

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

№ листа	Наименование и обозначение документа 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)

№ листа	Наименование и обозначение документа 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 Взагл.инфа
 178 гнч.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, непересадочные 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;

Привязки		
Ивл. н		

Нач. отд.	Романов	Х/1	Ивл. 2
ГМП	Ковалева	Х/2	Ивл. 3
Гл. спец.	Земель	Х/3	Ивл. 4
Нач. зр.	Соловьев	Ивл. 5	
Нач. зр.	Захарова	Ивл. 6	
Нач. зр.	Исаева	Ивл. 7	
Нач. зр.	Булавкина	Ивл. 8	

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

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

2720-01

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

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 3КВ34;
 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

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 двухшорнирная 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 предельно 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 всплошью 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 зданий, 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

Итого в сумме листов

Албачин

наружного воздуха - 20°, -30°, -40°.

Отопление 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°. Отопление 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 централизованым 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 противопожарным 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, ПИИ-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			
Итого			

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 спроса t°С	минус 20°С		минус 30°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 АВВТ-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 типового 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.

И.в. Мещеряков
13.07.87-171
Полное и дата
ВЗОН-ИМБ

Прибылан				
ИМБ.Н				

407-9-32.90-103

лист 7

2720-01

формат А3

Альбом 1

Копия Вент. Аппар.

- 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 калорифера от замораживания при работающей и не работающей системе и автоматический 3-х минутный прогрев калорифера 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. Электрокотельная - 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 трехшрифтовый заказывается в электротехнической части проекта.

ИД № 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 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, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 2681, 2682, 2683, 2684, 2685, 2686, 2687, 2688, 2689, 2690, 2691, 2692, 2693, 2694, 2695, 2696, 2697, 2698, 2699, 2700, 2701, 2702, 2703, 2704, 2705, 2706, 2707, 2708, 2709, 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715, 2716, 2717, 2718, 2719, 2720, 2721, 2722, 2723, 2724, 2725, 2726, 2727, 2728, 2729, 2730, 2731, 2732, 2733, 2734, 2735, 2736, 2737, 2738, 2739, 2740, 2741, 2742, 2743, 2744, 2745, 2746, 2747, 2748, 2749, 2750, 2751, 2752, 2753, 2754, 2755, 2756, 2757, 2758, 2759, 2760, 2761, 2762, 2763, 2764, 2765, 2766, 2767, 2768, 2769, 2770, 2771, 2772, 2773, 2774, 2775, 2776, 2777, 2778, 2779, 2780, 2781, 2782, 2783, 2784, 2785, 2786, 2787, 2788, 2789, 2790, 2791, 2792, 2793, 2794, 2795, 2796, 2797, 2798, 2799, 2800, 2801, 2802, 2803, 2804, 2805, 2806, 2807, 2808, 2809, 2810, 2811, 2812, 2813, 2814, 2815, 2816, 2817, 2818, 2819, 2820, 2821, 2822, 2823, 2824, 2825, 2826, 2827, 2828, 2829, 2830, 2831, 2832, 2833, 2834, 2835, 2836, 2837, 2838, 2839, 2840, 2841, 2842, 2843, 2844, 2845, 2846, 2847, 2848, 2849, 2850, 2851, 2852, 2853, 2854, 2855, 2856, 2857, 2858, 2859, 2860, 2861, 2862, 2863, 2864, 2865, 2866, 2867, 2868, 2869, 2870, 2871, 2872, 2873, 2874, 2875, 2876, 2877, 2878, 2879, 2880, 2881, 2882, 2883, 2884, 2885, 2886, 2887, 2888, 2889, 2890, 2891, 2892, 2893, 2894, 2895, 2896, 2897, 2898, 2899, 2900, 2901, 2902, 2903, 2904, 2905, 2906, 2907, 2908, 2909, 2910, 2911, 2912, 2913, 2914, 2915, 2916, 2917, 2918, 2919, 2920, 2921, 2922, 2923, 2924, 2925, 2926, 2927, 2928, 2929, 2930, 2931, 2932, 2933, 2934, 2935, 2936, 2937, 2

Альбом: 1

№ альбом | Подпись и дата | 18.03.81 | Ин. № | 31787-71

Таблица 2

Технико-экономические показатели

№ 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 1984г.)				
2.1	Общая	тыс. руб.	59.89	
	в том числе			
	строительные работы	то же	48.35	
	монтажные работы	"	1.68	
	оборудование	"	9.86	
	на 1м ³ здания	руб.	33.6	от стоимости строительных работ
	на 1м ² общей площади	"	186	то же
3. Трудовые затраты				
3.1	На возведение	зед.дн	648	
	на 1м ³ здания	то же	0,45	
	на 1м ² общей площади	"	2,5	
4. Расход строительных материалов				
4.1	Цемент	т	39.1	
	цемент, приведенный к М400	"	38,6	
	То же, на 1м ³ здания	"	0,03	
	То же, на 1м ² общей площади	"	0,17	
4.2	Сталь	"	9.83	
	Сталь, приведенная к А-І и С 235	"	10,75	
	То же, на 1м 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 1м 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 ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 948-84	Перекрышки 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.	
7099 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 (опановление)

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

Ведомость спецификаций

Алабам 1

Лист	Наименование	Примечание
7	Спецификация заделки 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.

Привязан			
Изм. №			

407-9-32.90-АС

Начальник	Инженер	М.А.	М.А.	Здание вспомогательного назначения (38Н-12124-ВМЗ-25)	Страницы	Лист	Листов
М.А.	С.А.	С.А.	С.А.		РП	3	
М.А.	С.А.	С.А.	С.А.		Энергосеть "Объект" Северо-Западного отделения Ленинград		
М.А.	С.А.	С.А.	С.А.				

Копировал Дубский

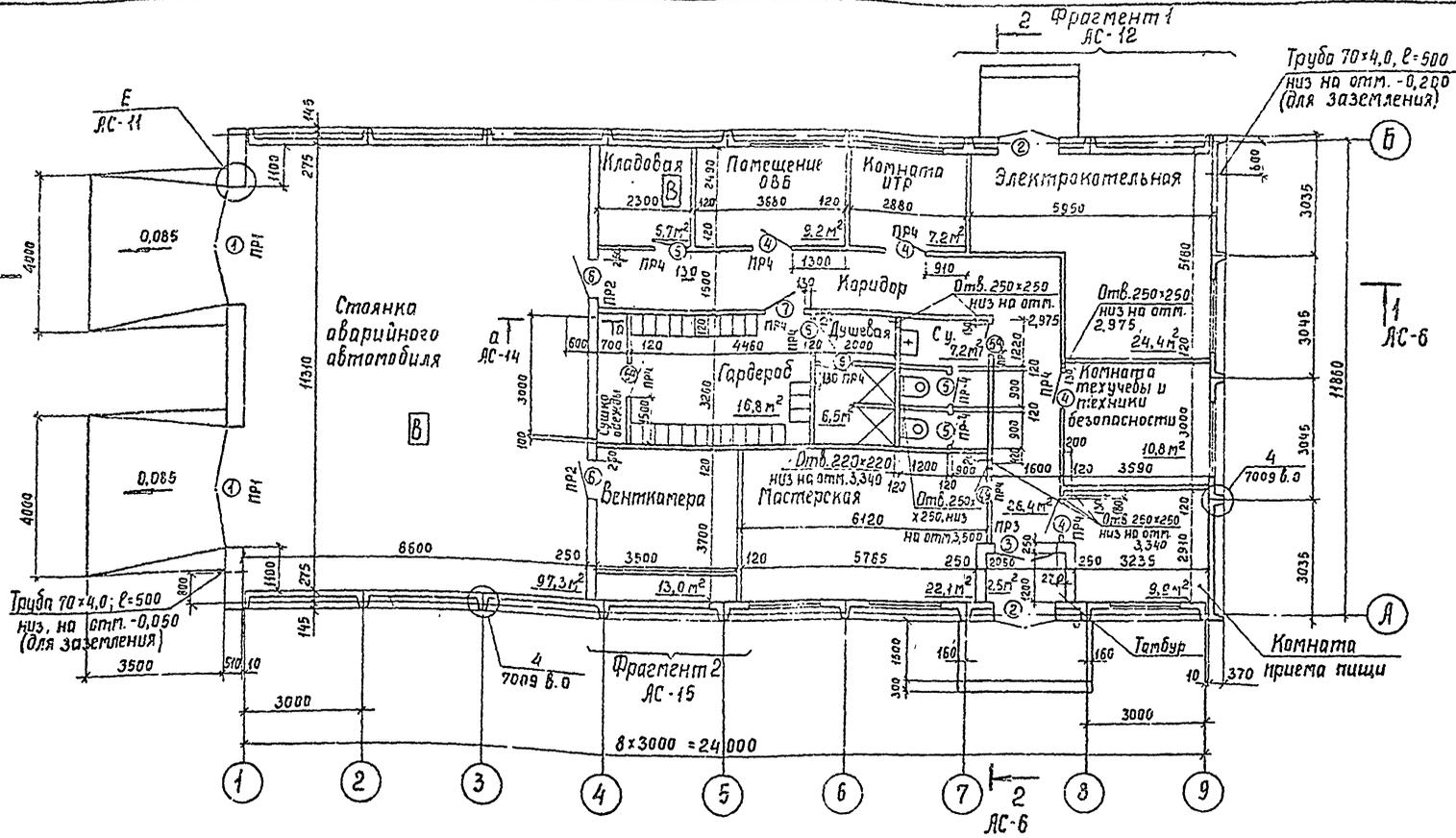
2720-01

Фармат АЗ

Копия верна

Копия верна

Альбом!



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

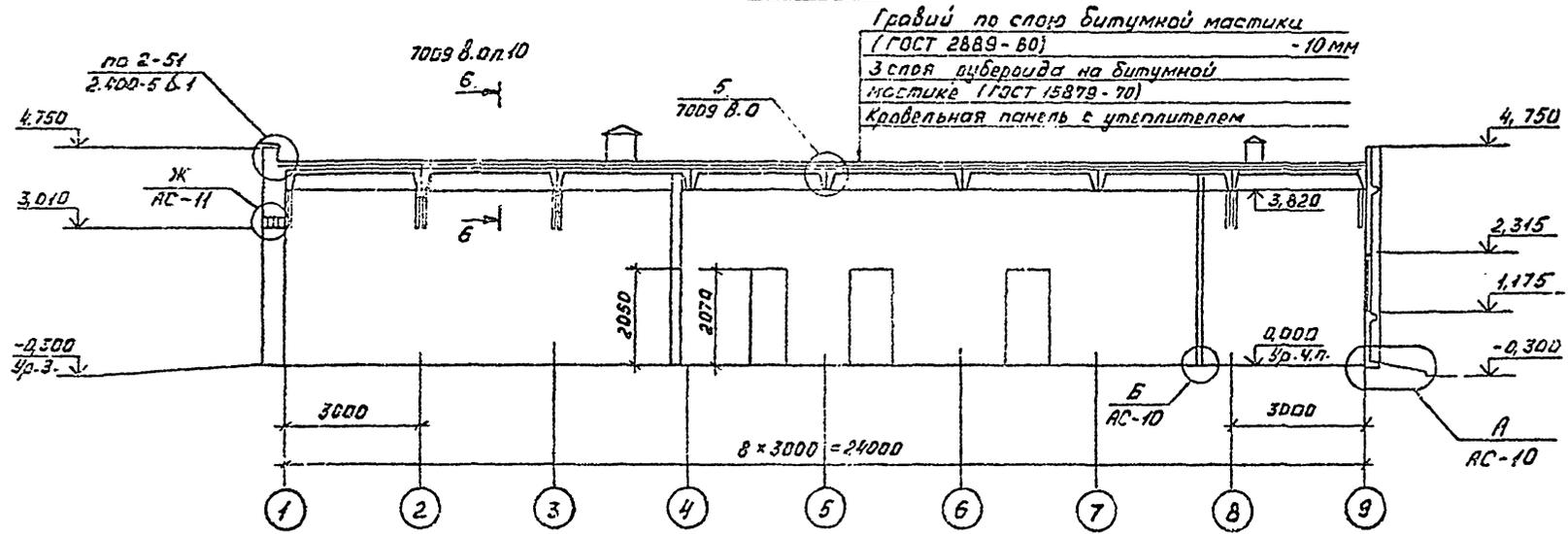
			407-9-32.90-АС			
Проч отб	Июменский	И.И.	Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12x24-БМЗ-25)	Студия	Лист	Листов
Н.контр	Сацюк	И.И.		РН	5	
Гип	Ковалев	И.И.		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ Северо-Западного отделения Ленинград		
Нач.гр.	Сацюк	И.И.	План на отм. 0,000			
Инв. №						

Копир Соул

2720-01

Формат А3

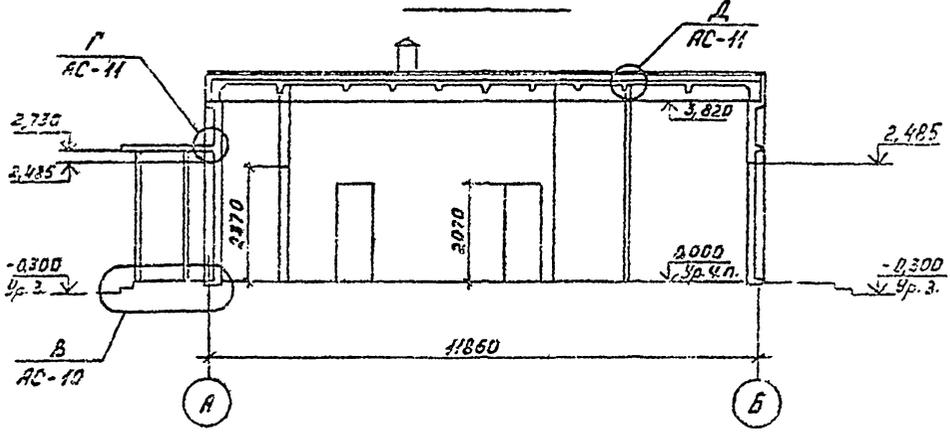
1 - 1



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

Смотреть вместе с листом АС-5

2 - 2



Привязан			
Инв. №			

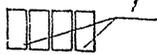
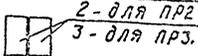
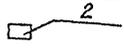
407-9-32.90-АС			
Исполн. Романский	Провер. Мухом	Инженер	
Н.контр. Соколов	Инженер		
ГЛПТ Ковалев	Инженер		
Нач. в.р. Соколов	Инженер		
Здание вспомогательное назначения (ЗВН-12×24-БМЗ-25)		Строитель	Листов
Разрезы 1-1, 2-2		АР	6
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		Создано в программе AutoCAD	

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.пр.	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	

Копировал Аурский
Формат А3

2720-01

Книга вставлена
 Алфавит
 131/57471

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.				
Электродоводительная	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 автотранспортного средства	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	
Гамбург, коридор, кладовая.	55,8	Затирка швов, известковая побелка	182,2 13,3 195,5	Штукатурка перегородок; затирка стен, клеевая окраска.				
Гордероб, вешалки, 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

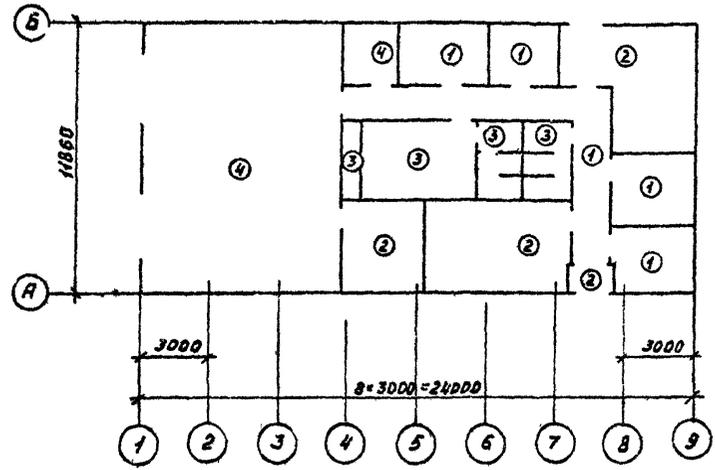
Привязан			
Ч. №			

Наз. отд.	Ярменский	С/д	20.08.71	Здание вспомогательного назначения (3 в. н. - 12х24 - БМЗ - 25)	Станция лист 8	Лист 8
И. м. н. в. т. в.	Сацук	С/д	22.08.71			
Г. л. в. т. в.	Ковалев	С/д	22.08.71			
Нач. гр.	Сацук	С/д	22.08.71			
Инжен.	Воробейко	С/д	22.08.71			

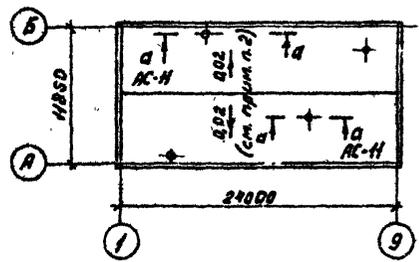
Сматреть вместе с листами АС-5, АС-6.

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, листы альбом

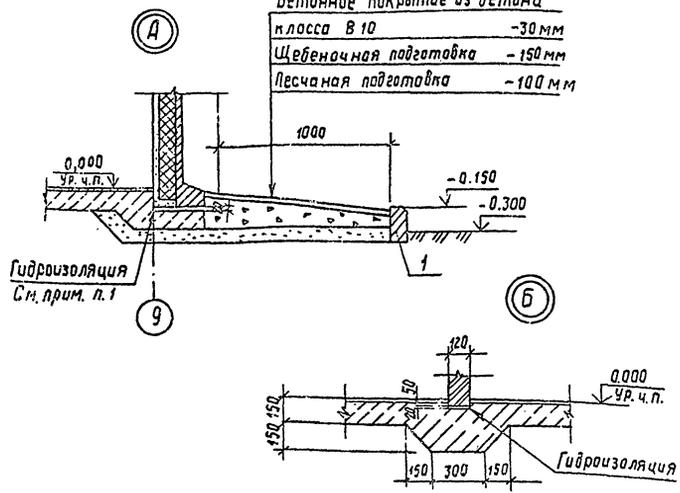
407-9-32.90-АС					
Нач. отд.	Романский	И.И.	11/13	Здание вспомогательного назначения (38х-12х24-6МЗ-25)	Страницы 9
Н.контр.	Сацук	В.В.	11/43		
Нач. зр.	Ковалев	В.В.	11/43		
Привязан				План полов.	
Имя, №				Экспликация полов	
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
				Север-Запад: отделение Ленинград	

Копировал Кривенская Формат А3

2720-01

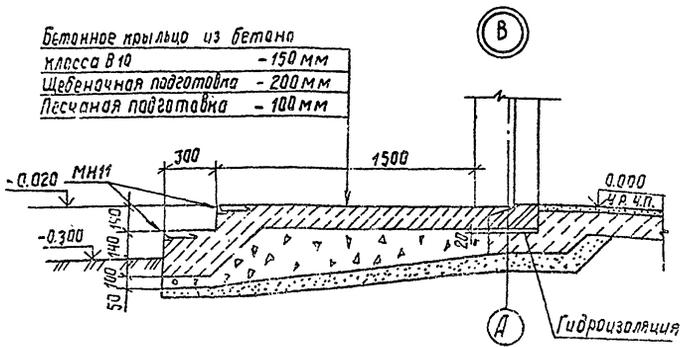
Формат

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



Гидроизоляция
 См. прим. п. 1

Бетонное крыльцо 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	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
Сборные железобетонные элементы					
1	ГОСТ 6665-82*	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. №	

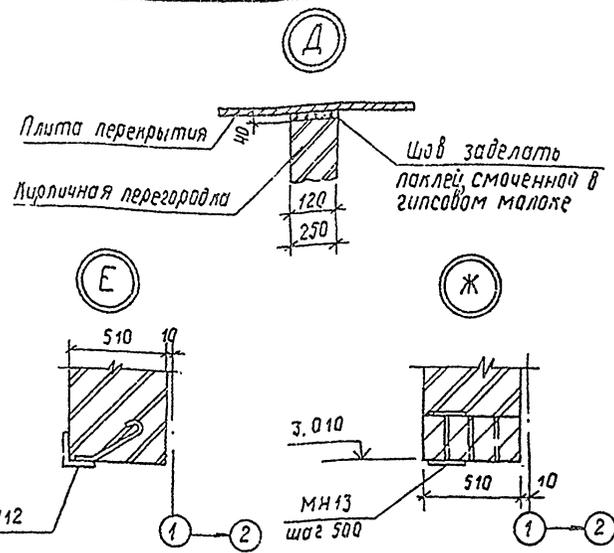
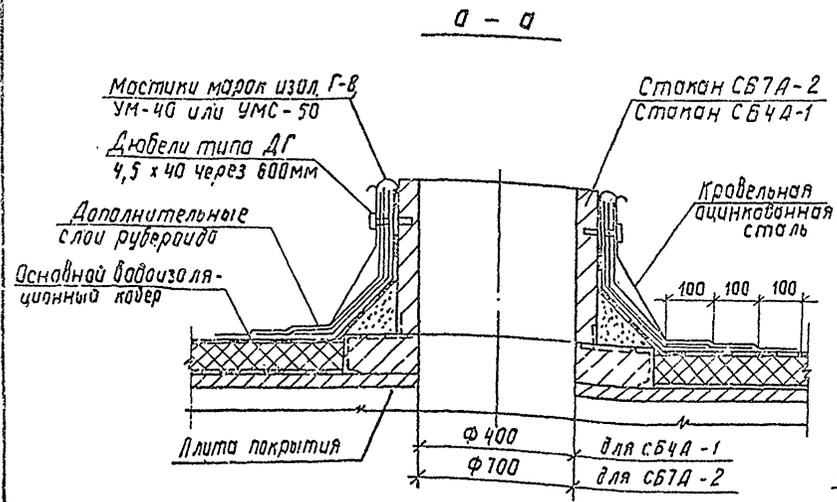
407-9-32.40-АС

Исполн.	Романский	Провер.		Здание вспомогательного назначения (38М-12х24-БМ3-25)	Стальной лист Листов 10
Н.контр.	Соснов	Исполн.			
Г.п.контр.	Новосел	Провер.			
Исполн.	Соснов	Исполн.			
Исполн.	Золотухов	Провер.			

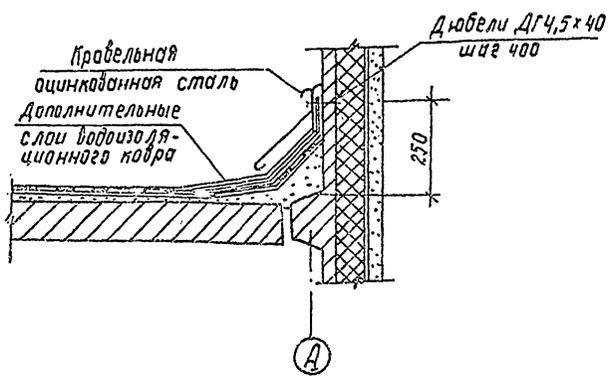
Архитектурные узлы
 А, Б, В
 Исп. № 407-9-32.40-АС
 Формат А3

2720-01

Копия. Версия 1
А. Лебам 1



Г



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

Привязан			
И.в. №			

407-9-32.90-АС

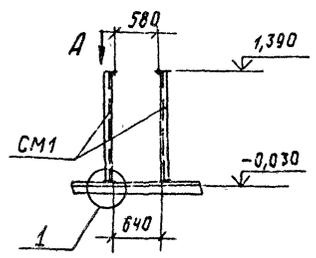
И.в. от:	Роменский	1974	Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12х24 - БМЗ-25)	Страниц	11	Листов		
И.в. контр:	Сучков	1974		Архитектурные узлы Г, Д, Е, Ж	РП	11		
И.в. эр:	Соболев	1974			Энергосеть-Проект Северо-Западного отделения Ленинград			
И.в. эв:	Соболев	1974						
И.в. э.к.:	Зарубьева	1974						

Копировал Дубских. 2720-01 формат А3

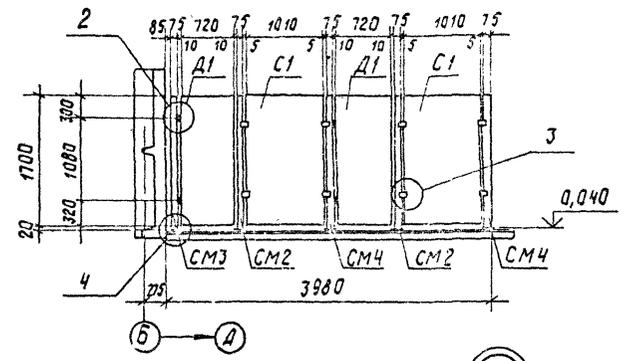
Эксп. № 1376-м-71

Альбом 1

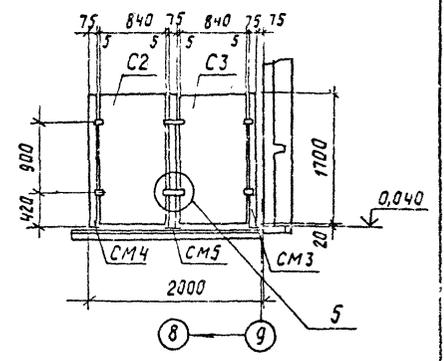
1 — 1



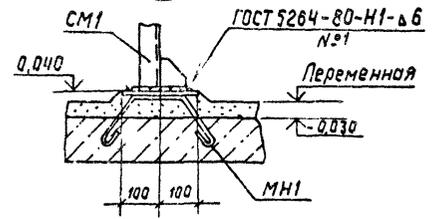
2 — 2



3 — 3

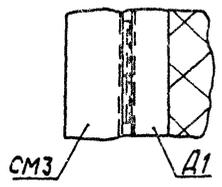


1

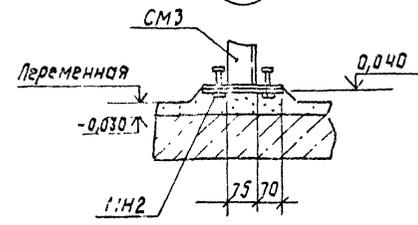


Вид А

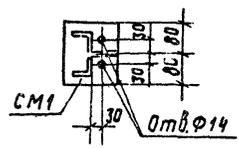
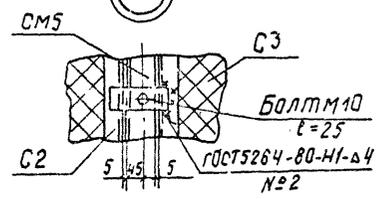
2



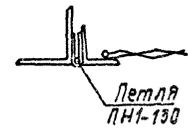
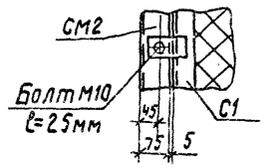
4



5



3



Сматреть вместе с листом АС-12.

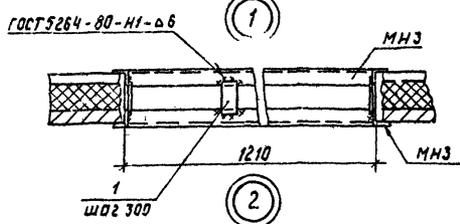
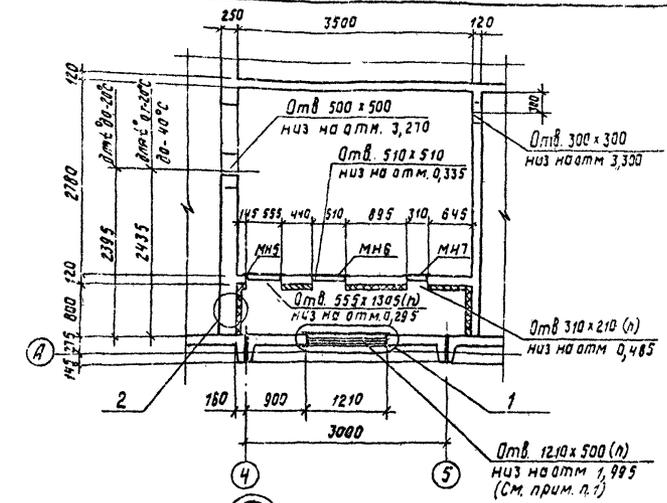
Привязан			
Инд. №			

407-9-32.90-АС

Нач.пр.	Дубский	11/430	Здание вспомогательного назначения (38Н-12х24-БМЗ-25)	Стрелка	Лист	13
Исполн.	Сачюк	11/430				
ГЛП	Козлов	11/430				
Нач.гп	Сачюк	11/430				
Формат план 1. Сечения 1-1, 3-3				Энергосетпроект Северо-Западного отделения Ленинград		

Копировал Дубский
Формат А3
2720-01

Копия с 19.04.72
А.Лобст.-1



Спецификация элементов к фрагменту плана 2

Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кв. м	Примечание
Стальные элементы					
МНЗ	407-9-31.90-АСУ-9	Изделие закладное МНЗ	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					
		ЛЛЖ-1000, 500, 40-ГОСТ 22950-78	84		

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

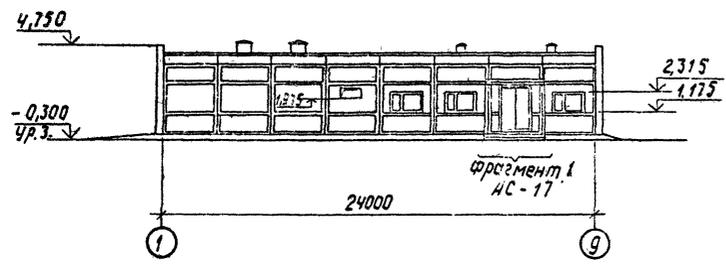
Привязан			
Уч. №			

				407-9-32.90-АС		
Исполн.	Арменский	С.И.	1972	Здание вспомогательного назначения (304-12x24-6МЗ-25)	Стальной лист	Листов
Надсмотр.	Савчук	С.С.	1972		РП	15
ГЛП	Попов	С.С.	1972			
Надз.вр.	Савчук	С.С.	1972			

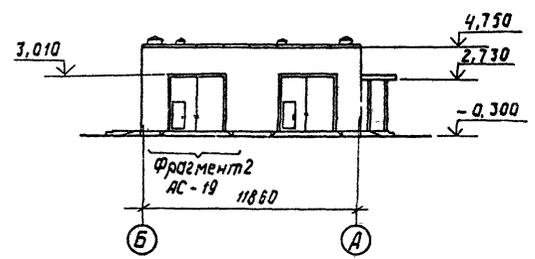
Фрагмент плана 2
 Коллежал Дудских
 2720-07
 Энергосетьпроект
 Северо-Западное отделение
 Ленинград

Ал. 100м 1

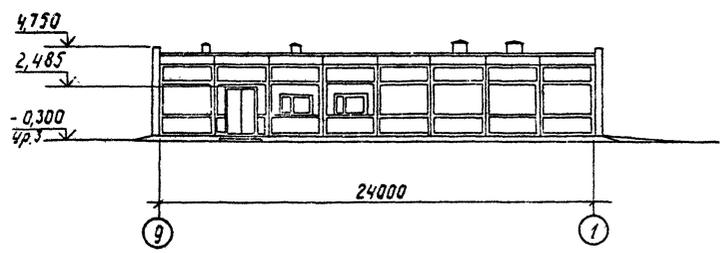
Фасад 1-9



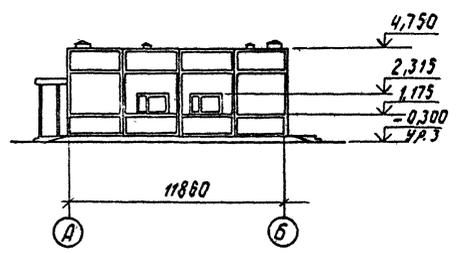
Фасад Б-А



Фасад 9-1



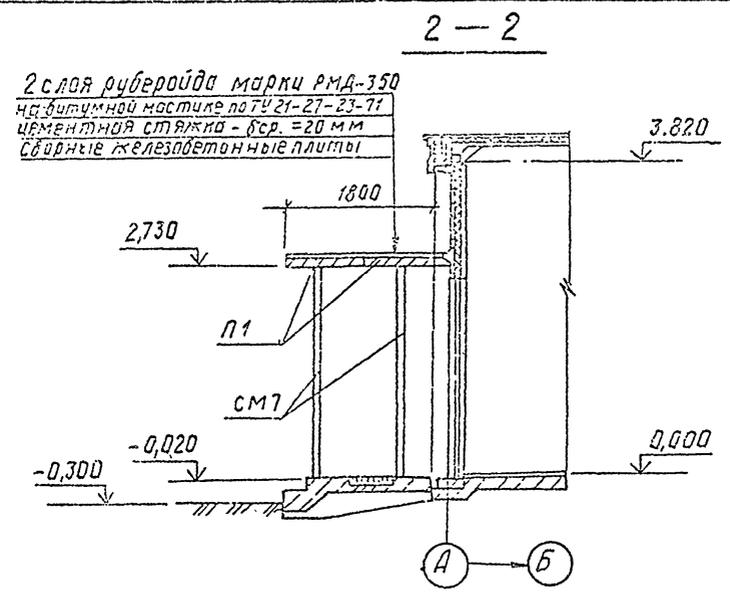
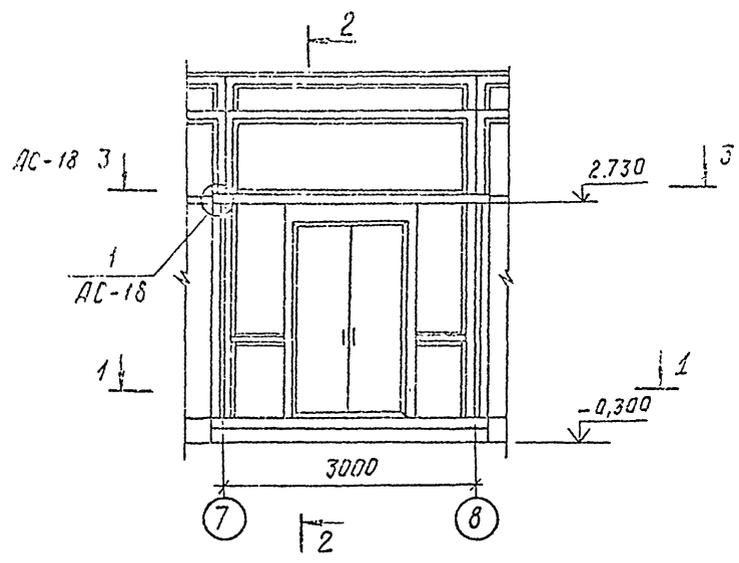
Фасад А-Б



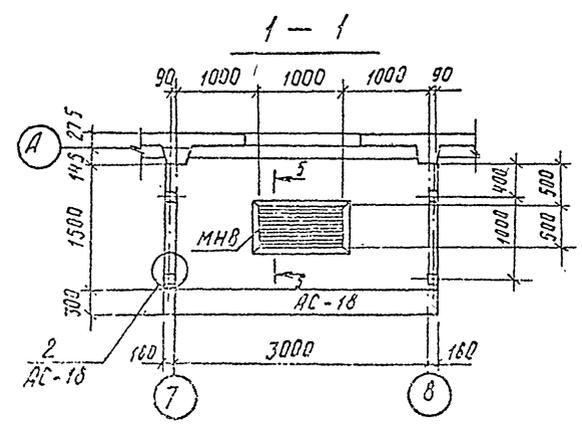
3.176 ТМ-71

				407-9-32.90-АС				
Исполн	Временский	С	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-Западное отделение Ленинград			
Приказом				Фасады			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
С. З. Н. З.				капирал Дубский			формат А3	

2720-07



2 слоя рубероида марки РМД-350
 мастиче 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.

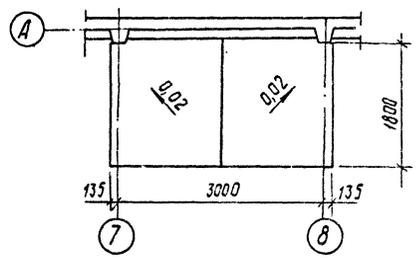
привязан			
инв. №			

407-9-32.90-АС				
Масштаб	Архитектурный	1:50	Здание вспомогательного назначения (ЗВН - 12 x 24 - БМЗ - 25)	
Лист	составляющий	20		Стандартный лист
Гиперлист	составляющий	20		РП
Нач. гр.	составляющий	20		17
Инж. 2-я	составляющий	20		энергоснабжения северо-западное отделение Ленинград
фрагмент фасада 1				

Копия Бумага А3

1:100 Лист 1 из 1
Формат А3

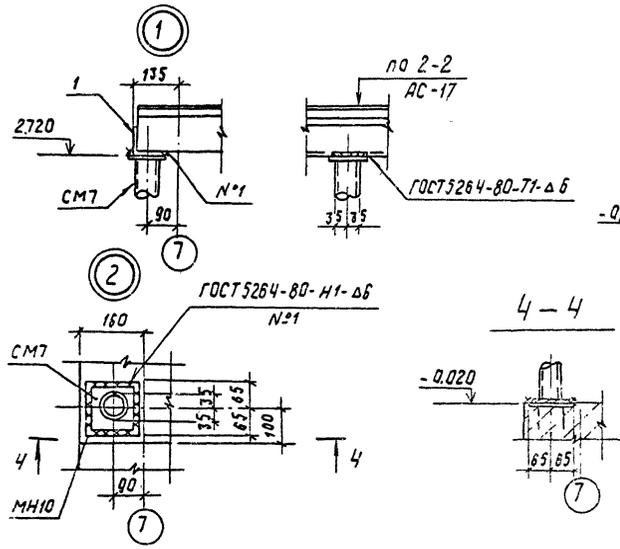
3-3



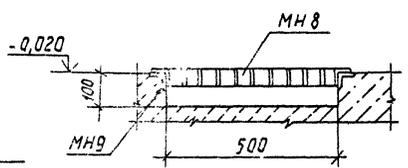
Спецификация элементов к фрагменту фасада 1

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
Сборные железобетонные элементы					
П1	3.407.1-157 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	МН10	4	0,9	
СМ7	- 7	Стойка СМ7	4	18,6	
1		Угелок 90х90х7 ГОСТ8509-86	3,6		М

Смотреть вместе с листом АС-17



5-5

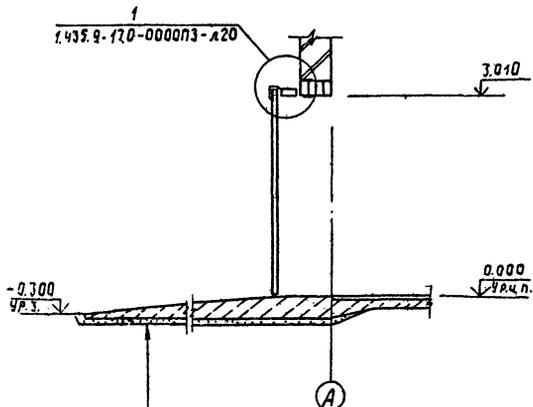
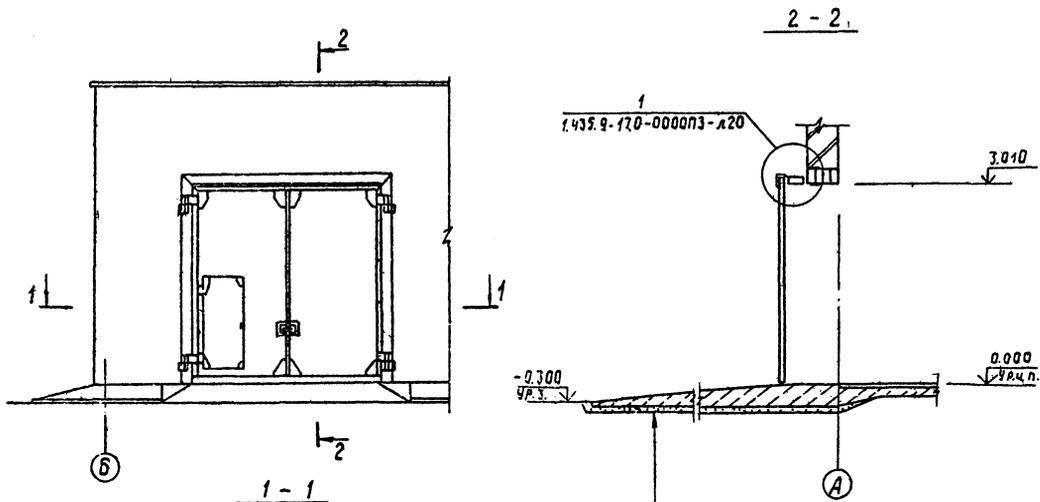


Привязан			
Числ. №			

407-9-32.90-АС

Исполн	Проверен	Утвержден	Дата	Исполн	Проверен	Утвержден	Дата
М.П.	М.П.	М.П.		М.П.	М.П.	М.П.	
Здание вспомогательного назначения (38А - 12 х 24 - БМЗ-25)				Энергопроект			
Фрагмент фасада 1				Узлы			
				Лист 18			

Альбом



Утрамбованный грунт
Щебеночная подготовка - 200 мм
Бетон класса В 10 - 100. 400 мм

Привязки

Им. п. 3

407-9-32.90-АС

Исполн.	Провер.	Дата	Лист	Из всего
			3	3
Исполн. Свистун			Лист	Листов
Провер. Попова			РЛ	19
Исполн. Свистун			Экспертное заключение	
Исполн. Свистун			Северо-западной отделе	
Исполн. Свистун			Ленинград	

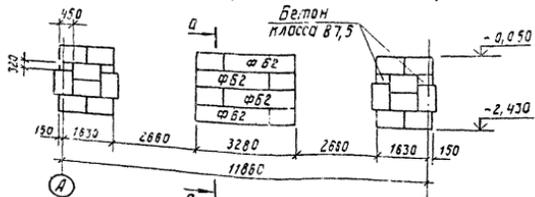
Копировал Аубских 2720-07 Фрагмент А3

Смотреть вместе с листом АС-17.

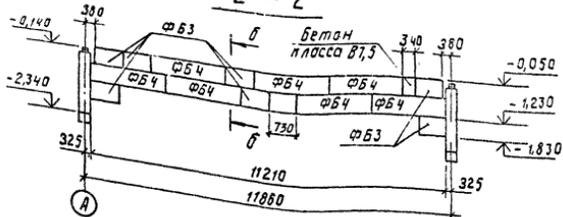
4316-11-17

1 - 1

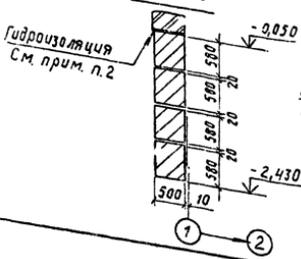
(Все незамаркированные блоки - ФБ1)



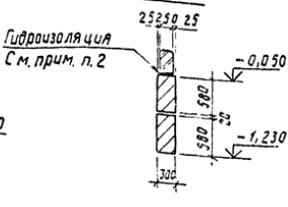
2 - 2



а - а



б - б



1. Основанием здания являются пески мелкозернистые со следующими нормативными прочностными и деформационными характеристиками:
 $\varphi = 0,48 \text{ град}$, $\rho = 1,6 \text{ т/м}^3$, $\sigma_{\text{н}} = 2 \text{ тПа}$ ($0,02 \text{ кгс/см}^2$);
 $E = 14,7 \text{ тПа}$ (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 сдерленные котлованы с заполнением пазух котлованов бетоном В7,5 на высоту 1,2 м. Остальная часть котлована засыпается нелучинистым грунтом с тщательным послойным уплотнением.
4. Под подошвой 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	Варианты	Итого	Здание вспомогательного назначения (18 м - 12 x 24 - 8 x 3 - 25)	Стр.	Лист	Листов
Н. проект	С. проект	И. проект		РП	21	
Г.Л.	С.С.Л.	И.Л.		Электросеть, объект Севера-Запада по отселению Ленинград		
Масштаб	С.С.Л.	И.Л.		СВЕТЛО-РАСПОЛЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ СЕЧЕНИЯ 1-1, 2-2		

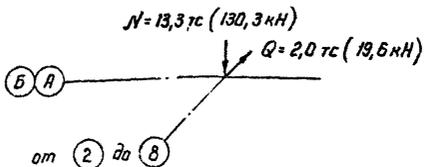
Копировала А. Дудкина 2720-01 Формат А3

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

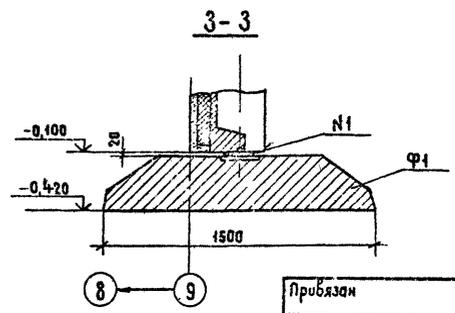
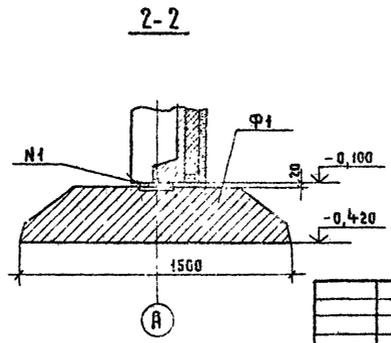
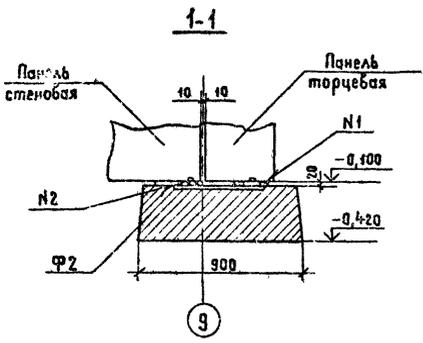
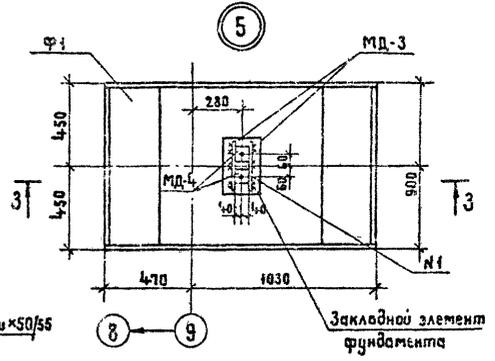
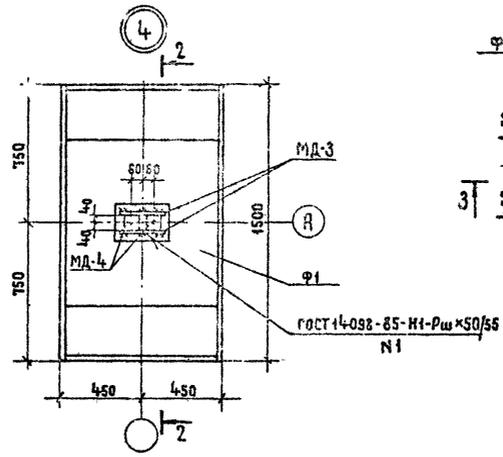
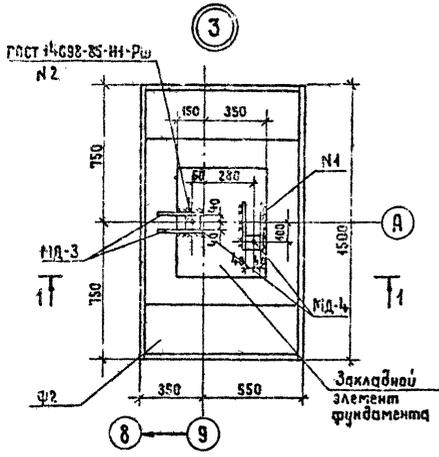
Нач. отд.	Романенко	11/79	Здание вспомогательного назначения (30М-12×24-БМЗ-25)	Стация	Лист	Листов
Н. контр.	Соболев	11-79				
Г.И.П.	Кобольд	11/79	Схема расположения фундаментов (вариант)	АП	24	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ Северодонецкого областного департа...
Нач. рр.	Соцков	11/79				

Коп.р. № 2720-01 формат А3

1/1860М

1/1860М и 1/1860М (1/1860М и 1/1860М)

Альбом 1



Прибыль			
Ильб. №			

407-9-32.90-АС

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)	Станция	Лист	Листов		
Имя контр.	Савчук	Сергей	1982		Схема расположения фундаментов. Узлы 3...5	РП	27		
Имя гр.	Ковалеб	Владимир	1982			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград			
Имя гр.	Слажко	Владимир	1982						
Имя гр.	Лизунова	Владимир	1982						

Копировал Жукова 2720-01 Формат А3

Схема расположения секций БМЗ по оси А

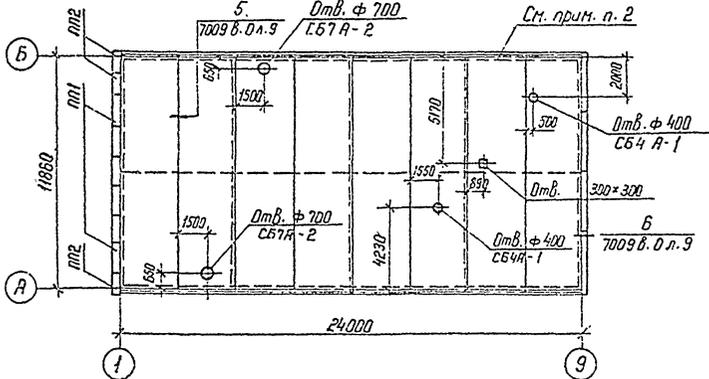
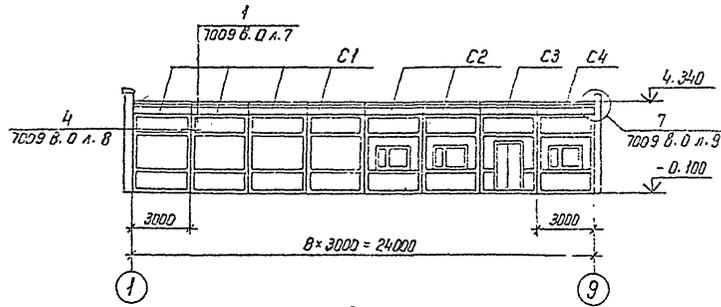
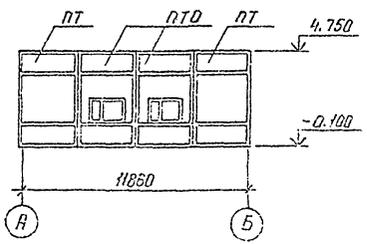


Схема расположения секции БМЗ С5 по оси 9



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
			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.	Арменский	С.С.	И.И.И.	Здание вспомогательного назначения (ЗВН - 12 x 24 - БМЗ-25)	Станция	Лист	Листов
И.контр.	С.С.Юр	С.С.	И.И.И.		РП	28	
Г.И.П.	М.С.С.С.	С.С.	И.И.И.		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ Инженерное проектирование		
нач. сд.	Госюк	С.С.	И.И.И.				

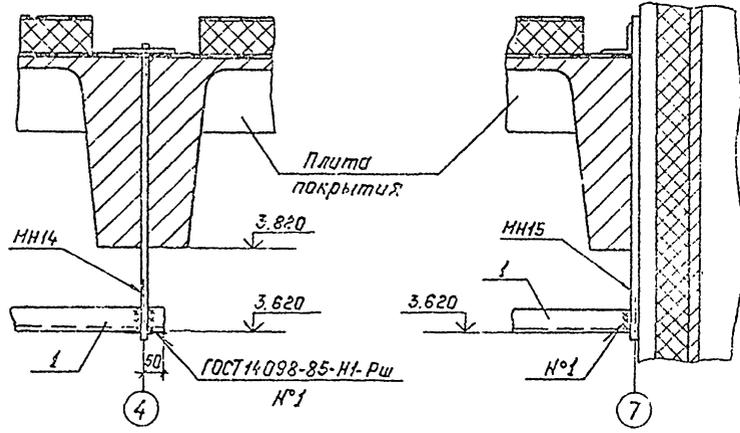
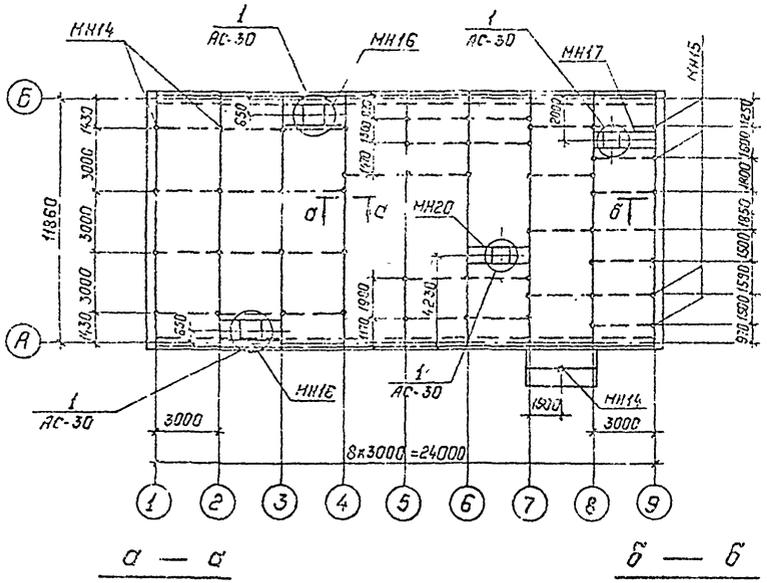
Лин. Гом 1

Инв. н. техн. - Подпись и дата В.Зук. Инв. н. 1317877-1

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

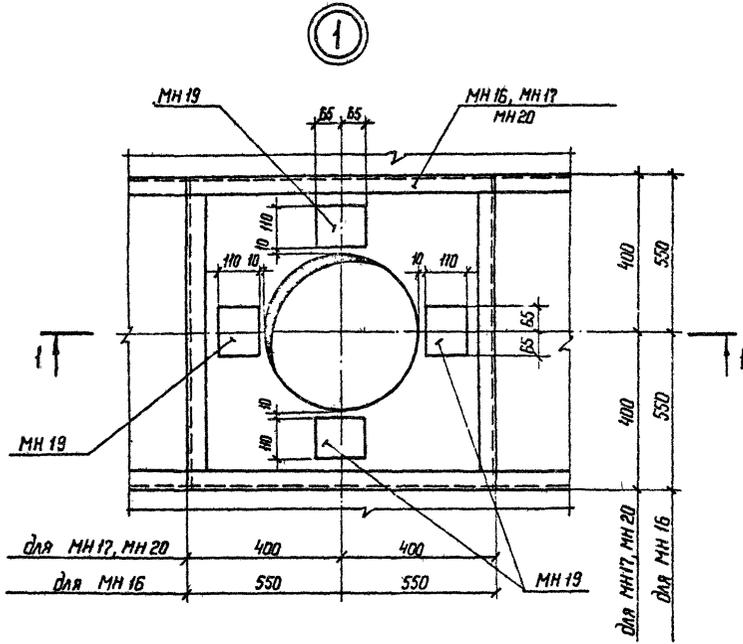
Нов. отд.	Роменский	С.С.	МН14	Зонные вспомогательного назначения (ЗВН-12x24-БМЗ-25)	Стандарт	Лист	Листов
Нач.пр.	Сацук	С.С.	МН15				
Гип.	Козалев	С.С.	МН16				
Нач.гр.	Сацук	С.С.	МН17				
Схема расположения закладных изделий в покрытии.					ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копир.Пальс 2720-01

формат: А3

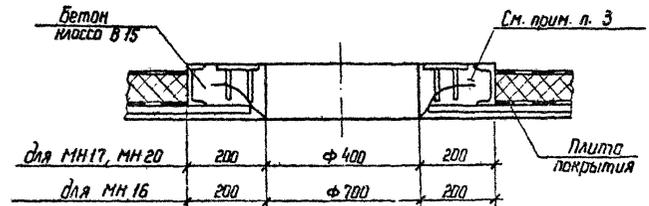
Листок 1, Весовый и сетка (См. листок 2, №1)
13175 100-1

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



для МН 17, МН 20	200	φ 400	200	Плита покрытия
для МН 16	200	φ 700	200	

Привязан			
Инв. №			

407-9-32.90-АС

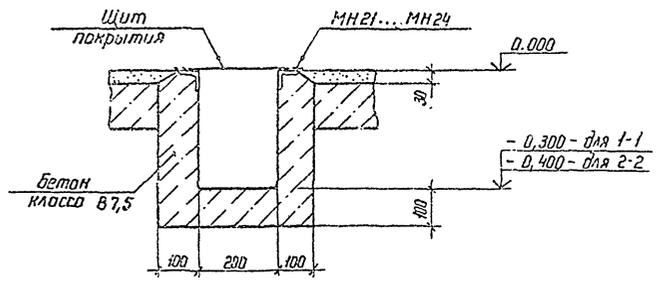
Нач. отд.	Романенки	И.И.	11.07.90	Здание вспомогательного назначения (ЗВН - 12 × 24 - БМЗ - 25)	Стадия	Лист	Листов
Н. комп.	Соцюк	С.С.	11.07.90		РП	30	
Г.И.П.	Ковалев	В.В.	11.07.90		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Генер. - Запасное отделение Ленинград		
Нач. зб.	Соцюк	С.С.	11.07.90	Схема расположения закладных изделий в покрытии. Узел 1			
Инж. 2-к.	Барышева	В.В.	11.07.90	Копия № 2720-01 формат А3			

... в плане (поверх и под) (взлом инв. № 4376-М-1)

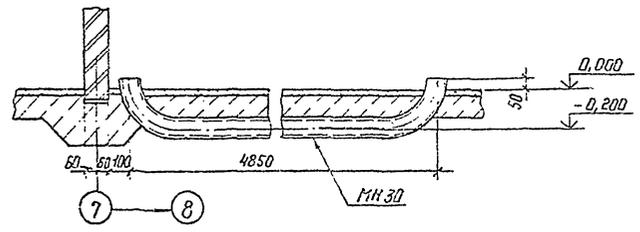
Спецификация к схеме расположения каналов

Аннотация

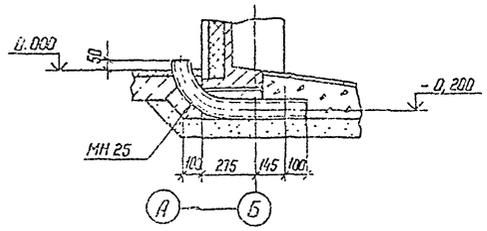
1-1, 2-2



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	21/2	1/23
Н. конст.	Сосноков	2/2	1/23
Г.П.	Колосов	2/2	1/23
Ноч. зр.	Сосноков	2/2	1/23
Приказан	Здание вспомогательного назначения (30Н-12*24-БМЗ-25)		Строительный лист
Инв. №	Схема расположения каналов. Свечения.		РП 32
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Одобрено: [подпись] Менеджер
Копир. №: 2720-01			Формат А5

Лист № 1
Итого 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	41527 (35707)	126609 (108864)	46520 (40000)	214656 (184571)	-	8.46

УДОСТОВЕРЯЮ, ЧТО ПРОЕКТ СООТВЕТСТВУЕТ ДЕЙСТВУЮЩИМ НОРМАМ И ПРАВИЛАМ. П. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СООРУЖЕНИЙ С ОЗНАЧ. ОПАСНЫМ И ВЗРЫВОПАСНЫМ ХАРАКТЕРОМ ПРОИЗВОДСТВА БЕЗОПАСНА ПРИ СООБЛЮДЕНИИ ПРЕДПОСМОТРЕННЫХ ПРОЕКТНОМ 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	

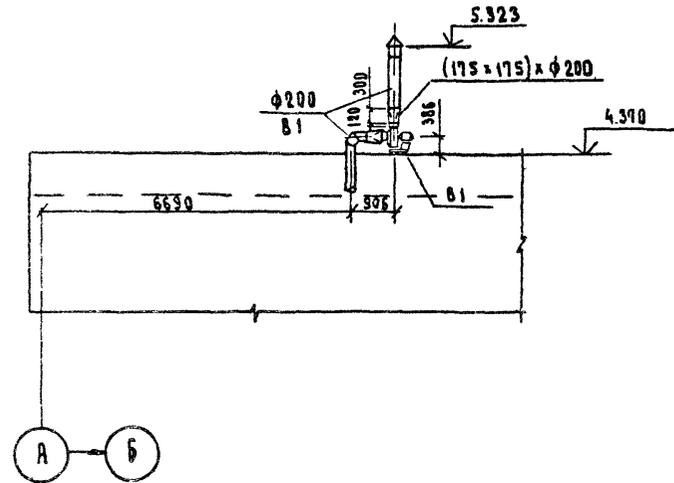
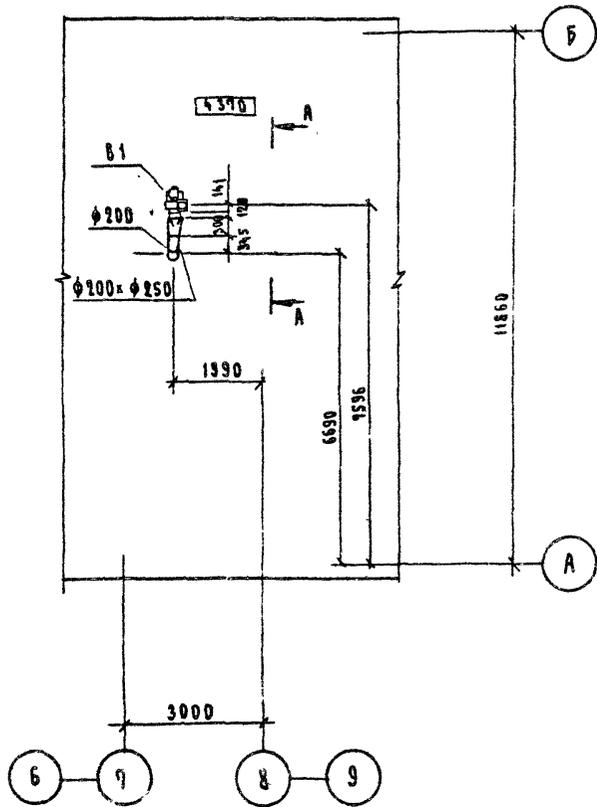
		ПРИВЯЗКА				
ИНВ.Н		407-9-32.90		03		
Имя Отд.	Ремесленный	Имя	05.90	Здание вспомогательного назначения (ЗВН - 12x24-БМ3-25)		
Имя Отд.	Захарова	Имя	05.90	Станция	лист	листов
Имя Отд.	Ковалев	Имя	05.90	Р	1	15
Имя Отд.	Захарова	Имя	05.90	Общие данные /начало/		
Имя Отд.	Харьковская	Имя	05.90	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ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

Копирова 2720-01

Формат А3

План на отм. 4.370 в осях А-Б, 7-8.

Вид А



№ ПОДЪЕЗДА И ДАТА
ВСТУПЛЕНИЯ

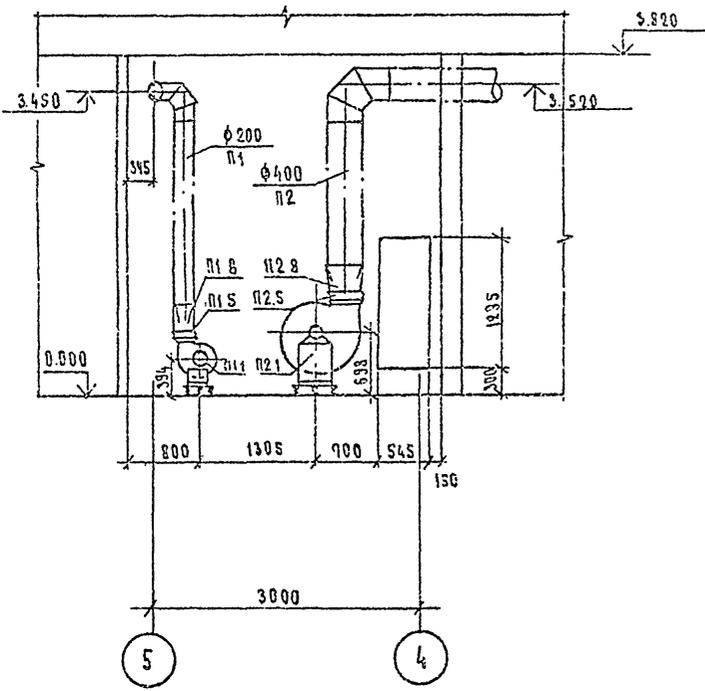
ПРИВЯЗАН			
ИМБ №			

				407-4-32.90	08		
НАЧ. ПР. ПРОЕКТА	РОЖИЦКАЯ	22/4	05.90	ЗДАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ. (38М - 12 x 24 - БМЗ - 25)	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ИСТОЧ.
И КОМП. ЗАКАЗЧ. ГРП	ЗАХАРОВА	22/4	05.90		Р	4	
НАЧ. ГР. ПРОЕКТА	ПРЕДОВА	22/4	05.90	ПЛАН НА ОТМ. 4.370 В ОСЯХ А-Б, 2-8	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение ЛЕНИНГРАД		
ИНЖЕНЕР	ПАРЛАВСКАЯ	22/4	05.90	Вид А			

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

ЕДИНОВИД 2720-01 ФОРМАТ А3

Разрез 1-1



Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кр.	Примечание
		П2			
П2.1		Аппарат вентиля ES 105-25 А) вентиль. рад. 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. МЭ0	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

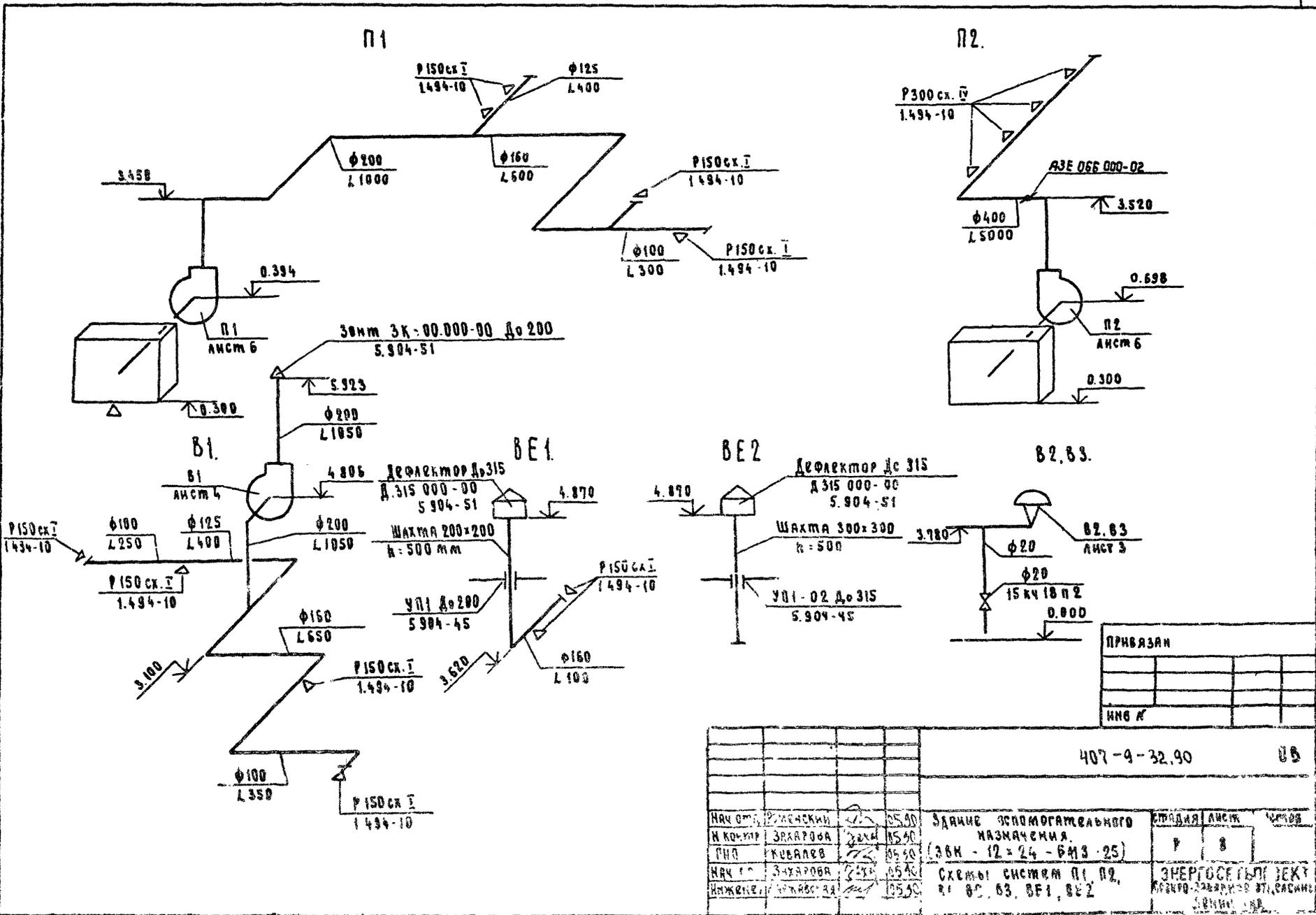
П2.7		Переход из толкост. стали б=0.7мм ГОСТ19904-74* (x575) x (725 x 600) Н = 300 мм			
П2.8		То же (355 x 350) x φ400 Н = 300 мм . б = 0.6мм	0.43		

ПРИМЕР		ИНВ.Л		407-9-32.90		08		
НАЧ.ОТД	БОЖИНСКИЙ	05.90		Здание вспомогательного назначения		СТАНЦИЯ	ЛНСТ	ЛНСТОВ
Н.О.М.П.	ЗАХАРОВА	05.90		(ЗЕН - 12 x 24 - БМЗ - 25)		Р	7	
Г.П.	КОВАЛЕВ	05.90		Разрез 1-1		«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»		
НАЧ.ГР.	ЗАХАРОВА	05.90				Северно-Западной отделение		
ИНЖЕНЕР	ЖАРЖАВСКАЯ	05.90				ЛЕНИНГРАД		

Копировала 2720-01 Формат А3

13195 (04.71) 11.11.1982 8204 ИИЭ А

АБСОМ 1



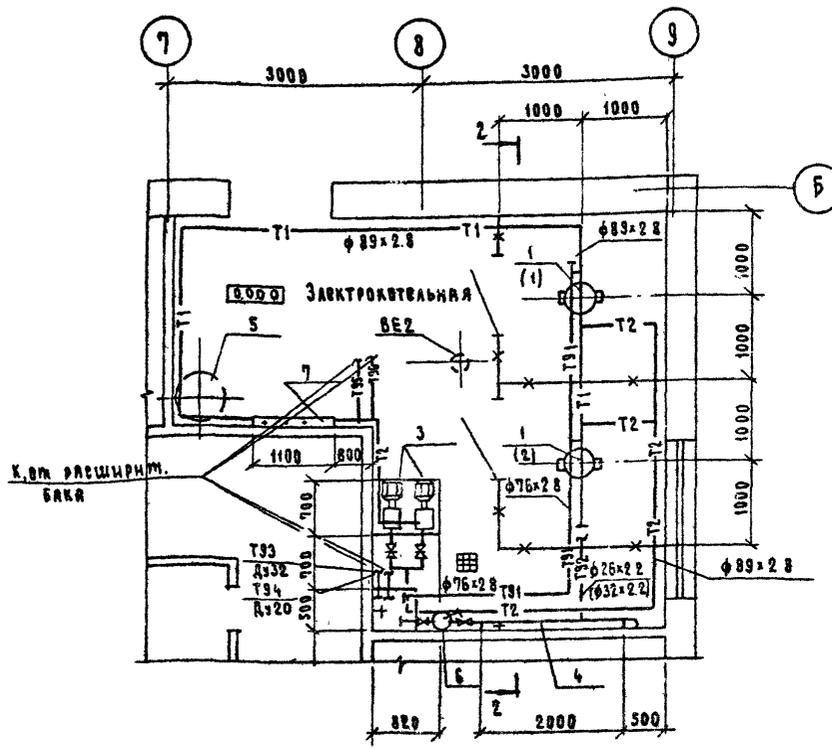
ИМЯ АВТОРА	ВЕЩЬ ИЛИ №
ИМЯ АВТОРА	ВЕЩЬ ИЛИ №
ИМЯ АВТОРА	ВЕЩЬ ИЛИ №

ПРИВЯЗАН	
ИМЯ АВТОРА	

407-9-32.90		УБ
НАЧ. РАБОТЫ	ПРОЕКЦИОНЩИК	05.80
И. КОМП. РАБОТЫ	ЗНАКОМЩИК	05.90
П. РАБОТЫ	КУВАЛЕВ	05.50
НАЧ. РАБОТЫ	ЗНАКОМЩИК	05.50
И. КОМП. РАБОТЫ	ЗНАКОМЩИК	05.50
ЗАДАНИЕ ВОСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ (30к - 12 x 24 - 6413 - 25)		СТРАЖА АНСМ
СХЕМЫ СИСТЕМ П1, П2, П1, В2, В3, ВЕ1, ВЕ2		П
ЭНЕРГОСЕЛЬДЕКТ		8

ФОРМАТ 2720-01 ФОРМАТ 20

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	1	170	-30°C, -40°C
3		Q = 140 000 ккал/час			
		Насос консольный К 20/18 Q = 20 м³/ч	2	68	
		H = 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 φ 133x3.2 труб	2	1126	
		Рост 10704-76" e=1100 мм			

Прямые трубопроводы, электрочелны, водоводогреватель, распределительная гребенка изолируется минерловатными плитамн б = 40, 60 мм на синтетической связке. покрываются известцемерной коркой б = 10 мм по металлической сетке, обертываются локстеклоотканью. Корпуса электрочелны после монтажа заземлить.

ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. РАМЕНСКИИ	05.90	Здание вспомогательного назначения (38м - 12x21 - 6МС - 25)	Стальной лист	Стено
	И. КОМ. Т. ЗАХАРОВА	05.90		Р	10
	Р. И. КОВАЛЕВ	05.90			
	НАЧ. ГР. ЗАХАРОВА	05.90	Электрочелныя.		
	ИНЖЕНЕР ЗАХАРОВА	05.90	План на отм. 0.000 в осях Б, 7-9.	ЭНЕРГОСЕТИПРОЕК	Сектор Западноевропейский

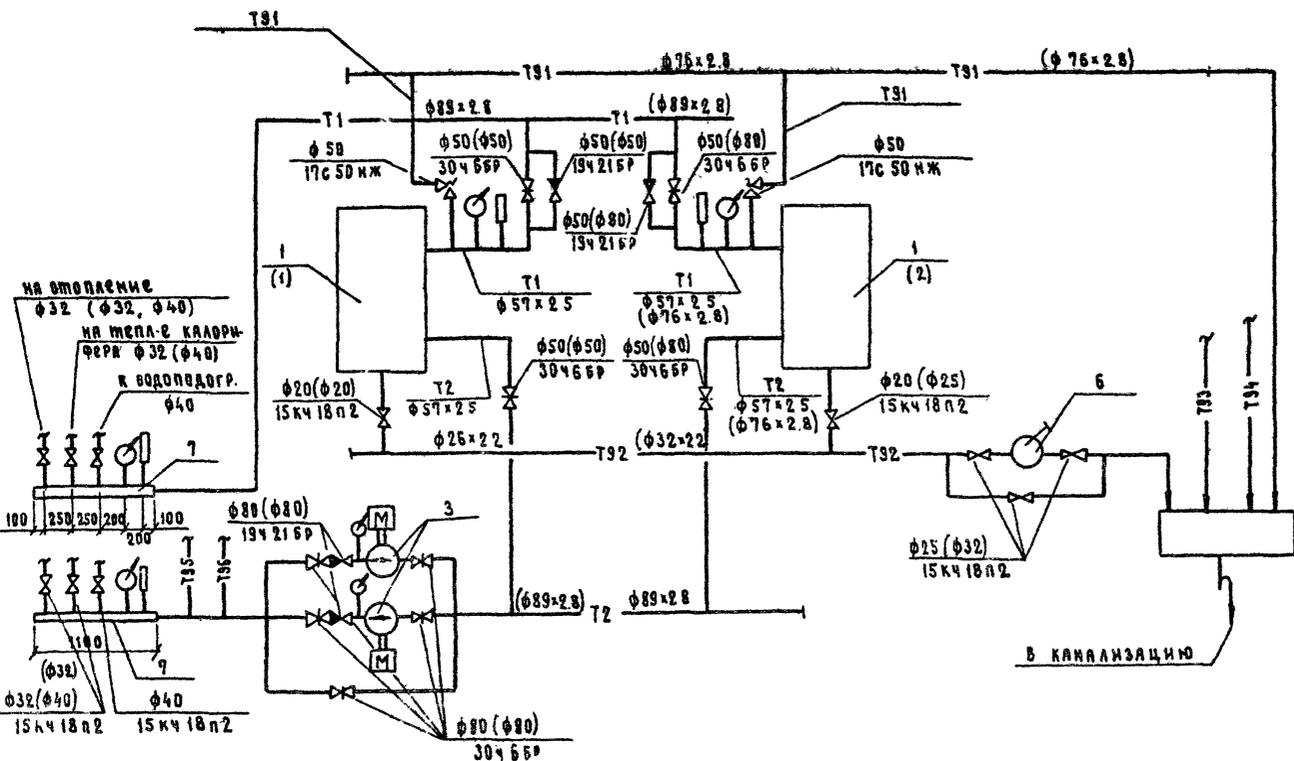
КОМПЛЕКТ 2720-01 ФОРМАТ А3

Копия без надписи

АНЬКОМ-1

ИЗМ. № ПОДЛ. ВОД. И. РАМА - (СЗАР ИИИ М 1316) М-11

А1650М1



№ К. ПОСЛ. ПОДП. И ДАТА ВЫП. ИЛИ ИСП. Т.

В СКОБКАХ ДАНЫ ДИАМЕТРЫ ДЛЯ ТЕМПЕРАТУР
НАРУЖНОГО ВОЗДУХА -30°C ; -40°C.

ВЕРСИИ	
№	Д

		407-9-32.90		08	
ИЗЧ. ГР.	САХАРОВА	05.90	ДАННЫЕ ВОСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ (36М - 12x24 - 6М3 - 25)	СТАНДАРТ	1208
И КОМП.	САХАРОВА	05.90		Р	12
Р.И.П.	КОСАЛЕН	05.90		ЭНЕРГОПРОЕКТ	
ИЗЧ. ГР.	САХАРОВА	05.90	СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ ЗАКТОКОЖЕЛЫНОК	ЭНЕРГОПРОЕКТ	
ИЗМ. ИЛИ	ИЗМЕНЕНИЯ	05.90		ИЗМЕНЕНИЯ	

СХЕМА ОБВЯЗКИ ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЯ

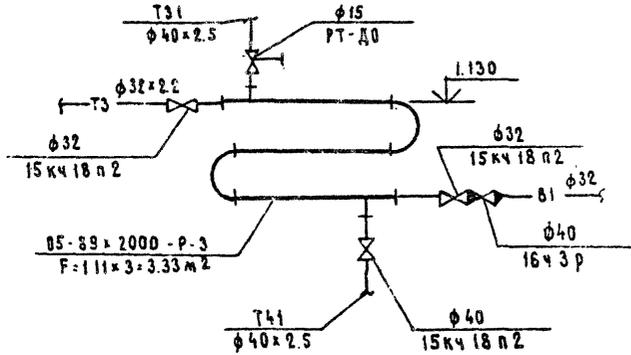
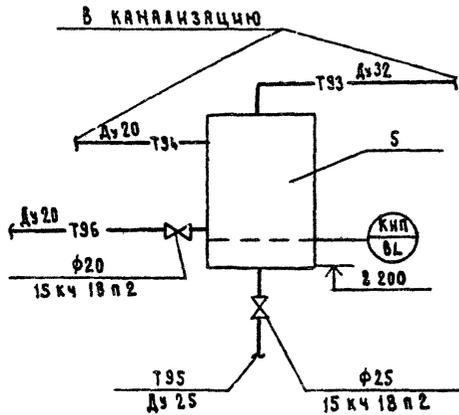


СХЕМА ОБВЯЗКИ РАСШИРИТЕЛЬНОГО БАКА.



Перечень трубопроводов

Обозначение	Наименование	Примечание
T1	Трубопровод сетевой воды от котлов	φ89x2.8 (φ57x2.5) φ76x2.8
T2	Трубопровод обратный к котлам	φ89x2.8 (φ57x2.5) φ76x2.8
T3	Трубопровод горячего водоснабжения	φ32x2.2
T31	Трубопровод греющей воды к подогрев.	φ40x2.5
T41	Трубопровод греющей воды от подогревателя	φ40x2.5
T91	Трубопровод от предохранительных клапанов	φ76x2.8, φ57x2.5
T92	Трубопровод слива от котлов	φ26x2.2 (φ32x2.2)
T93	Трубопровод переливной от расширит. бака Ду32	
T94	Сигнальный труб-д от расширит. бака Ду20	
T95	Соединительный труб-д от расшир. бака Ду25	
T96	Циркуляционный труб-д расщ. бака Ду20	

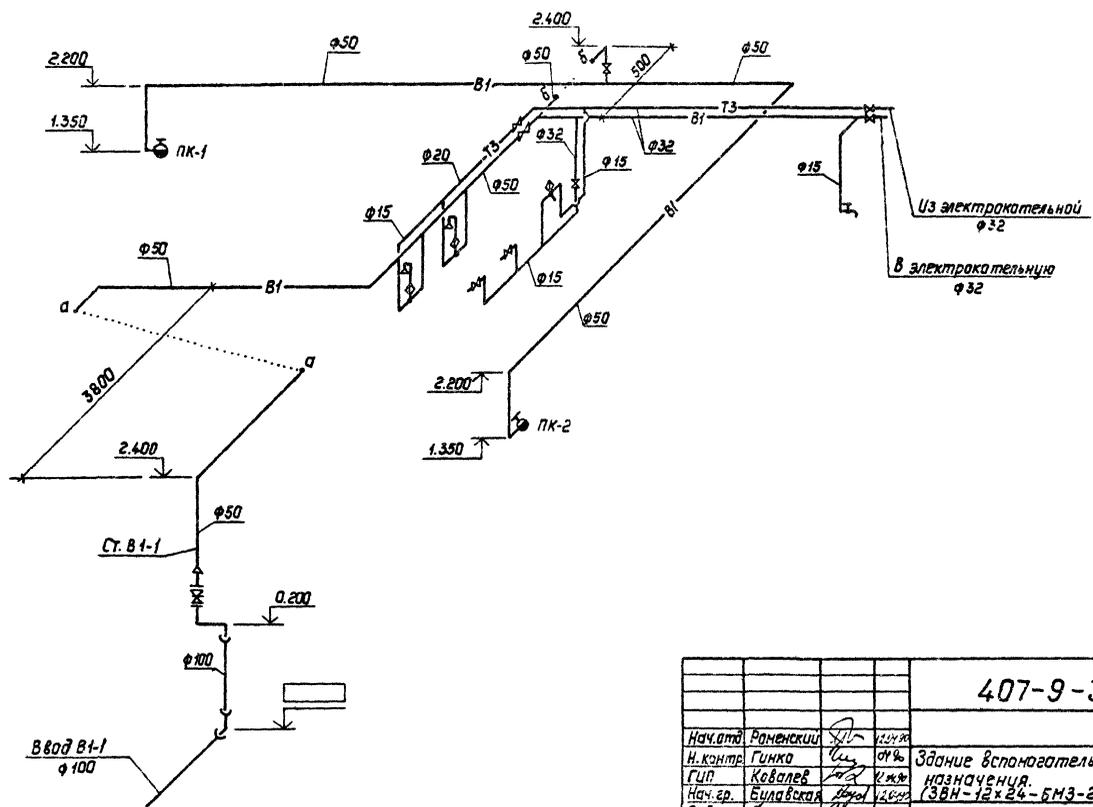
		407-9-32.90		08	
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОЛД. РОМЕНСКИЙ	05.90	ЗДАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ (ЗВН - 12x24 - БМЗ - 25)	Лист	Листов
	Н. КОМП. ЗАХАРОВА	05.90		Р	13
	Р.И.Д. КОВАЛЕВ	05.90			
	НАЧ. ГР. ЗАХАРОВА	05.90			
ИНВ. №	НИЖН. ЖАРЖАВСКАЯ	05.90	СХЕМА ОБВЯЗКИ ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЯ, РАСШИРИТЕЛЬНОГО БАКА.	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» СВЯЗНО-Западное отделение ЛЕНИНГРАД	

КОМПРОСА 2720-01 Формат А3

РАБОТА № 1

ИЗМ. № 1
ИЗМ. № 2
ИЗМ. № 3
ИЗМ. № 4
ИЗМ. № 5
ИЗМ. № 6
ИЗМ. № 7
ИЗМ. № 8
ИЗМ. № 9
ИЗМ. № 10
ИЗМ. № 11
ИЗМ. № 12
ИЗМ. № 13
ИЗМ. № 14
ИЗМ. № 15
ИЗМ. № 16
ИЗМ. № 17
ИЗМ. № 18
ИЗМ. № 19
ИЗМ. № 20

В1;Т3



Львов 1

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

Привязки:

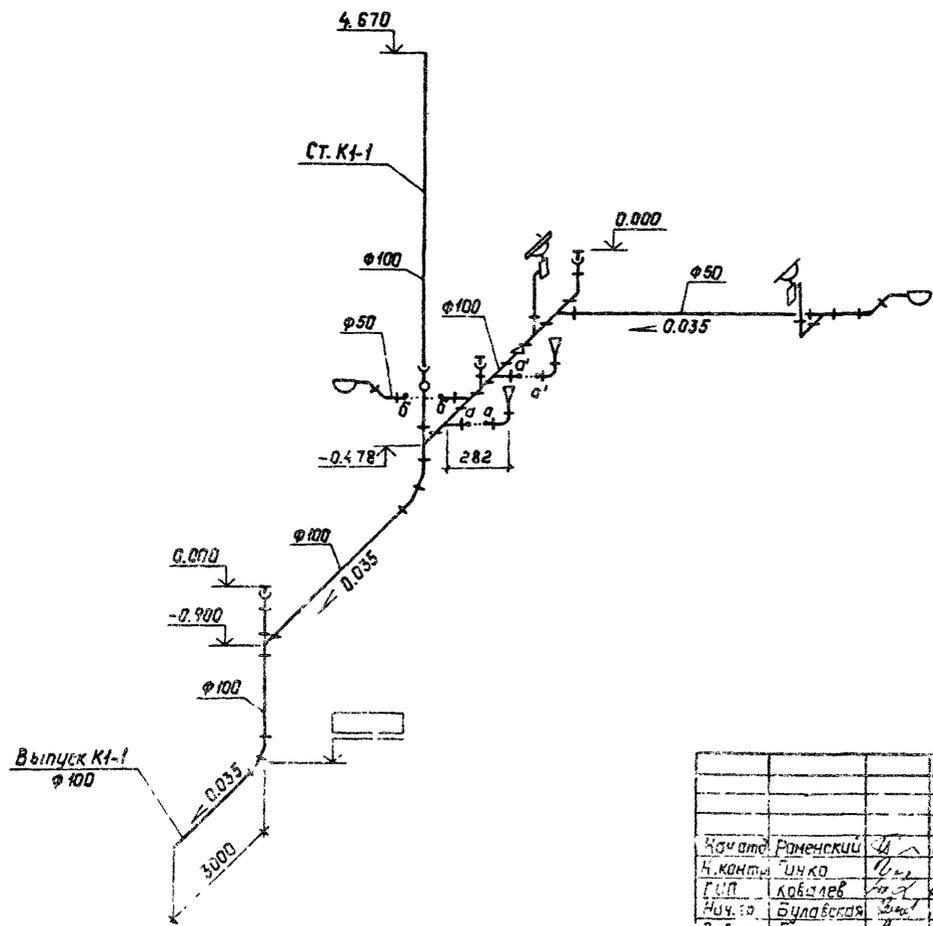
Инв №2

407-9-32.90			ВК				
Нач. отд.	Роменский	Ис	01.07.71	Здание вспомогательного назначения. (38Н-12х24-БМЗ-25)	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Гинко	Ис	01.07.71		РП	4	
Гип.	Ковалев	Ис	01.07.71		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Нач. ер.	Булавская	Ис	01.07.71		Север-Западное отделение		
Вед. инж.	Гинко	Ис	01.07.71		Ленинград		
Инженер	Смирнова	Ис	01.07.71	Схема систем В1 и Т3			
Провер.	Булавская	Ис	01.07.71	Копир. Полкс 2720-01			

Копир. Полкс 2720-01 формат: А3

Альбом 1

K1



Привязан:			
Инв. №:			

407-9-32.90			РК
Исполн:	Раменский	Д	01.82
Н. контр:	Тинко	В	01.82
Г.И.П.	Ковалев	В	01.82
Иуч. в:	Булавская	В	01.82
В. э. инж:	Тинко	В	01.82
Инженер:	Смирнова	В	01.82
Провер:	Булавская	В	01.82
Здание вспомогательного назначения (3ВН-12х24-6М3-25)			Стация Лист таб
Согласно системы К1			РП 5
копир. Польша 2720-01			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение г. Санкт-Петербург
Формат: А3			

№: подл. Подпись и дата Карт. инв. №: 13116 ПН-Т-1

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