11
Инж. гв.	Савицкий	И.С.						
Инж. 2.к.	Зарубьева	И.С.						

Копировал Дубских. 2720-01 формат А3

Экз. 1/1
13.7.6 м-71

Спецификация элементов к фрагменту плана 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Стальные элементы			
МН1	407-9-31.90-АСИ-9	Узелье закладное МН1	6	3,3	
МН2	- 9	МН2	9	2,7	
СМ1	- 6	Стойка СМ1	4	17,8	
СМ2	- 6	СМ2	2	14,1	
СМ3	- 7	СМ3	3	13,9	
СМ4	- 7	СМ4	2	13,9	
СМ5	- 7	СМ5	2	13,9	
СМ6	- 7	СМ6	2	24,5	
С1	- 3	Секция С1	2	30,5	
С2	- 4	С2	2	28,2	
С3	- 4	С3	2	27,8	
Д1	- 5	Дверь Д1	2	27,7	
ЛН1-130	ГСТ 5088-78*	Петля ЛН1-130	4	—	
Б1	407-9-31.90-АСИ-8	Узелье закладное Б1	2	0,8	
Б2	- 8	Б2	2	0,8	
1		Уголок 30*50*5, ГСТ 8309-86	8,5		М
2		Швеллер 12, ГСТ 8240-72	1,8		М
		Болт М10*25, ГСТ 7798-70*	—		
		Гайка М10, ГСТ 5915-70*	—		
		Шайба 10, ГСТ 11371-78*	—		
		Бетон класса В7,5, М ³	0,20		



Смотреть вместе с листами АС-13, АС-14

Привязан

407-9-32.90		
Исполн.	Проверенный	Утвержден
М.П.	М.П.	М.П.
Эскиз вспомогательного назначения (3ВН-12*24-6М3-25)		Лист 12
Фрагмент плана 1		Листов 12

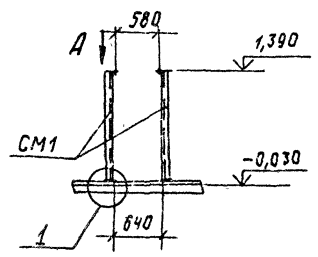
г. Аудский 2720-01

Копия берется по заказу А-1-10М1

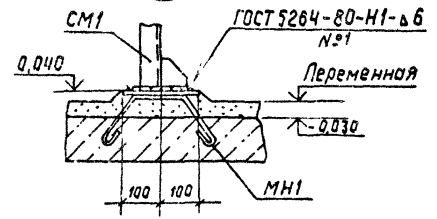
18.08.2018 18:37:14

Альбом 1

1 - 1

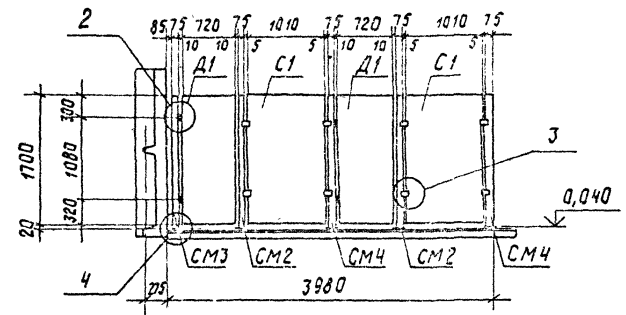


1

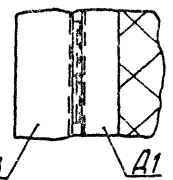


Вид А

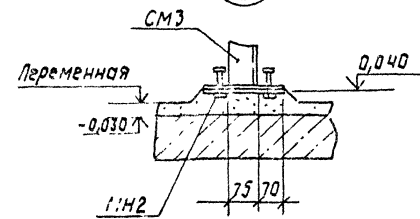
2 - 2



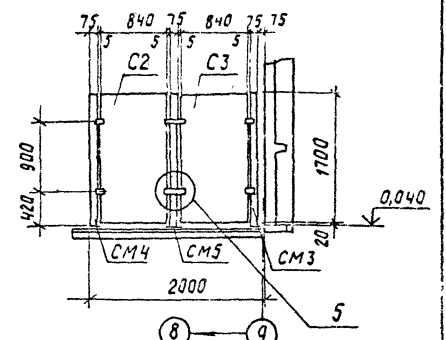
2



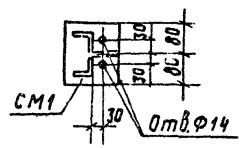
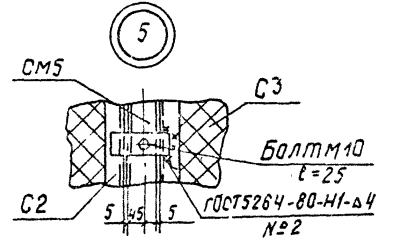
4



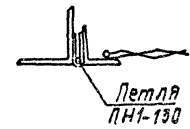
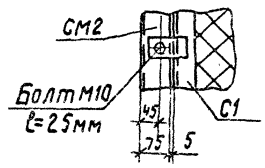
3 - 3



5



3



Сматреть вместе с листом АС-12.

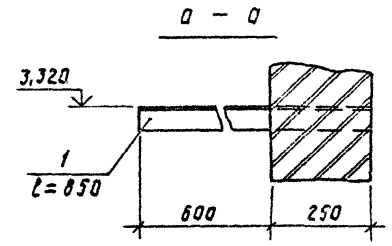
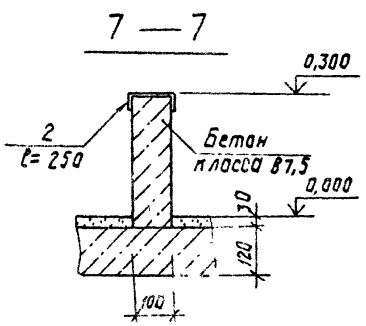
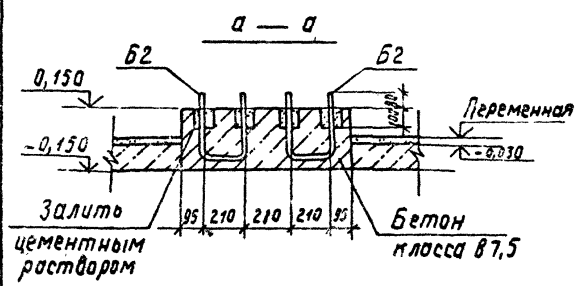
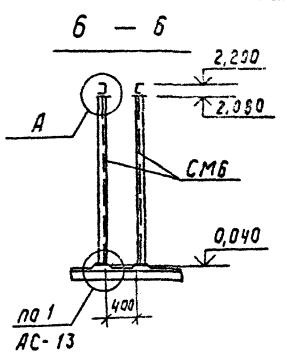
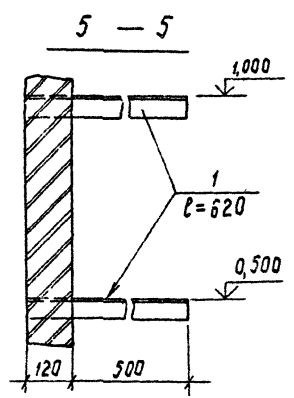
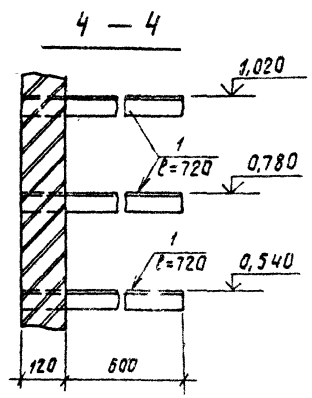
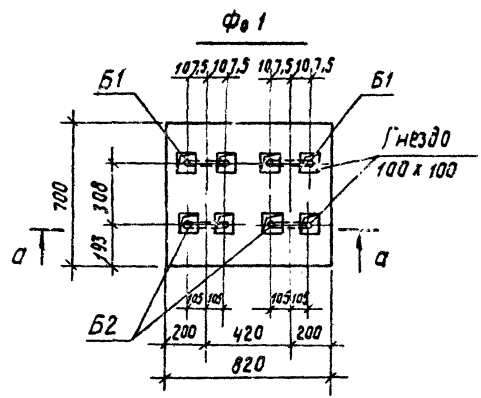
Привязка			
Инд. №			

407-9-32.90-АС

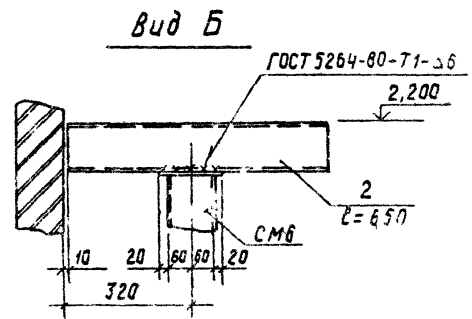
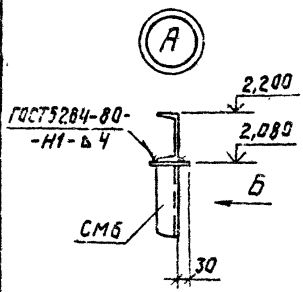
Нач.пр.	Дубский	11/430	Здание вспомогательного назначения (38Н-12х24-БМЗ-25)	Стация Лист Листов	РД 13
Исполн.	Сачук	11/430			
ГЛП	Козлов	11/430			
Нач.гп	Сачук	11/430			
Формат план 1. Сечения 1-1, 3-3				ЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	

Копировал Дубский
Формат А3
2720-01

А. И. КОСОВ



Лист 1 из 1
13/75мм-71



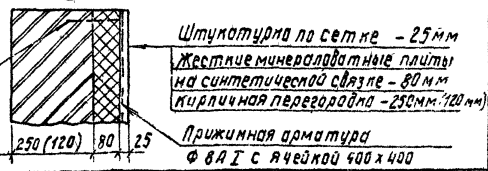
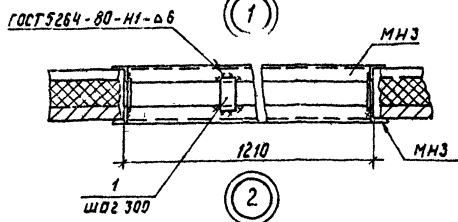
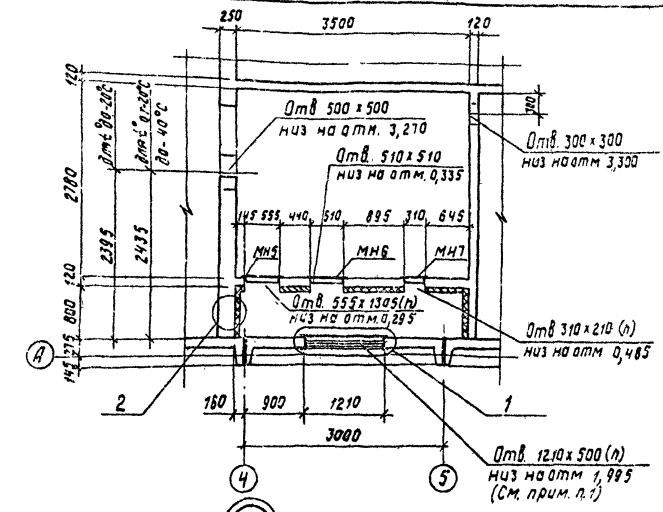
1 Смотреть вместе с листом АС-12.
2 Место расположения сечения а-а
смотреть лист АС-5.

Привязан			
Лист №			

407-9-32.90-АС			
Исполн	Романский	Провер	
М.И.П.	Сочиник	Рис.	
Т.И.	Ковалев	В.И.	
Нач.гр.	Сочиник	С.И.	
Изданию в самостоятельном		Страниц	Лист
назначения		19	14
(38Н-12х24-ВМЗ-25)		И.И. КОСОВ	
фрагмент плана 1		И.И. КОСОВ	
сечения 4-4, 7-7.		И.И. КОСОВ	

Копировать Лудских 2720-07

Копия с оригинала
А.Лобст.к1



Штырь $\phi 10$ $L=130$
шаг 400 (вдоль направления)

Спецификация элементов к фрагменту плана 2

Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кв. м	Примечание
Стальные элементы					
МН3	407-9-31.90-АСИ-9	Изделие закладное МН3	2	14,2	
МН5	-10	МН5	1	20,8	
МН6	-10	МН6	1	9,7	
МН7	-10	МН7	1	6,5	
1		Полоса 6x50-ГОСТ103-76, $R=100$	8	0,2	без чертежа
		А-Г-8-ГОСТ5781-82*	104		М
		А-Г-6-ГОСТ5781-82*	11,6		М
Минераловатные плиты					
		ПЛЖ-1000.500.40-ГОСТ 22950-78	84		

1. Отверстие в стеновой панели пробить по месту с дальнейшей бетонировкой краев проема.
2. В перегородках над проемами шириной до 800 мм выполнить рядовые перемычки из ЖБВЛ в слое цементного раствора $b=30$ мм.
3. Смотреть вместе с листом АС-5.

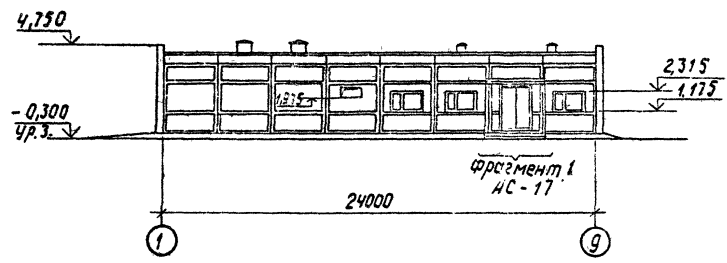
Привязан			
Уч. №			

				407-9-32.90-АС		
Исполн.	В.Семский	С.И.	С.И.	Здание вспомогательного назначения (384-12x24-6МЗ-25)	Стальной лист	Листов
Монтаж	Савчук	С.И.	С.И.		РП	15
Г.П.	Попов	С.И.	С.И.			
Нач.вр.	Савчук	С.И.	С.И.			

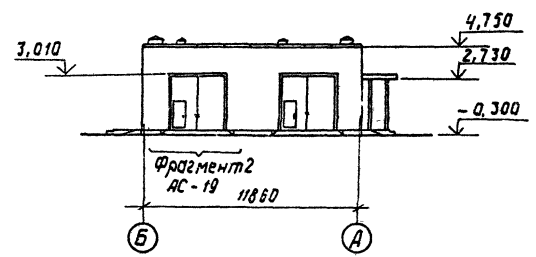
Фрагмент плана 2
Исполнитель Дудских
2720-07
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Ал. 100м 1

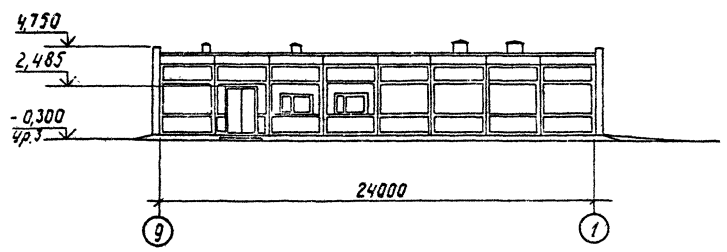
Фасад 1-9



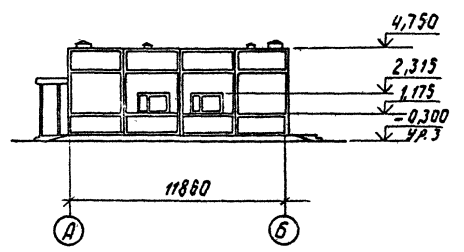
Фасад Б-А



Фасад 9-1



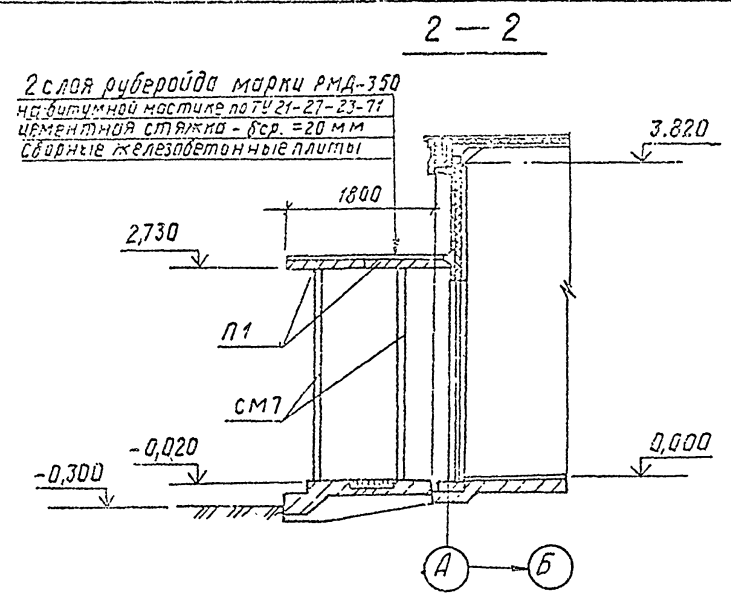
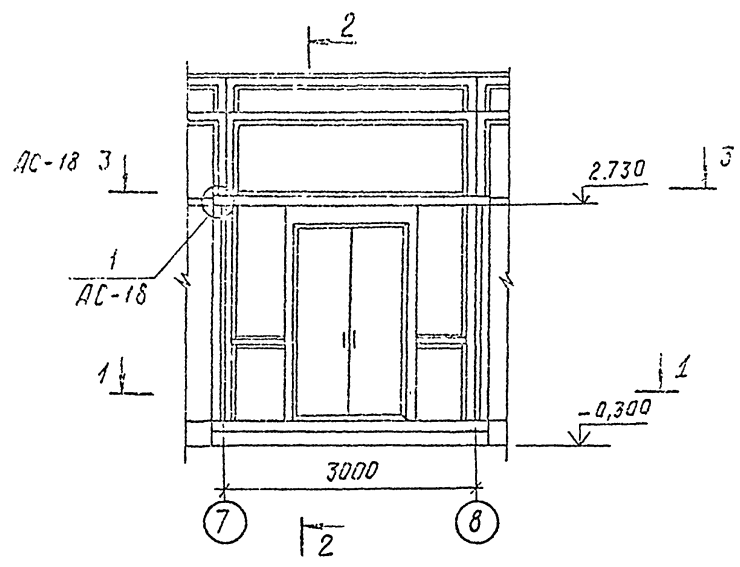
Фасад А-Б



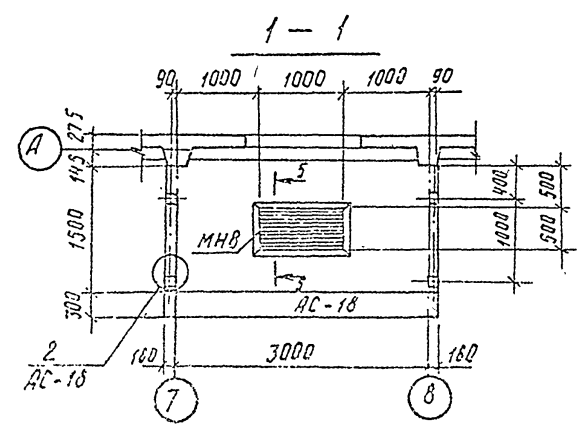
3.176 ТМ-71

				407-9-32.90-АС				
Исполн	Временский	И	КС-30	Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12724-БМЗ-25)	Стадия	Лист	Листов	
Исполн	Сочнев	С	КС-30		РП	16		
Исполн	Козырев	С	КС-30		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Исполн	Сочнев	С	КС-30		Север-Западные объекты Демонстрация			
Приказом				Фасады			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
С. З. Н. З.				капирал Дубский			формат А3	

2720-07



2 слоя рубероида марки РМД-350
 на битумной мастике по ГУ 21-27-23-71
 цементная стяжка - б.ср. = 20 мм
 сборные железобетонные плиты



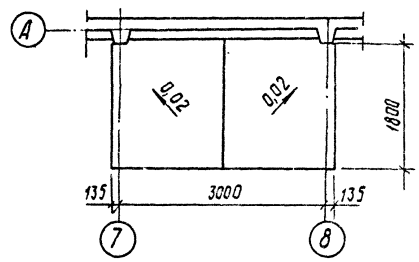
1. Смотреть вместе с листом АС-16.
2. Под все стойки выполнить подбетанку 300 x 300 x 300 мм
 Расход бетона класса В10 - 0,22 м³.

Привязан			
инв. №			

407-9-32.90-АС

Исполн.	Проверен.		Здание вспомогательного назначения (ЗВН - 12 x 24 - БМЗ - 25)	Страниц	Листов
				РП	17
Исполн.	Проверен.		фрагмент фасада 1	Энергоснабжение Северо-Западное отделение Ленинград	

3-3

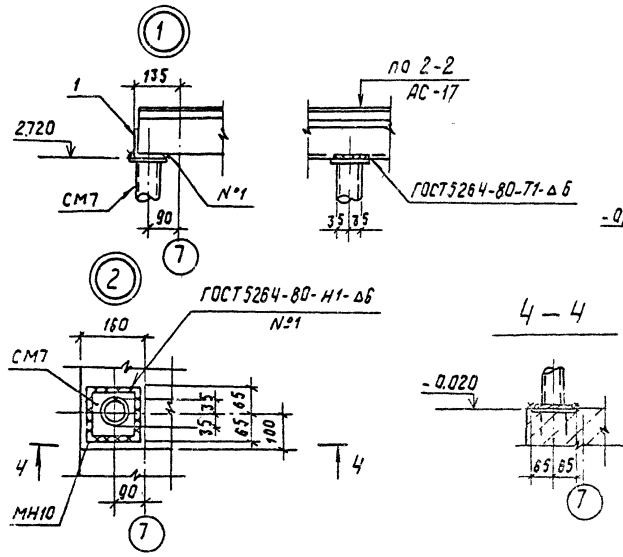


Спецификация элементов к фрагменту фасада 1

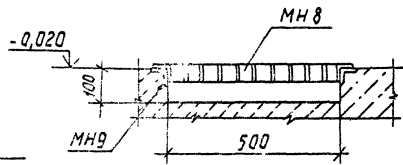
Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
Сборные железобетонные элементы					
П1	З.407.1-157 в.1	Плита ПН 32.9-2	2	730	0,29 м ²
Стальные элементы					
МН8	407-9-31 90-АС-11	Решетка МН8	1	33,3	
МН9	- 11	Изделие закладное МН9	1	13,8	
МН10	- 11		4	0,9	
СМ7	- 7	Стойка СМ7	4	18,6	
1		Угелок 90x90x7 ГОСТ8509-86	3,6		М

Модель Бурнак АС-17
Формат 1

Смотреть вместе с листом АС-17



5-5

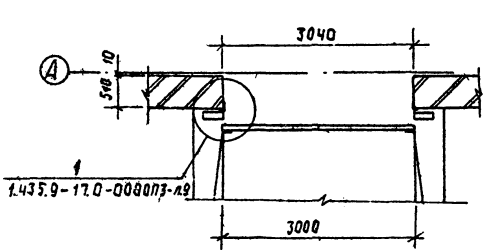
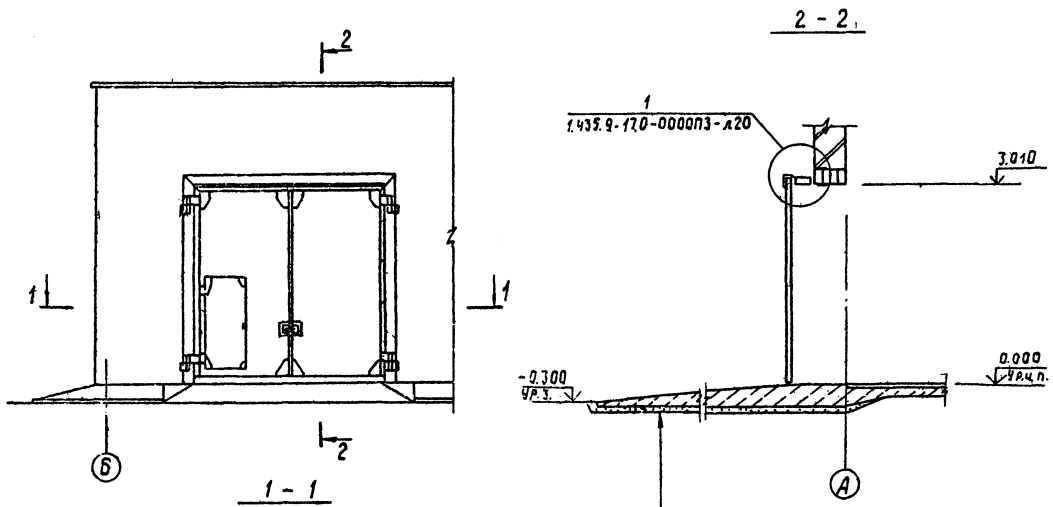


Привязан			
ЧМБ №			

407-9-32.90-АС

Исполн	Проверен	Инженер	Станция	Лист	Листов
М.С. 22	М.С. 22	М.С. 22	Энергостройпроект	18	
Здание вспомогательного назначения (384 - 12 x 24 - БМЗ-25)					
Фрагмент фасада 1					
Узлы					

Альбом



Сматреть вместе с листом АС-17.

Привязка
Инд. № 3

407-9-32.90-АС

НОЧ.ОТД.	Романенко	В.А.	ИЛИ	Здание вспомогательного назначения (38М-12х24-ВМЗ-25)	Стадия	Лист	Листов
И.ПЛАТФ.	Сысак	В.А.	ИЛИ	фрагмент фасада 2	РП	19	здание
ГИПСА	Козлова	В.А.	ИЛИ				
НОЧ.ЭП.	Соболев	В.А.	ИЛИ				
Инд.ЭП.	Ворова	В.А.	ИЛИ				

Копировал Дубских 2720-07 Фрагмент АЗ

Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
Сборные бетонные и железобетонные элементы					
Ф 1	3.407.1 - 157.8.1	СОН22-29	23	242	0,098 м ³
ФБ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.56-Т	20	590	2,244 м ³
ФБ2	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.5.6-Т	4	1530	0,579 м ³
ФБ3	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6-Т	18	350	0,148 м ³
ФБ4	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.3.6-Т	7	970	0,406 м ³
Стальные элементы					
1	407-9-31.90-АС.У-8	Изделие опорное М1	12	1,9	
2		Лист 10-ГОСТ 19903-74, ^н S = 200 x 360	6	5,9	
3	407-9-31.90-АС.У-8	Изделие опорное М2	34	2,4	
4		Лист 10-ГОСТ 19903-74, ^н S = 300 x 360	17	8,5	
5		Узелок 50x50x5 ГОСТ 8509-86 L = 250	4	0,8	
		Бетон класса В7,5 м ³	0,98		

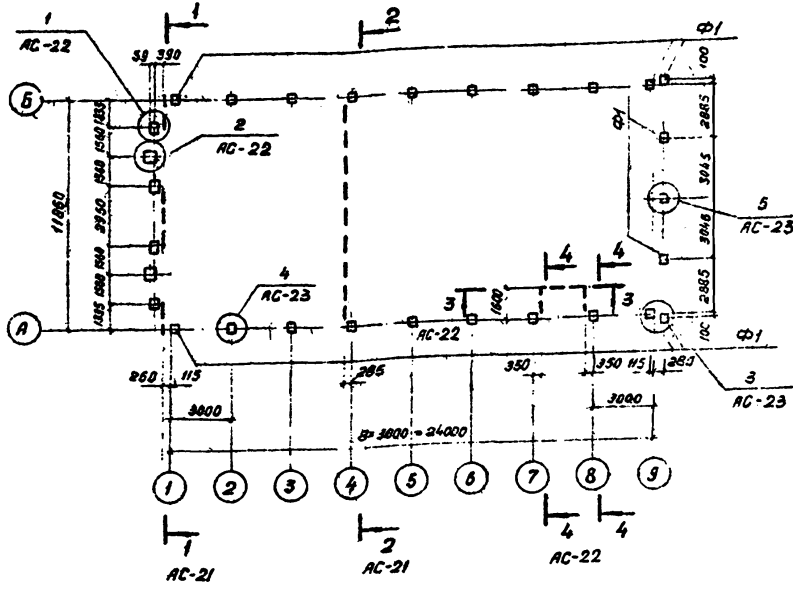
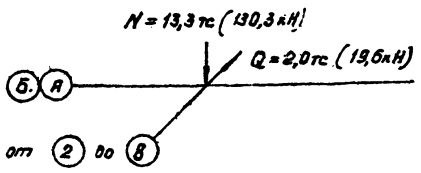


Схема расчетных нагрузок на рядовой фундамент



Смотреть вместе с листами АС-21, АС-23

Привязан			
Уч. №			

407-9-32.90-АС

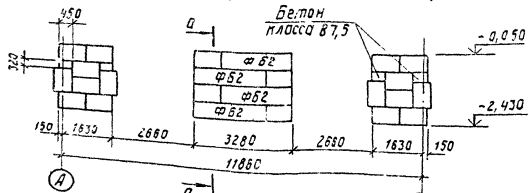
ПОСЛОЖ	ДОМЕНСКИЙ			
И КОМПАС	САЛЮК			
ГИП	АБСАЛЕВ			
КОН. ДР.	САЧОЛ			
3085НЕ ВЛОЖАТЕЛЬНАЯ				
назначения				
(30Н-12x24-ВМ3-25)				
Схема расположения				
фундаментов				
Станд. АС-7	Листов			
АП	20			
ЭНЕРГОСЫЛЬПРОЕКТ Иркутск-65				

2720-01

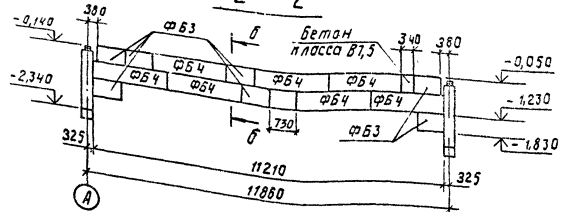
1:1
 АС-21-23
 Подзем. и Вертика.
 С.Н.М. 1:1
 13/16, 17-71

1 - 1

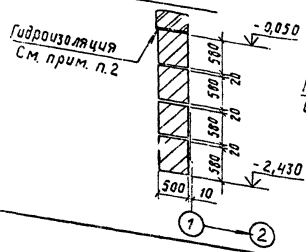
(Все незамаркированные блоки - ФБ1)



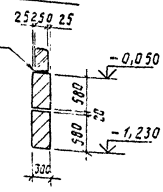
2 - 2



а - а



б - б



1. Основанием здания являются пески мелкозернистые со следующими нормативными прочностными и деформационными характеристиками:
 $\varphi_{н} = 0,48 \text{ град}$, $\rho = 1,6 \text{ т/м}^3$, $\sigma_{н} = 2 \text{ кПа}$ ($0,02 \text{ кгс/см}^2$);
 $E = 14,7 \text{ ГПа}$ (150 кгс/см^2).
 Грунтовые воды отсутствуют.
2. По верху фундаментных блоков выполнить цементно-песчаную гидроизоляцию толщиной 50 мм состава 1:2 с уплотняющей добавкой (церезит, диаминат натрия, битумные мастики).
3. Фундаменты выполнять из стоек типа "СОН", устанавливаемых в сферленные котлованы с заполнением пазух котлованов бетоном В7,5 на высоту 1,2 м. Остальная часть котлована засыпается неплучинистым грунтом с тщательным послойным уплотнением.
4. Под подошву фундаментных блоков устраивать песчаную подготовку толщиной 100 мм.
5. Фундаментные блоки укладывать на бетоне класса В7,5.
6. Смотреть вместе с листом АС-20.

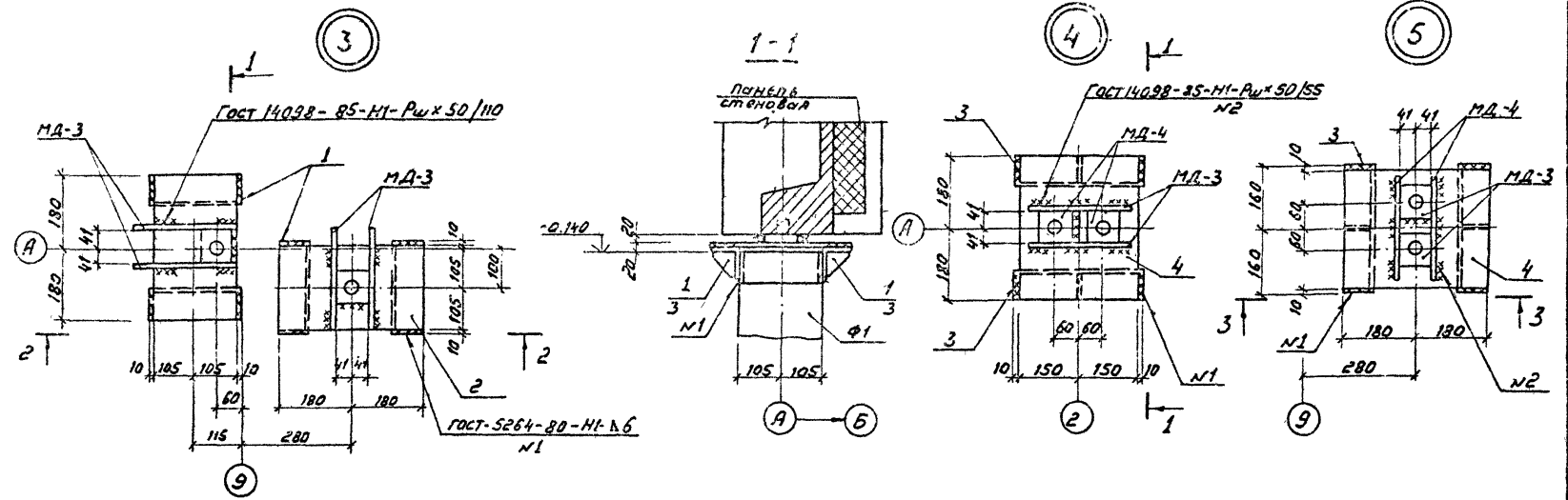
Привязан			
Инд №			

407-9-32. 90-АС

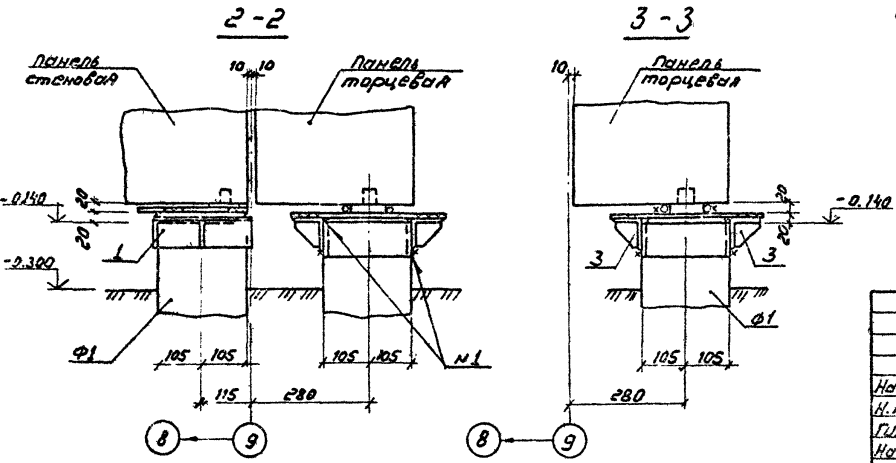
Масштаб	Вид черчения	Число листов	Здание вспомогательного назначения назначение (18 м - 12 x 24 - 8 x 3 - 25)	Страниц	Лист	Листов
Исполн	Содерж	Лист		РП	21	
ГЛА	Корр. Лист	Лист		Электросеть объекта Север-Западный отдел		
Масштаб	Содерж	Лист		Ленинград		

Копировал А. Дудина 2720-01 Формат А3

Анбон-1



1. Марки МД-3, МД-4 входят в комплектную поставку БМЗ.
2. Смотреть вместе с листом АС-20.



Грибизон		
УИВ.Н		

407-9-32.90-АС						
Нач. отд. Романский	11.09.89	Здание вспомогательного назначения (38Н-12х24-БМЗ-25)	Студия	Лист	Листов	
Н. контрол. Сошник	11.09.89		РН	23		
Гл.пр. Ковалев	11.09.89		Схема расположения фундаментов. Узлы 3...5			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северно-Западный отдел Ленинград
Нач. зр. Сошник	11.09.89					

Копир: Соловьева

2720-01

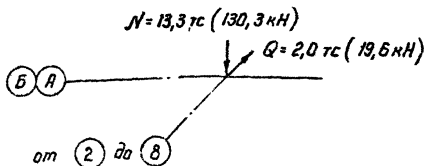
Формат А3

Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
Сборные бетонные и железобетонные элементы					
Ф1	7148.01	Ф 15.9-Т	17	300	0,35 м ³
Ф2	7148.02	Ф 15.9-Т-1	4	300	0,35 м ³
ФБ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.5.6-Т	6	590	0,24 м ³
ФБ2	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6-Т	7	350	0,146 м ³
ФБ3	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.3.6-Т	3	970	0,406 м ³
Стальные элементы					
1		Уголок 50-50-5-ГОСТ 8509-86, ℓ=250	4	0,9	
		Бетон класса В7,5	0,72		

Смотреть вместе с листами АС-25... АС-27

Схема расчетных нагрузок
на рядовой фундамент



Приблиз

Инв. №

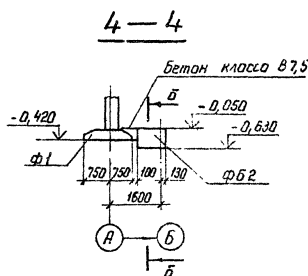
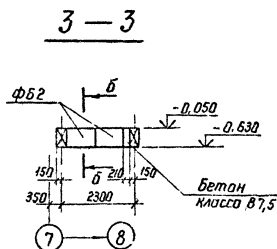
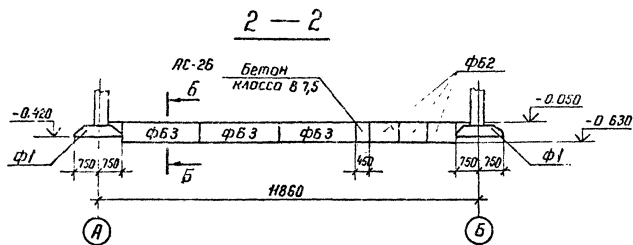
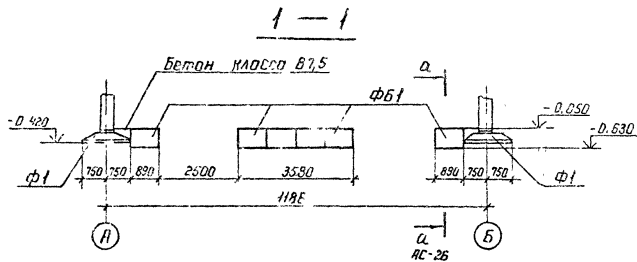
407-9-32.90-АС

Нач. отд.	Романенко	11/79	Здание вспомогательного назначения (30М-12×24-БМЗ-25)	Стация	Лист	Листов
Н. контр.	Соболев	11-79				
Г.И.П.	Кобольд	11/79	Схема расположения фундаментов (вариант)	РП	24	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ Северодонецкого областного департа...
Нач. рр.	Соцков	11/79				

Коп.р. № 2720-01 формат А3

1/1870-71

1/1870-71



- 1 Основанием здания являются пески мелкозернистые со следующими нормативными прочностными и деформационными характеристиками:
 $\varphi^H = 0,49 \text{ рад } (28^\circ)$; $\rho = 1,8 \text{ т/м}^3$; $C^H = 2 \text{ МПа } (0,02 \text{ кгс/см}^2)$;
 $C = 14,7 \text{ МПа } (150 \text{ кгс/см}^2)$.
 Грунтовые воды отсутствуют.
- 2 По верху фундаментных блоков выполнить цементно-песчаную гидроизоляцию толщиной 50 мм состава 1:2 с уплотняющей добавкой (цезвит, алюминат натрия, битумные мастики).
- 3 Под подошвой фундаментов и фундаментных блоков устраивать песчаную подготовку толщиной 100 мм
- 4 Фундаментные блоки укладывать на бетоне класса В7,5
- 5 Смотреть вместе с листом АС-24.

Прибавки

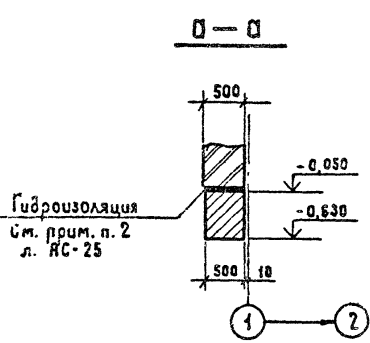
Лист №

407-9-32.90-АС

Исполн.	Роменский	У	И.И.И.	Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12*21-БМЗ-25)	Стандарт Лист Лист №
Проектант	Сочная	С	И.И.И.		
Тип	Кубовый	С	И.И.И.		
И.И.И.	Сочная	С	И.И.И.	Схема расположения фундаментов (вариант)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

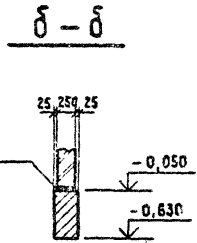
Копир. № 2720-01 Формат А3

Лабора 1

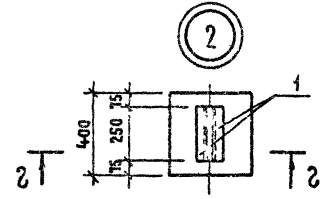


Гидроизоляция
См. прим. п. 2
л. АС-25

1

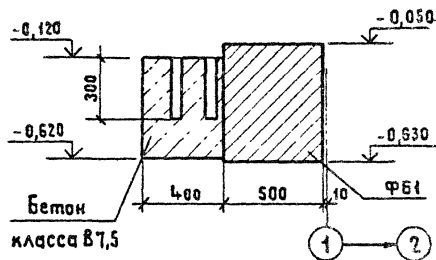
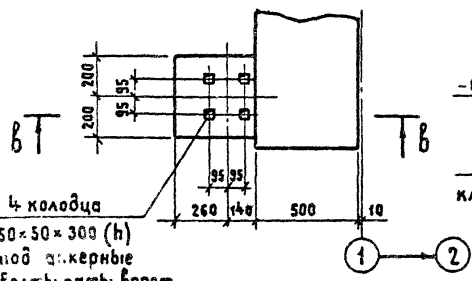


Гидроизоляция



Бетон
класса В7,5

2-2



Бетон
класса В7,5

Смотреть вместе с листами АС-24, АС-25

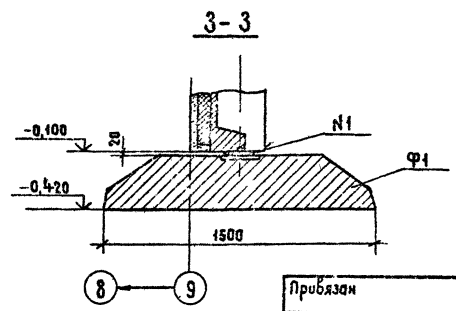
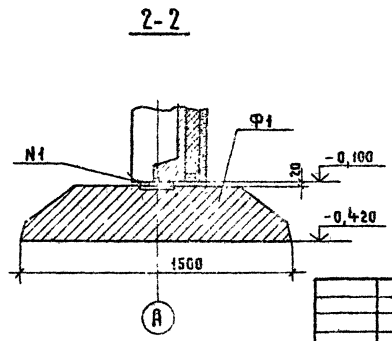
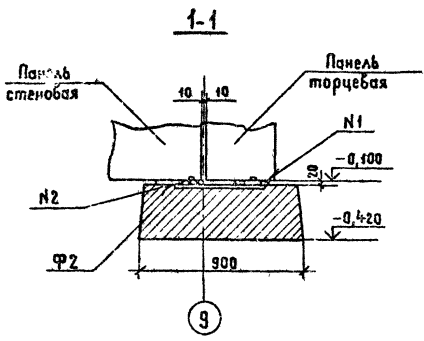
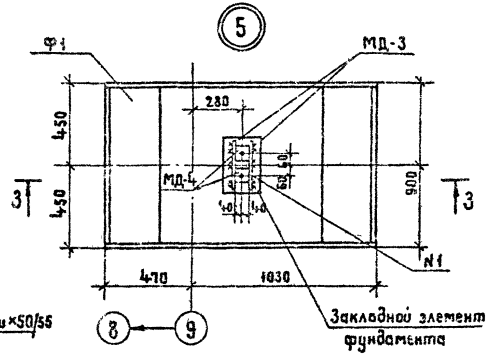
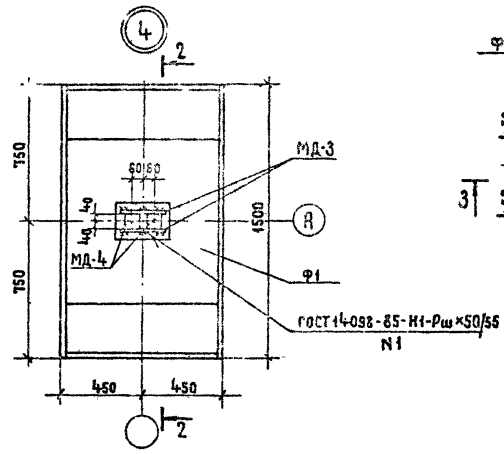
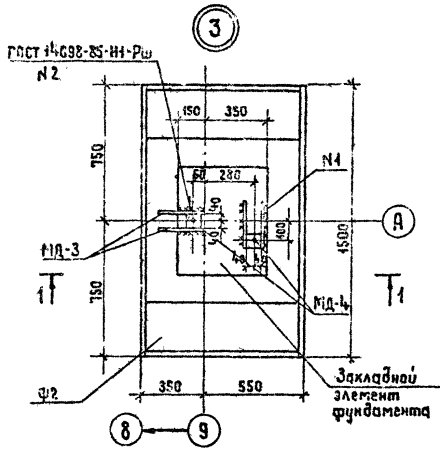
4 колодца
50x50x300 (h)
под анкерные
болты рамы ворот

Привязан	
Ш. №	

407-9-32.90-АС		
Исх. код	Именек	1085
И. комп.	Св. чок	1085
Гип.	Кедраль	1085
Исх. гр.	Св. чок	1085
Здание вспомогательного назначения (38И-12x24 - ВМЗ-25)		Стадия Лист Листов РП 25
Схема расположения фундаментов (вариант). Листы 1, 2		ЭНЕРГОДЕТПРОЕКТ Север-Эксплуатация Л. Липов

Копировал Жукова 2720-01 Формат А3

Альбом 1



Прибязан			
Ильб. N°			

407-9-32.90-AC

1. Марки МД-3; МД-4 входят в комплектную поставку БМЗ.
2. Смотреть вместе с листом АС-24

Имя отд.	Раменский	Иван	1972	Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12х24-БМЗ-25)	Статья	Лист	Листов		
Имя контр.	Савчук	Савчук	1972		Схема расположения фундаментов. Узлы 3...5	РП	27		
Имя гр.	Ковалеб	Ковалеб	1972			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград			
Имя гр.	Сляжко	Сляжко	1972						
Имя гр.	Лизунова	Лизунова	1972						

Копировал Жукова 2720-01 Формат А3

Схема расположения секций БМЗ по оси А

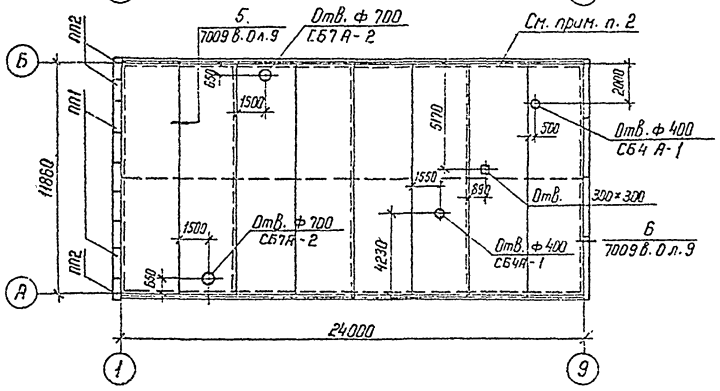
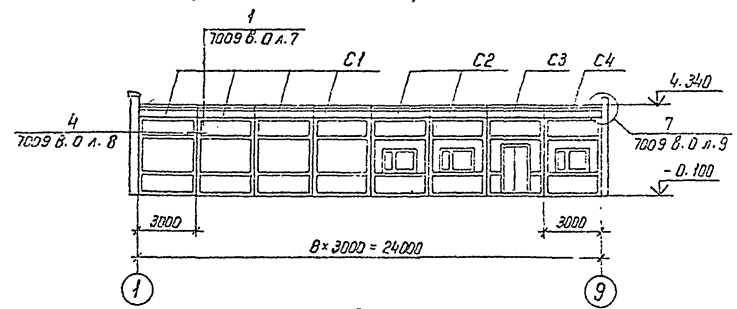
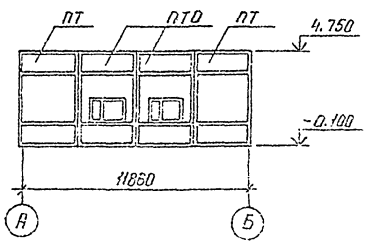


Схема расположения секции БМЗ С5 по оси 9



Спецификация к схемам расположения секций БМЗ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
C1	7009 Вып. Д,1	БМЗ-12*4-3	4		
C2	7009 Вып. Д,1	БМЗ-12*4-1	2		
C3	7009 Вып. Д,1	БМЗ-12*4-10	1		
C4	7009 Вып. Д,1	БМЗ-12*4-2	1		
C5	7009 Вып. Д,1	БМЗ-12*4-11-1	1		
407-9-31.90-АС.У-1					
ПП1	ГОСТ 6786-80	ПП 15.4-Т	6	120	0,048 м ³
ПП2	ГОСТ 6786-80	ППУ 10.4-Т	3	80	0,032 м ³
СБ7А-2	1.494-24 Вып. 1	СБ7А-2	2	290	0,12 м ³
СБ4А-1	1.494-24 Вып. 1	СБ4А-1	2	150	0,06 м ³
			А-И-8-ГОСТ 5781-82*	131,5	М

1. В торцевой секции С5 панели ПТО вытолкнуть с окантными проемами - см. черт. 407-9-31-90-АС.У-1
2. Сетку молниезащиты из А-И-8 проложить в кровле над дополнительными слоями рубероида.

привязан	
инв.н	

407-9-32.90-АС

нач. отд.	Временский	С.С.	И.И.И.	Здание вспомогательного назначения (ЗВН - 12 x 24 - БМЗ-25)	Стация	Лист	Листов
И.к.ч.л.д.	С.С.Ю.К.	С.С.	И.И.И.		РП	28	
Г.И.П.	М.И.С.О.Л.Е.В.	С.С.	И.И.И.		ЭНЕРГОНЕТЕХПРОЕКТИ Инженерно-проектное предприятие		
нач. сд.	Г.О.С.Ю.К.	С.С.	И.И.И.	Схемы расположения секций БМЗ			

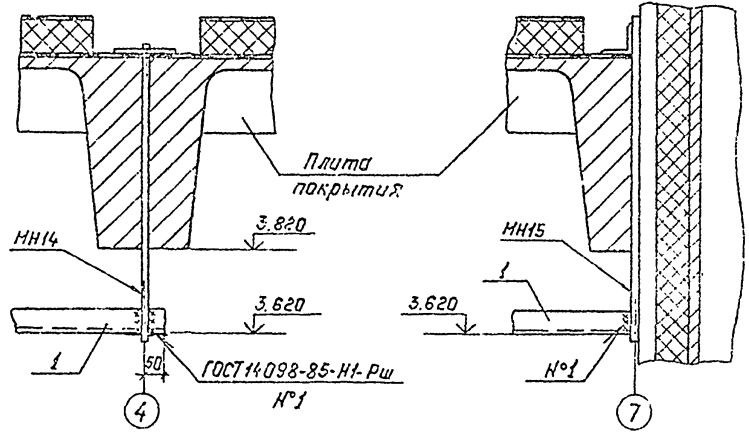
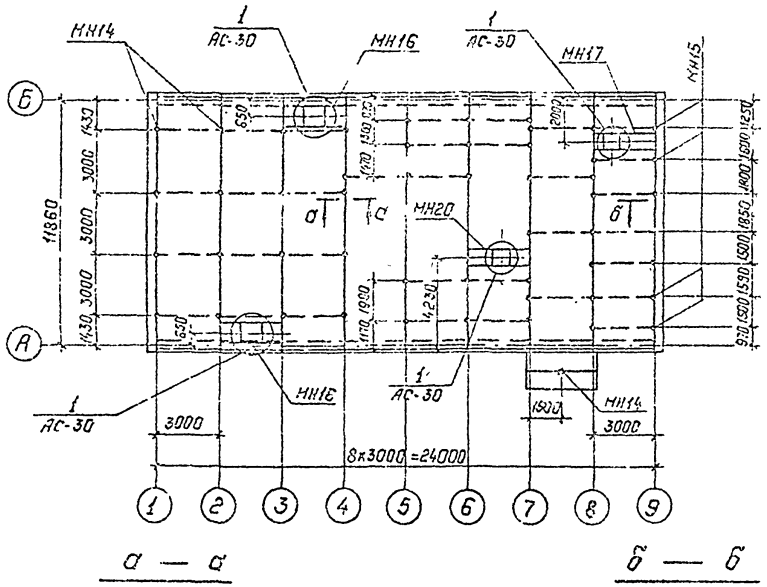
Лин. Гом 1

Инв. н. техн. - Подпись и дата В.Зук. Инв. н. 13178rrr-1

Спецификация
к схеме расположения закладных изделий в покрытии.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Стальные элементы			
МН14	407-9-31.90-лс.и -12	Изделие закладное МН14	43	2.9	
МН15	-12	МН15	6	2.9	
МН16	-13	МН16	2	70.2	
МН17	-13	МН17	1	65.2	
МН20	-13	МН20	1	65.2	
МН19	-13	МН19	16	1.6	
1		Уголок 50x50x5-ГОСТ8509-86	100.2		м
		Бетон класса В15, м ³	0.27		

Листок 1



Смотреть вместе с листами АС-28, АС-30.

Привязан:		
Инв. №		

407-9-32.90-АС

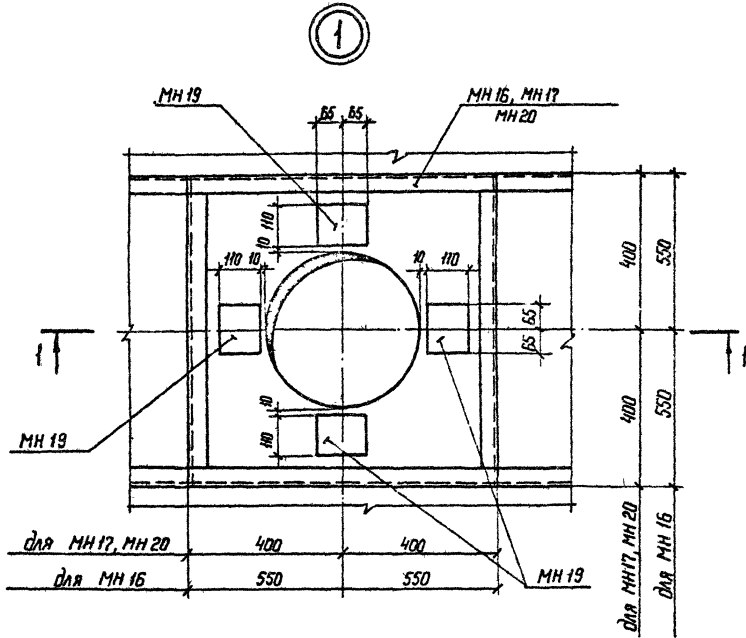
Нов. отд.	Роменский	И.С.	МН14	Зонные вспомогательного назначения (ЗВН-12x24-БМ3-25)	Стандарт	Лист	Листов
Нач.пр.	Сацук	С.З.	МН15				
Гип.	Козалев	В.А.	МН16				
Нач.гр.	Сацук	С.З.	МН17				
Схема расположения закладных изделий в покрытии.					ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копир.Пальс 2720-01

формат: А3

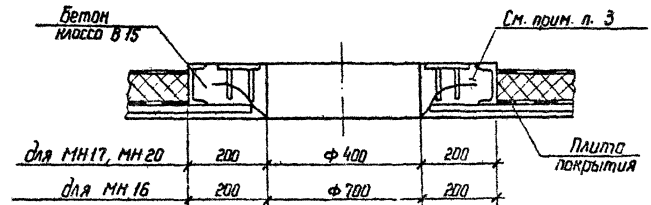
Листок 1
Всего листов 1
Всего листов в сборе 1
Сторона 1
№ 1

Альбом 1



1. Смотреть вместе с листом АС-29.
2. Закладные изделия МН 14 и МН 15 устанавливать в швы плит покрытия до заделки стыков кровли.
3. Отверстия в плитах пробивать по месту. Арматуру плит отогнуть и забетонировать.

1-1



Привязан	
Инв. №	

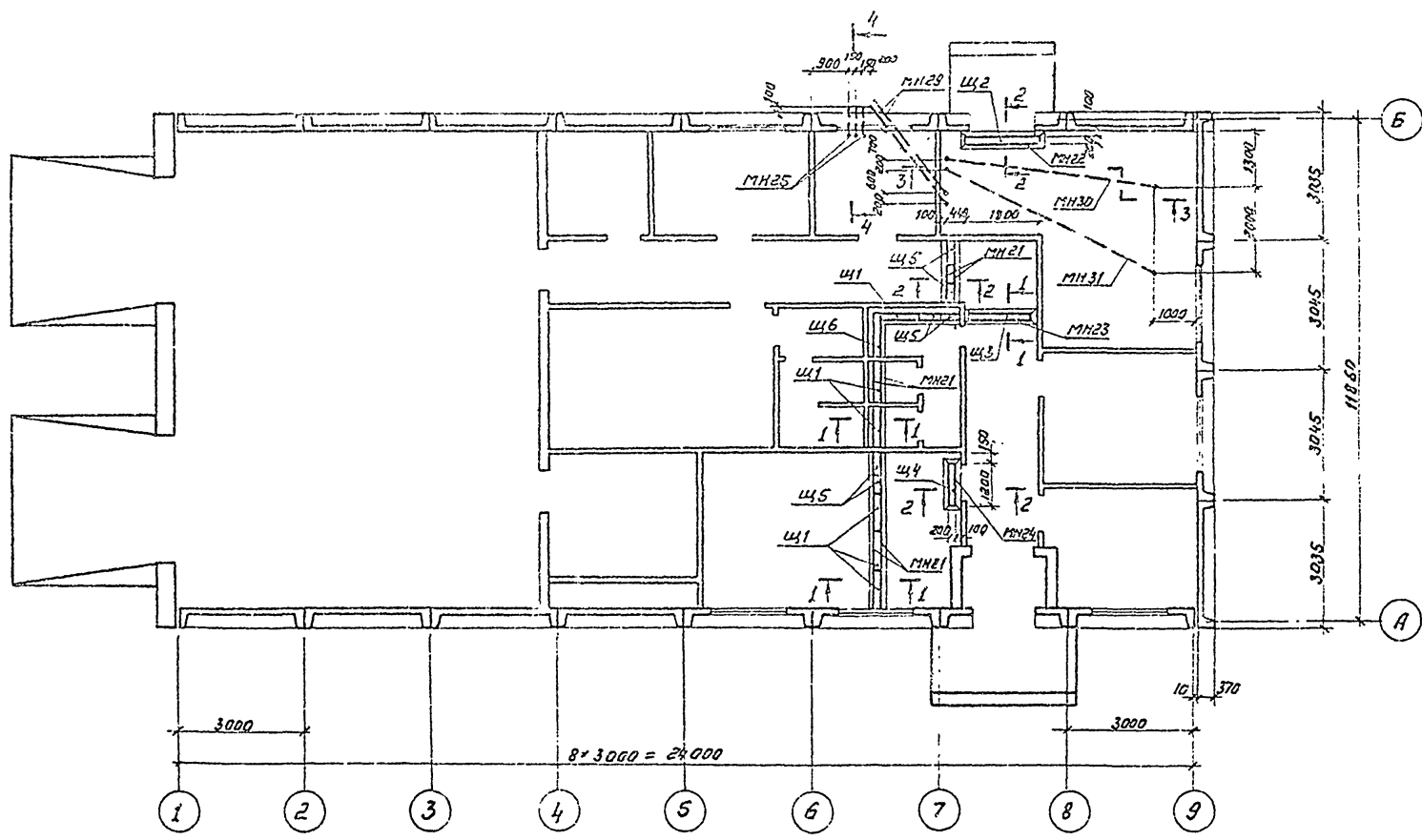
407-9-32.90-АС

Исполн.	Романенки							
Н. комп.	Соцюз							
Г.П.	Ковалев							
Нач. зб.	Соцюз							
Инж. з.к.	Барышева							
Здание вспомогательного назначения (ЗВН - 12 × 24 - БМЗ - 25)						Стадия	Лист	Листов
Схема расположения закладных изделий в покрытии. Узел 1						РП	30	
						ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Генер. - Запасное отделение Ленинград		

Копия № 2720-01 формат А3

... в плане (поверх и под) (взном. инв. № 1317/ВМ-71)

Альбом 1



1:1/024
12176 ТМ-71
М.П. 12.12.71

1. Смотреть вместе с листом АС-32.
2. Все трубы для прокладки кабелей (МН25, МН29... МН31) заложить на отм. -0.200 (по оси трубы).

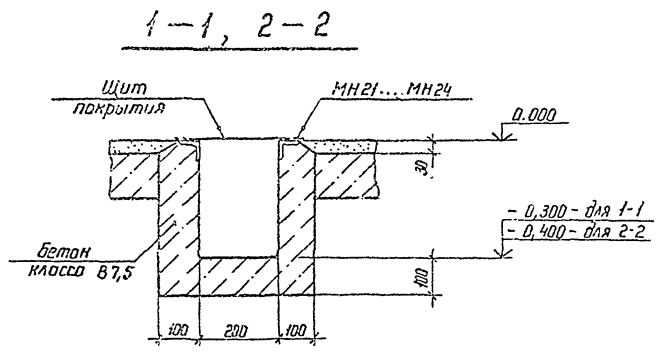
				407-9-32.90-АС						
				Науч. отв. Раменский		Здание вспомогательного назначения (38Н-12х24-6М3-25)		Стация	Лист	Листов
				Н. контр. Сацак				РП	31	
				Гл. п. Кабанов				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Провизан				Нач. гр. Сацук		Схема расположения каналов		Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. н.								Формат А3		

Копир: Салавьева

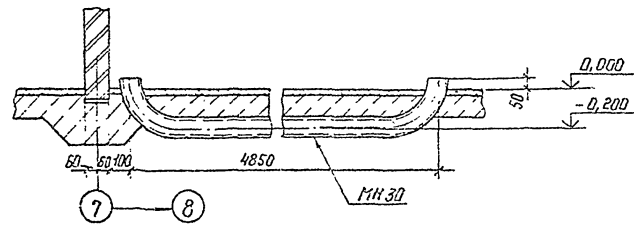
2720-01

Спецификация к схеме расположения каналов

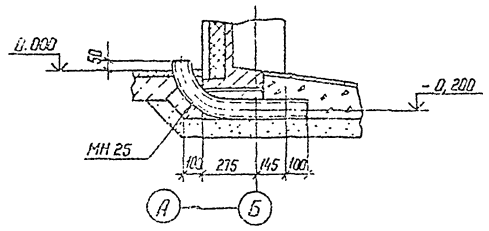
Листов 1



3-3



4-4



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Стальные элементы					
МН21	407-9-31.90-АС.И-14	Изделие закладное МН21	20,4	4,8	И
МН22	-14	МН22	1	21,9	
МН23	-14	МН23	1	17,2	
МН24	-14	МН24	1	15,3	
МН25	-15	МН25	3	6,5	
МН29	-15	МН29	2	25,3	
МН30	-15	МН30	1	44,0	
МН31	-15	МН31	1	48,5	
Щ1	-16	Щит покрытия каналов Щ1	6	9,9	
Щ2	-16	Щ2	1	20,5	
Щ3	-16	Щ3	1	16,1	
Щ4	-16	Щ4	1	13,9	
Щ5	-16	Щ5	7	5,5	
Щ6	-16	Щ6	1	12,6	
				Бетон класса В7,5 м ³	1,61

Смотреть вместе с листом АС-31.

		407-9-32.90-АС.	
Исполн	Романский	41/2	4/23
Н. конст	Сосноч	1/2	1/23
Г.П.	Колосов	2/2	1/23
Ноч. зр.	Сосноч	1/2	1/23
Приказ	Здание вспомогательного назначения (30Н-12*24-БМЗ-25)		
Инв. №	Схема расположения каналов. Свечения.		
		Стрелок	Лист
		РП	32
		ЭНЕРГΟΣΕΤΕΙΣ ΠΡΟΔΕΤ	
		Αι. Σω. - Σημαντικ. τμήματα	
		Λεωνίδα	
		Καμπ. Νο. 2720-01	
		Формат А5	

Листов 1

АННОТАЦИЯ

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные /начало/	
2	Общие данные /окончание/	
3	План на отм. 0.000	
4	План на отм. 4.390 в осях А-Б, Т-В, ВИС А	
5	Схема системы отопления	
6	План на отм. 0.000 в осях А, Б-С	
7	Разрез 1-1	
8	Схемы систем П1, П2, В1, В2, В3, ВЕ1, ВЕ2;	
9	Схема теплоснабжения калориферов	
10	Электрокотельная. План на отм. 0.000 в осях Б, Т-9	
11	Электрокотельная. Разрез 2-2.	
12	Схема трубопроводов электрокотельной	
13	Схема обвязки водоподогревателя, расширительного бака.	
14	Вариант с централизованным теплоснабжением. Телловый пункт.	
15	Узел управления. Спецификация.	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Период года при tн, °C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода, Вт (ккал/ч)	Удельная элект. мощн. за кВт. кВт.
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
ЗВН		-20°C	24748 (21275)	79214 (68112)	46520 (40000)	150482 (123391)	-	8.46
		-30°C	37249 (28623)	103163 (82904)	46520 (40000)	187971 (157329)	-	8.46
		-40°C	41827 (35707)	126609 (108864)	46520 (40000)	214656 (184571)	-	8.46

УДОСТОВЕРЯЮ, ЧТО ПРОЕКТ СООТВЕТСТВУЕТ ДЕЙСТВУЮЩИМ НОРМАМ И ПРАВИЛАМ. П. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СООРУЖЕНИЙ С ОЗНАЧЕННЫМ К ВЗРЫВОПАСНЫМ ХАРАКТЕРУ ПРОИЗВОДСТВА БЕЗОПАСНА ПРИ СООБЛЮДЕНИИ ПРЕДВИДЕННЫХ ПРОЕКТОМ МЕРОПРИЯТИЙ.

главный инженер проекта *Ю.Н. Ковалев* /КОВАЛЕВ Ю.Н./

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>Ссылочные документы</u>		
серия 5.904-49	Заслонки воздушные прямоугольные	
серия 1.494-10	Решетки шелевые регулирующие	
серия 5.904-4	Двери и люки вентиляционных камер	
серия 1.494-25	Подставки под калорифер	
серия 5.904-38	Рибкие вставки к вентиляторам	
серия 5.904-45	Узлы прохода вентиляционных шахт	
серия 5.904-51	Зонты и дофлекторы вентиляционных систем.	
серия 5.904-20	Клапаны огнезадерживающие	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ОВ.СО.	Спецификация оборудования	
ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

		ПРИВЯЗКА				
ИНВ.Н		407-9-32.90		03		
Имя Отд.	Ремесленный	Имя	05.90	Здание вспомогательного назначения (ЗВН - 12x24-БМ3-25)		
Имя Отд.	Захарова	Имя	05.90	Страна	Лист	Листов
Имя Отд.	Ковалев	Имя	05.90	Р	1	15
Имя Отд.	Захарова	Имя	05.90	Общие данные /начало/		
Имя Отд.	Харьковская	Имя	05.90	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение ЛЕНИНГРАД		

Копирова 2720-01

Формат А3

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО - ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

Обозначение системы	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установ-ки, аппарата	Вентилятор				Электродвигатель				Бойлернагреватель				Примечание				
				Тип, исполн. взрывозащита	№	Сх-ма испол-нения	по-лож-ение	L, м ³ /ч	P, кгс/м ²	П/А п, 06/мин	Тип, исполне-ние по взрывозащите	№, кВт	П, 06/мин	Тип	№		Кол.	Т-ра на-грева, °С	Расход тепла в (ккал/ч)	ΔP, кгс/м ²
				от	до															
П1	1	Комната приема пищи, текучебы, гардероб	Е2.5.105-	вцч-75	25	1	10°	1000	550 (91.8)	2840	4А91А2	0.75	2840	КВС65	ПУЗ	1	-20	+18	12728 (10944)	1.13
																	-30	+18	16077 (13824)	1.13
П2	1	Хранение автомобиля	Е5.105-26	вцч-75	5	1	пр0°	5000	1000 (102)	1435	4А100С4	3	1435	КВС96	ПУЗ	1	-20	+18	19429 (16704)	4.12
																	-20	+19.7	56486 (57169)	4.12
		Комната приема пищи											КВ6106	ПУЗ	1	-30	+22	87085 (94850)	4.5	
																КВ6106	ПУЗ	1	-40	+24
В1	1	текучебы, гардероб	Е15.095-25	вцч-75	25	1	10°	1050	840 (65.2)	2750	4АА63А2	0.37	2750	-	-				-	-
В2, В3	2	Хранение автомобиля	ВКРЧ 00 25.6	-	4	1	-	1500	140 (15.2)	890	4АА63В5	0.25	890	-	-	-	-	-	-	-
Р1	1	Точильно-шлифовальный станок	ПА-212.К	-	-	-	-	700	-	2860	КД-41-2Ф2	1.5	2860	-	-	-	-	-	-	-

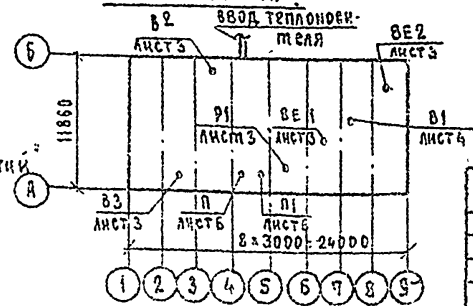
Общие указания.

Проект разработан на основании следующих нормативных документов:
 СНиП 2.04.05-84 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"
 СН 245-71 "Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий"
 СНиП 2.09.04-87 "Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий"
 ПУЭ-87 Правила устройства электроустановок.

Проект разработан на три варианта температуры наружного воздуха
 -20°С, -30°С, -40°С.

Отопление здания спроектировано водяное, в качестве нагре-
 вательных приборов приняты радиаторы чугунные М140-А0
 и регистры из гладких труб. Теплоноситель - вода с пара-
 метрами 95-70°С. Отопление осуществляется от восточной
 электростанции в которой установлены два котла электро-
 д. типа КЭВ.

План - схема

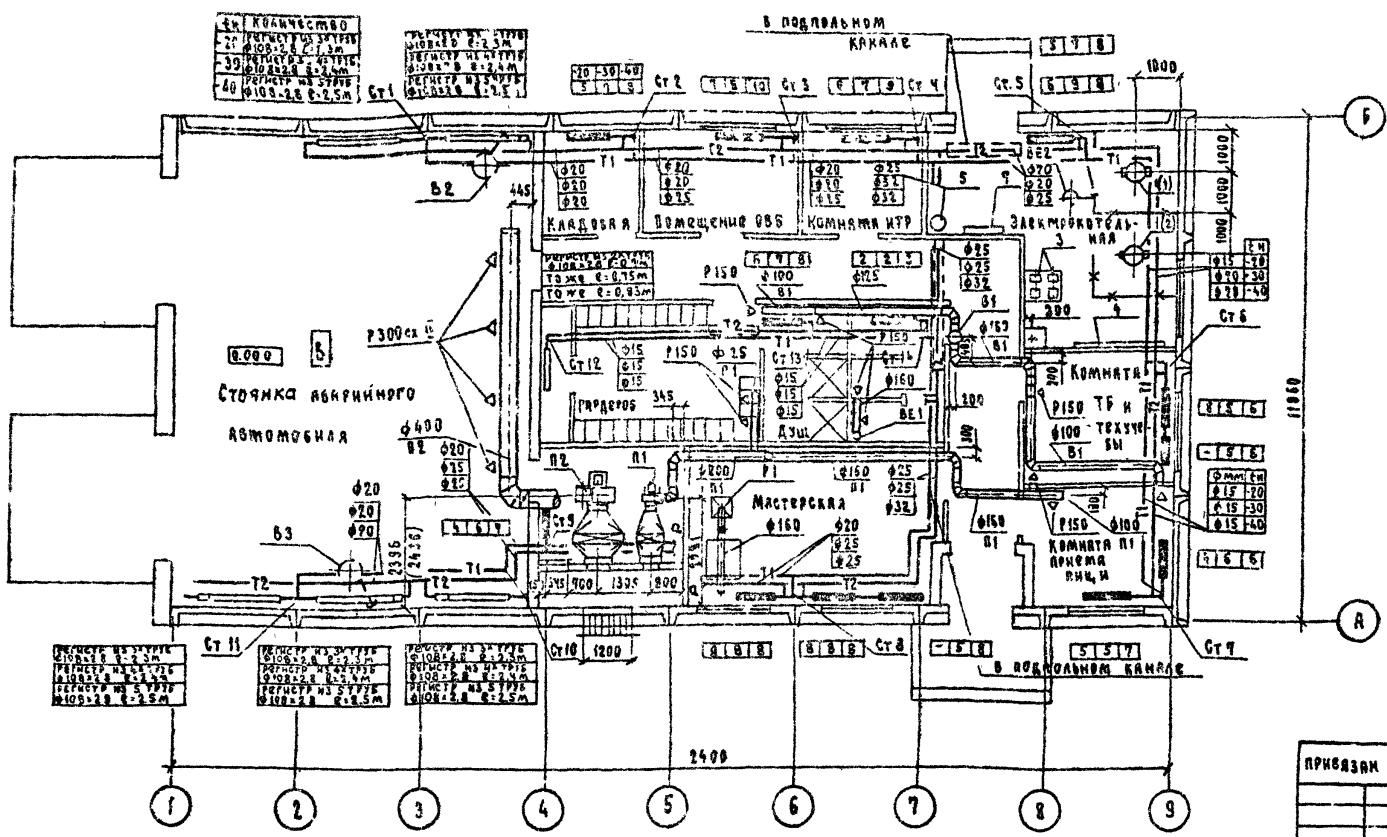


Исполнитель	

Исполнитель		407-9-32.90		РБ	
Имя Фамилия	И.И. Иванов	Дата	15.08.87	Лист	1
Имя Фамилия	С.С. Сидоров	Дата	15.08.87	Лист	2
Имя Фамилия	А.А. Петров	Дата	15.08.87	Лист	3
Имя Фамилия	В.В. Васильев	Дата	15.08.87	Лист	4
Имя Фамилия	Г.Г. Герасимов	Дата	15.08.87	Лист	5
Имя Фамилия	Д.Д. Давыдов	Дата	15.08.87	Лист	6
Имя Фамилия	Е.Е. Ефимов	Дата	15.08.87	Лист	7
Имя Фамилия	З.З. Зайцев	Дата	15.08.87	Лист	8
Имя Фамилия	И.И. Иванов	Дата	15.08.87	Лист	9
Имя Фамилия	К.К. Козлов	Дата	15.08.87	Лист	10
Имя Фамилия	Л.Л. Лопухин	Дата	15.08.87	Лист	11
Имя Фамилия	М.М. Морозов	Дата	15.08.87	Лист	12
Имя Фамилия	Н.Н. Носов	Дата	15.08.87	Лист	13
Имя Фамилия	О.О. Орлов	Дата	15.08.87	Лист	14
Имя Фамилия	П.П. Павлов	Дата	15.08.87	Лист	15
Имя Фамилия	Р.Р. Романов	Дата	15.08.87	Лист	16
Имя Фамилия	С.С. Сидоров	Дата	15.08.87	Лист	17
Имя Фамилия	Т.Т. Тихонов	Дата	15.08.87	Лист	18
Имя Фамилия	У.У. Устинов	Дата	15.08.87	Лист	19
Имя Фамилия	Ф.Ф. Фролов	Дата	15.08.87	Лист	20

Формат А3 2720-01

АЛЕС-ОМ 1



В здании предусмотрено горячее водоснабжение от водо-
 водяного подогревателя в закреткотельной
 вентиляция здания приточно-вытяжная с меха-
 ническим и естественным побуждением. В мастерской
 устанавливается индивидуальный пылеулавливающий аппарат
 для точечно-шанфрального станка.

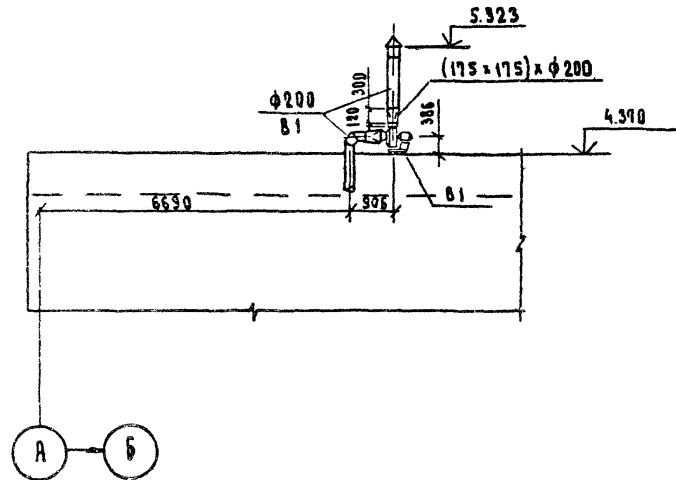
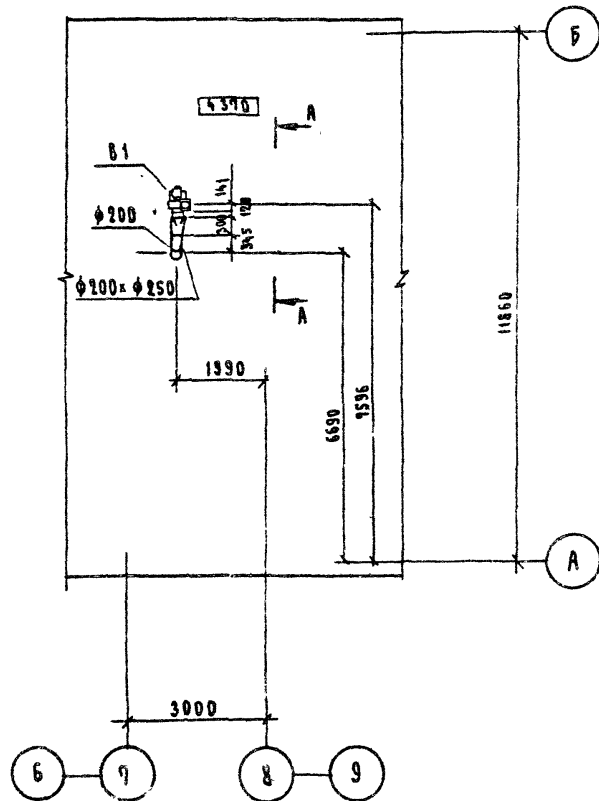
ПРИВАЗАН			

407-4-32.90 06

ИЧ. ОМА	Р.МЕНСКИЙ	05.60	ЗАЯВЛЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ (38М - 12x24-5МЗ - 25)	СТАВЛЯ	АНСТ	АНСТОВ
ИЧ. КНИПР	ЗАХАРОВА	05.60		Р	3	
ИЧ. ГИИ	КОВАЛЕВ	05.60		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сетево-Заявляю отделении ЛЕНИНГРАДА		
ИЧ. ПР.	ЗАХАРОВА	05.60				
ИЧ. ИНЖЕНЕР	БАРЖАВСКАЯ	05.60				

План на отм. 4.370 в осях А-Б, 7-8.

Вид А



№ ПОДА
ПОДПИСЬ
ПОДА И ДАТА
ВСТАВКИ № К

ПРИВЯЗАН

№ № К

407-9-32.90

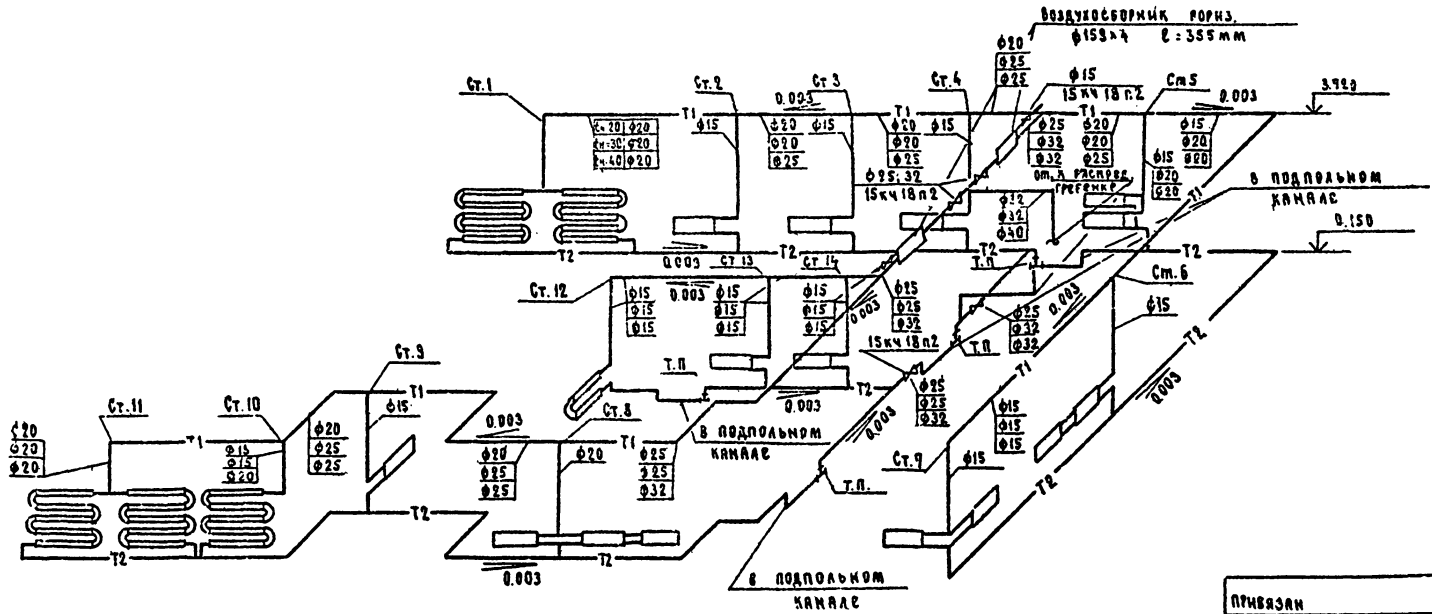
08

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии со СНиП 3-05-01-85, внутренние санитарно-технические системы.

НАДЛ	ПРОЕКЦИОН	№	УСЛ	ЗДАНИЕ	ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	КОЛ
И. КОЗЛОВ	САХАРОВА	224	05.60	ЗДАНИЕ	НАЗНАЧЕНИЯ.	Р	4	
Г. П.	КОЗАЛОВА	224	05.60	(38М - 12 x 24 - БМЗ - 25)				
И. КОЗЛОВ	САХАРОВА	224	05.60	План на отм. 4.370 в осях		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
И. КОЗЛОВ	САХАРОВА	224	05.60	А-Б, 2-8 Вид А		Северо-Западное отделение Ленинград		

ЕРМИНОВА 2720-01 Формат А3

АННОТ. А



1. Директор И.В.В.В.В. В.З.А.М.И.В.В.В.
 2. Инженер А.А.А.А.А.

ПРИВЯЗАН		
ИНВ. №		

407-9-32.90		08
Имя Отчество	Подпись	Дата
И.И.И.	<i>[Signature]</i>	15.90
И.И.И.	<i>[Signature]</i>	05.90
И.И.И.	<i>[Signature]</i>	05.90
И.И.И.	<i>[Signature]</i>	05.90
И.И.И.	<i>[Signature]</i>	15.90

Имя Отчество: Роменский И.И.И. 15.90
 Имя Отчество: Захарова И.И.И. 05.90
 Имя Отчество: Ковалев И.И.И. 05.90
 Имя Отчество: Захарова И.И.И. 05.90
 Имя Отчество: Жарникова И.И.И. 15.90

Задание вспомогательного назначения (30м - 12х24-6МЗ-25)
 Схема системы отопления.

Стадия: Р
 Лист: 5
 Листов: 5

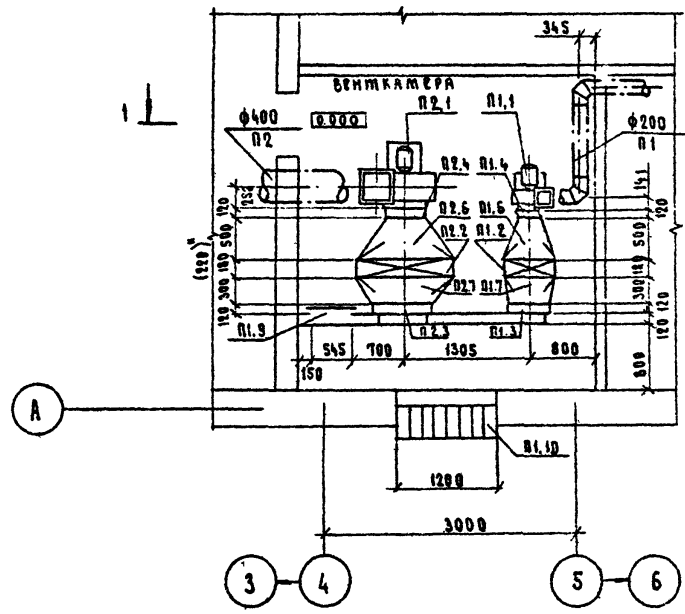
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Северо-Западное отделение
 Жеминград

Копия Верно: 27

АБСОЛЮТ

План на отм. 0.000 в осях А, 4-5

Спецификация П1, П2



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кр.	Примечание
		П1			
П1.1		Агрегат вентил. Е2.5 105-26	1	36.3	
		а) вентил. ряд. ВЦ4-75			
		№2.5 исп. 1. Дх=1.05 м, 10°			
		б) электр. 4В71А2 М=0.75 кВт			
		h=2840 об/мин			
		Виброизоляторы Д 038	5	0.3	
П1.2		Клапаны водяной пластинчатый КВС 66 - ПУЗ	1	55	-20-30 -40°C
П1.3	серия 5.904-49	Заслонка воздушная П250х400 с электр М30	1	16.9	
П1.4	серия 5.904-38	Гибкая вставка 88 00.00-03	1	0.91	
П1.5	серия 5.904-38	То же Н.00.00-03	1	0.86	
П1.6		Переход из тонкопант. сталь ГОСТ 19904-74*			
		б=0.7 мм (602х575)х(250х250)	0.4		м ² Н=500 мм
П1.7		То же (602х575)х(250х250)	0.6		м ² Н=300 мм

* В скобках даны размеры для температур -30°C, -40°C.

ПРИВАЗ			
ИНВ. Л			

ПРОДОЛЖЕНИЕ

П1.8		То же б=0.5 мм (175х175) х ф 200 мм Н=300 мм	0.3	м ²						407-9-32.90	86
П1.9	серия 5.904-4	Дверь герметич	1	33.6							
		измел. Ду 125х0.5									
П1.10	серия 1.494-27	Решетка жалюзийная 150х480 (н)	8	1.0							

ИНВ. Л. ПОД. И ДАТА
13/15.11.71

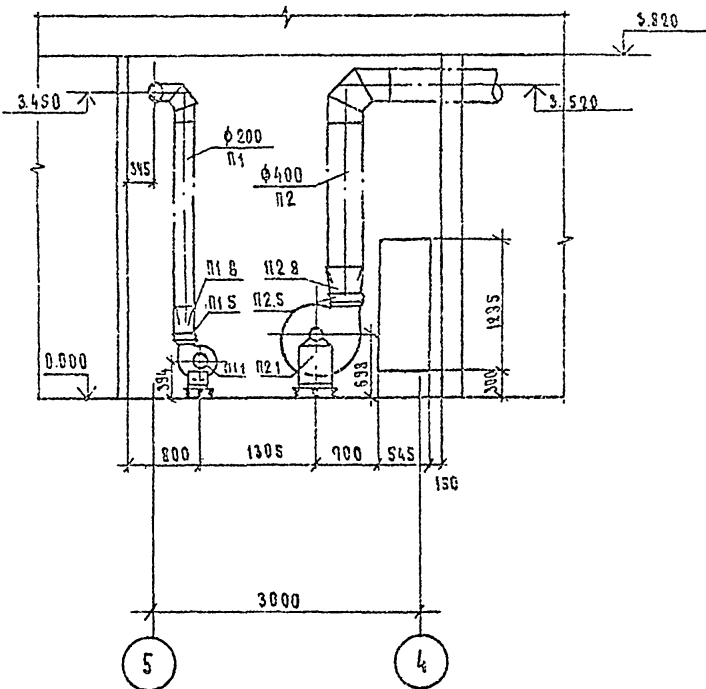
ЧЛ ОИЛА	РАМОНСКИЙ	05.90	ЗДАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ (ЗВН - 12х24 - ВМЗ - 25)	СТАЛЬ	ЛИСТ	ЛЮСТОВ
И КОМП	ЗАХАРОВА	05.90				
ГМП	КОБАЛГА	05.90				
НАЧ ГР	РАХАРОВА	05.90				
ИЖЕ П	РАЖЕВСКАЯ	05.90	ПЛАН НА ОТМ. 0.000 В ОСЯХ А, 4-5	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ БАЗЕРО-ЗАВОДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ЛЕНИНГРАД		

КОПРОВАЯ

2720-01

Формат А3

Разрез 1-1



ПРОДОЛЖЕНИЕ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кр.	Примечание
		П2			
П2.1		Аппарат вентил ES 105-25 А) вентил. ред. ВЦЧ-75 М5, исп. 1, Дк = 105 Дн Пр 0° Б) электродв. 4А100S4 N = 3 кВт n = 1435 об/мин	1	112.8	
П2.2		Калорифер водяной пластинчатый КВС 9Б-ПУ3 КВС 10Б-ПУ3	1 1	85 134	-20°C -30°-40°C
П2.3	серия 5.904-49	Заслонка воздушная Р600 x 600 Э электр. КЭО	1	26	
П2.4	серия 5.904-38	Риская вставка ВВ 00.00-09	1	1.71	
П2.5	серия 5.904-38	То же Н.00.00-11	1	1.64	
П2.6		Переход из толкост.			
		стали ГОСТ 19904-74* б=0.7мм x575) x φ504 Н=500мм			

ПРОДОЛЖЕНИЕ

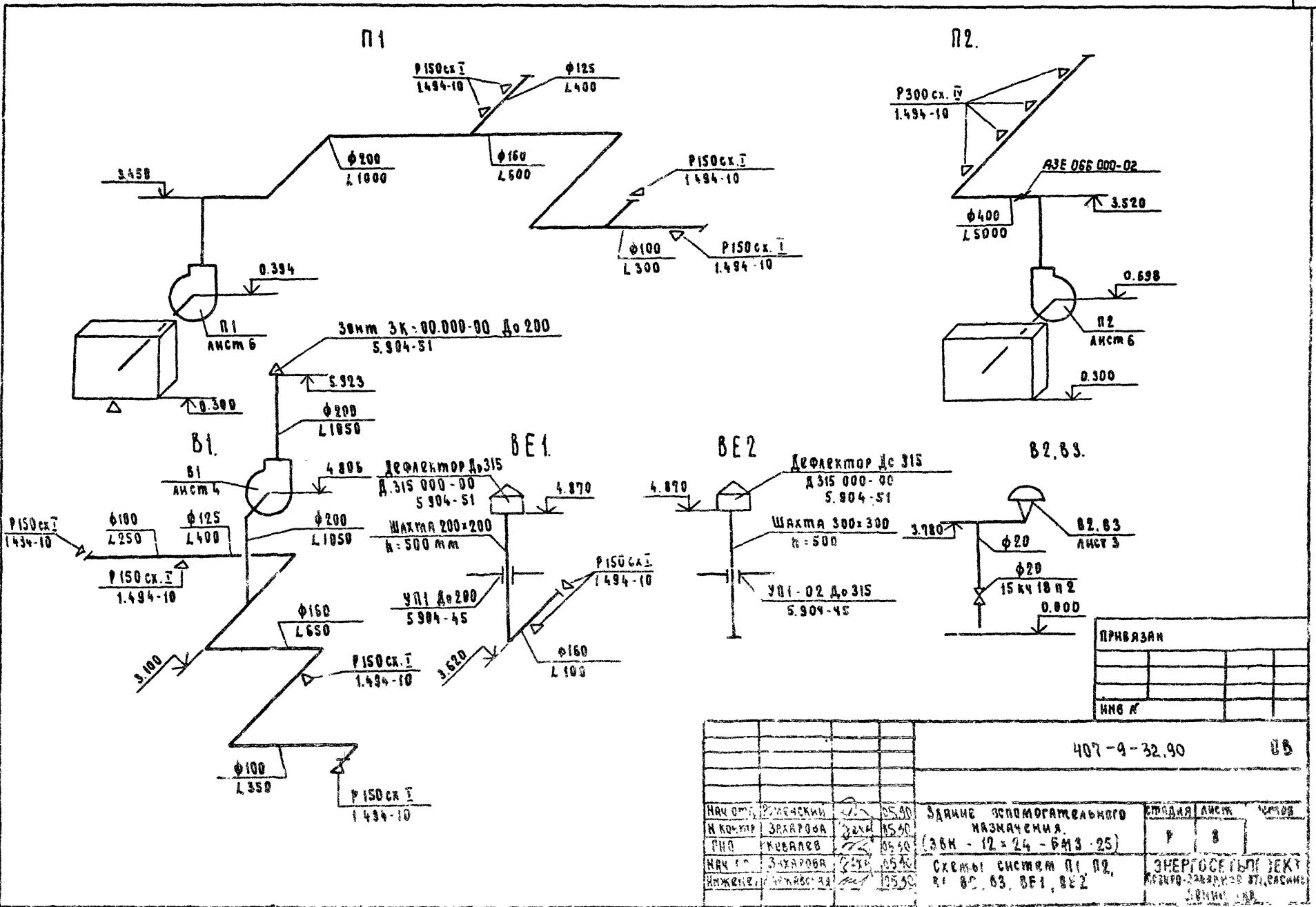
П2.7	Переход из толкост.				
	стали б=0.7мм ГОСТ19904-74*				
	(x575) x (725 x 600)				
	Н=300 мм				
П2.8	То же (355 x 350) x φ400	0.43			
	Н=300 мм . б=0.6мм				

ПРИКАЗ		ИНВ.Л		407-9-32.90		08	
НАЧ.ОТД	БОЖИНСКИЙ	05.90		Здание вспомогательного назначения (ЗВН - 12 x 24 - 6М3-25)	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.С.О.М.Р.	ЗАХАРОВА	05.90			Р	7	
Г.Н.П.	КОВАЛЕВ	05.90					
НАЧ.ГР.	ЗАХАРОВА	05.90					
ИНЖЕНЕР	ЖАРЖАВСКАЯ	05.90		Разрез 1-1	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северно-Западной отделение Ленинград		

Копировала 2720-01 Формат А3

13195 (04-71) 11.11.82
 ПОДПИСАНА
 8204 ИМС Л

АБСОМ 1



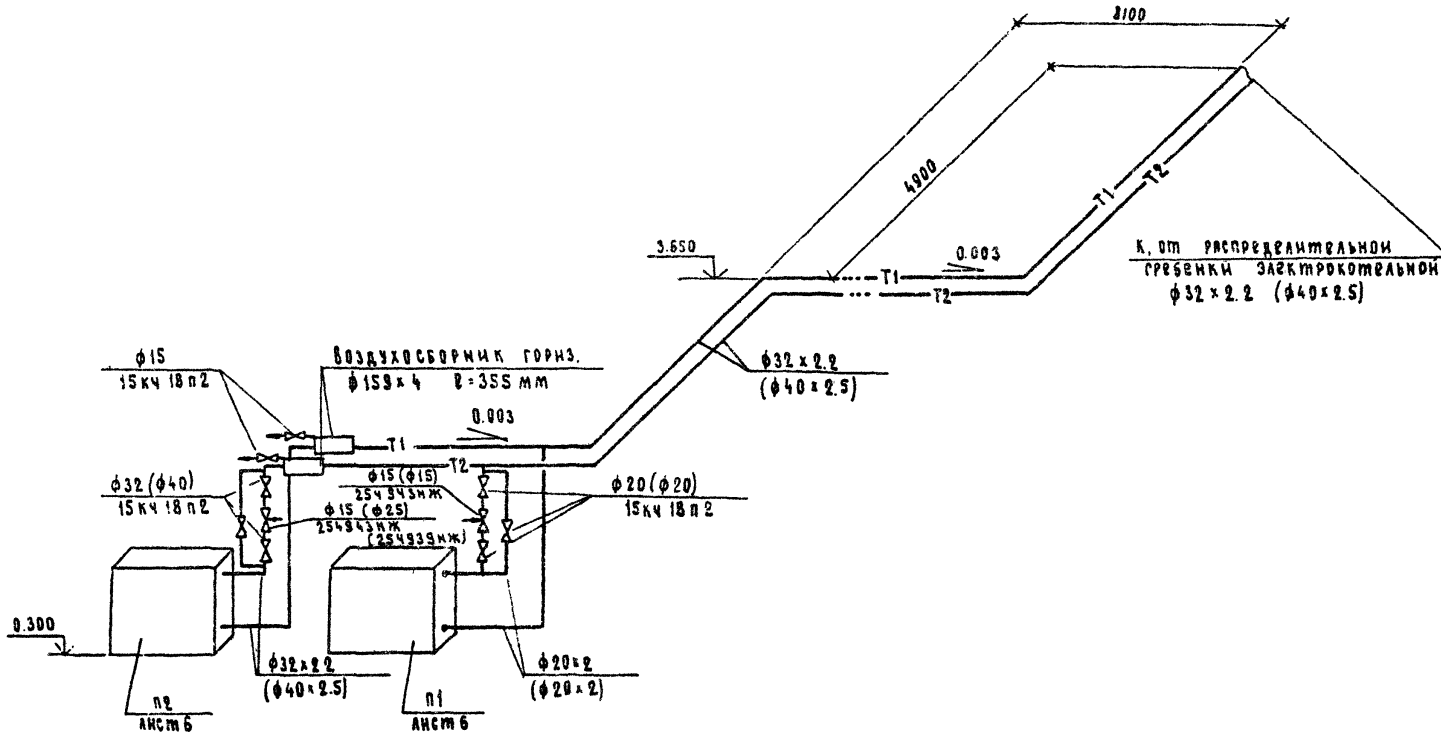
ИМЯ АВТОРА	ИМЯ НАСТАВНИКА	ВЕРСИЯ ИЛИ №
И.И.И.	И.И.И.	1.0

ПРИВЯЗКА	
ИМЯ №	

407-9-32.90				УБ
НАЧ. РАБОТЫ	ПРОЕКТИРОВЩИК	КОС. РАБОТЫ	КОС. РАБОТЫ	СДАНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	(36к - 12 × 24 - 6413 - 25)
НАЧ. РАБОТЫ	ПРОЕКТИРОВЩИК	КОС. РАБОТЫ	КОС. РАБОТЫ	СХЕМА СИСТЕМ П1, П2, В1, В2, Б2, Б3, ВЕ1, ВЕ2
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	ЭНЕРГОСЕТЬ ДЕП. АСУПТО-ЗАВЕРШЕНА

ФОРМАТ 2720-01 ФОРМАТ 1:1

АЛБОМ-1



В скобках даны диаметры для температур наружного воздуха -30°C, -40°C.

Присвязи			
Име. №			

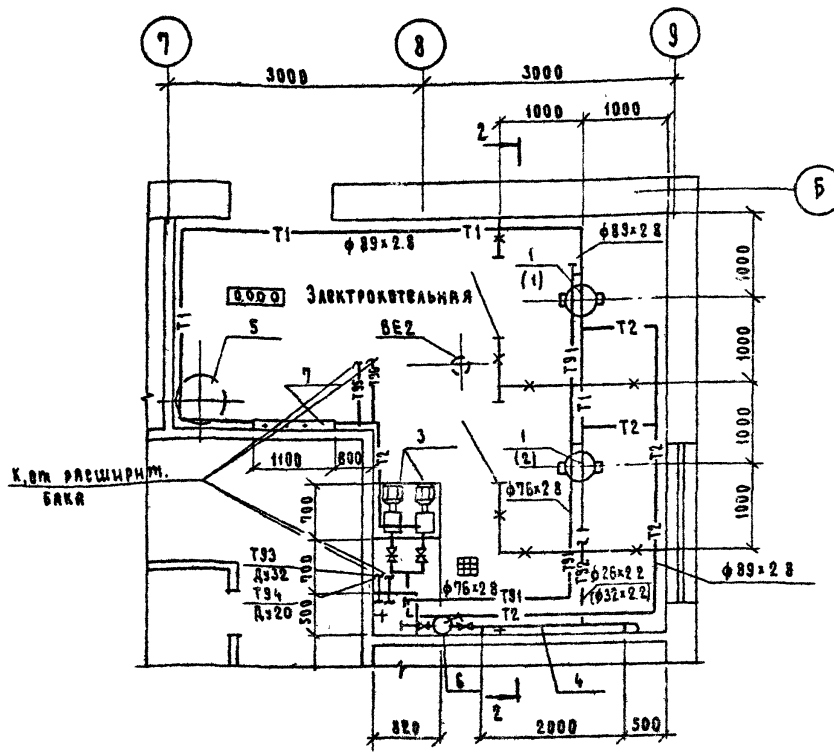
407-9-32.90 06

Имя Отд	Имя	Дата		Здание вспомогательного назначения (ЗВН - 12x24 - БМЗ - 25)	Ктдия	Лист	Листов
Имя Отд	Имя	Дата			Р	9	
Имя Отд	Имя	Дата			«ЭНЕРГОДЕТПРОЕКТ»		
Имя Отд	Имя	Дата			Свездпо - Западное отделение Ленинград		

Квадровая 2720-01 Формат А3

Имя Отд Имя Дата Имя Дата Имя Дата

План на отм. 0.000 в осях Б, 7-9.



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кр.	Примечание
1		Котел электродный КЭВ 100/04 Q=86000 ккал	2	170	-20°C
2		Помп КЭВ 100/04	1	170	-30°C, -40°C
		Помп КЭВ 160/04 Q=140 000 ккал/час	1	170	-30°C, -40°C
3		Насос консольный К 20/18 Q=20 м³/ч	2	68	
		Н=18 м с электр. 4А80В2 N=22 кВт h=2900 об/мин			
4		Водоводяной подогрев. 05-89x2000-Р-3	1	162.8	
		F=1.11 м² x 3 = 3.33 м²			
5	серия 4.903-10(9)	Расширительный бак 0.25-Т35. 0200.000	1	172.6	
6		Насос ручной Р 0.8-30	1	14	
7		Гребенка из стальных 3Л. сварных φ133x3.2 труб	2	1126	
		Рост 10704-76" e=1100 мм			

Прямые трубопроводы, электростанция, водоводогреватель, распределительная гребенка изолируется минерловатными панелями б = 40, 60 мм на синтетической связке, покрываются нестареющей коркой б = 10 мм по металлической сетке, обертываются лакостеклотканью. Корпуса электростанций после монтажа заземлить.

ПРИВЯЗАН

ИНВ.	
ИНВ.	

407-4-32.90	06
-------------	----

НАЧ. ОТД. РАМЕНСКИИ	05.90	Здание вспомогательного назначения (38м - 12x21 - 6МС - 25)	Стальной лист	Стено
И. КОМ. Т. ЗАХАРОВА	05.90			
РИЛ. КОЗЛОВ	05.90	Электростанция. План на отм. 0.000 в осях Б, 7-9.	Энергосеть-проект	Сектор-защитно-аварийный
НАЧ. ГР. ЗАХАРОВА	05.90			
ИНЖЕНЕР ЗАХАРОВА	05.90			

КОМПЛЕКТ 2720-01 ФОРМАТ А3

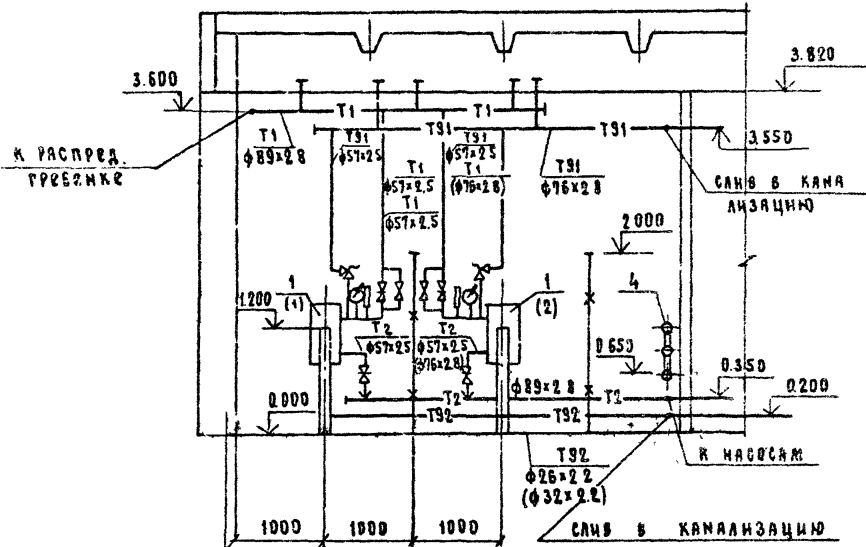
Копия без надписей

АНЬКОМ-1

ИНВ. Л. ПОДЛ. ВОД. И. АРМА. - (СЗАРМ. И. И. М. Т. 1316СТ. - Т. 1)

РАЗРЕЗ 2-2

ПРОДОЛЖЕНИЕ



МАРКА, ПОЗ	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в.к.р.	Примечание
8	ГОСТ 2823 - 73 Ч Е	Термометр технический			
		ТТ П 4216066	4		
9	ОСТ 25 - 1281 - 87	Обрва для термометра			
		2 П 165.63 100	4		
10	ТУ 25.02.72 - 75	Манометр МТ1	6		
11		Закладная конструкция для термометра			
		10-ЗКЧ-1-75	2		-20°C
		То же 10-ЗКЧ-1-75	3		-30-40°
12		То же 8-ЗКЧ-3-75	2		-20°C
		То же 8-ЗКЧ-3-75	1		-30-40°
13		То же для манометра			-20-30-40°
		ЗКЧ-45-70	3		
14		То же ЗКЧ-46-70	3		-20-30-40°

ПРИВЯЗАН		
ИВН Л		

В СКОБКАХ ДАНЫ ДИАМЕТРЫ ДЛЯ ТЕМПЕРАТУР
-30° С, -40° С.

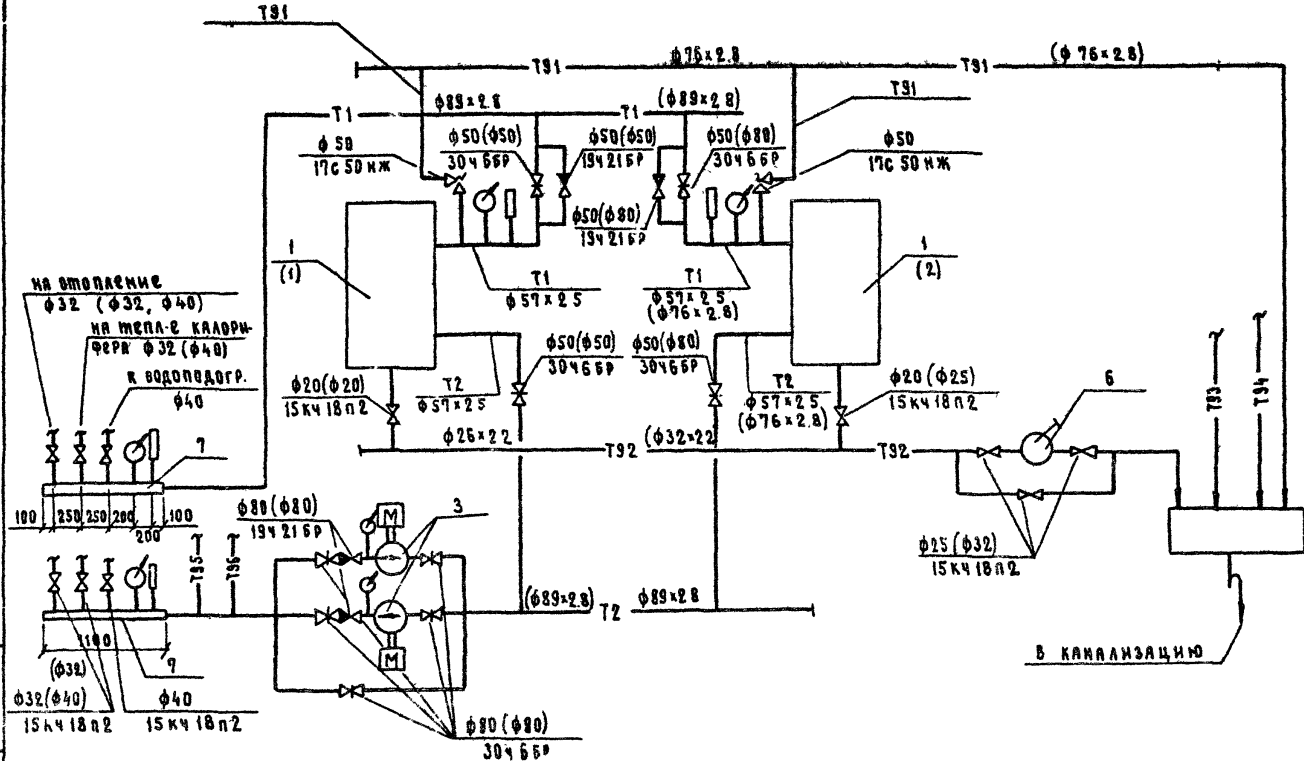
		407-9-32,90		08	
Имя отв.	Рожневский	05.90	Здание вспомогательного назначения (ЗВМ - 12x24-БМЗ-25)	Сводная	Лист
И.контр.	Захарова	05.90		Р	11
Р.и.п.	Кривалев	05.90	Электростанция. Разрез 2-2	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Имя гр.	Захарова	05.90		Северо-Западное отделение Ленинград	
Инженер	Жаравская	05.90			

КОПИРОВАЛ 2720-01 Формат А3

Копия, без подписей
АЛЬБОМ 1

ИВН Л
ИЗУБТМ-11
ИЗДАНИЕ Л
ИЗДАНИЕ Л

А1650М1



ПРОЕКАН		
ИМЕ Н		

ЧИЕ Ж ПОКА. ПОДП. И ДАТА
 ИЗМЕН. Т

В СКВОБЯХ ДАНЫ ДИАМЕТРЫ ДАЯ ТЕМПЕРАТУР
 НАРУЖНОГО ВОЗДУХА -30°C ; -40°C.

407-9-32.90				08	
ИМЧ ЛП	САХАРОВА	05.90	ДАНЫ ВОСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ (36M - 12x24 - 6M3 - 25)	СТАНДАНАСТ	12008
И КОМП	САХАРОВА	05.90	СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ ЗАКТОРОКТОБЕЛЬНОК	Р	12
И П	КОСАЛОВА	05.90		ЭНЕРГОПРОЕКТ	ЭНЕРГОПРОЕКТ
И Ч П	САХАРОВА	05.90		ЭНЕРГОПРОЕКТ	
И М Ч Е М	ИЗМАКОВА	05.90		ЭНЕРГОПРОЕКТ	

СХЕМА ОБВЯЗКИ ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЯ

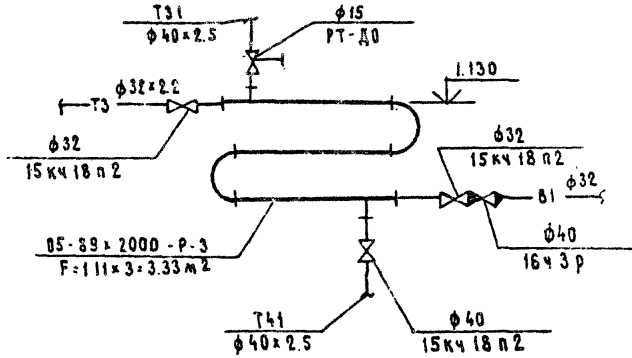
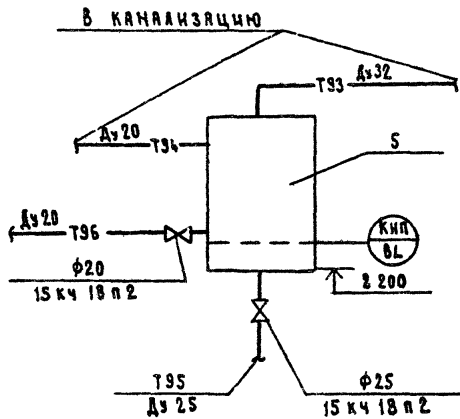


СХЕМА ОБВЯЗКИ РАСШИРИТЕЛЬНОГО БАКА.



Перечень трубопроводов

Обозначение	Наименование	Примечание
T1	Трубопровод сетевой воды от котлов	φ89×2.8 (φ57×2.5) φ76×2.8
T2	Трубопровод обратный к котлам	φ89×2.8 (φ57×2.5) φ76×2.8
T3	Трубопровод горячего водоснабжения	φ32×2.2
T31	Трубопровод греющей воды к подогрев.	φ40×2.5
T41	Трубопровод греющей воды от подогревателя	φ40×2.5
T91	Трубопровод от предохранительных клапанов	φ76×2.8, φ57×2.5
T92	Трубопровод слива от котлов	φ26×2.2 (φ32×2.2)
T93	Трубопровод переливной от расширительного бака Ду 32	
T94	Сигнальный труб-д от расширительного бака Ду 20	
T95	Соединительный труб-д от расширительного бака Ду 25	
T96	Циркуляционный труб-д расщ. бака Ду 20	

				407-9-32.90	08
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОЛД. РОМЕНСКИЙ	05.90	ЗДАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ (ЗВН - 12×24 - БМЗ - 25)	Лист	Листов
	Н. КОМП. ЗАХАРОВА	05.90		Р	13
	Р.И.Д. КОВАЛЕВ	05.90			
	НАЧ. ГР. ЗАХАРОВА	05.90	СХЕМА ОБВЯЗКИ ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЯ, РАСШИРИТЕЛЬНОГО БАКА.	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»	
ИНВ. №	НИЖН. ЖАРЖАВСКАЯ	05.90		Сев220-Западное отделение Ленинград	

КОМПРОСА

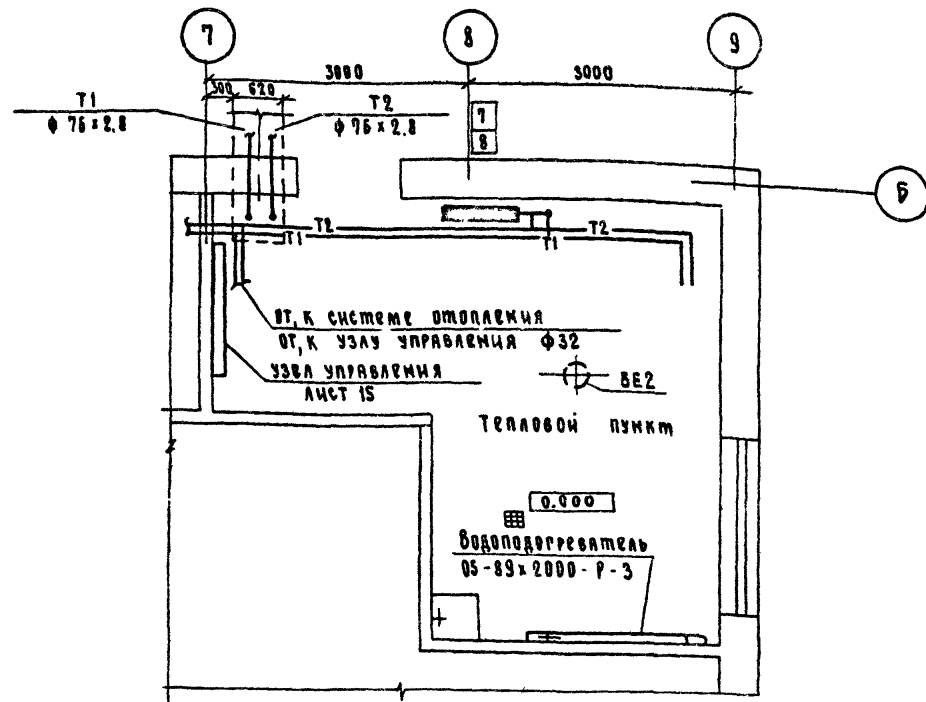
2720-01

Формат А3

РАБОТА № 1

ИЗДАНИЕ № 1
ИЗДАНИЕ № 1
ИЗДАНИЕ № 1

АНБЕОМ-1



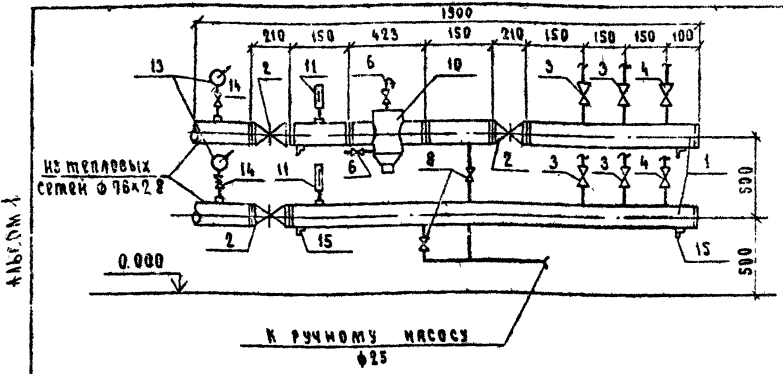
Вариант с централизованным теплоснабжением здания 3ВН разработан для температуры наружного воздуха -30°С. Теплоноситель вода с параметрами 95-70°С. В помещении электротехельной устраивается тепловой пункт. Способ прокладки тепловых сетей - подземный в неизолированном канале 620x450. Горячее водоснабжение осуществляется от водоводяного подогревателя, который устанавливается и в случае с электротехельной.

ПРИВЯЗАН	

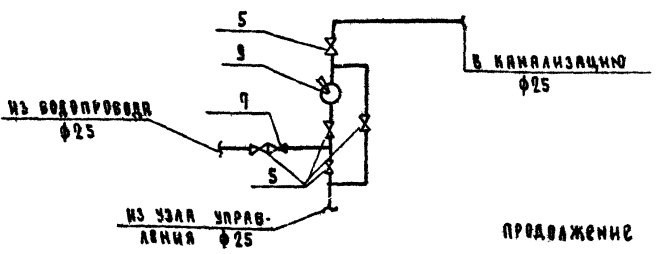
407-9-32.90 28

№	НАЗНАЧЕНИЕ	ПЛОЩАДЬ	КОЛ-ВО	ОБЪЕМ
1	Здание вспомогательного назначения (3ВН-12x24-БМЗ-25)			
2	Вариант с централизованным теплоснабжением. Тепловой пункт			

ИЗДАНИЕ ПОДА И ДАТА 01.05.87



Обвязка ручного насоса



ПРИБАЖЕНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ

МАРКА, ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА СД.КР.	ПРИМЕЧАНИЕ
1		Гребенка из стальных труб ГОСТ 10704-76 ^А			
		φ76 x 2.8 L=1900 мм	2	9.61	
2		Задвижка фланцевая ЗОС 41 ИЖ I φ80	3	40	
3		Вентиль запорный фланц 15кч 19п φ40	4	5.8	
4		То же φ32	2	4.3	
5		Вентиль зап. муфтовый 15кч 18п 2 φ25	5	1.4	
6		То же φ15	2	0.7	
7		Клапан обратный муфт. 16кч 11р φ32	1	1.8	
8		Кран проходной муфт. ИЧБ БК II φ25	2	1.85	
9		Ручной насос РО.8-30	1	14	
10	серия 4 903-10 (8)	Грязевик ТЗЧ 03, 16-65	1	28.9	
11	ГОСТ 2823-73 ^А	Термометр ПЧ 216066	2		
12	ГОСТ 25-1281-87	Оправка 2016563100	2		

№	ТУ	Обозначение	Материал	Кол	Масса	Единица
13	ТУ 25 02.72-75	Манометр МТ 1		2	0.22	
14		Кран трехходовый 14		2	0.26	
15	ГОСТ 8509-72 ^А	Оправка φ=750 мм L50x50x5		4	2.83	
16		Трубы стальные свароч. ГОСТ 3262-75 ^А	φ25	15	1.16	
17	ГОСТ 9593-82	Панты минераловатные ПМ-50	б=40 мм	0.09	200	м ³
18		Лакостеклоткань		2.15		м ²
19	ЗКЧ-4-76	Защитная конструкция термом		2		
20	ЗКЧ-46-70	То же для манометра		2		

ПРИВЯЗАН	
ИВБ.К	

407-4-32.90		06
НАЧ. ОТД. УРМОНСКИЙ	05.90	Здание вспомогательного назначения (ЗВН - 12x24-БМЗ-25)
Н. КОМП. ЗАХАРОВА	05.90	
Р.И.Д. КОВАЛЕВ	05.90	
НАЧ. ГР. ЗАХАРОВА	05.90	
ИНЖЕНЕР ЖАРЖАВСКАЯ	05.90	Узел управления. Спецификация.
ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ		СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
		ЛЕНИНГРАД

Листа 1
Листа 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План сетей водоснабжения и канализации	
4	Схема систем В1 и Т3	
5	Схема системы К1	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			Установлен-ная мощность при эксплуатации, кВт	Примечание
		м³/сут.	м³/ч	л/с		
В1	16	1.55	1.17	0.77	5	—
Т3	10	—	0.62	0.30	—	—
К1	—	1.55	1.17	2.37	—	—

Удостоверяю, что проект соответствует действующим нормам и правилам, а эксплуатация сооружений с пожаробезопасным и взрывобезопасным характером производства безопасна при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта *М.И. Ку. Ковалев*

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 3.900-9 выпуск I	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	Сантех-проект
Серия 4.900-10 выпуск IV	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации.	
	Внутреннее санитарно-техническое оборудование	Сантех-проект
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ВК СО	Спецификация оборудования	альбом 4
ВК ВМ	Ведомость потребности в материалах.	альбом 5

			привязан	
Ш.П.У.				
		407-9-32.90		ВК
Мая 09	Рожневский			
В. контор	Гунжа			
Г.И.П	Ковалев			
Мая 09	Будован			
Вед. инж.	Ку. Ковалев			
Инж.	Ку. Ковалев			
Инж.	Ку. Ковалев			

Здание вспомогательного назначения
(38М-12х24-Б.73-25)

Общие данные (начало)

Лист	1	5
Листов		
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Сибирь-Западное отделение		
Ленинград		

Общие указания

Чертежи марки ВК разработаны на основании технологического и архитектурно-строительного заданий.

Относительной отметке 0.000 соответствует абсолютная отметка . Отметка чистого пола, принятая за 0,000 превышает отметку планировки у здания на 0.30 м

Вода в здании вспомогательного назначения требуется для обеспечения хозяйственно-бытовых расходов обслуживающего персонала, душевых расходов, расходов на поливку территории и внутреннее пожаротушение.

Количество работающих составляет 22 человека в сутки. Работа в три смены: в первую смену - 18 человек, во вторую - 2 человека и в третью - 2 человека.

Расходы воды и стоков определены в соответствии со СН и П 2.04.01-85, внутренний водопровод и канализация здания и приведены в таблице основных показателей. Расход воды на поливку определяется при привязке проекта к конкретному объекту и записывается в строке системы В1 в графе "Примечание" таблицы основных показателей.

Здание оборудуется объединенным хозяйственно-питьевым и противопожарным водопроводом, системой горячего водоснабжения и бытовой

канализацией.

Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод подключается к внешней одноименной сети площадки подстанции одним вводом диаметром 100 мм.

Горячая вода готовится в водонагревателе, расположенном в помещении котельной.

Бытовая канализация присоединяется к внешней сети бытовой и общесплавной канализации площадки подстанции одним выпуском диаметром 100 мм.

Сети систем водоснабжения и канализации монтируются в соответствии с требованиями СН и П 3.05.01-85, "Внутренние санитарно-технические системы".

Все трубы систем водоснабжения окрашиваются масляной краской за 2 раза, а трубы канализации кузбасским лаком за 2 раза.

Привязан			
Инв. №			

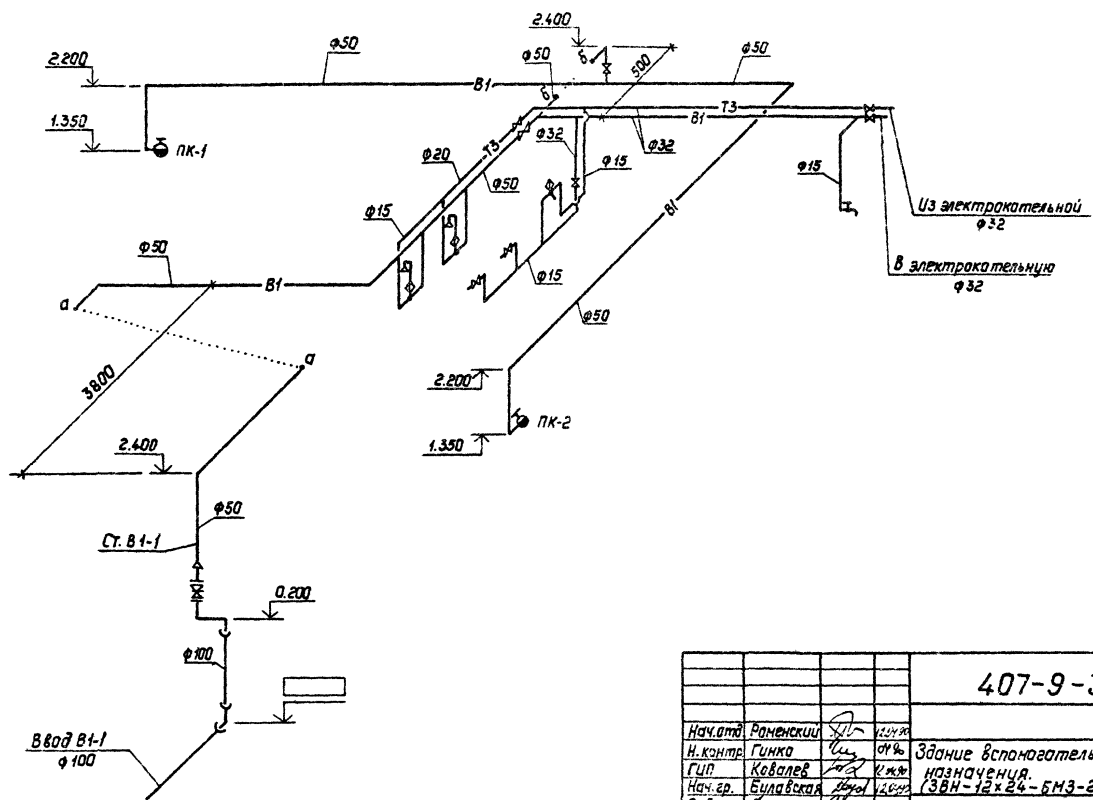
407-9-32.90		ВК	
Испол. автор	Роменский	ЧП	И.И.И.
И.И.И.	Гинко	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	Будовская	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	Гинко	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	Смирнова	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	Будовская	И.И.И.	И.И.И.
Здание вспомогательного назначения (ЗВМ-12*24-ВМЗ-25)		Список	Лист
Общие данные (окончание)		РП	2
ЭНЕРГДСЕТЬПРОЕКТ		Заведующий отделением Ленинград	

Формат № 2720-01 Формат А3

Альбом 1

Исполнитель: Роменский и Гинко

В1;Т3



Льбом 1

Инв. № 13715/В1-1
Подпись и дата: 13.07.1971

Привязки:

Инв №2

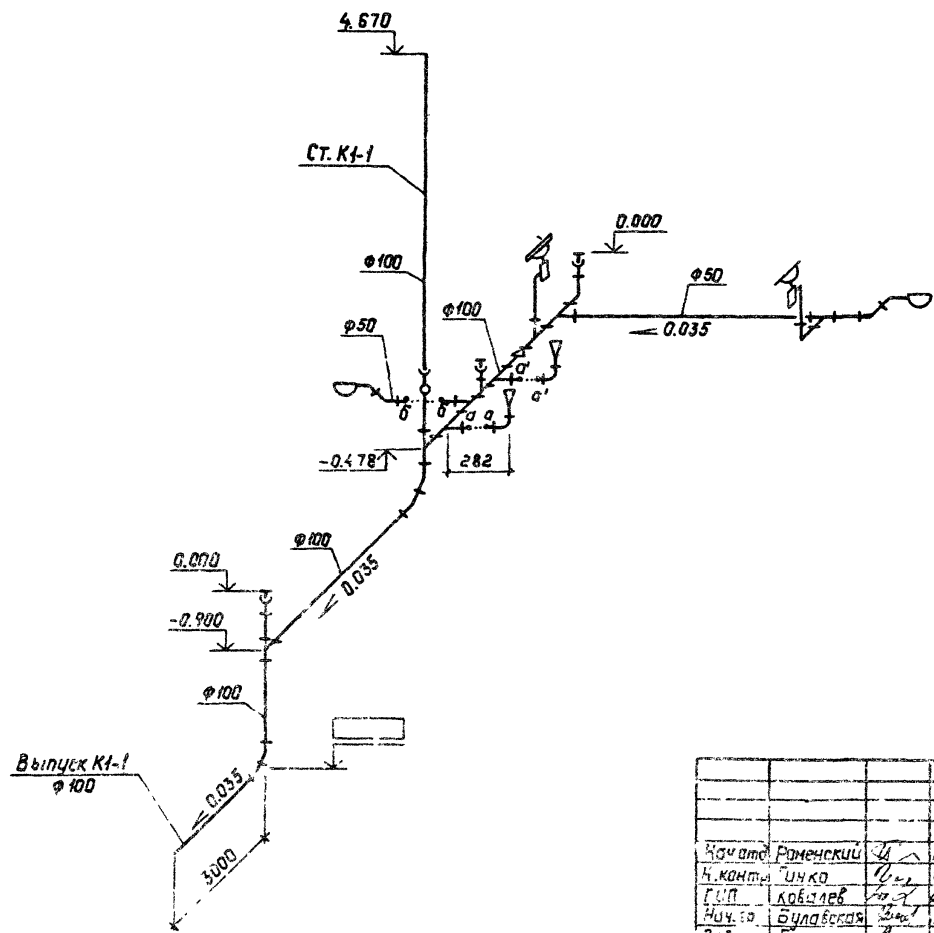
407-9-32.90			ВК				
Нач. отд.	Роменский	И	13.07.71	Здание вспомогательного назначения. (38Н-12х24-БМЗ-25)	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Гинко	И	09.06		РП	4	
Гип.	Ковалев	И	02.06		Схема систем В1 и Т3	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Нач. ер.	Булавская	И	12.06			Север-Западное отделение	
Вед. инж.	Гинко	И	01.06			Ленинград	
Инженер	Смирнова	И	01.06				
Провер.	Булавская	И	12.06				

Копир. Полкс 2720-01

Формат: А3

Альбом 1

К1



Привязан:			
Инв. №:			

407-9-32.90				РК			
Исполн:	Раменский	Д	01.82	Здание вспомогательного назначения (3ВН-12х24-6М3-25)	Стация	Лист	Таб
Н. контр:	Тинко	В	01.82		РП	5	
Г.И.П.	Ковалев	В	01.82		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Иуч.пр.	Булавская	В	01.82		Север-Западное отделение		
В.р.участк.	Тинко	В	01.82		Семинского		
Инженер:	Смирнова	В	01.82	Согласно системы К1			
Провер:	Булавская	В	01.82	копир. Пальс 2720-01			
Формат: А3							

№: 13116 ТН-Т1
Подпись и дата
Карт. инв. №:

Госстрой СССР
Центральный институт типового проектирования
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

220123, г. Минск, ул. В. Хоружей, 13/61

Сдано в печать *6.03* 1991 г.
Заказ № *10.м* Тир. *150* экз. *34*
Инв. № *2720/1*