Типовой проект
407-9-33.90

ЗДАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ СЕТЕВЫХ ПОДСТАНЦИЙ В СБОРНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ /ЗВН-12×18 - ЖБ-15/

АЛЬБОМ 1

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

gost.e-ecolog.ru

Типовой проект
407-9-33.90

ЗДАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ СЕТЕВЫХ ПОДСТАНЦИЙ В СБОРНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ /ЗВН-12×18-ЖБ-15/

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
АЛЬБОМ 4	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 5	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 6	СД	СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Разработан
Северо-Западным отделением
института „Энергосетьпроект"

Утвержден и введен в действие
Минэнерго СССР 24.07.90
протокол 43

Главный инженер отделения Е.И.Баранов
Главный инженер проекта Ю.И.Ковалев

©СЗО Энергосетьпроект 1990

Содержание альбома 1

NN листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	
	407-9-33.90 - ПЗ.	
1...10	Общая пояснительная записка	4...13
	Архитектурно-строительные решения	
	407-9-33.90 - АС	
1	Общие данные /начало/	14
2	Общие данные /продолжение/	15
3	Общие данные /продолжение/	16
4	Общие данные /продолжение/	17
5	Общие данные /окончание/	18
6	План на отм. 0.000	19
7	Разрезы 1-1, 2-2	20
9	Фасады	21
9	Ведомости проемов ворот и дверей, перемычек	22
	Спецификации заполнения проемов, перемычек	
10	План полов на отм 0.000. План кровли	23
11	Узлы А...В	24
12	Фрагмент плана 1	25
13	То же. Сечения 1-1... 3-3	26
14	То же. Сечения 4-4... 6-6	27
15	То же. Спецификация элементов	28
16	Фрагмент фасада 1	29
17	Фрагмент фасада 2	30
18	То же. Узел 1	31
19	Схема расположения фундаментов	32
20	То же. Узлы 1,2	33
21	То же. Узел 3	34
22	То же. Узел 4	35
23	То же. Узлы 5,6	36

Содержание альбома 1 /продолжение/

NN листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	
24	Схемы расположения колонн, балок и плит покрытия	37
25	То же. Узлы 1,2. Спецификация	38
26	Схема заполнения оконного проема ОК-1	39
27	Схема расположения элементов в покрытии для крепления светильников	
28	Схемы расположения стеновых панелей	40
29	То же. Спецификация /начало/	41
30	То же. Спецификация /окончание/	42
31	Архитектурные узлы Г, Д	
32	Схемы расположения стеновых панелей	43
	Узлы 1... 4	
33	То же. Узлы 5...8	44
34	То же. Узлы 9...11	45
35	Схема расположения каналов	46
36	То же. Сечения	47
37	Монолитный участок Му1	48
	Отопление и вентиляция	
	407-9-33.90 - ОВ	
1	Общие данные /начало/	49
2	Общие данные /окончание/	50
3	План на отм. 0.000. План на отм. 4.800 в осях Д-В, 3. Вид Д	51

Содержание альбома 1 /окончание/

NN листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	
4	Схемы системы отопления	52
5	Вентиляционная камера. План на отм. 0.000 в осях 1-2. Разрез 1-1. Спецификация П1	53
6	Схемы систем П1, В1, В2, ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3. Схема теплоснабжения калорифера	54
7	Электрокотельная. План на отм. 0.000 в осях Д, 1-2. Спецификация оборудования	55
8	Электокотельная. Разрез 2-2	56
9	Схема трубопроводов электрокотельной	57
10	Схема обвязки водоподогревателя, расширительного бака	58
11	Вариант централизованного теплоснабжения Тепловой пункт.	59
12	Узел управления. Спецификация	60
	Внутренние водопровод и канализация	
	407-9-33.90-ВК	
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

Формат А4

1. Введение

Типовой проект „Здание вспомогательного назначения (ЗВН) в сборном железобетоне (ЗВН-12-18-ЖБ-15)" выполнен Северо-Западным отделением института „Энергосетьпроект" по плану типовых работ на 1990г. Госстроя СССР в соответствии с заданием, утвержденным ГПИО Энергопроект Минэнерго СССР, взамен типового проекта 407-9-28.86 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 N 1008398 „Ворота для зданий". Поданных заявок на изобретения не имеется.

Обозначение здания ЗВН-12×18-ЖБ-15 расшифровывается:

ЗВН - здание вспомогательного назначения;

12×18 - размер здания в плане;

ЖБ - в железобетонных конструкциях

15 - списочный состав работающих

2. Архитектурно-строительные решения

2.1 Исходные данные

Архитектурно-строительные решения разработаны для строительства со следующими климатическими и инженерно-геологическими условиями:

а) Климатические районы и подрайоны II, IIIВ, I В.

б) Нормативное значение ветрового давления на высоте 10м от поверхности земли принято 0,38кПа (38кгс/м^2) по III ветровому географическому району по СНиП 2.01.07-85.

в) Вес снегового покрова на 1м^2 горизонтальной поверхности земли принят 0,7; 1,0 и 1,5кПа (70; 100 и 150кгс/м^2) по СНиП 2.01.07-85.

г). Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 20, 30 и 40°С.

д). Рельеф территории - спокойный.

е) Грунтовые воды отсутствуют.

ж) Грунты основания однородные непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:

- угол внутреннего трения $\varphi = 0,49$ рад или 28°,
- удельное сцепление $C^н = 2$кПа (0,02кгс/см^2),
- модуль деформации $E = 15$кПа (150кгс/см^2),
- плотность грунта $\rho = 1,8$ т/м^3;

Привязан

Инв.№

Нач. отд.	Роменский		10.07.90
ГИП	Кобалев		10.07.90
Гл. спец.	Земель		10.07.90
Нач. гр.	Кулешова		10.07.90
Нач. гр.	Захарова		10.07.90
Нач. гр.	Исакова		10.07.90
Нач. гр.	Булавская		10.07.90

407-9-33.90-ПЗ

(ЗВН-12×18-ЖБ-15) Общая пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
РП	1	10

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А3

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

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

2.2. Конструктивные и архитектурно-планировочные решения

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

Помещения, расположенные в здании, относятся к производствам 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 18 м.

Здание выполнено каркасно-панельного типа с сеткой колонн 6×6 м из сборных железобетонных изделий по номенклатуре Госстроя СССР и Минэнерго СССР.

Высота до низа стропильных балок 3,6 м.

Отметка чистого пола - 0,000 м.

Привязка крайних осей вдоль и поперек здания принята нулевая.

В поперечном направлении здание решено в виде двухпролетной шарнирной рамы с защемленными в фундаментах колоннами. В продольном направлении жесткость каркаса обеспечивается жесткостью диска покрытия, который образуется за счет приварки крупнопанельных плит к стропильным балкам с последующей заливкой швов бетоном.

Полы здания приподняты над уровнем земли на 300 мм.

Кровля - рубероидная четырехслойная. Уклон кровли - 0,02, отвод воды неорганизованный.

Отмостка здания бетонная по щебеночной подготовке.

Внутренняя отделка помещений - окраска в соответствии с ведомостью отделки помещений.

Наружная отделка фасадов здания - расшивка швов панелей. Металлические элементы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

2.3. Состав помещений

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

Списочный состав работающих - 15 человек. (при односменной работе рабочих 08Б), из которых:

2 чел. - инженерно-технические работники.

13 чел. - рабочие ремонтники.

Работа односменная.

2,4. Оборудование мастерской

В механической мастерской для производства мелкого ремонта и заточки инструмента 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 одна рабочее место в комплекте с тисками.
5. Трансформатор сварочный модели ТДЭ-251У2

Все сварные работы производятся вне здания.

Альбом 1

6. Стеллажи сборно-разборные для инструмента, заготовок и запасных частей.

2.5 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 колоннами 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:

- экскаватор Э-303-А;
- бульдозер Д-535;
- кран К-162 со стрелой 18м грузоподъемностью 16т или автокран СМК-10 со стрелой 16м и грузоподъемностью 10т;
- автосамосвал ЗИЛ-ММЗ-555 грузоподъемностью 4,5т;
- трансформатор сварочный ТС-500;
- электротрамбовка С-958.

При производстве земляных работ в зимнее время потребуется экскаватор Э-652 с клин-бабой

Максимальная масса монтажной единицы - стеновой панели-4т

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

При производстве земляных работ в зимнее время разработка грунта экскаватором ведется вслед за рыхлением или оттаиванием мерзлого грунта.

Рыхление и оттаивание мерзлого грунта производится в объеме не более сменной производительности экскаватора на разработке грунта. Количество мерзлых комьев в грунте, которым засыпаются пазухи между фундаментами и стенками котлована, не должны превышать 15% от общего объема засыпки.

При производстве строительных и монтажных работ необходимо руководствоваться нормами „Организация, производство и приемка работ."

Продолжительность строительства принята 4 месяца в соответствии с СНиП 1.04.03-85 стр. 478 п 1

2.6 Мероприятия по технике безопасности строительно-монтажных работ.

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

Привязан:

Инв. №

Пожарная безопасность должна быть обеспечена в соответствии с требованиями „Правил пожарной безопасности при производстве строительно-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 III-4-80 и ГОСТ 12.1.013-78, ГОСТ 12.1.019-79*, ГОСТ 12.1.030-81* и ГОСТ 12.1.038-82.*

2.5 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.

2.6 Указание по применению строительной части проекта.

При соответствии исходных данных, принятых в проекте (п.2.1) конкретным условиям следует произвести привязку проекта, которая как правило, выражается в вычеркивании вариантов, относящихся к другой снеговой нагрузке и расчетной наружной температуре воздуха, в заполнении бликов и штампов привязки в соответствии с ГОСТ 21.202-78.

При наличии высокого уровня грунтовых вод на конкретной площадке следует поднять полы 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 наружного воздуха -20°С, -30°С (расчетная) -40°С.

Отопление здания предусмотрено водяное.
В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы М140-АО, регистры из гладких труб
В помещении хранения автомобиля 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°С. Отопление осуществляется от встроенной электрокотельной, в которой устанавливаются два электродные котла типа КЭВ.

В здании предусмотрено горячее водоснабжение от водоводяного подогревателя, установленного в электрокотельной.

Привязан:

Инв. №

Предусмотрен также вариант с централизованным теплоснабжением от внешнего источника тепла.

Вентиляция здания приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. В помещении мастерской устанавливается индивидуальный пылеулавливающий агрегат для точильно-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 расход на внутреннее пожаротушение.

ЗВН 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 1,2.17 ПУЭ потребители ЗВН относятся ко второй (электрокотлы) и третьей категории (остальные приемники).

Силовыми потребителями являются электродвигатели станков, вентиляционные установки, насосы, котлы. Электрокотлы питаются непосредственно от щита собственных нужд подстанции, остальные потребители - от распределительного пункта ПР11-7124 с 12 отходящими линиями.

Схема силовой сети выполнена для расчетной температуры наружного воздуха минус 20, 30 и 40°С. Перечень нагрузок ЗВН, которые необходимо учитывать при выборе трансформатора собственных нужд подстанции, приведены в таблице. 1.

4.2 Кабельные прокладки.

Распределительная силовая сеть выполняется кабелем марки АВВГ-0,66, 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 ф100мм, заложенных подстенами здания (отм. оси трубы -0,400) 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 220В, ремонтного - 12В.

Альбом 1

Таблица 1

Перечень нагрузок ЗВН-12-18-ЖБ-15

Нагрузка собственных нужд	Установленная мощность при t°С, кВт			η	cosφ	tgφ	Расчетная нагрузка						Реактивная мощность кВАР $Q_з$
							летом			зимой			
	минус 20°С	минус 30°С	минус 40°С				коэф. спроса $\alpha_л$	активн. мощность кВТ $Q_л$	реактивн. мощность кВАР $Q_л$	коэф. спроса $\alpha_з$	Активная мощность $P_з$, кВт		
											t минус 20°С	t минус 30°С	t минус 40°С
Освещение	3,6	3,6	3,6	1	1	0	0,5	1,8	0	0,6	2,2	2,2	2,2	0
Вентиляция	1,1	1,1	1,1	0,85	0,65	0,61	0,85	1,1	0,95	0,85	1,1	1,1	1,1	0,95
Станки механической мастерской	10,5	10,5	10,5	0,85	0,85	0,61	0,5	6,2	3,8	0,5	6,2	6,2	6,2	3,8
Котлы	103	126	126	1	1	0	0,5	20	0	1	103	126	126	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:								29,5	5		114,7	137,7	137,7	6,1

$P_л = P\frac{\alpha_л}{\eta}$; $Q_л = P_л \cdot tg\varphi$

$P_з = P\frac{\alpha_з}{\eta}$; $Q_з = P_з \cdot tg\varphi$

Привязан

Инв. №

407-9-33.90-ТЗ

Лист 6

Копировал

Формат А3

Сеть рабочего освещения питается от щитка ЯОУ8501, сеть ремонтного освещения выполняется переносными лампами 12В, присоединяемыми через понижающий трансформатор к штепсельной сети 220В.

Освещенность помещений принята на основании СНиП II-4-79„ Естественное и искуственное освещение."

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

Распределительная сеть освещения выполняется кабелем марки АВВГ-0,66 открыто по стенам и потолку.

4.4. Механическая мастерская.

В составе ЗВН предусмотрена 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 30х4мм к магистральной полосе заземления, прокладываемой в помещениях на высоте 0,4м от пола.

Внутренний контур заземления в двух местах присоединяется к наружному контуру, прокладываемому вокруг ЗВН на расстоянии 1м. 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 кровле, с ячейками площадью не более 6х6м.

Молниеприемная сетка спусками присоединяется к общему контуру заземления подстанции.

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

5. Управление и автоматизация.

5.1 Система теплоснабжения NT1, NT (NT2, NT3)

Проект разработан для температуры наружного воздуха -20°С, -30°С, -40°С.

Предусмотрена установка двух электрокотлов и двух сетевых насосов.

Для каждого электрокотла схемой предусмотрено автоматическое и ручное управление. Автоматическое управление электрокотлами осуществляется от общего датчика в зависимости от температуры воздуха в контролируемом помещении, в качестве которого принято помещение - комната ИТР.

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

Привязан:			
Инв №			

Электрокотлы, включаемые одновременно в работу, определяются в зависимости от температуры наружного воздуха: 1 котлы NT1, NT2 - КЭВ 100/0,4 - 20°С.
2 котлы NT2, NT3 - КЭВ 100/0,4; 160/0,4 - 30°С, -40°С.

В схеме предусмотрена возможность отключения автоматики и перевод электрокотлов на ручное управление. Электрокотлы 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 открывании двери ограждения.

Включение электрокотлов разрешается после включения одного из сетевых насосов.

Для каждого сетевого насоса предусмотрены следующие режимы работы:

а) отключено „О" - 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 электрокотлов должен быть постоянно включен (рабочий режим „В"), а второй находится в режиме „горячий резерв".

При отключении рабочего насоса автоматически включается резервный. При отключении электрокотлов 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:

1. Стоянка аварийного автомобиля,
2. Гардероб.

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

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

5.3 Управление приточными установками НД1(П1) рабочая, НД2(П1) резервная.

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

Привязан

Инв. №

Схемой предусматривается:

1. Управление вентилятором – ручное из ящика управления;
2. Управление клапаном наружного воздуха – сблокированного 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 системы и автоматический 3$\frac{1}{2}$ 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 ЯЗ-1405 заказываются в электротехнической части.
2. Венткамера – ящики управления ЯЭ1426 заказываются в электротехнической части.
3. Здание водомерного узла – задвижка, пускатель магнитный и пост кнопочный трехштифтовой заказываются в электротехнической части проекта.

Привязан:

Инв. №

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели

N п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество: Типовой проект 407-9-33.90	Количество: Типовой проект 407-9-28.86
	1. Технические показатели			
1.1	Объем строительный общий	$м^3$	1340	1340
	на расчетную единицу	"	6.4	6.5
1.2	Площадь застройки	$м^2$	233	233
	на расчетную единицу	"	1,1	1,1
	Общая	"	211	206
	на расчетную единицу	"	1.0	1,0
	2. Сметная стоимость			
2.1	Общая	тыс.руб	34.23	39.9
	на расчетную единицу	руб.	162.2	193.7
	в том числе: смр	тыс.руб	31.67	34.66
	на 1 $м^2$ общей площади	руб.	134	142
	оборудования	тыс.руб	2,56	5,24
	3. Трудоемкость			
	нормативная	чел.-ч	5746	5442
	на расчетную единицу	"	27.2	26,4
	трудозатраты построечные	"	5362	5094
	на расчетную единицу	"	25.4	24,7
	4. Расход строительных материалов			
4.1	Цемент	т	45,42	48,29
	на расчетную единицу	кг	215,3	234,4
	Цемент, приведенный к м 400	т	43,82	47,61
	на расчетную единицу	кг	207,7	231,1
4.2	Сталь	т	6,74	6,7
	на расчетную единицу	кг	31,9	32,5
	Сталь, приведенная к классу А-I и			
	С 235	т	8,2	8,9
	на расчетную единицу	кг	38,9	43,2
4.3	Бетон и железобетон всего	$м^3$	140.36	137.2
	на расчетную единицу	"	0.67	0,67
	в т.ч. монолитный	"	36.3	36.0
	на расчетную единицу	"	0,17	0,17
	сборный	м	104.06	101,2
	на расчетную единицу	"	0,49	0,49
4.4	Лесоматериалы, приведенные к			
	круглому лесу	$м^3$	9.37	8,0
	на расчетную единицу	"	0,04	0,04
	5. Эксплуатационные показатели			
5.1	Расход воды холодной	л/с	0,76	1,11
	на расчетную единицу	"	0,004	0,005
5.2	Расход тепла годовой	гДж	425.98	597.8
	на расчетную единицу	"	2,02	2,9
	в том числе: - на отопление	"	290.3	305.9
	на расчетную единицу	"	1,38	1,48
	на горячее водоснабжение	"	67.08	93.9
	на расчетную единицу	"	0,32	0,46
	на вентиляцию	"	68.6	198
	на расчетную единицу	"	0,3	0,96
5,3	Расход электроэнергии годовой	МВт.ч	551	580.6
	на расчетную единицу	кВт.ч	2611	2818

Увеличение некоторых показателей проекта вызвано улучшением условий эксплуатации здания, уточнением расценок и объемов строительно-монтажных работ.

Привязан

Инв. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС /начало/

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные /начало/	
2	Общие данные /продолжение/	
3	Общие данные /продолжение/	
4	Общие данные /продолжение/	
5	Общие данные /окончание/	
6	План на отм. 0.000	
7	Разрезы 1-1, 2-2	
8	Фасады	
9	Ведомости проемов ворот и дверей, перемычек. Спецификации заполнения проемов, перемычек.	
10	План полов на отм. 0.000. План кровли	
11	Узлы А... В	
12	Фрагмент плана 1	
13	То же. Сечения 1-1... 3-3	
14	То же. Сечения 4-4... 6-6	
15	То же. Спецификация элементов	
16	Фрагмент фасада 1	
17	Фрагмент фасада 2	
18	То же. Узел 1	
19	Схема расположения фундаментов	
20	То же. Узлы 1, 2	
21	То же. Узел 3	

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

Главный инженер проекта Ю.И. Ковалев

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС /окончание/

Лист	Наименование	Примечание
22	Схема расположения фундаментов Узел 4	
23	То же. Узлы 5, 6	
24	Схемы расположения колонн, балок и плит покрытия	
25	То же. Узлы 1, 2. Спецификация	
26	Схема заполнения оконного проема ОК-1	
27	Схема расположения элементов в покрытии для крепления светильников.	
28	Схемы расположения стеновых панелей	
29	То же. Спецификация /начало/	
30	То же. Спецификация /окончание/	
31	Архитектурные узлы Г, Д	
32	Схемы расположения стеновых панелей. Узлы 1... 4	
33	То же. Узлы 5... 8	
34	То же. Узлы 9... 11	
35	Схема расположения каналов	
36	То же. Сечения	
37	Монолитный участок Му1	

Привязан

Инв. №

407-9-33.90 - АС

Нач. отд	Ромянский		10.07.90
Н. контр	Сац Ю.К.		10.07.90
ГИП	Ковалев		10.07.90
Нач. гр.	Купершова		10.07.90

Здание вспомогательного назначения 3ВН-12х18-Ж5-15

Стадия	Лист	Листов
РП	1	37

Общие данные /начало

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А3

Альбом 1.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
407-9-33.90 - АС	Архитектурно-строительные решения	
- ОВ	Отопление и вентиляция	
- ВК	Внутренний водопровод и канализация	
- ЭП	Электротехнические решения	Альбом 2
- АП	Автоматизация и управление	Альбом 2

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
9	Спецификация заполнения проемов.	
	Спецификация перемычек	
11	Спецификация элементов к архитектурным	
	узлам	
12	Спецификация элементов к фрагменту	
	плана 1	
15	Спецификация элементов к фрагменту	
	плана 2	
16	Спецификация элементов к фрагменту	
	фасада 1	
18	Спецификация элементов к фрагменту	
	фасада 2	

Ведомость спецификаций /окончание/

Лист	Наименование	Примечание
19	Спецификация элементов к схеме	
	расположения фундаментов	
25	Спецификация элементов к схемам	
	расположения колонн, балок и плит	
	покрытия.	
27	Спецификация элементов к схеме	
	расположения закладных в покрытии	
29,30	Спецификация элементов к схемам	
	расположения стеновых панелей	
36	Спецификация элементов к схеме расположе-	
	ния каналов	

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Ромринский		10.07.90
Н. контр.	Сацюк		10.07.90
ГИП	Ковалев		10.07.90
Нач. гр.	Купршова		10.07.90

407-9-33.90 - АС

Здание вспомогательного назначения
3ВН-12×18-ЖБ-15

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 6629-88	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий	
ГОСТ 22701.1-77* ГОСТ 22701.2-77*	Плиты железобетонные ребристые предварительно-напряженные размерами 6×3 м для покрытий производственных зданий	
ГОСТ 948-84	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
ГОСТ 6665-82	Камни бортовые и железобетонные	
1.435.9-17 Вып. 0; 3; 4	Ворота распашные	
1.494-24 Вып. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
2.436-17 Вып. 1	Узлы окон с деревянными переплетами по ГОСТ 12506-81	
1.020-1/83 Вып. 1-1	Фундаменты сборные железобетонные для колонн сечением 300×300 и 400×400	
1.462.1-10/80 Вып. 1	Балки стропильные железобетонные для покрытий зданий с пролетами 6 и 9 м	
2.435-6 Вып. 1	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий	
1.415.1-2 Вып. 1	Балки фундаментные железобетонные для наружных и внутренних стен производственных зданий промышленных предприятий	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
1.423.1-3/88 Вып. 0-1, 1, 2	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий высотой до 9,6 м, без мостовых опорных кранов	
1.030.1-1 Вып. 1-1; 0-3; 2-1; 3-3; 4-1	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий	
3.006.1-2,87 Вып. 0,2	Сборные железобетонные каналы и тоннели излотковых элементов	
2.460-18 Вып. 1	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами	
3.407.1-157 Вып. 1	Унифицированные железобетонные изделия подстанций 35-500 кВ	
2.400-7 Вып. 0; 1	Монтажные узлы сопряжений сборных железобетонных конструкций одноэтажных производственных зданий	

Привязан

Инв. №

407-9-33.90-АС

Нач. отд.	Роменский		10.07.90
Н. контр.	Сацюк		10.07.90
ГИП	Кобалев		10.07.90
Нач. гр.	Купешова		10.07.90

Здание вспомогательного назначения 38м-12×18-ЖБ-15

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А3

Ведомость отделки помещений.
Площадь в м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	
Комнаты НТР, техучебы и техники безопасности, приема пищи, мастерская	76,0	Затирка швов, известковая побелка	155,0 65,0 220,0	Штукатурка перегородок; затирка стен, масляная окраска				
Электрокотельная	33,0	Затирка швов, силикатная окраска	40,0 34,0 74,0	Штукатурка перегородок, затирка стен, силикатная окраска				
Венткамера	23,0	Затирка швов, известковая побелка	84,0 10,0 94,0	Штукатурка перегородок; затирка стен, известковая побелка				
Стоянка аварийного автомобиля	83,0	Затирка швов, известковая побелка	45,0 32,0 77,0	Штукатурка перегородок. Затирка стен, известковая побелка	21,0 17,0 38,0	Штукатурка перегородок, затирка стен, масляная окраска	1500	
Тамбур, коридор, кладовая	59,0	Затирка швов, известковая побелка	152,0 7,0 159,0	Штукатурка перегородок; затирка стен, клеевая окраска				
Гардероб, душевая, санузел	52,0	Затирка швов, масляная окраска	141,0	Штукатурка перегородок, масляная окраска	90,0	Глазурованная плитка	2000	

Привязан

Инв №

Нач. отд.	Раненский		10.07.90
Н. контр.	Сосунок		10.07.90
ГИП	Ковалев		10.07.90
Нач. гр.	Кулешова		10.07.90

407-9-33.90-АС

Здание вспомогательного назначения 38Н-12×18-Ж5-15

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Общие данные. (продолжение)

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал ов,

Формат А3

Альбом 1

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки АС

N строки	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. $м^3$	Примечание
1	Блоки фундаментов	581100	8,54	
2	Фундаменты стаканного типа и башмаки	581200	12,0	
3	Балки фундаментные	582400	3,6	
4	Колонны	582100	5,52	
5	Балки стропильные и подстропильные	582200	3,6	
6	Перемычки	582800	0,43	
7	Панели стеновые наружные	583100	49,21	
8	Плиты покрытия	584100	14,36	
9	Архитектурно-строительные элементы зданий	589400	6,46	
10	Конструкции инженерных сооружений	585000	0,34	
	Итого:		104,06	

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

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 $1 м^2$ горизонтальной поверхности земли принят до 1,47кПа (150 $кгс/м^2$) по IV снеговому району СНиП 2.01.07.85
   - нормативное значение ветрового давления на высоте до 10м от поверхности земли принята 0,38кПа (38 $кгс/м^2$) по III ветровому району СНиП 2.01.07-85
5. Координаты здания даны на чертеже генплана.
6. Расчетная наружная температура воздуха самой холодной пятидневки минус 20°С, 30°С, 40°С.
7. Степень огнестойкости здания - вторая.
8. Наружные ограждающие конструкции - стеновые панели из легкого бетона по серии 1.030.1-1.
9. Кровельные панели железобетонные из ребристых плит ГОСТ 22701.1-77*
10. Перегородки - кирпичные.
11. Кирпичные стены, перегородки и доборные кирпичные участки наружных стен выполнять из обыкновенного глиняного кирпича марки 75 на растворе марки 50. Перегородки толщиной 120мм выполнять с укладкой в горизонтальных швах двух арматурных стержней ф4мм через 5 рядов кладки.
12. Отмостка здания - бетонная по щебеночному основанию, шириной 1м.
13. Наружная отделка фасадов здания - расшивка швов панелей. Кирпичные вставки оштукатурить и расшить под панели.
14. Стальные элементы и поверхности закладных деталей, выступающих наружу, окрасить масляной краской за 2 раза.
15. Материал стальных элементов сталь марки С 235 по ГОСТ 27772-88.
16. Электроды для сварных швов типа Э42 ГОСТ 9467-75.
17. Монтаж сборных бетонных и железобетонных изделий должен производиться в соответствии с указаниями, приведенными в ГОСТах и сериях.
18. При замоноличивании стыков в зимнее время температура бетонной смеси перед кладкой должна быть не менее +5°С за счет подогрева заполнителей. Температура воды не должна превышать 20°С, песка 60°С и щебня 40°С, цемент не подогревается.

Привязан

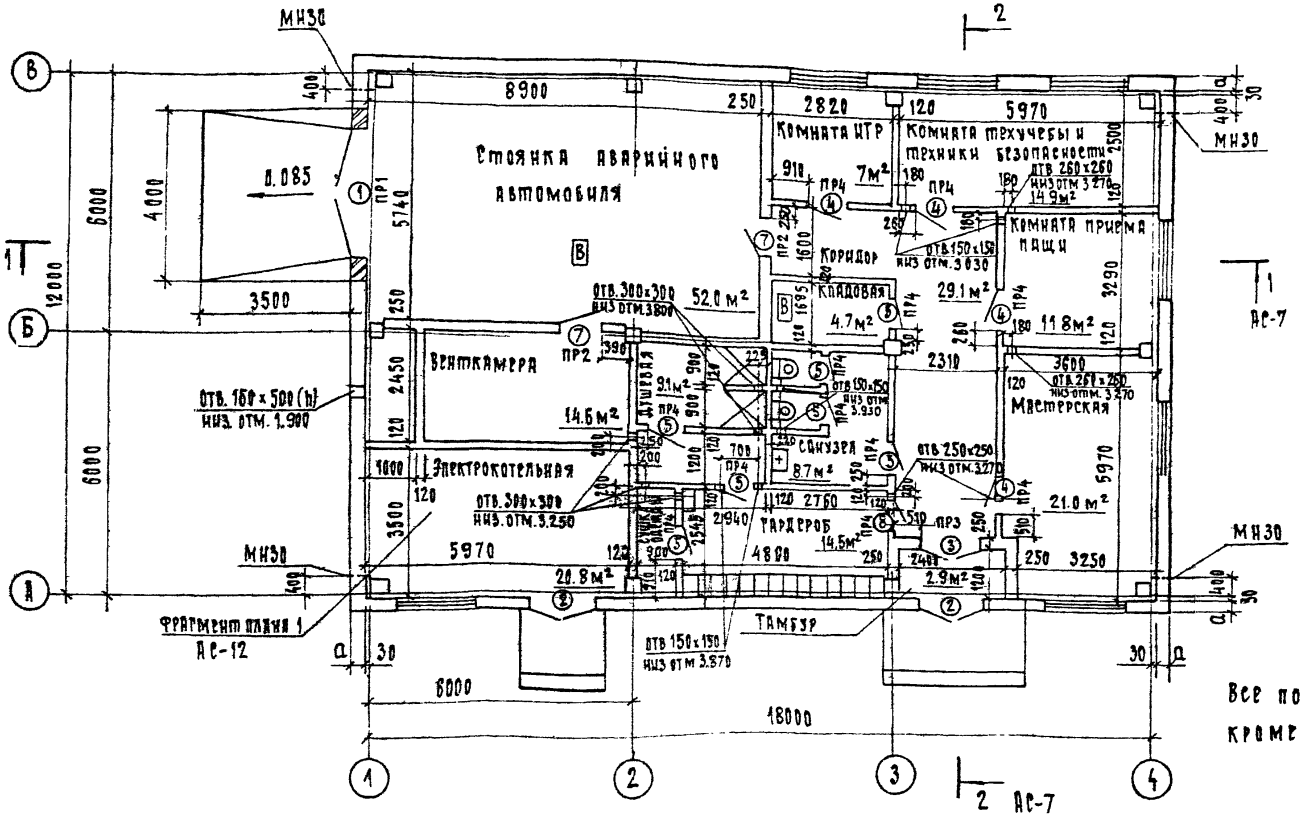
Инв. N

			407-9-33.90-АС	
Нач. отд.	Роменский		10.07.90	
Н. контр.	Саунок		10.07.90	
ГИП стр.	Ковалев		10.07.90	Здание вспомогательного назначения 38М-12×18-Ж6-15
Нач. гр.	Кулешова		10.07.90	
				Общие данные (окончание)

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А3



Все помещения категории Д, кроме оговоренных

См. вместе с АС-7,8,11

Таблица толщин стеновых панелей и утеплителя в зависимости от наружной температуры воздуха

t° С	а, мм	δ, м
Д0 - 20	250	100 .. 220
от - 21 до - 30	250	120 .. 240
от - 31 до - 40	300	140 .. 260

Нач. отд.	Ромейский		10.07.90
Н.контр.	Сацик		10.07.90
ГИП	Ковалев		10.07.90
Нач. пр	Купршова		10.07.90

Привязан

Инв. №

407-9-33.90-АС

Здание вспомогательного назначения /3ВИ-12х18-ЖБ-15/

План на отм. 0.000

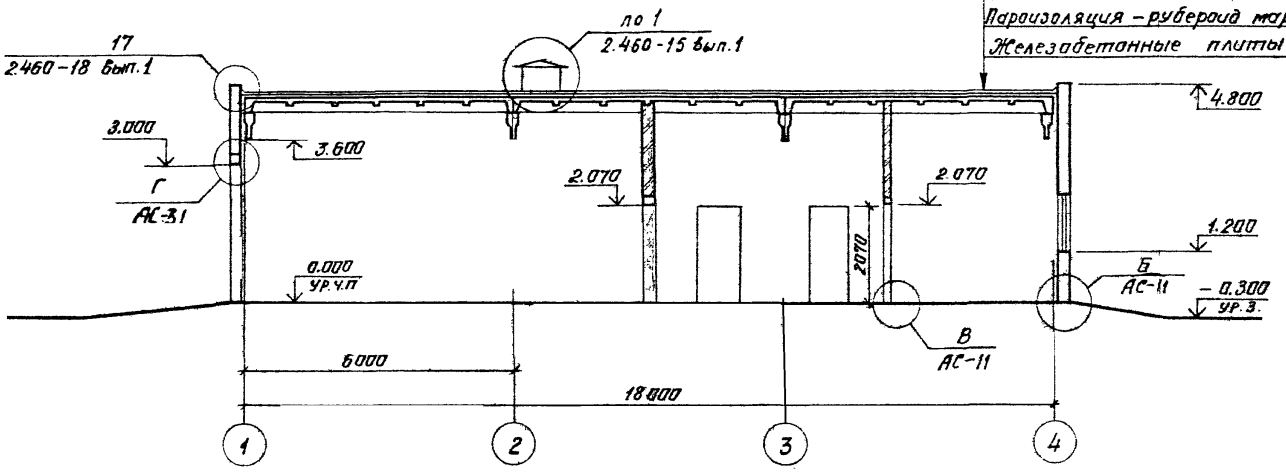
Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

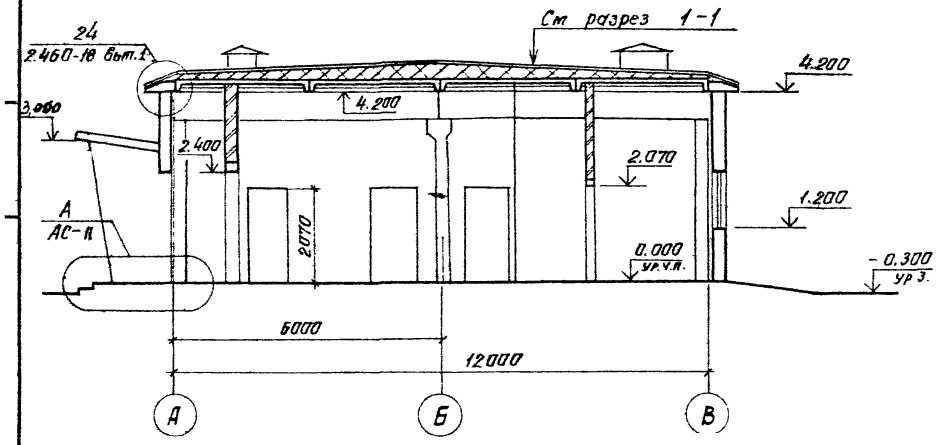
Формат А3

Разрез 1-1

Гравий фракций 5-15мм на слою битумной мастики (ГОСТ 2889-80) – 15мм
4слая стеклорубероида марки С-РМ (ГОСТ 15879-70) на битумной мастике
Цементно-песчаный раствор марки 50 – 15мм
Утеплитель плитный из ячеистого бетона средней плотности 400 кг/м³ (ГОСТ 5742-76) δ= мм
Пароизоляция – рубероид марки РКМ-350Б или РКМ-350В
Железобетонные плиты



Разрез 2-2



1. Уклон кровли 0,02 выполнить за счет переменной высоты утеплителя.
2. Между плитами покрытия и внутренними стенами или перегородками оставить зазор 3см. Зазор забить паклей, смоченной в глиняном растворе.

См. вместе с АС-6

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Роменский		10.07.90	407-9-33.90 – АС
Н.контр.	Сацюк		10.07.90	
ГИП	Кавалев		10.07.90	Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12×18 –ЖБ-15)
Нач. гр.	Кулешова		10.07.90	Разрезы 1-1, 2-2

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

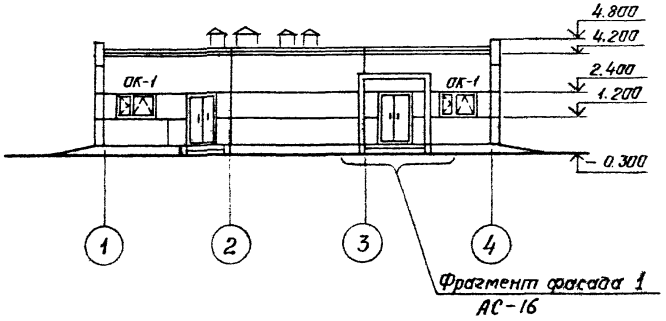
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Севера-Западное отделение Ленинград

Калировал: ЦБ.

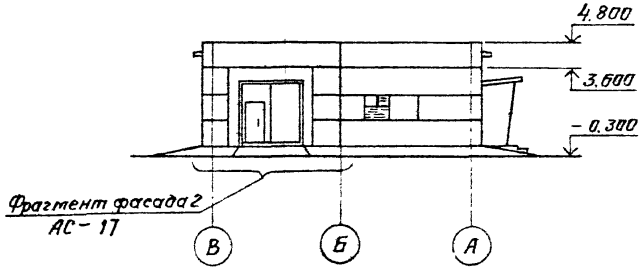
Формат А3

Альбом 1

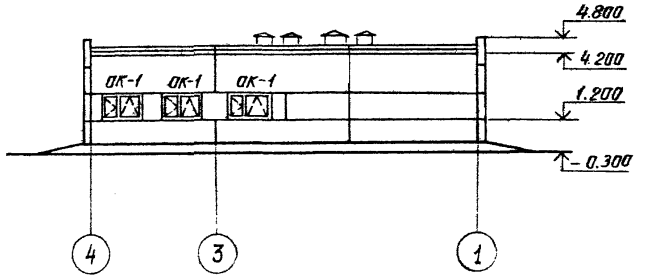
Фасад 1-4



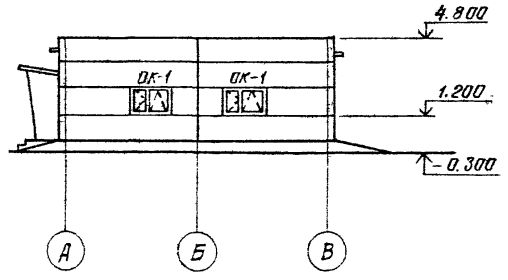
Фасад В-А



Фасад 4-1



Фасад А-В



				407-9-33.90-АС		
	Нач. отд.	Раменский		10.07.90		
	Н. контр.	Сацнак		10.07.90		
Привязан	ГИП	Ковалев		10.07.90	Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12×18-ЖБ-15)	Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
	Нач. гр.	Кулешова		10.07.90		
Инв.№					Фасады	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

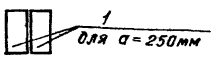
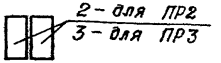
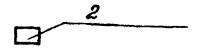
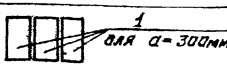
Копировал: ИБ. Формат А3

Альбом 1

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз	Размер проема, мм
1	3040×3010
2	1550×2400
3	1510×2370
4,8	1010×2070
5,6	810×2070
7	960×2050

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПР1	
ПР2 ПР3	
ПР4	
ПР1	

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 948-84	3ПБ 34-4	2(3)	222	0,089м³
2	ГОСТ 948-84	1ПБ 13-1	16	25	0,010м³
3	ГОСТ 948-84	3ПБ 18-37	2	119	0,048м³
		А-I-6-ГОСТ 5781-82*	9,5		м

Спецификация заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	1.435.9-17 В.0;3;4	Ворота ВР 30×30-К	1	510	
2	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН24-15В	2		
3	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН24-15В	1		
4	ГОСТ 6629-88	Дверной блок ДГ21-10Л	4		
5	ГОСТ 6629-88	Дверной блок ДГ21-8	5		см.прим. п.4
6	ГОСТ 6629-88	Дверной блок ДГ21-8Л	2		
7	2.435-6 6.1	Противопожарная дверь ПДУ-6	2		
8	ГОСТ 6629-88	Дверной блок ДГ21-10	1		
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Окно ПВД 12-18.1	7		

1. Смотреть вместе с листом АС-6
2. В перегородках над проемами шириной до 600мм выполнить рядовые перемычки из ЭФБАI в слое цементного раствора δ=30мм.
3. Количество перемычек в скобках дано для стен толщиной а=300 мм.
4. Дверь в кладовую обить кровельным железом по асбестовому картону δ=5 мм.

Привязан

Инв №

			407-9-33.90-АС
Нач. отд.	Раменский		10.07.90
Н.контр.	Сацюк		10.07.90
ГИП	Кавалев		10.07.90
Нач. гр.	Кулешова		10.07.90

Здание вспомогательного назначения 3ВН-12×18-ЖБ-15

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

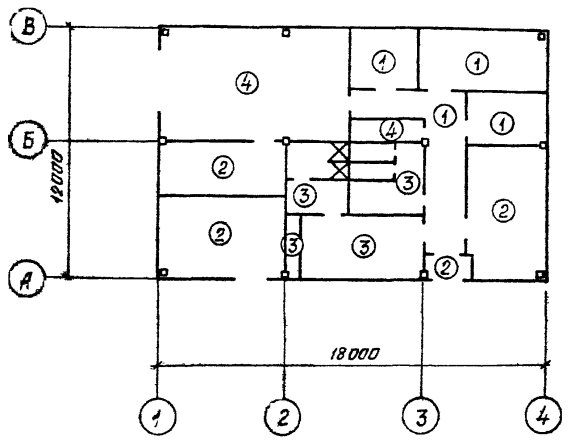
Ведомости проемов ворот и дверей, перемычек. Спецификации заполнения проемов, перемычек

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

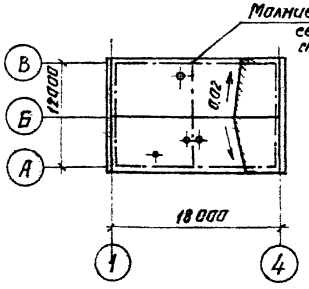
Копировал: ИВ.

Формат А3

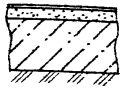
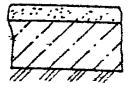
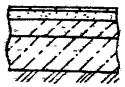
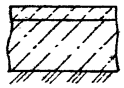
План полов на отм. 0.000



План кровли



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 м²
Комнаты ИТР, техучебы и техники безопасности, приема пищи, коридор	1		Покрытие - линолеум на мастике ГОСТ 7251-77 — 5мм Стяжка - из цементно-песчаного раствора марки 150 — 25мм Подстилающий слой - бетон кл. В7,5 — 120мм Основание - уплотненный щебнем грунт — 100мм	62,8
Электрокотельная, мастерская, бенткамера, тамбур	2		Покрытие - цементное марки 300 с железнением — 30мм Подстилающий слой - бетон кл. В7,5 — 120мм Основание - уплотненный щебнем грунт — 100мм	59,3
Гардероб, душевая, санузел	3		Покрытие - плитка керамическая по ГОСТ 6787-80* — 10мм Прослойка - цементно-песчаный раствор марки 150 — 20мм Подстилающий слой - бетон кл. В7,5 — 40мм Изол или гидроизол на битумной мастике Подстилающий слой - бетон кл. В7,5 — 80мм Основание - уплотненный щебнем грунт — 100мм	32,3
Стоянка аварийного автомобиля, кладовая	4		Покрытие - цементно-песчаное марки 300 — 30мм Подстилающий слой - бетон класса В10 — 120мм Основание - уплотненный щебнем грунт — 100мм	56,7

					407-9-33.90 - АС		
Нач. отд.	Раменский		10.07.90				
Н. контр.	Сацнак		10.07.90	Здание вспомогательного назначения 3ВН - 12×18 - Ж6 - 15	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Кавалев		10.07.90		РП	10	
Нач. гр.	Кулешова		10.07.90	План полов на отм. 0.000, план кровли	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград		

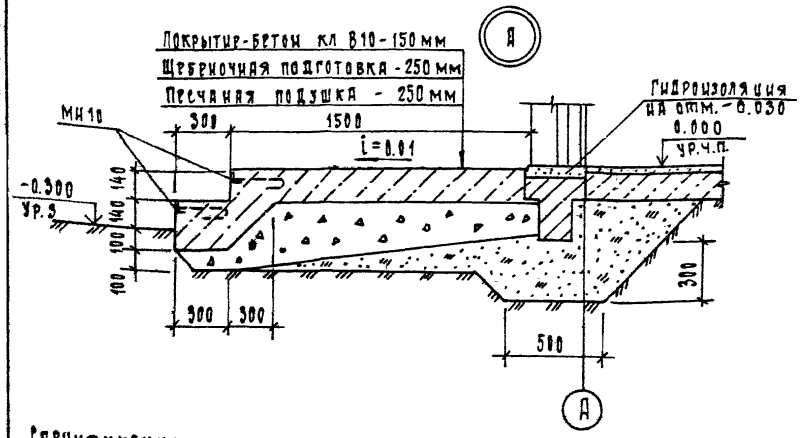
Привязан

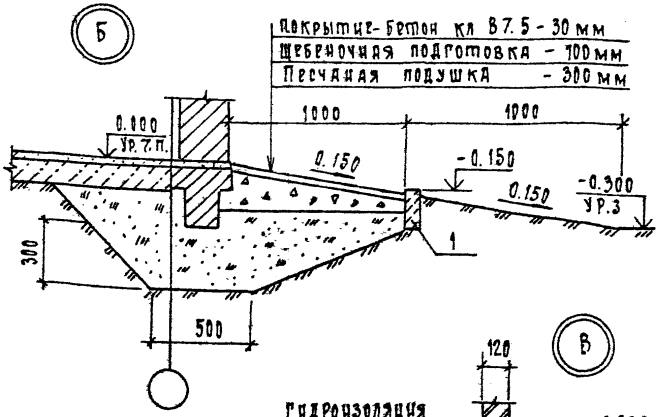
Инв №

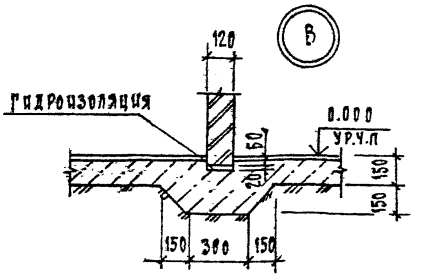
Копировал: ИБ

Формат А3

Альбом 1







Спецификация элементов к архитектурным узлам

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
	Сборные бетонные элементы				
1	ГОСТ 6665-82*	Бетонный бортовой камень БР100.20.8	61	40	0.016 м³
	Стальные элементы				
МН10	407-9-33.90-АС.И-11	Изделие закладное МН10	11	4.0	м
МС-19	2.460-18.3 08	Фартук	36	3.3	α=250мм
МС-20	2.460-18.3 08	Фартук	36	3.4	α=300мм
МС-23	2.460-18.3 08	Костыль	42	0.79	α=250мм
МС-24	2.460-18.3 08	Костыль	42	0.87	α=300мм
МН13	407-9-33.90-АС.И-12	Изделие закладное МН13	14	9.7	
КР1	2.460-15 вып. 1	Стальной козырек КР1	1	5.36	
ФЭ2	2.460-15 вып. 1	Фасонный элемент ФЭ2	1	9.1	
ПП2	2.460-15 вып. 1	Прижимная полоса ПП2	1	1.69	
МН30	407-9-33.90-АС.И-14	Изделие закладное МН30	4	3.0	
—	ТУ-14-4-1231-83	Дюбели	84		
—	—	Д-I-6-ГОСТ5781-82*	72		м

Гидроизоляцию выполнить цементно-песчаной состава 1:2 с уплотняющей добавкой /церезит, алюминат натрия, битумные мастики/

См. вместе с АС-6,7

Привязан

Инв №

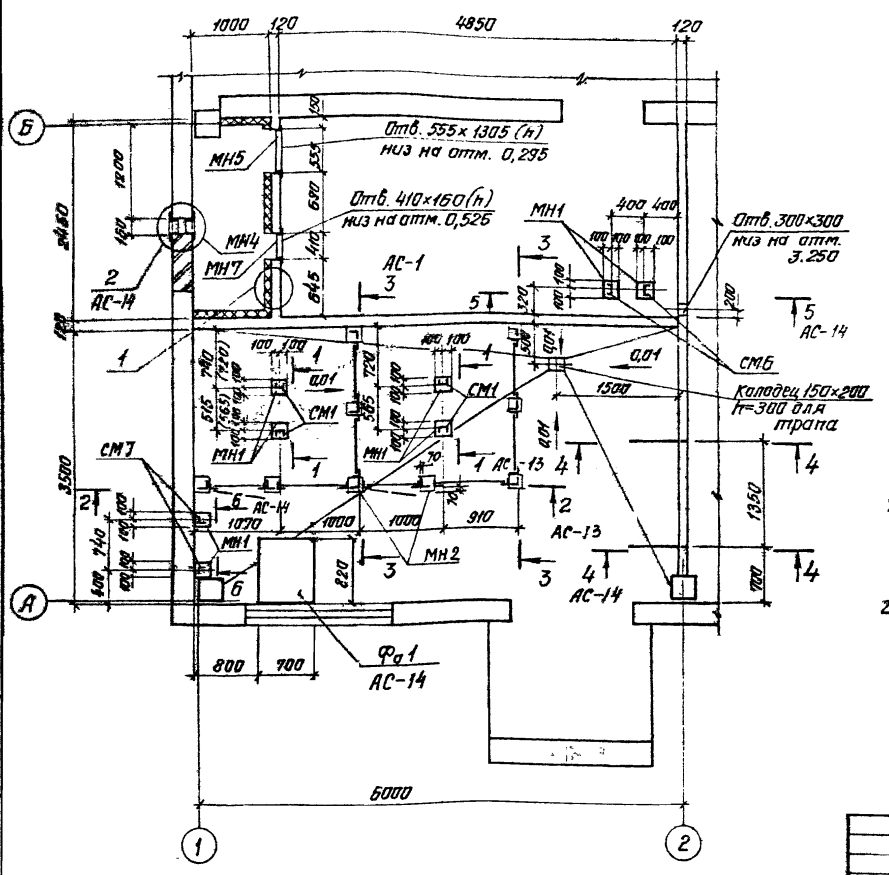
Нач. отд.	Ромринский		10.07.90	407-9-33.90-АС
Н. контр.	Сацюк		10.07.90	
ГИП	Ковалев		10.07.90	Здание вспомогательного назначения ЗВН-12×18-ЖБ-15
Нач. гр.	Кулешова		10.07.90	Архитектурные узлы А... В

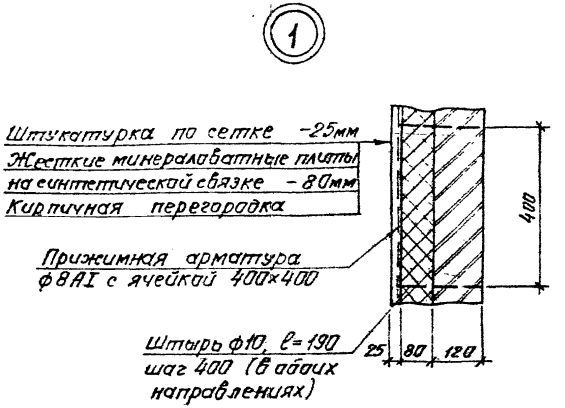
Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А3

Альбом 1





1. В перегородках над проемами шириной до 600мм выполнить рядовые перемычки из 3ф6АI в слое цементного раствора δ=30мм.
2. Размеры в скобках даны для котлов КЭВ 63/0,4 Q=5400 ккал/ч

См. вместе с АС-13... АС-15

Привязан

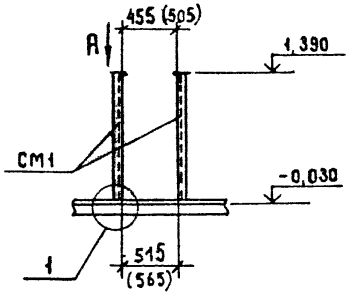
Инв №

				407-9-33.90 — АС	
Нач. отд.	Раменский		10.07.90		
Н. контр.	Сацук		10.07.90	Здание вспомогательного назначения 3ВН-12×18-ЖБ-15	Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
ГИП	Кабалев		10.07.90		
Нач. гр.	Кулешова		10.07.90	Фрагмент плана 1	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

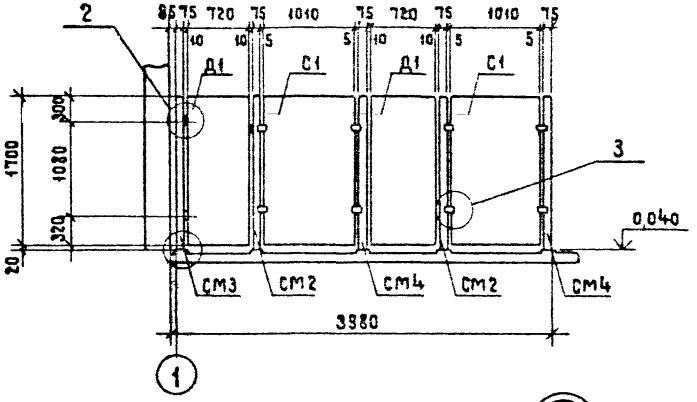
Копировал: ИВ.

Формат А3

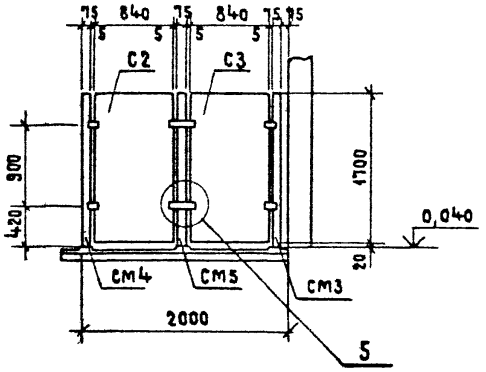
1 — 1



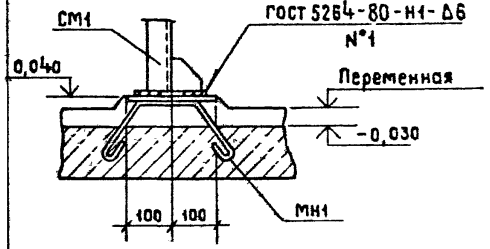
2 — 2



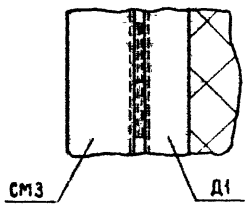
3 — 3



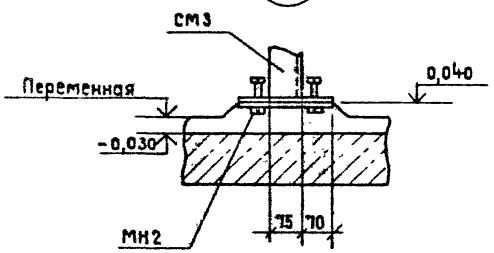
1



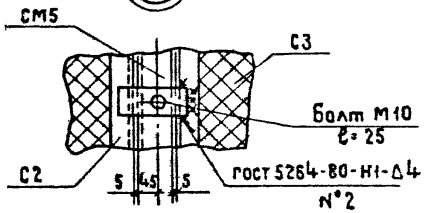
2



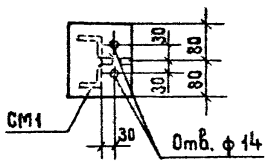
4



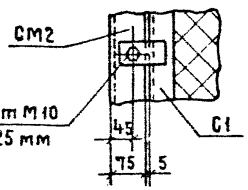
5

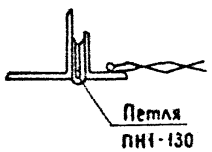


Вид А



3





См. вместе с листами АС-12,15

Привязан

Инв. N°

407-9-33.90 -АС

Нач. отд.	Роменский		10.07.90
Н. контр	Сацюк		10.07.90
ГИП	Кабалев		10.07.90
Нач. гр.	Килешова		10.07.90

Здание вспомогательного назначения (38Н-12×18-ЖБ-15)

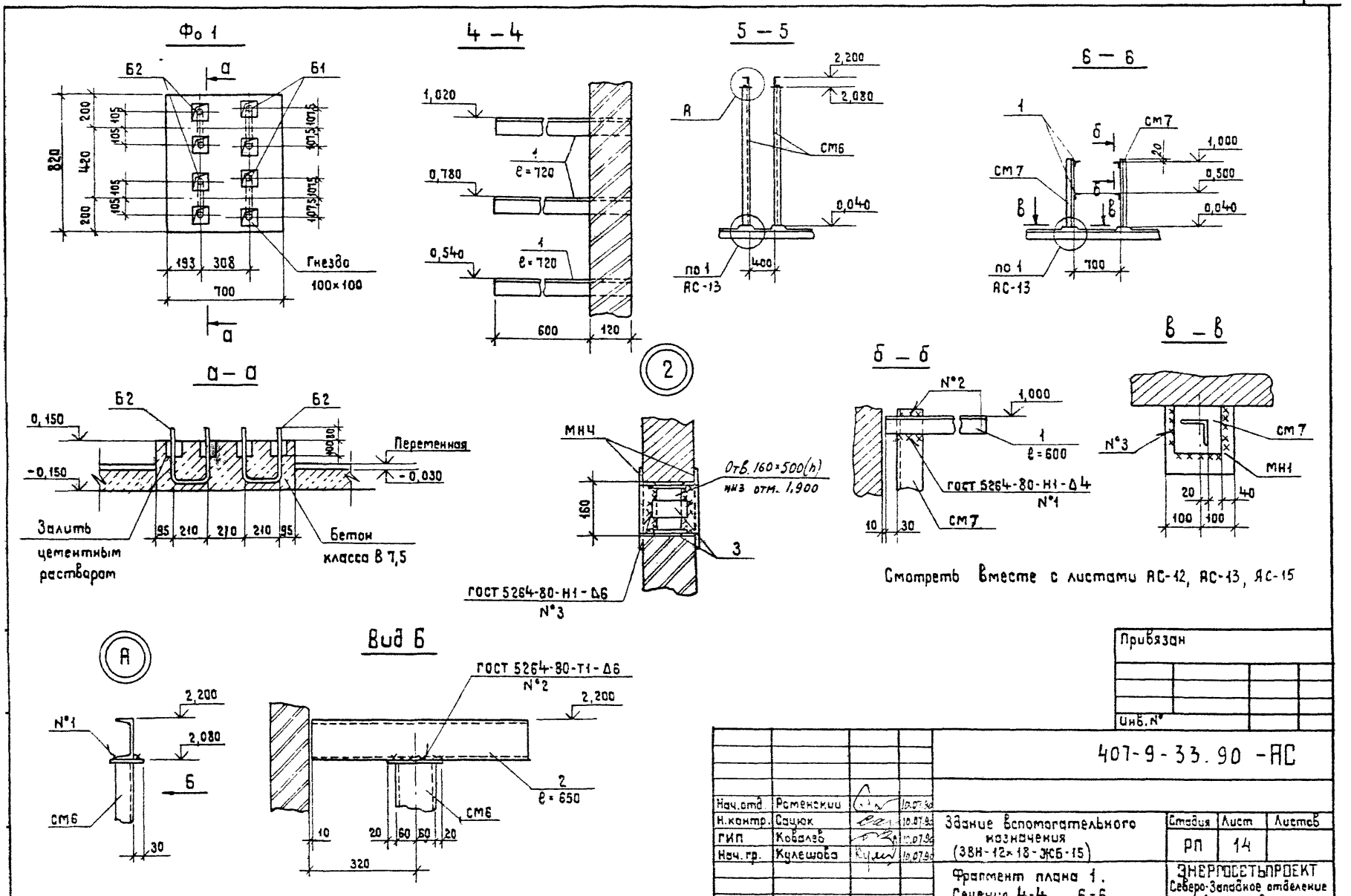
Фрагмент плана 1. Сечения 1-1 ... 3-3

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал Жукова

Формат А3


Фо 1
Б2
Б1
а
820
200
420
200
105
105
105
105
107,5
107,5
107,5
107,5
193
308
700
Гнездо
100×100
4 – 4
1,020
0,780
0,540
1
ℓ = 720
1
ℓ = 720
600
120
5 – 5
2,200
2,080
А
СМ6
0,040
по 1
АС-13
400
6 – 6
1
СМ7
СМ7
б
б
в
в
20
1,000
0,500
0,040
по 1
АС-13
700
а – а
Б2
Б2
0,150
-0,150
100
80
Переменная
-0,030
Залить
цементным
раствором
95
210
210
210
95
Бетон
класса В 7,5
2
МН4
Отв. 160×500(h)
низ отм. 1,900
160
3
ГОСТ 5264-80-Н1-Δ6
N°3
б – б
N°2
1,000
1
ℓ = 600
ГОСТ 5264-80-Н1-Δ4
N°1
СМ7
10
30
в – в
N°3
СМ7
МН1
20
40
100
100
Смотреть вместе с листами АС-12, АС-13, АС-15
А
2,200
N°1
2,080
Б
СМ6
30
Вид Б
ГОСТ 5264-80-Т1-Δ6
N°2
2,200
2
ℓ = 650
СМ6
10
20
60
60
20
320
Привязан
Инв. N°
407-9-33.90 -АС
Нач.отд. Роменский 10.07.90
Н.контр. Сацюк 10.07.90
ГИП Ковалев 10.07.90
Нач.гр. Кулешова 10.07.90
Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12×18-ЖБ-15)
Стадия РП
Лист 14
Листов
Фрагмент плана 1.
Сечения 4-4... 6-6.
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград
Копировал Жукова
Формат А3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг.	Примечание
	Стальные элементы				
МН1	407-9-33.90-АС.И-9	Изделие закладное МН1	8	3,3	
МН2	-9	МН2	9	2,7	
МН4	-9	МН4	2	6,2	
МН5	-10	МН5	2	20,8	
МН7	-10	МН7	3	6,2	
СМ1	-7	Стойка СМ1	4	17,8	
СМ2	-7	СМ2	2	14,1	
СМ3	-8	СМ3	3	13,9	
СМ4	-8	СМ4	2	13,9	
СМ5	-8	СМ5	2	13,9	
СМ6	-8	СМ6	2	24,5	
СМ7	-8	СМ7	2	8,2	
С1	-4	Секция С1	2	30,6	
С2	-5	С2	2	28,2	
С3	-5	С3	2	27,8	
Д1	-6	Дверь Д1	2	27,7	
ПН1-130	ГОСТ 5088-78*	Петля ПН1-130	4	—	

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
Б1	407-9-33.90-АС.И-12	Изделие закладное Б1	2	0,8	
Б2	-12	Б2	2	0,8	
1		Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-86	4,3		М
2		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72*	1,3		М
3		Полоса 6х50 ГОСТ 103-76*			
		ℓ=250	4	0,6	без чертежа
		А-I-В-ГОСТ 5781-82*	94,7		М
		А-I-6-ГОСТ 5781-82*	5,3		М
Фо1	407-9-33.90-АС-14	Бетон класса В7,5 м³	0,17		
	Минераловатные плиты				
		ПЖ-1000.500.40-			
		-ГОСТ 22950-78	74		

См. вместе с листом АС-12

Привязан

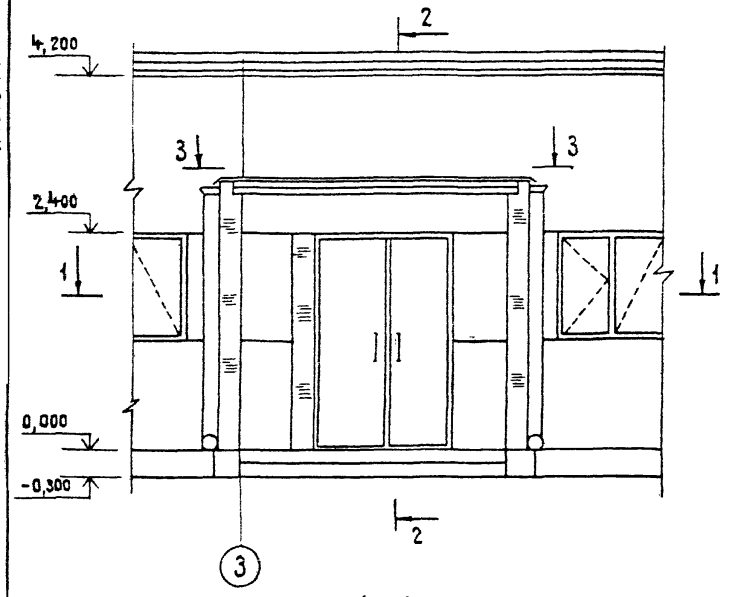
Инв. №

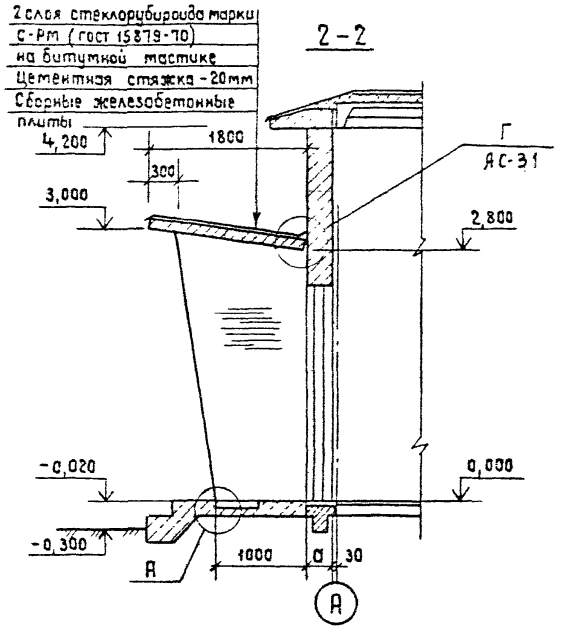
				407-9-33.90-АС	
Нач.отд.	Романский		10.07.90		
Н.контр.	Сашин		10.07.90	Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12х18-ЖБ-15)	Стадия: РП; Лист: 15; Листов:
ГИП	Ковалев		10.07.90		
Нач.гр.	Кулешова		10.07.90	Фрагмент плана 1 Спецификация элементов	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

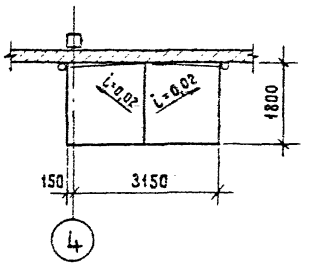
Копировал

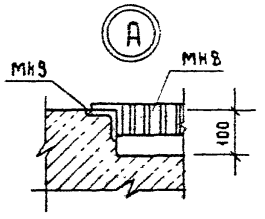
Формат А3

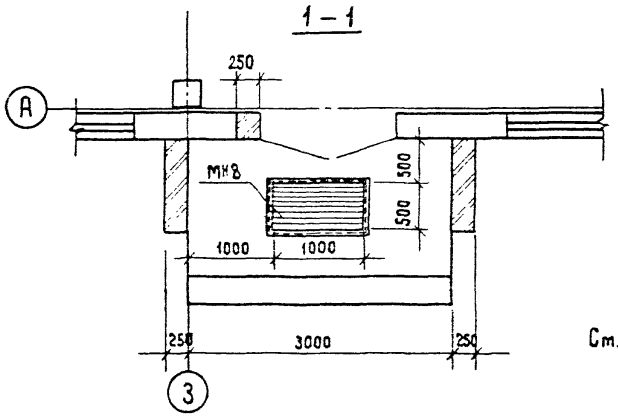
Альбом 1











См. вместе с АС-8

Спецификация элементов к фрагменту 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
МН8	407-9-33.90 -АС.И-11	Решетка МН8	1	33,3	
МН3	407-9-33.90 -АС.И-11	Марка МН3	1	13,6	

Нач.отд.	Ротенский		10.07.90
Н.контр	Свцюк		10.07.90
ГИП	Кавалев		10.07.90
Нач.гр	Кулешова		10.07.90

Привязан

Инв.№

407-9-33.90 - АС

Здание вспомогательного назначения
ЗВН - 12×18 - ЖБ-15

Фрагмент фасада 1

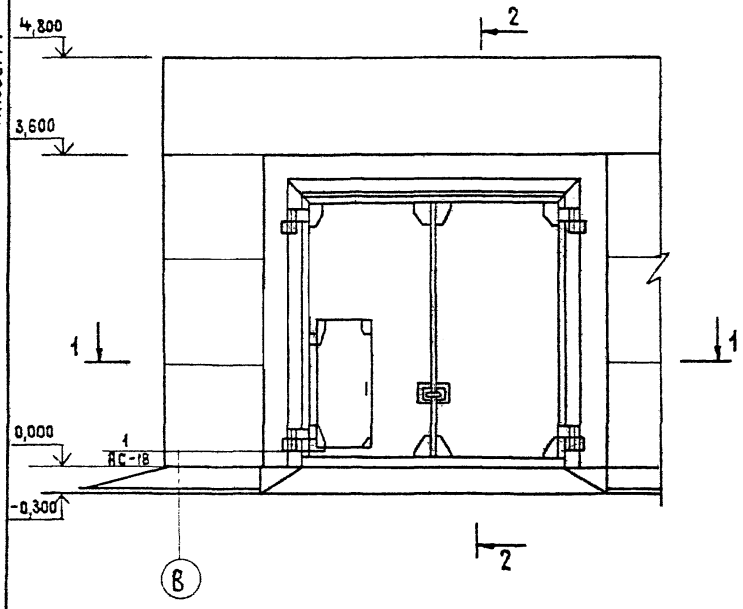
Стадия	Лист	Листов
РП	16	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копировал Жсукова

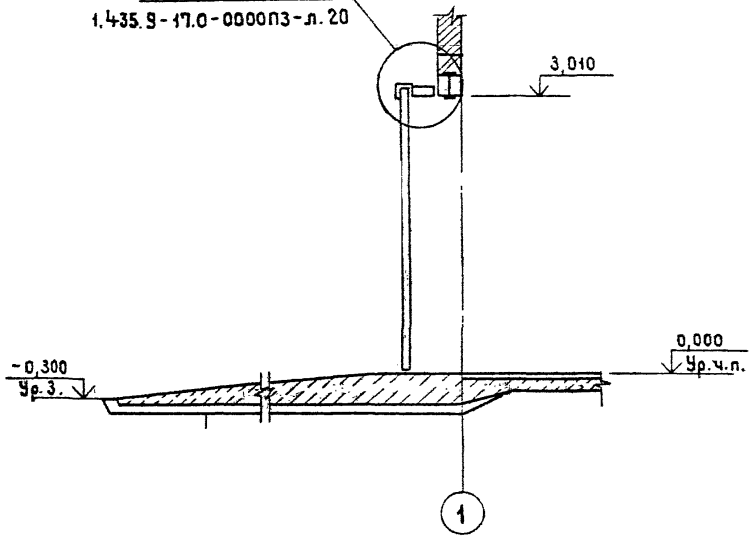
Формат А3

Альбом 1



2 – 2

Рис. 14
1.435.9-17.0-000013-л. 20



Утрамбованный грунт
Щебеночная подготовка – 200 мм
Бетон класса В10 – 100... 400 мм

1 – 1

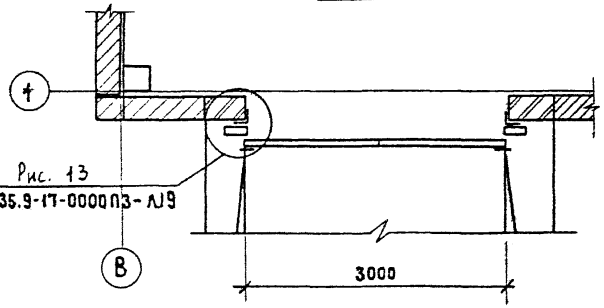


Рис. 13
1.435.9-17-000013-Л19

См. вместе с АС-8.18

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Роменский		10.01.90
Н.контр.	Сацюк		10.01.90
ГИП	Ковалев		10.01.90
Нач.гр.	Кулешова		10.01.90

407-9-33.90-АС

Здание вспомогательного назначения
3ВН-12×18-ЖБ-15

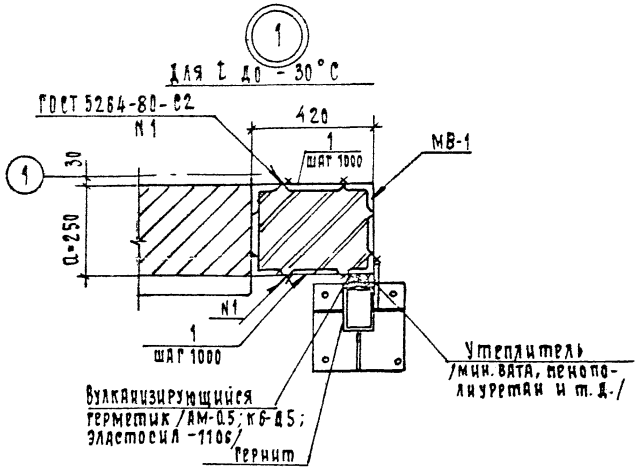
Стадия	Лист	Листов
РП	17	

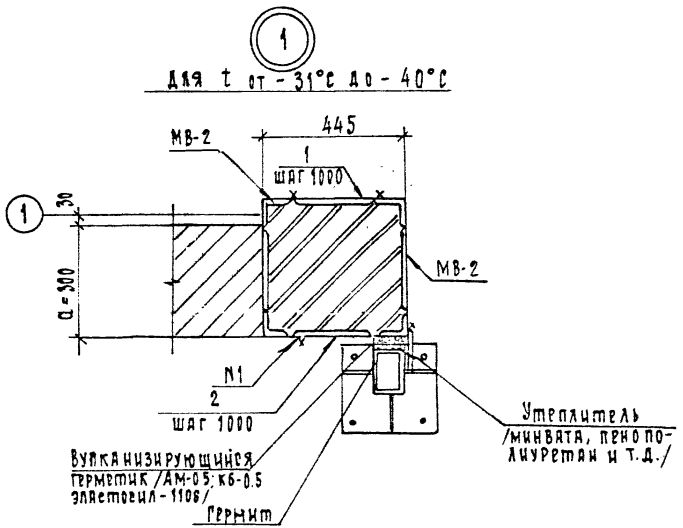
Фрагмент фасада 2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал Жукова

Формат А3





Спецификация элементов к фрагменту фасада 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
МВ-1	407-9-33.90-АС.И-15	Изделие закладное МВ-1	4	42.4	для а=250
МВ-2	-15	МВ-2	4	43.6	для а=300
1	—	Полоса 6×50-ГОСТ 103-76* ℓ=270	16	0.64	для а=250
2	—	Полоса 6×50-ГОСТ 103-76* ℓ=295	16	0.7	для а=300

Привязан

Инв №

Нач. отд.	Ромренский		10.07.90
Н. контр.	Сацюк		10.07.90
ГИП	Ковалев		10.07.90
Нач. гр.	Кулешова		10.07.90

407-9-33.90-АС

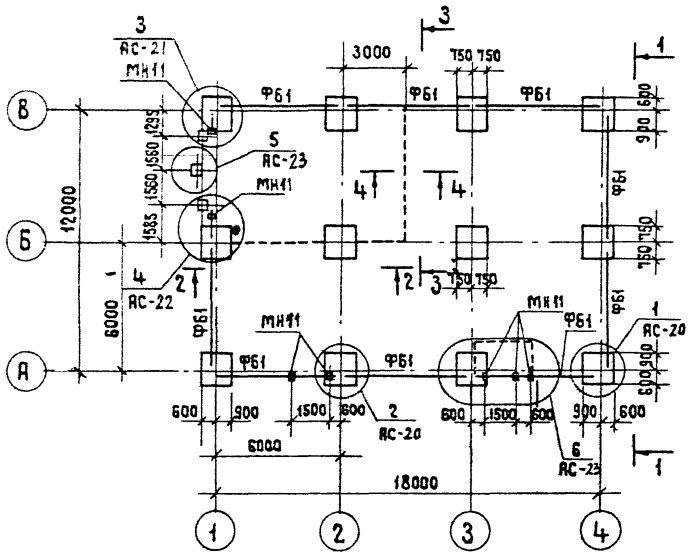
Здание вспомогательного назначения
3ВН-12×18-ЖБ-15

Фрагмент фасада 2
Узел 1

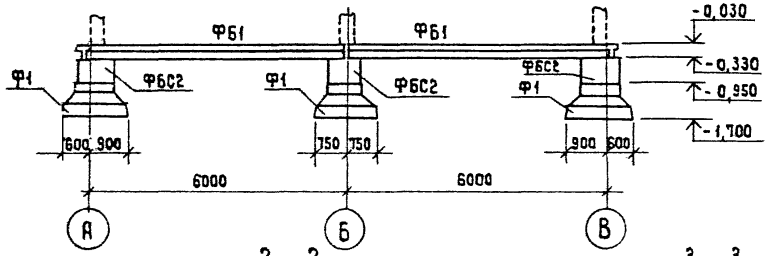
Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

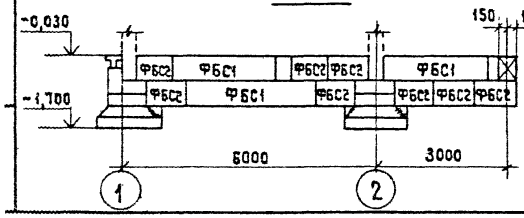
Формат А3



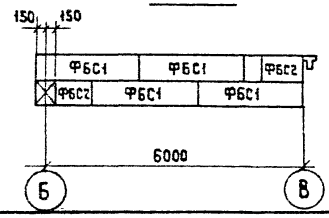
1 – 1



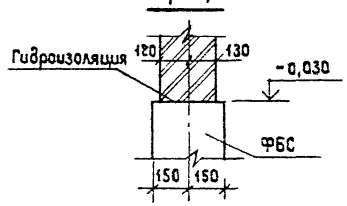
2 – 2



3 – 3



4 – 4



Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	Железобетонные и	бетонные элементы			
Ф1	1.020-1/83 Вып. 1-1	Фундамент 1Ф15.8-2	12	2500	1,0 м³
ФБС1	ГОСТ 13579-78	Бетонный блок ФБС24.3.6-Т	7	970	0,408 м³
ФБС2	ГОСТ 13579-78	То же, ФБС9.3.6-Т	39	350	0,146 м³
		Для стен δ=250 мм			
ФБ1	1.415.1-2 Вып.1	Фундаментная			
		балка 2БФ6-4АIV	9	1000	0,4 м³
		Для стен δ=300 мм			
ФБ1	1.415.1-2 Вып.1	Фундаментная			
		балка 2БФ6-3АIV	9	1000	0,4 м³
	Стальные	элементы			
МН11	407-9-33.90 -АС.И-12	Марка МН11	7	3,6	
1	–	Уголок 50×50×5-ГОСТ 8509-86 ℓ=250	2	0,9	

См. вместе с АС-20...23

Привязан

Инв. №

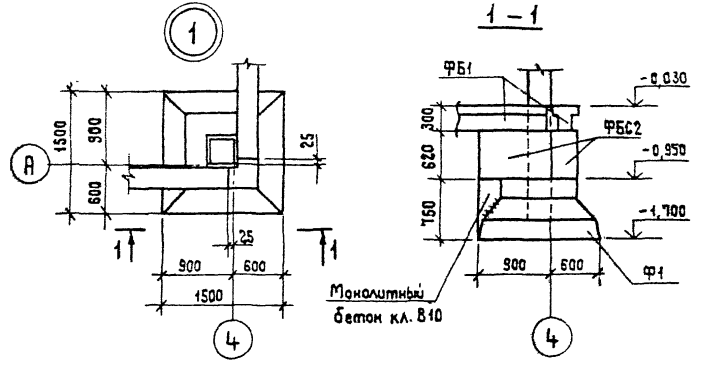
Нач.отд.	Романский		10.07.90	407-9-33.90-АС
Н.контр	Сацюк		10.07.90	
ГИП	Ковалев		10.07.90	Здание вспомогательного назначения 3В9-12×18-ЖБ6-15
Нач.гр.	Кулешова		10.07.90	Схема расположения фундаментов

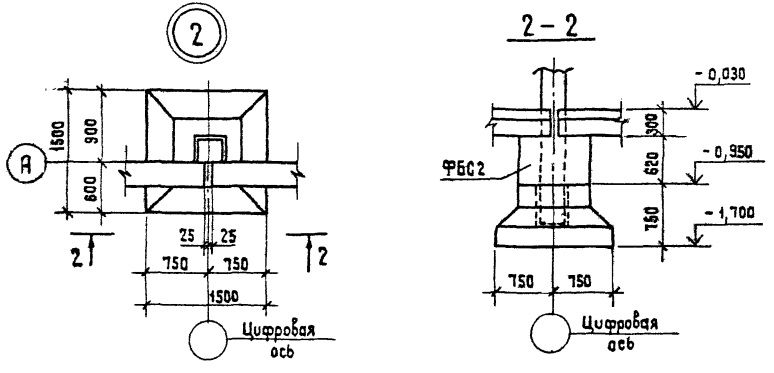
Стадия	Лист	Листов
РП	19	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

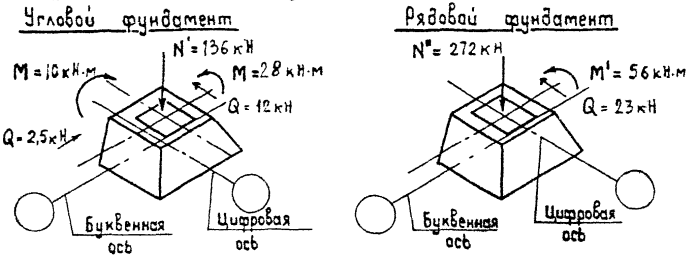
Копировал Жукова

Формат А3





Расчетные схемы нагрузок на фундаменты



1. Основанием здания являются пески мелкозернистые со следующими нормативными прочностными и деформационными характеристиками: $\varphi^н = 0,49$ рад; $C = 2$ кПа ($0,02$ кгс/см^2); $E = 15$ МПа (150 кгс/см^2); $\gamma = 1,8$ т/м^3.
2. Грунтовые воды отсутствуют.
3. По верху фундаментных балок и блоков на отм. $-0,030$ выполнить цементно-песчаную гидроизоляцию толщиной 30 мм состава 1:2 с уплотняющей добавкой (церезит, алюминат натрия, битумные мастики).
4. Обратную засыпку пазух котлованов производить слоями 15-20 см с тщательным уплотнением каждого слоя до плотности, исключающей просадку грунта.
5. Под подошвой фундаментов выполнить песчаную подготовку толщиной 10 см.
6. Фундаментные балки укладывать на цементном растворе марки 50.
7. Фундаментные блоки укладывать на бетоне класса В 7,5
8. Колонны в фундаменты заделать бетоном класса В15 на мелком заполнителе.
9. Привязку марок МН 11 в плане см. лист АС-19
10. Размеры в скобках даны для стен толщиной 300 мм

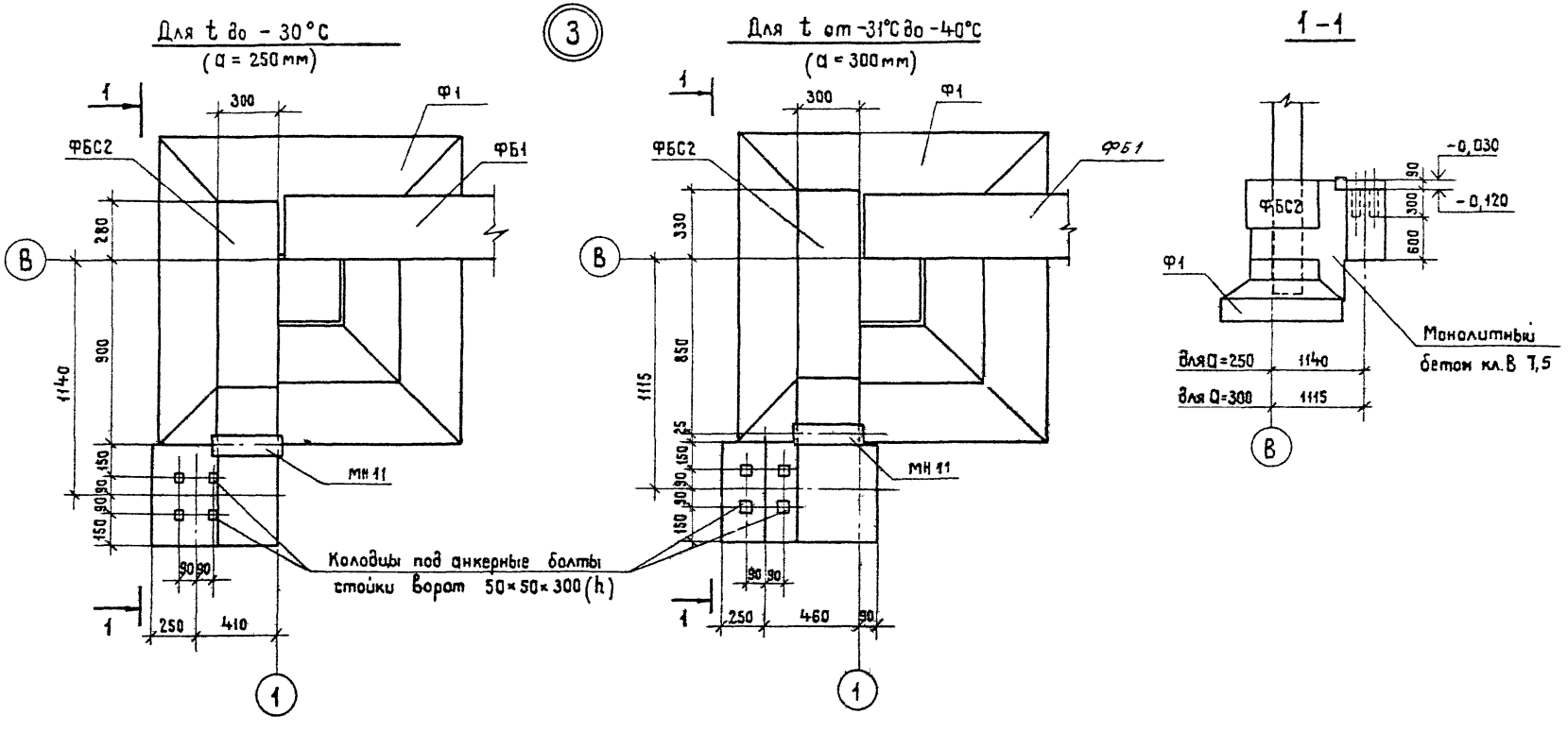
Привязан

Инв. №

				407-9-33.90 -АС		
Нач.отд.	Романский		10.07.90			
Н.контр.	Сацюк		10.07.90			
ГИП	Ковалев		10.07.90	Здание вспомогательного назначения 3ВН-12к-18-ЖБ-15	Стадия: РП	Лист: 20	Листов:
Нач.гр.	Кулешова		10.07.90			
				Схема расположения фундаментов. Узлы 1, 2	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	

Копировал Трукова

Формат А3



См вместе с АС-19

Привязан			
Инв. №			

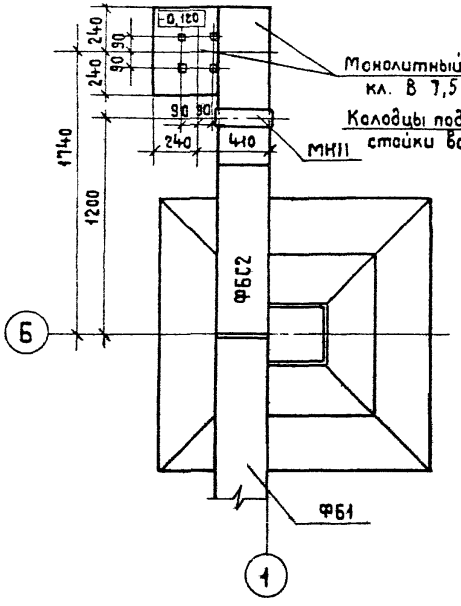
				407-9-33.90-АС			
Нач. отд.	Роменский		10.07.90				
Н. контр.	Сацюк		10.07.90				
ГИП	Ковалев		10.07.90	Здание вспомогательного назначения ЗВН-12×18-ЖБ-15	Стадия	Лист	Листов
Нач. гр.	Кулешова		10.07.90		РП	21	
				Схема расположения фундаментов. Узел 3	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копировал Жукова

Формат А3

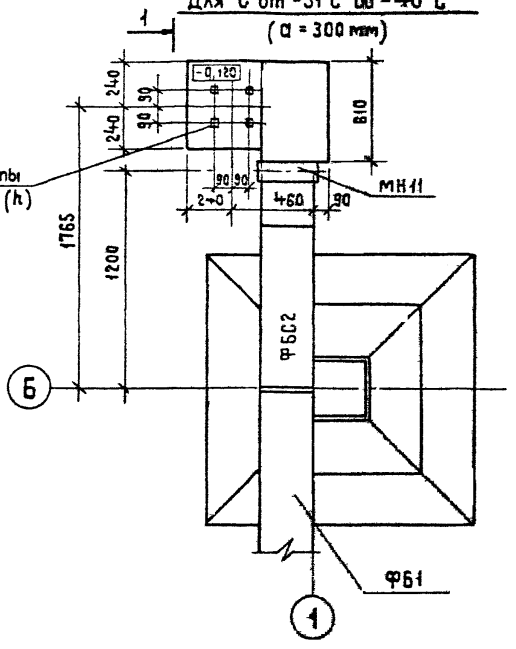
Альбом 1

Для t до -30°С
(а = 250 мм)

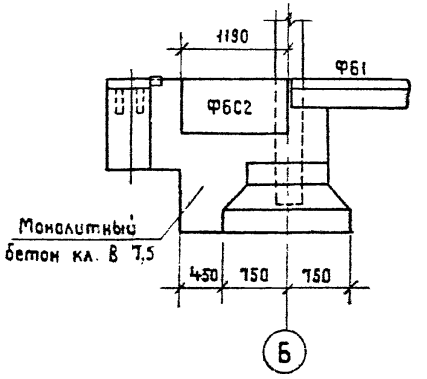


4

Для t от -31°С до -40°С
(а = 300 мм)



1 - 1



См. вместе с АС-19

Привязан

Инв. №

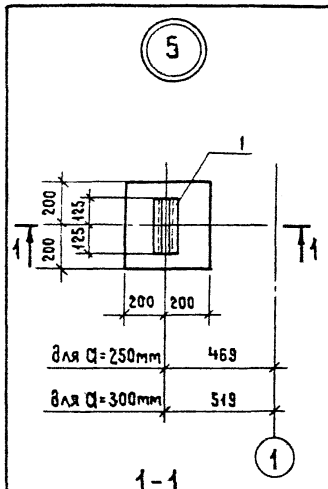
				407-9-33.90-АС
Нач. отд.	Романский		10.07.90	
Н. контр.	Сашок		10.07.90	
ГИП	Ковалев		10.07.90	Здание вспомогательного назначения 3ВН-12×18-ЖБ-15
Нач. гр.	Кулешова		10.07.90	Схема расположения фундаментов. Узел 4

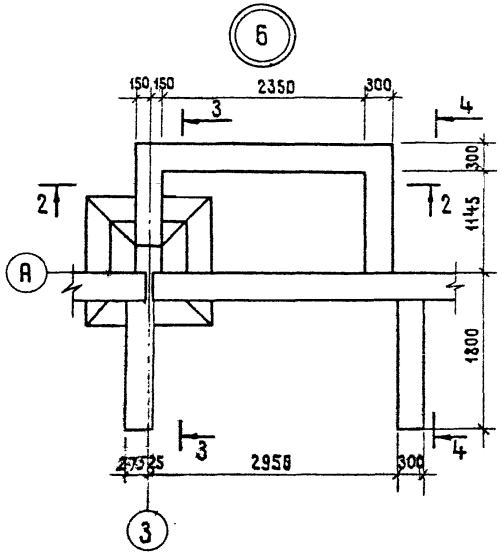
Стадия	Лист	Листов
РП	22	

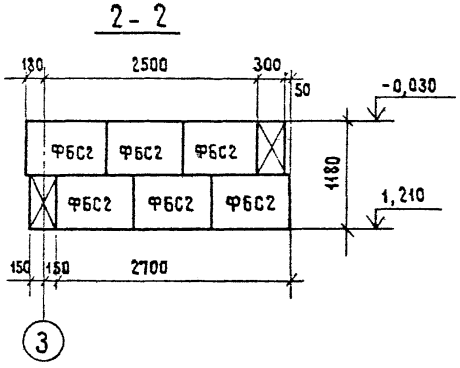
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение Ленинград

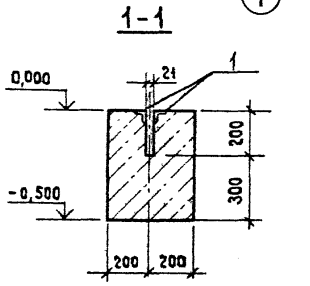
Копировал Жукова

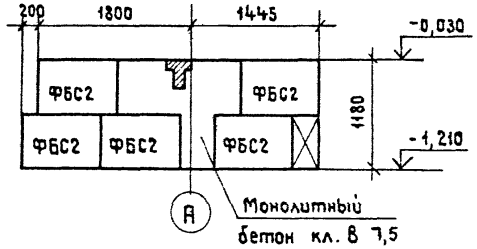
Формат А3

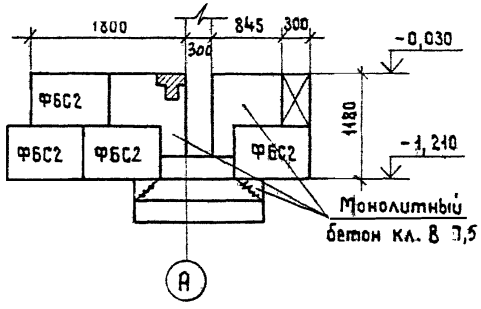












См. вместе с АС-19

Привязан

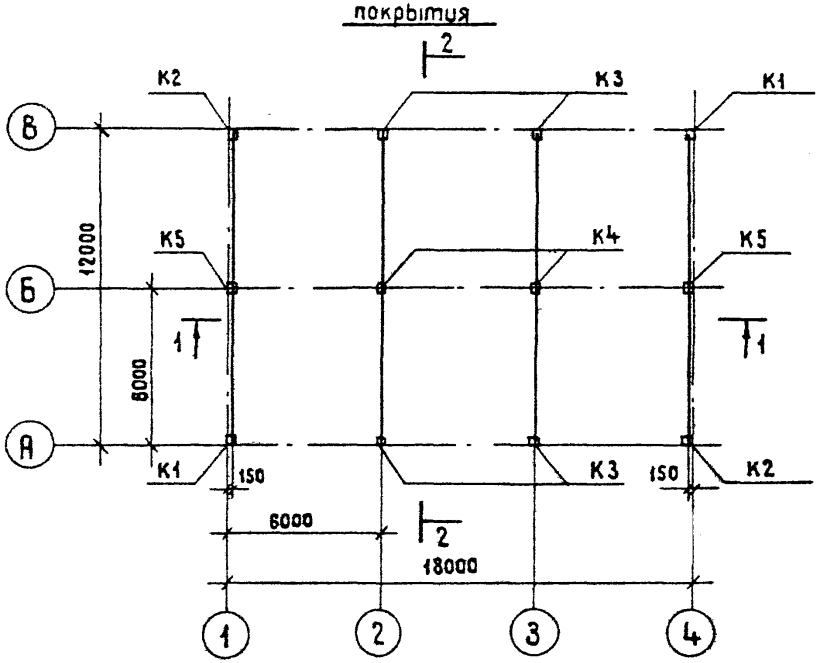
Инв. №

				407-9-33.90 - АС	
Нач.отд.	Роменский		10.07.90		
Н.контр	Сацюк		10.07.90	Здание вспомогательного назначения 3ВН-12×18-ЖБ-15	Стадия: РП; Лист: 23; Листов:
ГИП	Ковалев		10.07.90		
Нач. гр.	Кулешова		10.07.90	Схема расположения фундаментов. Узлы 5,6	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

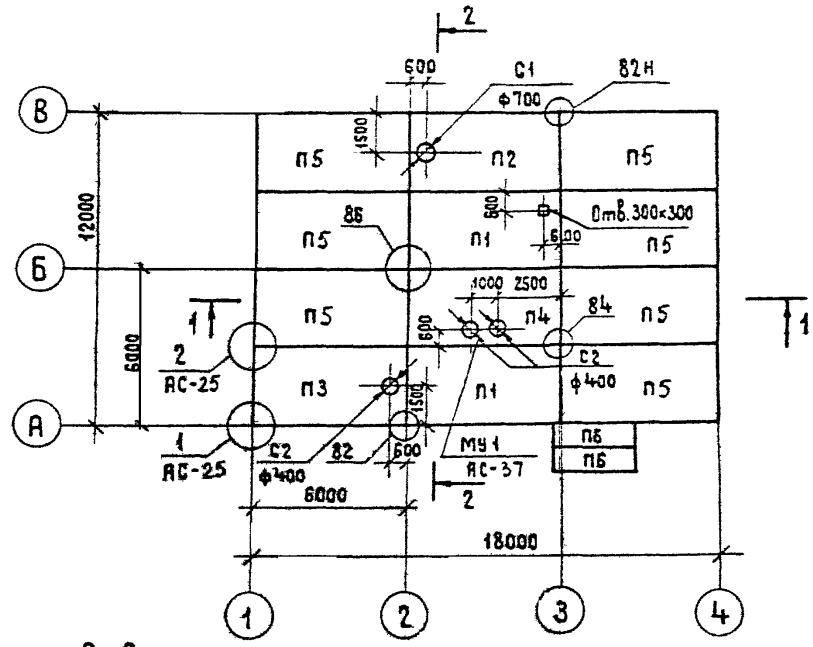
Копировал Жикова

Формат А3

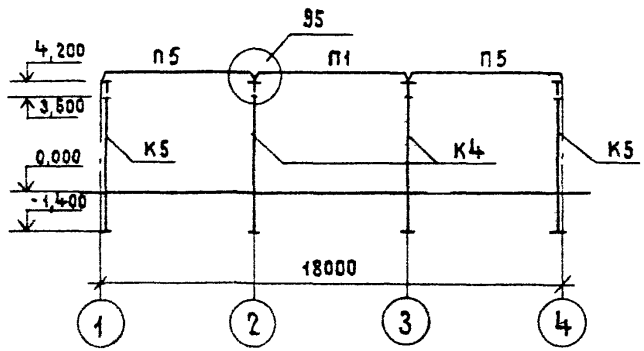
Схема расположения колонн и балок покрытия



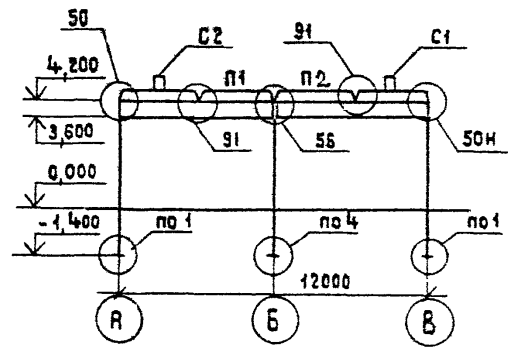
Схемы расположения плит покрытия



1 – 1



2 – 2



См. вместе с АС-19

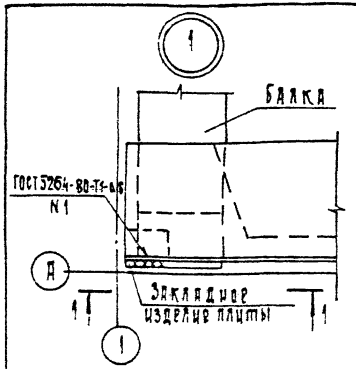
Узлы по серии 2.400-7 вып. 1, кроме оговоренных

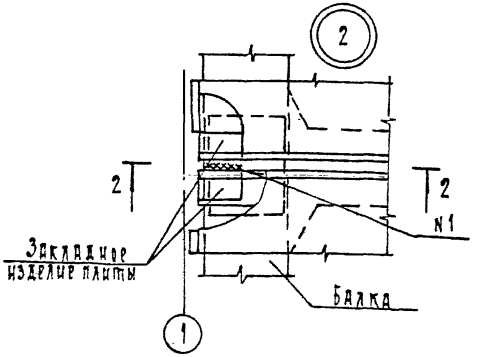
				407-9-33.90 -АС	
Нач. отд.	Роменский		10.07.90		
Н. контр.	Сацюк		10.07.90		
ГИП	Ковалев		10.07.90		
Нач. гр.	Кулешова		10.07.90		
Привязан				Здание вспомогательного назначения 3ВН-12×18-ЖБ-15	Стадия: РП; Лист: 24; Листов:
Инв. №				Схемы расположения колонн, балок и плит покрытия	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

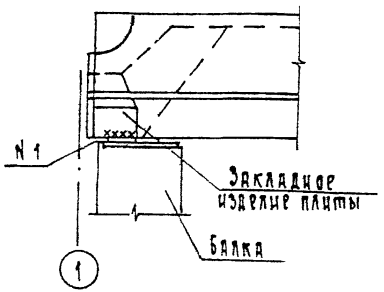
Копировал Жукова

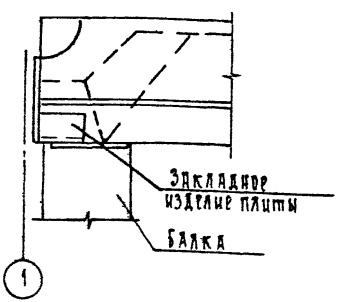
Формат А3

Альбом 1









Спецификация элементов к схемам расположения колонн, балок и плит покрытия /начало/

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
К1	407-9-33.90 -АС.И-1	Колонна 1К42-2М2-1	2	1100	0.45 м³
К2	-АС.И-1	Колонна 1К42-2М2-2	2	1100	0.45 м³
К3	-АС.И-2	Колонна 1К42-2М2-3	4	1100	0.45 м³
К4	1.423.1-3/88 вып.0-1; 1	Колонна 2К42-3М2	2	1200	0.48 м³
К5	407-9-33.90 -АС.И-2	Колонна 2К42-3М2-1	2	1200	0.48 м³
Б1	-АС.И-3	Балка БСП6.1-8АV -1	8	1150	0.45 м³
ПБ	3.407.1-157 вып.1	Плита ПН32.9-2	2	730	0.29 м³
С1	1.494-24 вып.1	Стакан СБ7А-2	1	290	0.12 м³
С2	1.494-24 вып.1	Стакан СБ4А-1	3	150	0.06 м³
Плиты	покрытия при снеговой	нагрузке 0.7 и 1.0 кПа	/70	и 100	кгс/м²/
П1	ГОСТ 22701.1-77*	Плита ПГ-2АVТ	2	2650	1.07 м³
П2	ГОСТ 22701.2-77*	Плита ПВ7-3АVТ	1	3200	1.28 м³
П3	407-9-33.90-АС.И-3	Плита ПВ4-3АVТ-1	1	3300	1.31 м³
П4	ГОСТ 22701.1-77*	Плита ПГ-3АVТ	1	2650	1.07 м³
П5	407-9-33.90-АС.И-3	Плита ПГ-2АVТ-1	7	2650	1.07 м³
Плиты	покрытия при снеговой	нагрузке 1.5 кПа / 150 кгс	/м²	/	
П1	ГОСТ 22701.1-77*	Плита ПГ-3АVТ	2	2650	1.07 м³
П2	ГОСТ 22701.2-77*	Плита ПВ7-4АVТ	1	3200	1.28 м³
П3	407-9-33.90-АС.И-3	Плита ПВ4-4АVТ-1	1	3300	1.31 м³

См. вместе с АС-24

Спецификация элементов к схемам расположения колонн, балок и плит покрытия /продолжение/

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
П4	ГОСТ 22701.1-77*	Плита ПГ-4АVТ	1	2650	1.07 м³
П5	407-9-33.90-АС.И-3	Плита ПГ-3АVТ-1	7	2650	1.07 м³
МУ1	407-9-33.90-АС-37	Участок монолитный МУ1	1		

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Романский		10.07.90
Н. контр.	Сацюк		10.07.90
ГИП	Ковалев		10.07.90
Нач. гр.	Кулешова		10.07.90

407-9-33.90-АС

Здание вспомогательного назначения 3ВИ-12×18-Ш6-15

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

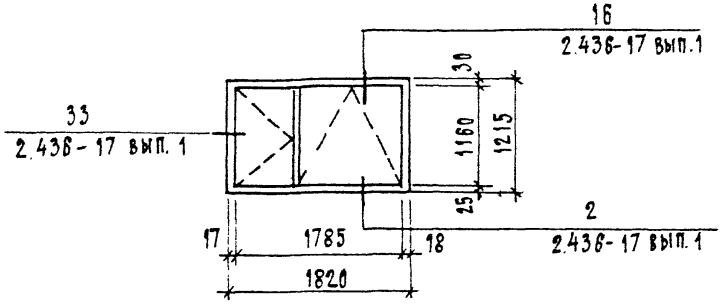
Схемы расположения колонн, балок и плит покрытия. Узлы 1,2. Спецификация

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А3

Альбом 1

ОК-1



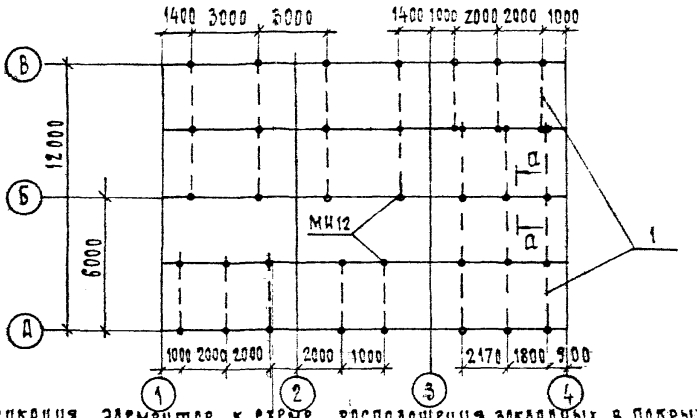
Спецификацию элементов заполнения проема см. АС-9

Привязан			
Инв. №			

				407-9-33.90-АС		
Нач. отд.	Ромренский		10.07.90			
Н. контр.	Сацюк		10.07.90			
ГИП	Ковалев		10.07.90	Здание вспомогательного назначения 3ВН-12×18-Ш Б-15	Стадия: РП	Лист: 26	Листов:
Нач. гр.	Кулешова		10.07.90			
				Схема заполнения оконного проема ОК-1	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград	

Формат А4

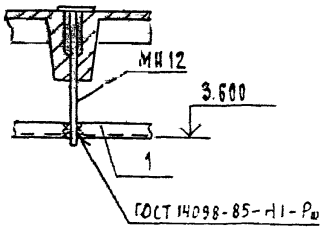
Альбом 1



Спецификация элементов к схеме расположения закладных в покрытии

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
МН12	407-9-33.90-АС.И-12	Изделие закладное	40	3.6	
1	—	Уголок 50×50×5-ГОСТ8509-86	80	3.77	м

а-а



Привязан			
Инв. №			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

				407-9-33.90-АС		
Нач. отд.	Ромренский		10.07.90			
Н. контр.	Сацюк		10.07.90			
ГИП	Ковалев		10.07.90	Здание вспомогательного назначения 3ВН-12×18-Ш Б-15	Стадия: РП	Лист: 27	Листов:
Нач. гр.	Кулешова		10.07.90			
				Схема расположения элементов в покрытии для крепления светильников	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград	

Формат А4

Схема расположения стеновых панелей по оси А

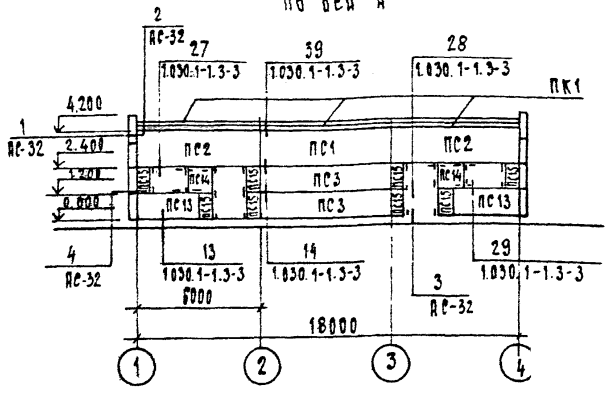


Схема расположения стеновых панелей по оси 1

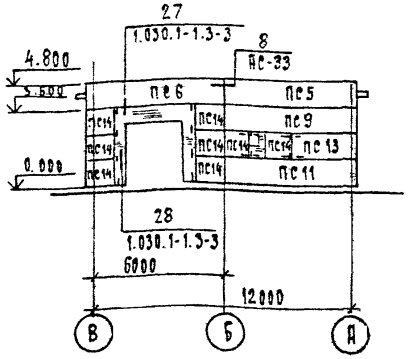


Схема расположения стеновых панелей по оси Б

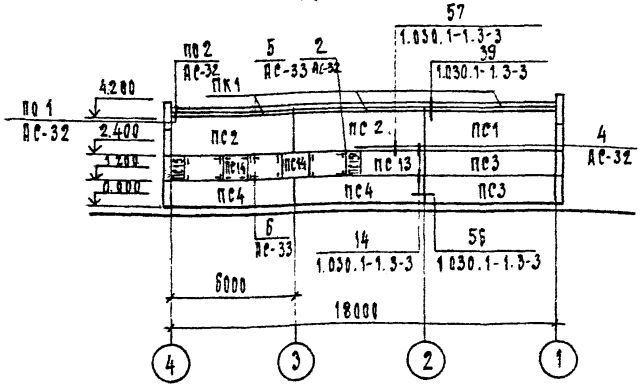
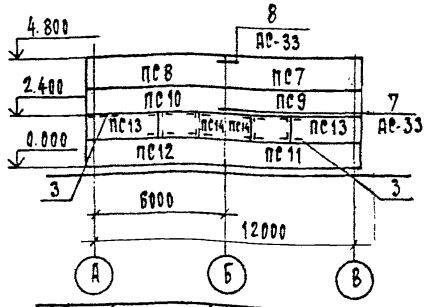


Схема расположения стеновых панелей по оси 4



См. вместе с АС-29,30,32...34

Нач. отд.	Ромянский		10.07.90
Н. контр.	Сацюк		10.07.90
ГИП	Ковалев		10.07.90
Нач. гр.	Кулешова		10.07.90

Привязан

Инв. №

407-9-33.90-АС

Здание вспомогательного назначения
3ВН-12х18-ЖБ-15

Схемы расположения стеновых панелей

Стадия	Лист	Листов
РП	28	

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

Формат А3

Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	Сборные железобетонные элементы				
Стеновые панели толщиной		250 мм / для t до -30°С /			
ПС1	1.030.1-1.1-1 07-05	ПС60.18.2,5-2Л-35	2	4100	2,66 м³
ПС2	1.030.1-1.1-1 -05	ПС60.18.2,5-2Л-40	4	4100	2.66 м³
ПС3	1.030.1-1.1-1 05-03	ПС60.12.2,5-3Л-31	4	2710	1.77 м³
ПС4	1.030.1-1.1-1 -03	ПС60.12.2,5-3Л-36	2	2710	1.77 м³
ПС5	1.030.1-1.1-1 16-03	ПС63.12.2,5-3Л-1.39	1	2840	1.86 м³
ПС6	1.030.1-1.1-1 24-03	ПС63.12.2,5-3Л-2,39	1	2840	1.86 м³
ПС7	1.030.1-1.1-1 16-03	ПС63.12.2,5-3Л-1,34	1	2840	1.86 м³
ПС8	1.030.1-1.1-1 24-03	ПС63.12.2,5-3Л-2,34	1	2840	1.86 м³
ПС9	1.030.1-1.1-1 16-03	ПС63.12.2,5-3Л-1.37	2	2840	1.86 м³
ПС10	1.030.1-1.1-1 24-03	ПС63.12.2,5-3Л-2.37	1	2840	1.86 м³
ПС11	1.030.1-1.1-1 16-03	ПС63.12.2,5-3Л-1.36	2	2840	1.86 м³
ПС12	1.030.1-1.1-1 24-03	ПС63.12.2,5-3Л-2,36	1	2840	1.86 м³
ПС13	1.030.1-1.1-1 01-10	ПС30.12.2,5-6Л-57	6	1340	0.88 м³
ПС14	1.030.1-1.1-1 60-01	2ПС12.12.2,5-Л-59	14	530	0.35 м³
ПС15	1.030.1-1.1-1 58-01	2ПС6.12.2,5-Л-60	9	260	0.17 м³
ПК1	1.030.1-1.2-1 6.00-01	ПК60.7-Л	6	1300	0.82 м³
Стеновые панели толщиной		300 мм / для t от -31° С до -40°С /			
ПС1	1.030.1-1.1-1 07-08	ПС60.18.3,0-2Л-35	2	4900	3,2 м³
ПС2	1.030.1-1.1-1 -08	ПС60.18.3,0-2Л-40	4	4900	3,2 м³
ПС3	1.030.1-1.1-1 05-06	ПС60.12.3,0-3Л-31	4	3210	2.13 м³
ПС4	1.030.1-1.1-1 -06	ПС60.12.3,0-3Л-36	2	3210	2.13 м³
ПС5	1.030.1-1.1-1 17-01	ПС63,5.12.3,0-3Л-1,39	1	3430	2.25 м³
ПС6	1.030.1-1.1-1 25-01	ПС63,5.12.3,0-3Л-2.39	1	3430	2.25 м³
ПС7	1.030.1-1.1-1 17-01	ПС63,5.12.3,0-3Л-1,34	1	3430	2,25 м³
ПС8	1.030.1-1.1-1 25-01	ПС63,5.12.3,0-3Л-2.34	1	3430	2.25 м³
ПС9	1.030.1-1.1-1 17-01	ПС63,5.12.3,0-3Л-1.37	2	3430	2.25 м³
ПС10	1.030.1-1.1-1 25-01	ПС63,5.12.3,0-3Л-2.37	1	3430	2.25 м³
ПС11	1.030.1-1.1-1 17-01	ПС63,5.12.3,0-3Л-1.36	2	3430	2.25 м³
ПС12	1.030.1-1.1-1 25-01	ПС63,5.12.3,0-3Л-2.36	1	3430	2.25 м³
ПС13	1.030.1-1.1-1 01-11	ПС30.12.3,0-6Л-57	6	1600	1.06 м³
ПС14	1.030.1-1.1-1 60-02	2ПС12.12.3,0-Л-59	14	630	0.42 м³
ПС15	1.030.1-1.1-1 58-02	2ПС6.12.3,0-Л-60	9	310	0.2 м³
ПК1	1.030.1-1.2-1 6.00-02	ПК60-7,5-Л	6	1400	0.9 м³
		Стальные элементы			
А1	1.030.1-1.0-3-2401	Уголок 90×56×8-ГОСТ8510-86 ℓ=80	12	0.7	
А2	-2402	Лист 14×70×150-ГОСТ19903-74*	12	1.2	при a=250 мм
А3	-2403	Лист 8×70×100-ГОСТ19903-74*	18	0.4	
А4	-2404	Лист 14×70×200-ГОСТ19903-74*	12	0.5	при a=300 мм

1. Схемы расположения и спецификации закладных изделий стеновых панелей см. 1.030.1-1.0-3-0100, 1.030.1-1.0-3-0200
2. Крепление карнизной панели к подкарнизной см. 1.030.1-1.0-3-2400

См. вместе с АС-28,30

Привязан			
Инв. №			

Нач. отд.	Роменский	[signature]	10.07.90
Н. контр.	Сацюк	[signature]	10.07.90
Гип	Ковалев	[signature]	10.07.90
Нач. гр.	Кулешова	[signature]	10.07.90

407-9-33.90-АС

Здание вспомогательного назначения ЗВН-12×18-ЖБ-15	Стадия	Лист	Листов
	РП	29	

Схемы расположения стеновых панелей. Спецификация /начало/

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А3

Альбом 1

Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей /окончание/

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	1.030.1-1.4-1 - 120	Деталь крепления Т3	42	0.4	
19	1.030.1-1.3-2 - 514	Лист 8х80х140-ГОСТ 19903-74*	40	0.7	
22	- 515	Лист 8х140х140-ГОСТ 19903-74*	2	1.2	
27	1.030.1-1.4-1-150-01	Деталь крепления Т10	12	1.3	
Т14	- 190	Т14	12	0.8	
М1	407-9-33.90-ДС.И - 12	Изделие закладное М1	2	4.1	
М3	- 12	М3	4	0.5	
М4	- 12	М4	8	0.4	
М2	- 12	М2	2	4.1	
2	—	Уголок 75х75х6-ГОСТ 8509-86 ℓ=600	6	4.1	
3	—	ℓ=1200	22	8.3	
4	—	А-I-14-ГОСТ 5781-82* ℓ=450	2	0.5	

См. вместе с АС-28,29

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Ромрисский		10.07.90
Н. контр.	Сацюк		10.07.90
ГИП	Ковалев		10.07.90
Нач. гр.	Кулршова		10.07.90

407-9-33.90-АС

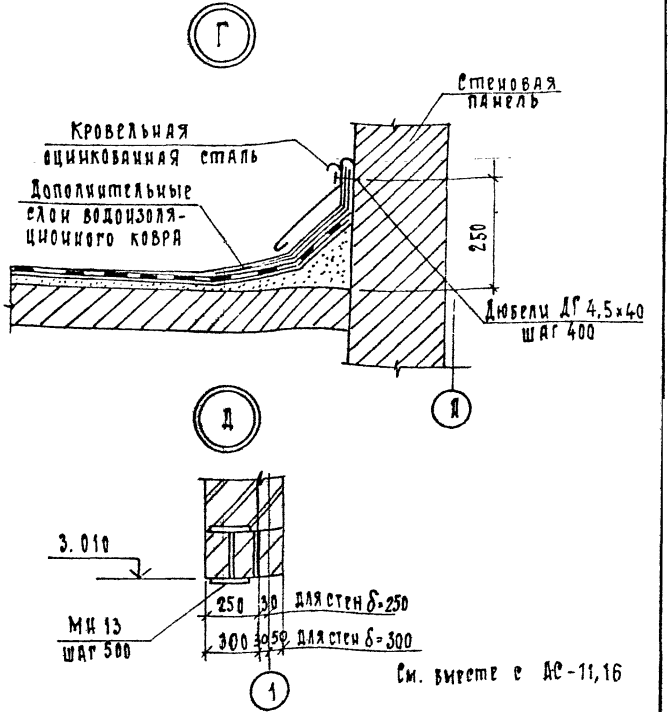
Здание вспомогательного назначения ЗВН-12х18-Ш5-15

Стадия	Лист	Листов
РП	30	

Схемы расположения стеновых панелей. Спецификация /окончание/

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А4



См. вместе с АС-11,16

Привязан

Инв. №

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Нач. отд.	Ромрисский		10.07.90
Н. контр.	Сацюк		10.07.90
ГИП	Ковалев		10.07.90
Нач. гр.	Кулршова		10.07.90

407-9-33-90 - АС

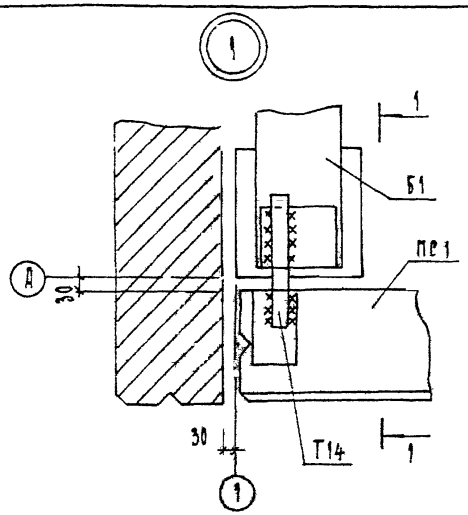
Здание вспомогательного назначения ЗВН-12х18-Ш5-15

Стадия	Лист	Листов
РП	31	

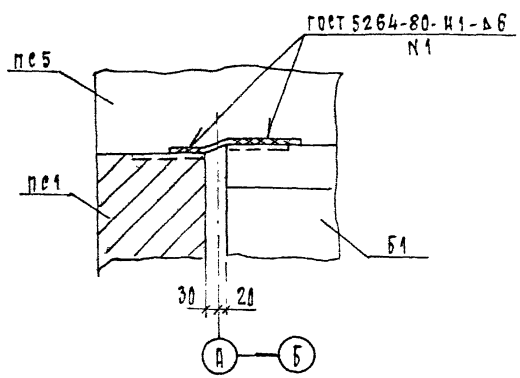
Архитектурные узлы Г, Д

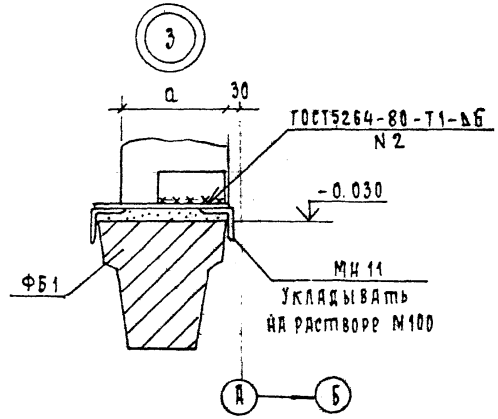
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

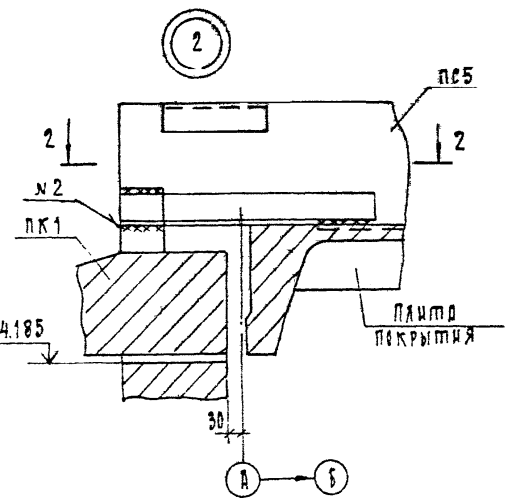
Формат А4



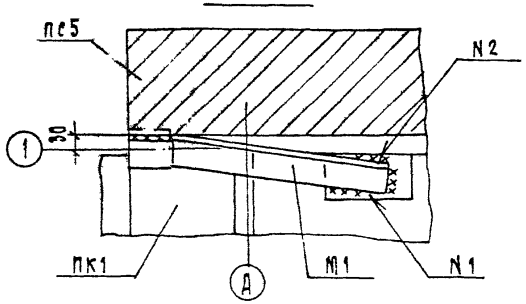
1 — 1

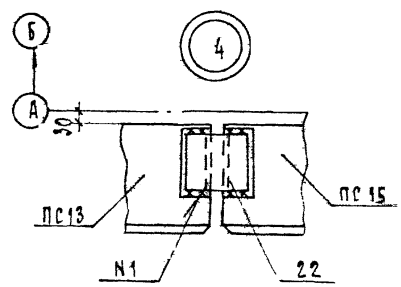






2 — 2





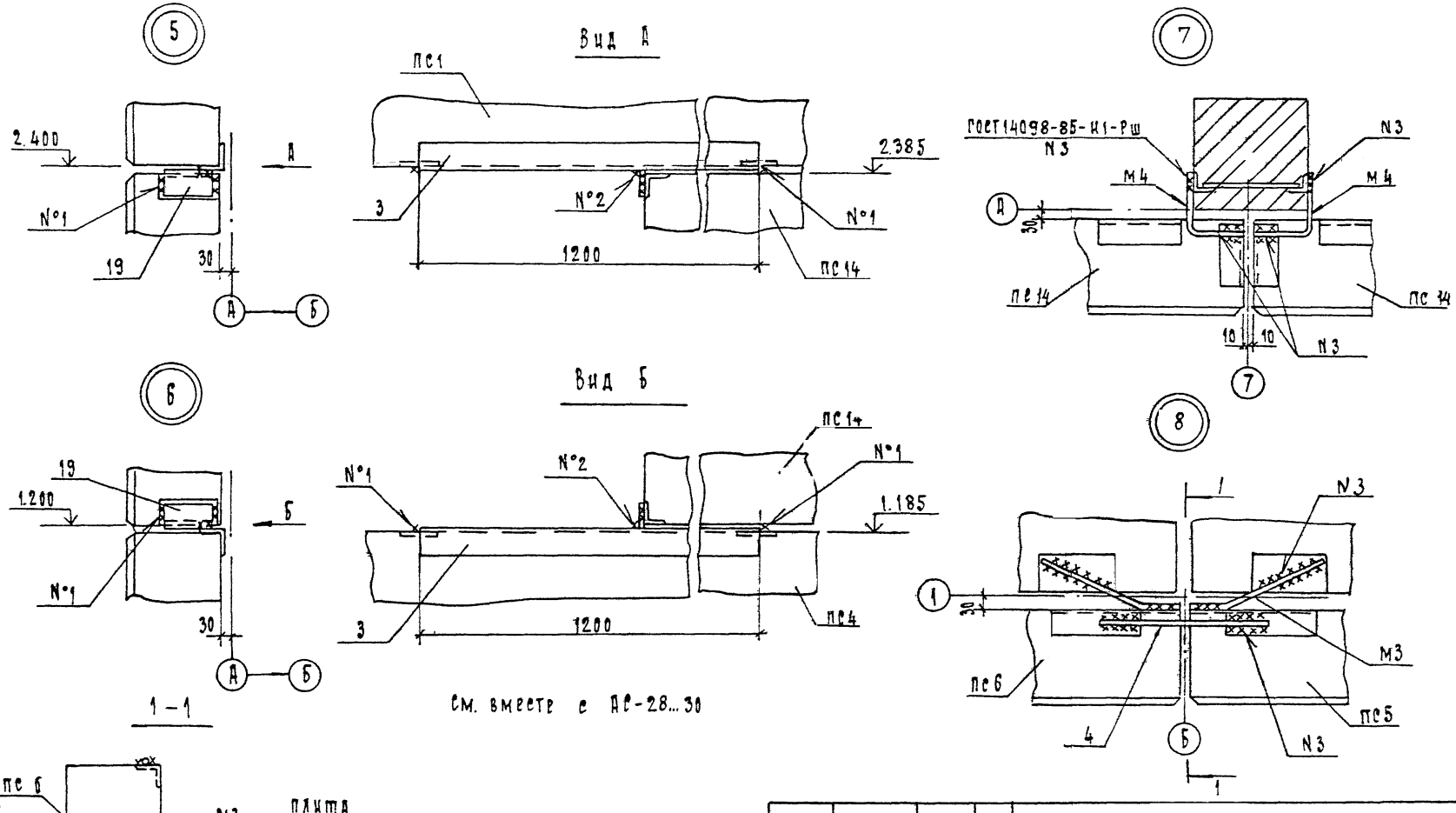
1. Спецификацию и привязку марок МН 11 см. лист ДС-19
2. См. вместе с л. ДС-28...30

Привязан			
Инв. N			

				407-9-33.90-АС			
Нач.отд	Роменский		10.07.90				
Н.контр.	Сацюк		10.07.90				
ГИП	Ковалев		10.07.90	Здание вспомогательного назначения 36Н-12×18-Ш6-15	Стадия	Лист	Листов
Нач.гр.	Кулешова		10.07.90		РП	32	
				Схемы расположения стеновых панелей. Узлы 1...4	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград		

Формат А3

Альбом 1

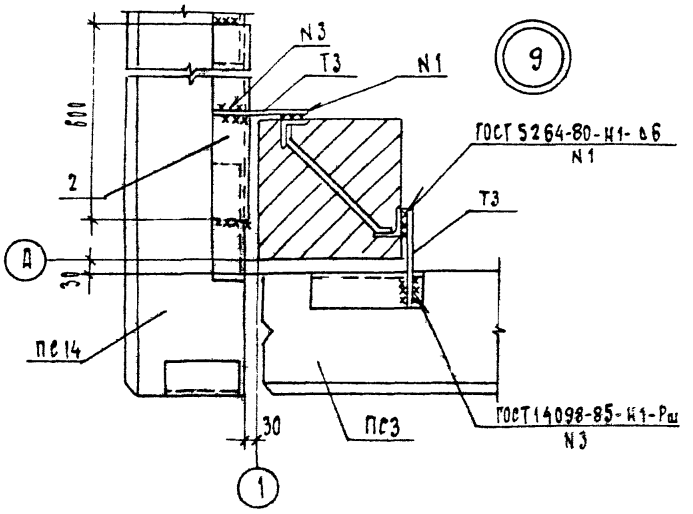


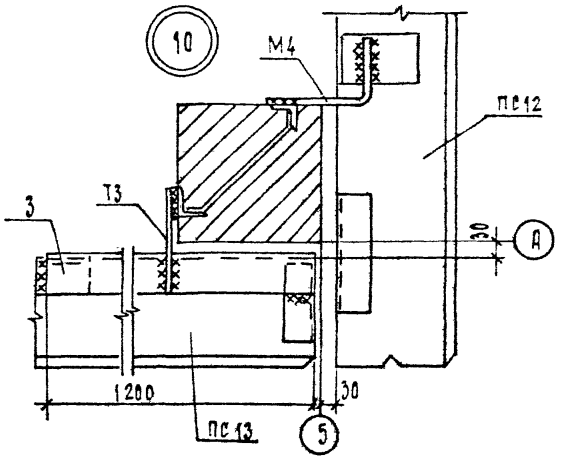
См. вместе с АС-28...30

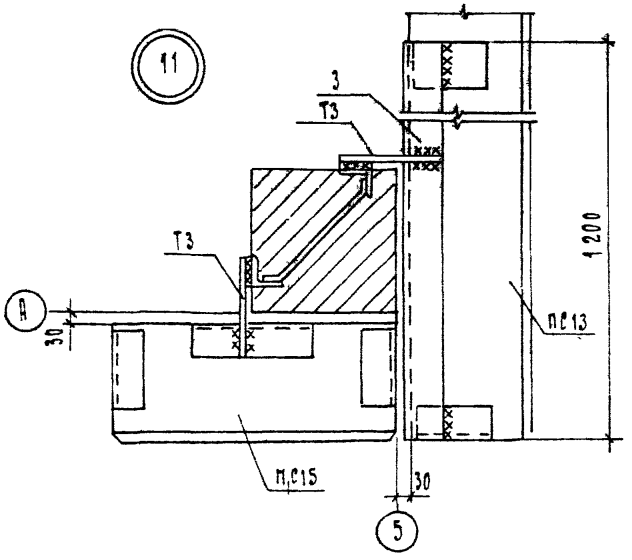
					407-9-33.90-АС			
			Нач. отд.	Ромянский	10.07.90			
			Н. контр.	Сацюк	10.07.90			
Привязан			ГИП	Ковалев	10.07.90	Здание вспомогательного назначения ЭВЖ-12х18-ЖБ-15	Стадия	Лист	Листов
			Нач. гр.	Кулешова	10.07.90		РП	33	
						Схемы расположения стеновых панелей. Узлы 5...8	„Энергосетьпроект" Северо-Западное отделение Ленинград		
Инв. N									

Формат А3

Альбом 1







См. вместе с АС-28...30

Привязан

Инв. №

407-9-33.90 - АС

Нач. отд	Ромянский		10.07.90
Н. контр.	Вацюк		10.07.90
ГИП	Ковалев		10.07.90
Нач. гр.	Курешова		10.07.90

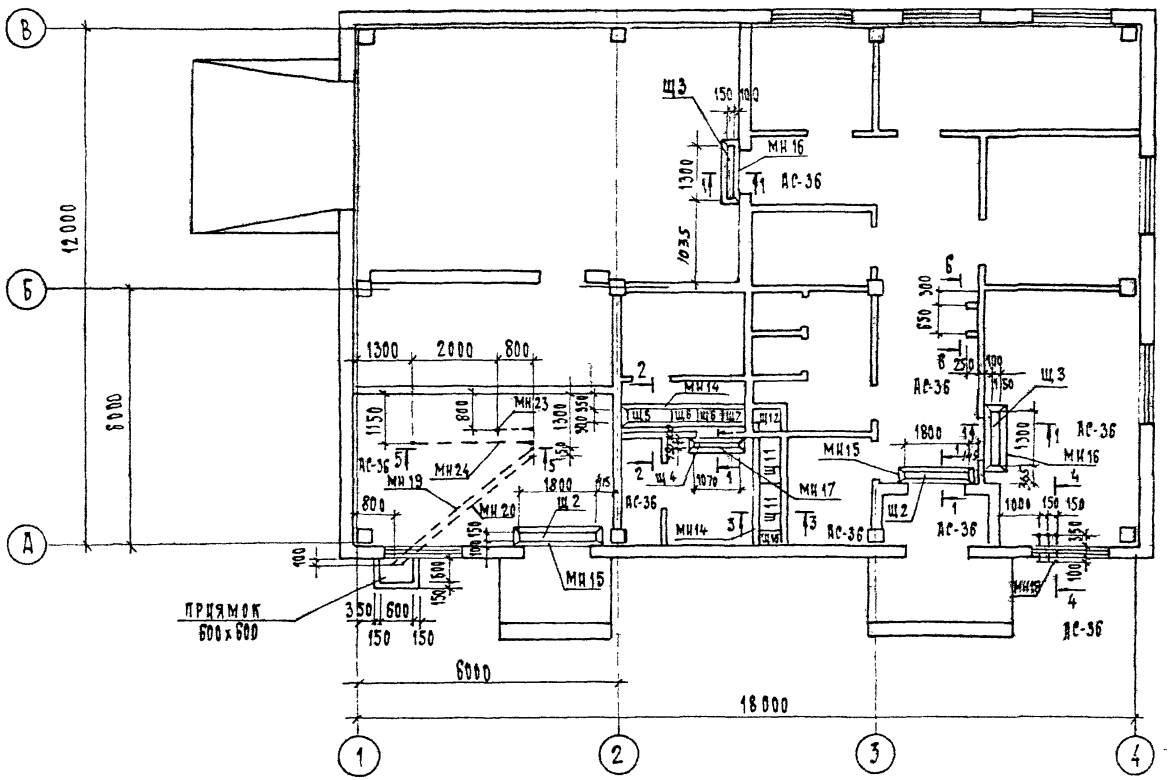
Здание вспомогательного назначения
38Н-12×18-Ж5-15

Схемы расположения стеновых панелей. Узлы 9...11

Стадия	Лист	Листов
РП	34	

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

Формат А3

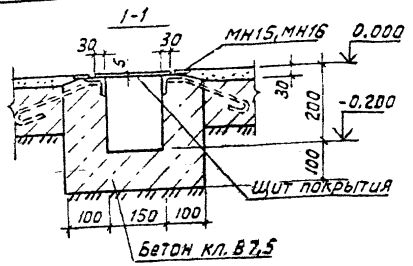


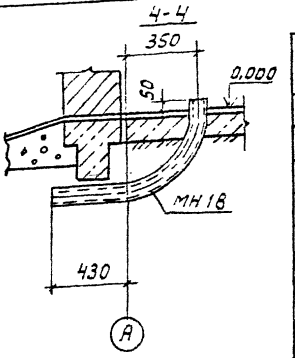
См. вместе с АС-36

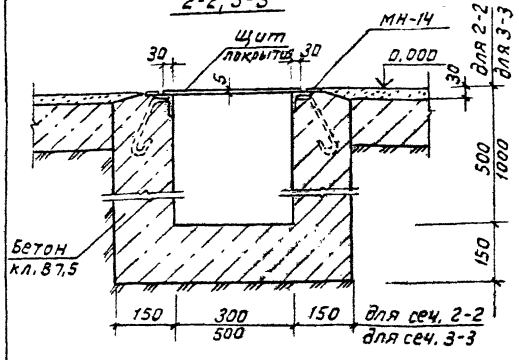
				407-9-33.90 - АС	
Нач. отд	Ромпинский		10.07.90		
Н.контр.	Сацик		10.07.90		
ГИП	Ковалев		10.07.90	Здание вспомогательного назначения 3ВН-12х18-жб-15	Стадия: РП; Лист: 35; Листов:
Нач. гр.	Кулешова		10.07.90	Схема расположения каналов	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград
Привязан					
Инв. №					

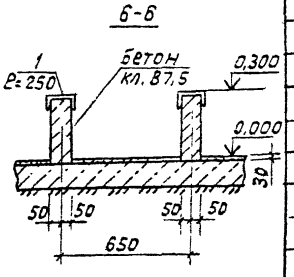
Формат А3

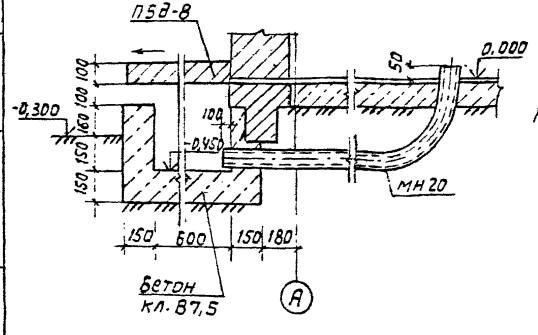
Альбом 1











См. вместе с АС-35

Спецификация элементов к схеме расположения каналов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Железобетонные элементы			
ПБ8-8	3.006.1-2.87 Вып.2	Плита ПБ8-8	1	100	0,04 м³
		Стальные элементы			
МН14	407-9-33.90-АС.И-13	Изделие закладное МН-14	12,5	4,8	м
МН15	-13	МН-15	2	21,4	
МН16	-13	МН-16	2	16,4	
МН17	-13	МН-17	1	14,2	
МН18	-14	МН 18	3	8,3	
МН19	-14	МН 19	1	37,4	
МН20	-14	МН 20	1	35,7	
МН23	-14	МН 23	1	9,3	
МН24	-14	МН 24	1	26,3	
Щ2	-16	Щит покрытия коловца	2	16,5	
Щ3	-16	Щ3	2	12,1	
Щ4	-16	Щ4	1	10,0	
Щ5	-16	Щ5	1	17,1	
Щ6	-16	Щ6	2	9,1	
Щ7	-16	Щ7	1	7,3	
Щ10	-16	Щ10	1	6,9	
Щ11	-16	Щ11	2	26,1	
Щ12	-16	Щ12	1	14,7	
1		Швеллер 12-ГОСТ 8240-72	0,5		м

Расход бетона кл В7,5 - 5,2 м³

Нач. отд.	Романский		10.07.90	407-9-33.90-АС
Н. контр.	Сацюк		10.07.90	
ГИП	Ковалев		10.07.90	Здание вспомогательного назначения 3ВН-12×18-Ж6-15
Нач. гр.	Кулешова		10.07.90	Схема расположения каналов. Сечения.

Стадия	Лист	Листов
РП	36	

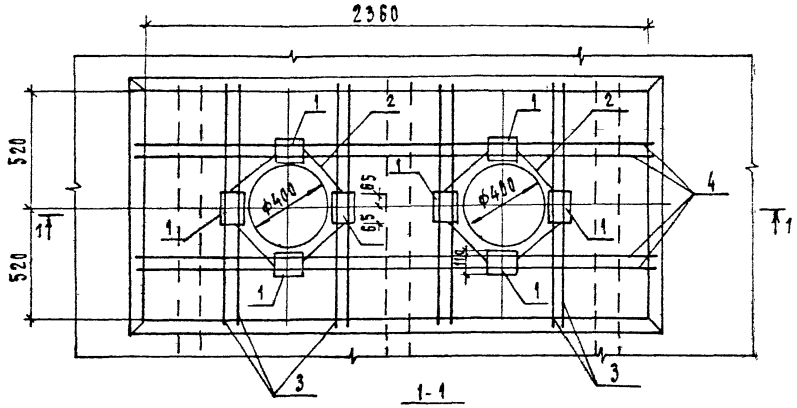
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

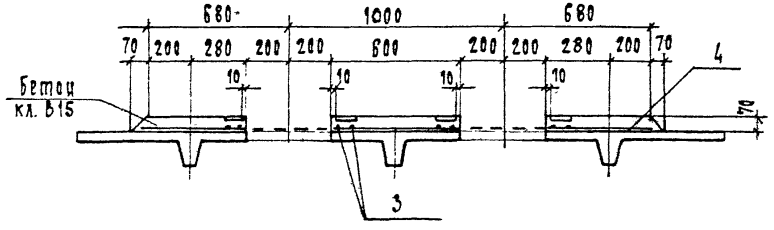
Привязан

Инв. №

Формат А3

Альбом 1





Марка	поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Му1	1	Изделие закладное МН29	8	407-9-33.90-АС.И-15
	2	А-III-12 ℓ=320; 0.28 кг	8	Без черт.
	3	А-III-12 ℓ=1110; 1.0 кг	8	Без черт.
	4	А-III-12 ℓ=2430; 2.2 кг	4	Без черт.
		Бетон класса В15, м³	0.17	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные				Итого	Всего
	Арматура класса		Всего	Арматура класса		Прокат марки			
	A-III			A-III		С235			
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76*			
	ф12			ф10		8х110			
Му1	19.04		19.04	2.4		7.2		9.6	28.64

Привязан

Инв. №

				407-9-33.90-АС			
Нач. отд	Ромянский		10.07.90				
Н. контр.	Сацик		10.07.90	Здание вспомогательного назначения 3ВН-12х18-Ш6-15	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Ковалев		10.07.90		РП	37	
Нач. гр.	Кулешова		10.07.90	Монолитный участок Му1	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград		

Формат А3

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000. План на отм. 4.800 в осях А-В; 3. Вид А	
4	Схемы системы отопления	
5	Вент. камера. План на отм. 0.000 в осях 1-2. Разрез 1-1	
	Спецификация П1.	
6	Схемы систем П1; В1; В2; ВЕ1; ВЕ2; ВЕ3. Схема	
	теплоснабжения калорифера.	
7	Электрокалительная. План на отм. 0.000, в осях А; 1÷2	
	Спецификация оборудования.	
8	Электрокалительная. Разрез 2-2.	
9	Схема трубопроводов электрокалительной.	
10	Схема обвязки водоподогревателя, расширительного бака	
11	Вариант централизованного теплоснабжения. Тепловой пункт	
12	Узел управления. Спецификация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия 5.904-49	Заслонки воздушные прямоугольные	
серия 1.494-10	Решетки щелевые регулирующие	
серия 5.904-4	Двери и люки вентиляционных камер	
серия 1.494-25	Подставки под калорифер	
серия 5.904-38	Гибкие вставки к вентиляторам	
серия 5.904-51	Зонты и дефлекторы вентиляцион-	
	ных систем.	
	Прилагаемые документы	
407-9-33.90-ОВ.СО	Спецификация оборудования	Альбом 4
-ОВ.ВМ	Ведомость потребности в	Альбом 5
	материалах	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещений	Объем, м³	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установ. влеч. мощн. эл. двигат. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
ЗВН		-20	22855 (19703)	12595 (10944)	46400 (40000)	81950 (70647)	—	2,38
		-30	29776 (25669)	15835 (13824)	46400 (40000)	92211 (79493)	—	2,38
		-40	35772 (31700)	19376 (16704)	4600 (40000)	102548 (88404)	—	2,38

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

Главный инженер проекта /Ковалев Ю.И./

привязан

инв.№

407-9-33.90-ОВ

Нач.отд.	Роменский		11.07.90
Н.контр.	Захарова		11.07.90
ГИП	Ковалев		11.07.90
Нач.гр.	Захарова		11.07.90
Инженер	Жаржавская		11.07.90

Здание вспомогательного назначения. (ЗВН- 12×18-ЖБ-15)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	12

Общие данные (начало)

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

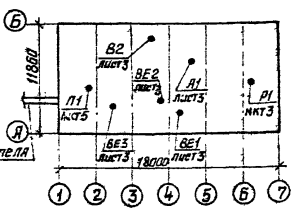
Копировал Белова Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования).	Тип установки, агрегата	Вентилятор: Тип исполн. взрывозащите	№	Схема исполнен	Положение	L, м³/ч	P, кгс/м²	П, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	П об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С от	до	Расход тепла, ккал/ч	ΔP, кгс/м²	Примечание
П1	1	Комната приема пищи,	Е 2,5.105-														-20	+18	12695 (10944)	—	
		тех учебы, гардероб	-2Б	ВЦЧ-75	2,5	1	ЛО°	1000	900 (91,8)	2840	4А 71А2	0,75	2840	КВС-65	-ПУЗ	1	-30	+18	16035 (13824)	—	
																	-40	+18	18376 (16704)	—	
В1	1	Комната приема пищи,																			
		тех. учебы, гардероб	Е2,5.100-1	ВЦЧ-75	2,5	1	ЛО°	650	250 (26,2)	1380	4АА50А4	0,06	1380	—	—	—	—	—	—	—	
В2	1	Хранение автомобиля	Вкр4.00.25Б		4	1	—	1500	140 (15,2)	890	4АА63В6	0,25	890	—	—	—	—	—	—	—	
Р1	1	Точильно-шлифов. станок	ПА-212 м		—	—	—	700		2860	АО-41-2Ф2	1,5	2860	—	—	—	—	—	—	—	

План-схема



Общие указания

Проект разработан на основании следующих нормативных документов:
СНиП 2.04.05-84 „Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".
СНиП 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 запроектировано водяное. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы чугунные М140-АО и регистры из гладких труб. Теплоноситель-вода с параметрами 95°-70°С. Отопление осуществляется от встроенной электрокотельной, в которой установлены два электродных котла типа КЭВ.
В здании предусмотрено горячее водоснабжение от водоводяного подогревателя в электрокотельной. Вентиляция здания приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. В мастерской устанавливается индивидуальный пылеулавливающий агрегат для точильно-шлифовального станка.
Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СНиП 3.05.01-85. Внутренние санитарно-технические системы".
В скобках даны размеры и диаметры для температур наружного воздуха -30°С; -40°С.

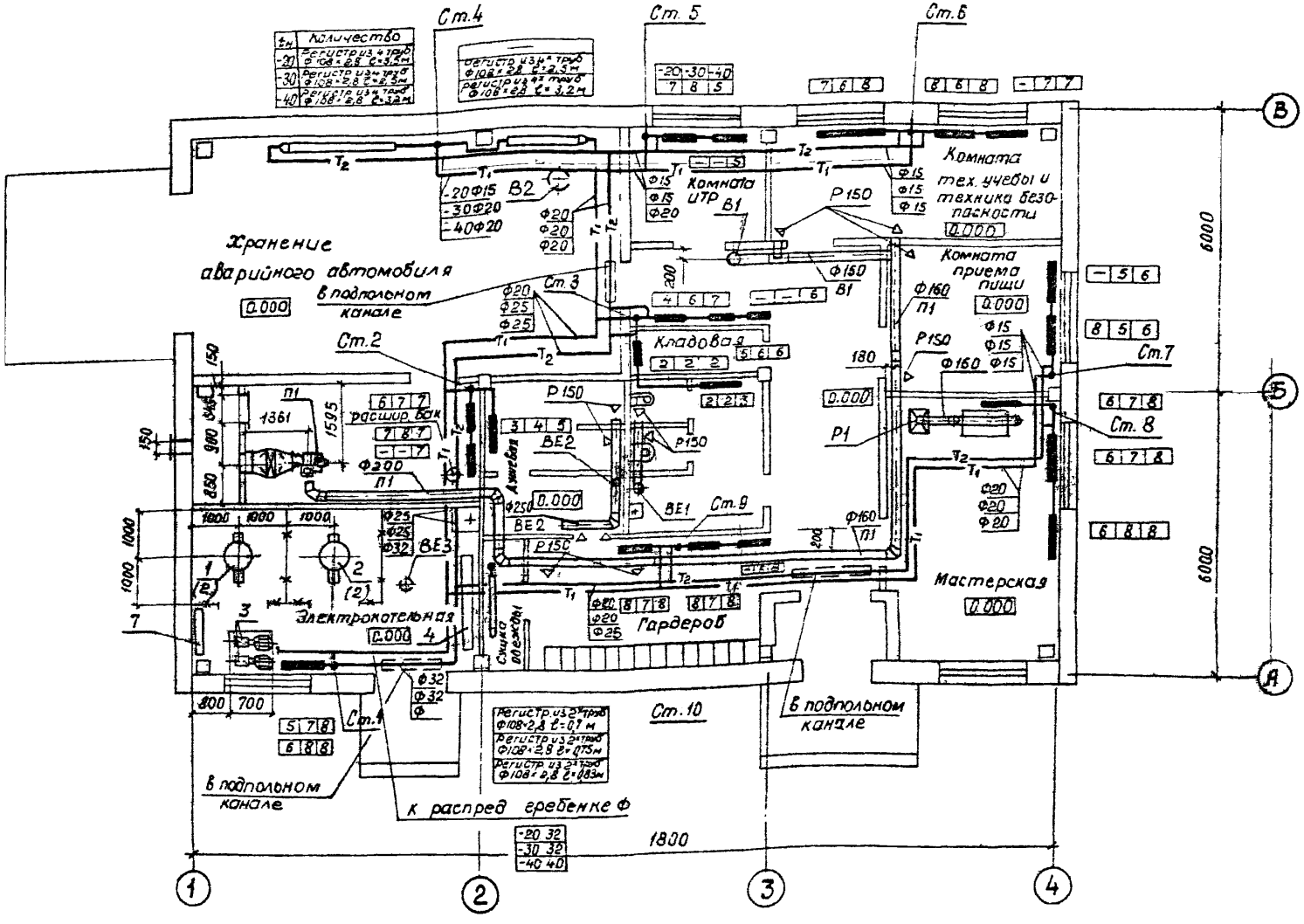
Привязан			
Инв.№			

				407-9-33.90-08			
Нач.отд.	Роменский	[подпись]	11.07.90	Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12х18-ЖБ-15)	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Захарова	[подпись]	11.07.90		РП	2	
ГИП	Ковалев	[подпись]	11.07.90				
Нач.гр.	Захарова	[подпись]	11.07.90	Общие данные (окончание)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Жаржавская	[подпись]	11.07.90				

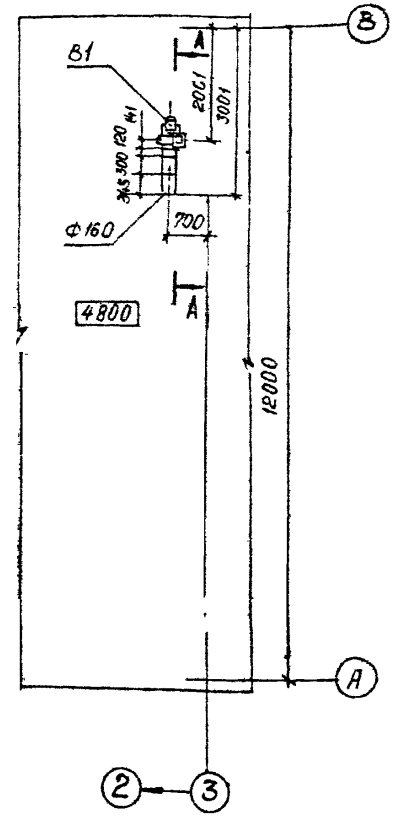
Копировал Белова

Формат А3

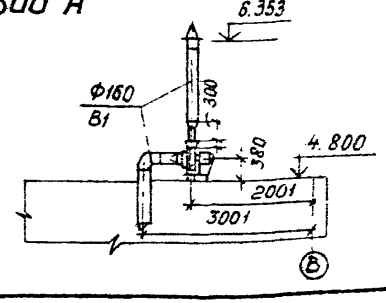
План на отм. 0.000



План на отм. 4.800 в осях А-В, 3



Вид А



Привязан

Инв. №

Нач. отд	Роменский		11.07.94
Н. контр.	Захарова		11.07.94
ГИП	Ковалев		11.07.94
Нач. гр.	Захарова		11.07.94
Инженер	Жаржавская		11.07.94

407-9-33.90-ОВ

Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12×18-ЖБ-15)

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План на отм. 0.000
План на отм. 4.800 в осях А-В, 3. Вид А

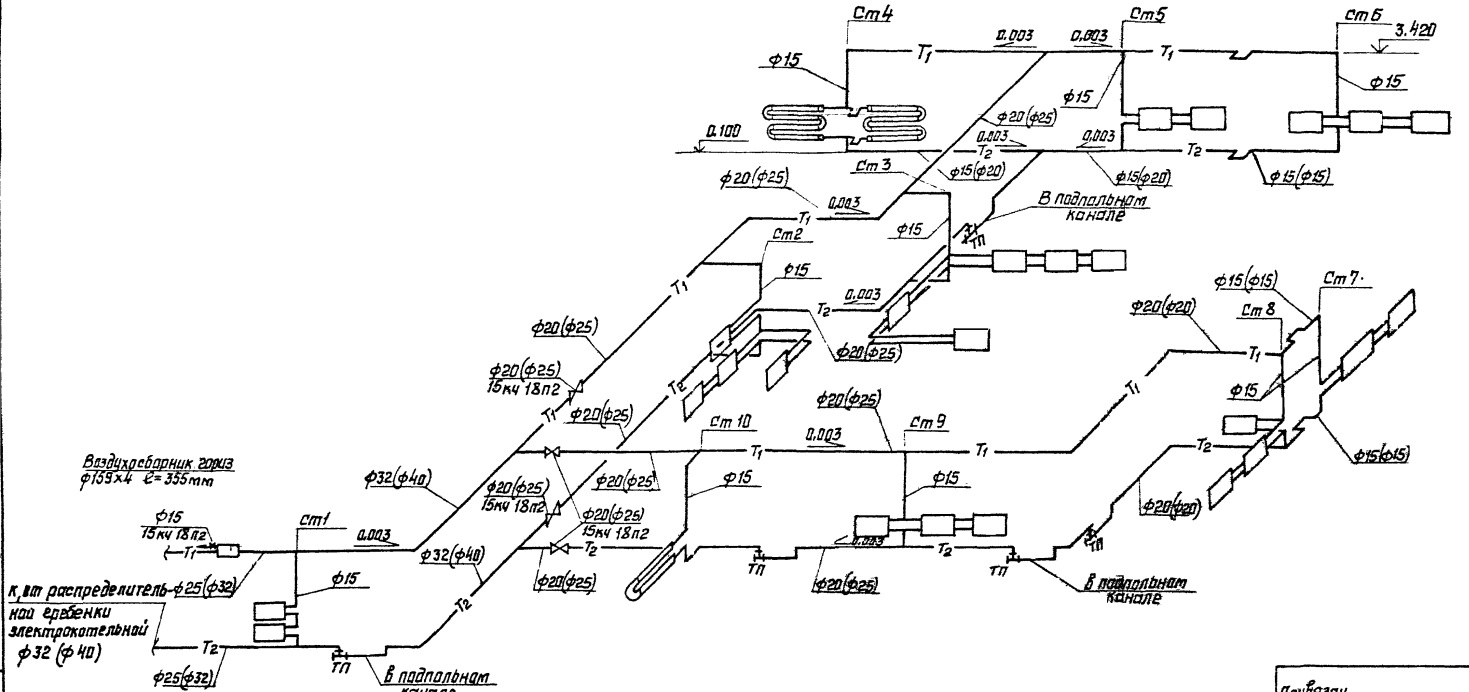
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Я.Г

Формат А3

13205тм-Т1

Схема отопления



Привязан						
Инв.№						

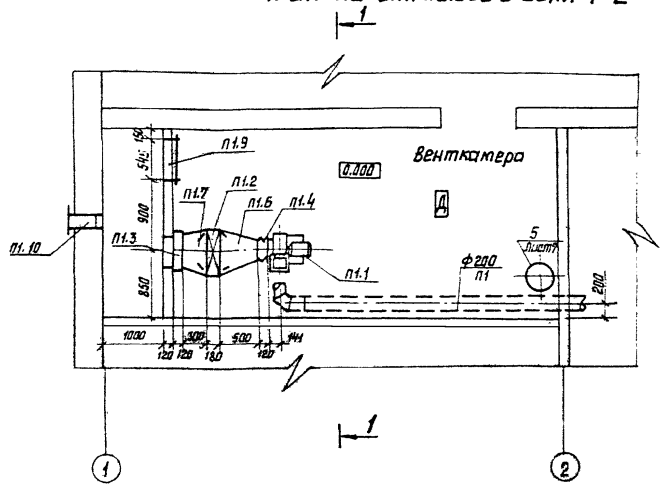
				407-9-33.90-08			
Нач.отд.	Ратенский		11.07.90	Здание вспомогательного назначения (ЗВН- 12х18- ЖБ-15)	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Захарова		11.07.90		РП	4	
ГИП	Кавалев		11.07.90				
Нач.гр.	Захарова		11.07.90	Схема системы отопления	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Жаржавская		11.07.90				

Копировал Белова

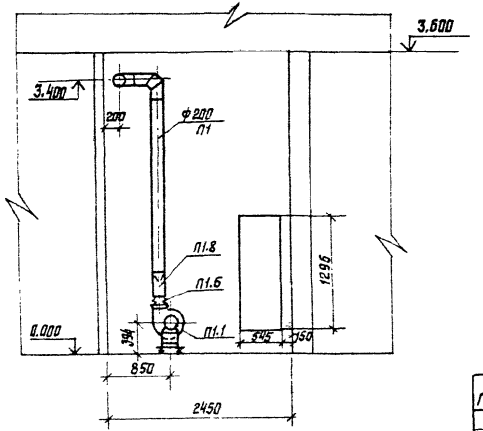
Формат А3

Альбом 1

План на отм. 0.000 в осях 1-2



Разрез 1-1



Спецификация П1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед. кг	Примечание
		П1			
П1.1		Агрегат вентил. Е 2.5.105-26	1	36,3	
		а) вентилят. РАД ВЦ4-75			
		N 2,5 исп 1 $Д_к$=1.05 $Д_н$; 10°			
		б) электр. ЧА 71А2 N=0,75 кВт			
		n= 2840 об/мин			
		в) виброизоляторы Д 038	5	0,3	
П1.2		Калорифер водяной плас-			-20°; -30°
		тинчатый КВСБ 6- ПУ3	1	55	-40°С
П1.3	серия 5.904-49	Заслонка воздушная			
		Р250х400э с электр. МЭО	1	16,9	
П1.4	серия 5.904-38	Гибкая вставка ВВ.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 тонколистовой			
		стали ГОСТ 19904-74*			
		δ=0,7мм (602х575) х ф 250			H=500мм
П1.7		То же (602х575)х(250х525)			H=300мм
П1.8		То же δ=0,5мм (175х175) х			
		х ф 200 мм H=300 мм			
П1.9	серия 5.904-4	Дверь герметич. утепл.			
		Ду 1,25х0,5	1	33,6	
П1.10	серия 1.494-27	Решетка жалюзийная			
		150х490 (h)	1	1,0	

Нач. отд.	Ротенский		11.07.90
Н. контр.	Захарова		11.07.90
ГИП	Ковалев		11.07.90
Нач. гр.	Захарова		11.07.90
Инженер	Жаржавская		11.07.90

407-9-33.90-08

Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12х18-ЖБ-15)

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Вент. камера. План на отм. 0.000 в осях 1-2. Разрез 1-1. Спецификация П1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Привязан

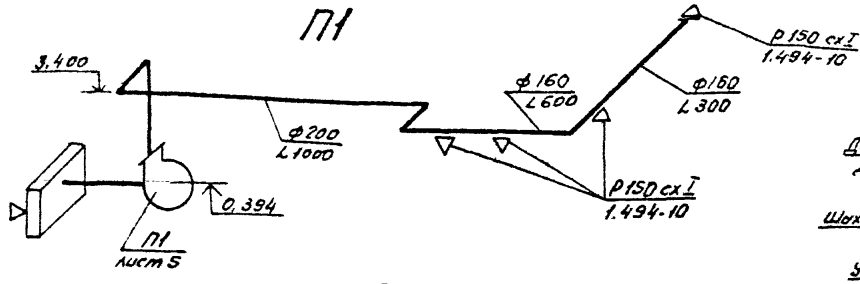
Инв. №

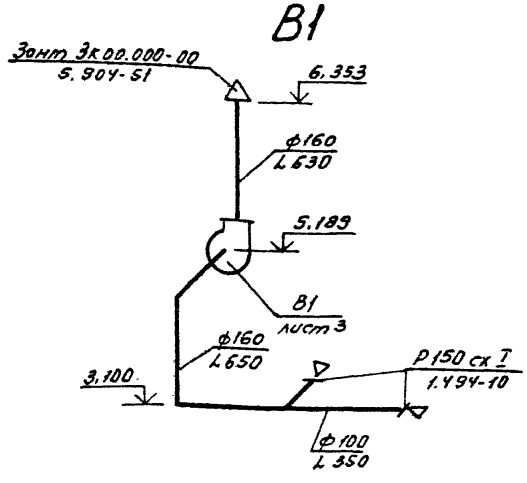
Копировал Белова

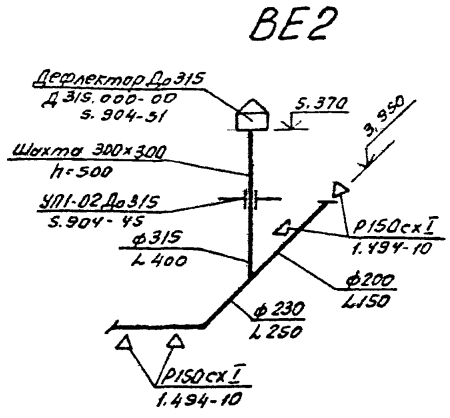
Формат А3

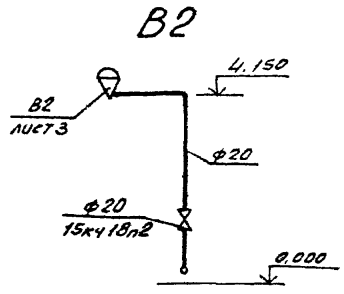
13206 ТМ-т 1

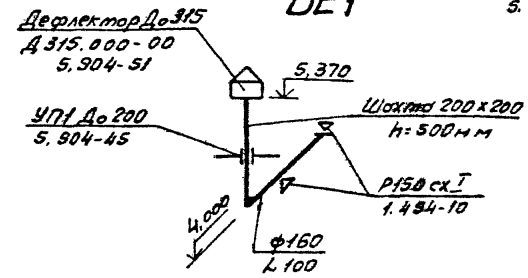
Альбом 1











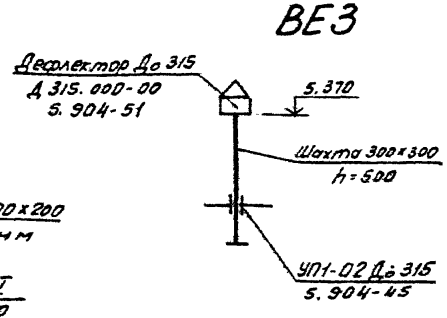
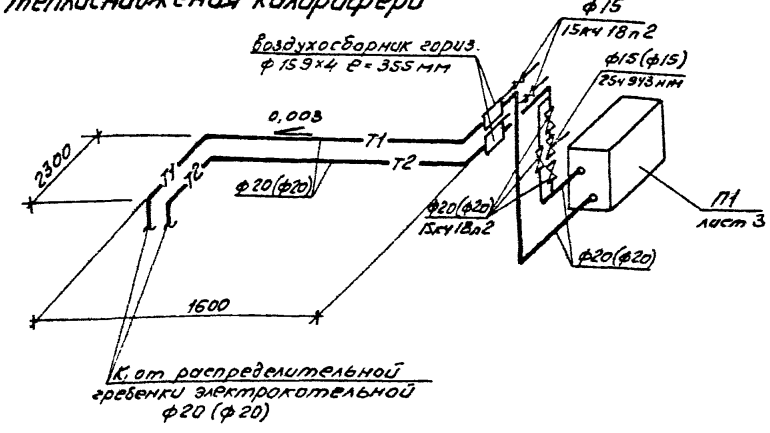


Схема теплоснабжения калорифера



Привязан			
Инв. №			

				407-9-33.90-ОВ			
Нач. отд.	Роменский		11.07.90				
Н. контр.	Захарова		11.07.90	Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12×18-ЖБ-15)	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Ковалев		11.07.90		РА	6	
Нач. гр.	Захарова		11.07.90				
Инженер	Жаржавская		11.07.90	Схемы систем П1; В1; В2; ВЕ1; ВЕ2; ВЕ3. Схема теплоснабжения калорифера	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ. Северо-Западное отделение Ленинград		

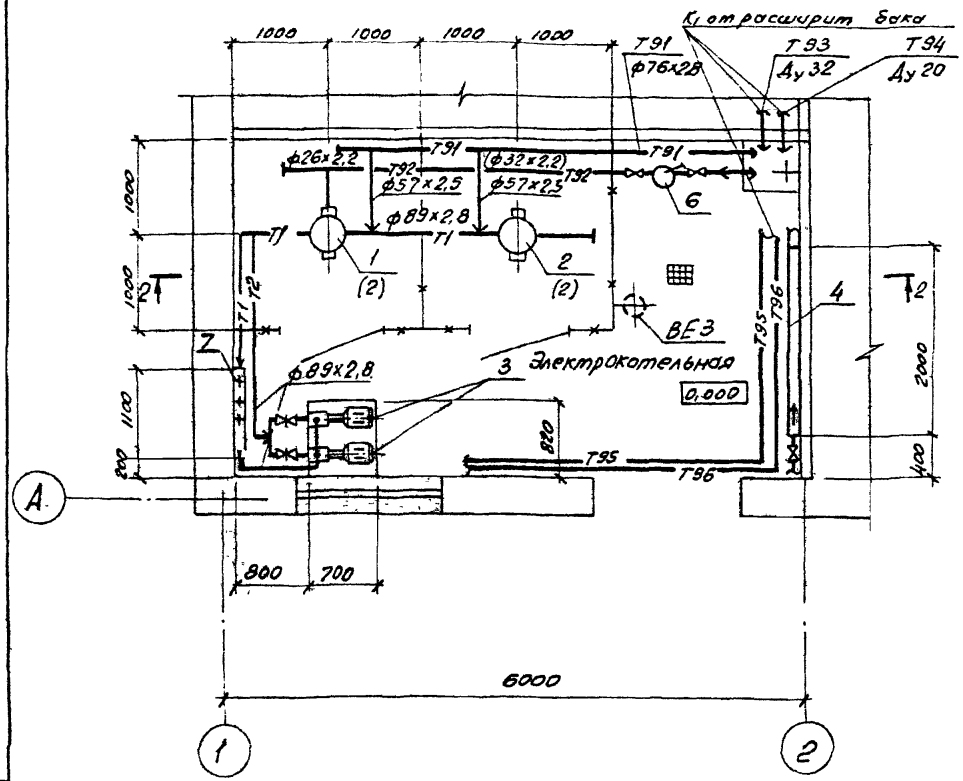
Копировал Ов.

Формат А3

13205т-11

Альбом 1

План на отм. 0,000 в осях А, 1-2



Спецификация оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Котел электродный			
		КЭВ 40/0,4 Q=3400 ккал	1	88	-20°С
2		То же КЭВ 63/0,4 Q=54000	1	124	-20°С
		То же КЭВ 63/0,4 Q=54000 ккал	2	124	-30° 40°С
3		Насос консольный К20/18	2	68	
		Q=20 м³/ч H=18 м с			
		электр. 4А80В2 N=2,2 кВт			
		h=2900 об/мин.			
4		Водоводяной подогрев.	1	162,8	
		05-89х2000-Р-3			
		F=1,11 м² х 3 = 3,33 м²			
5	Серия 4.903-10(9)	Расширительный бак			
		0,25-Т35.0200.000	1	172,6	
6		Насос ручной Р0,8-30	1	14	
7		Гребенка из стальных	2	11,26	
		эл. сварных труб			
		ф133х3,2 ГОСТ 10704-76*			
		e=1100 мм			

Прямые трубопроводы, электрокотлы, водоподогреватель, распределительная гребенка изолируются минераловатными плитами δ=40, 60мм на синтетической связке, покрываются асбестоцементной коркой δ=10мм по металлической сетке, обертываются лакостеклотканью. Корпуса электрокотлов после монтажа заземлить.

407-9-33.90-ОВ

Нач. отд.	Роменский		11.07.90	Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12х18-ЖБ-15)	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Захарова		11.07.90		РП	7	
ГИП	Ковалев		11.07.90				
Нач. гр.	Захарова		11.07.90	Электрокотельная. План на отм 0,000 в осях А, 1-2. Спецификация оборудования	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Жарновская		11.07.90				

Привязан

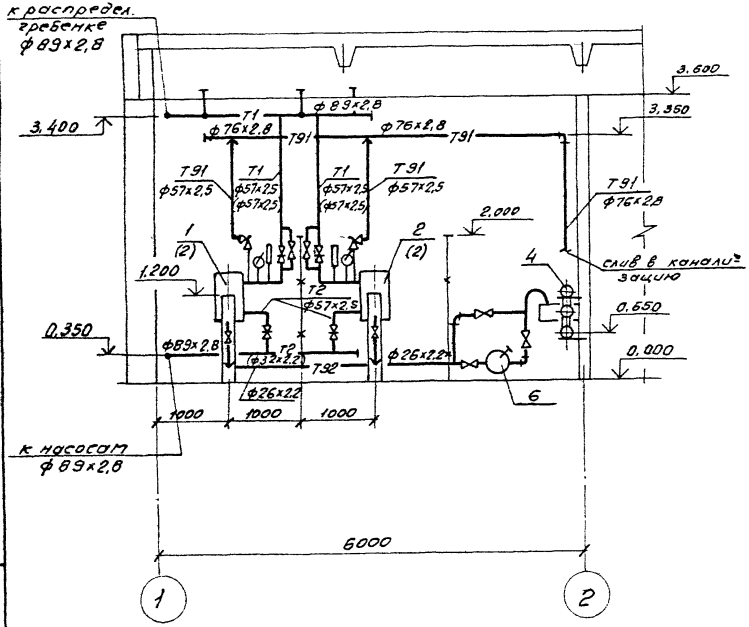
Инв. №

13205 ТМ-Т1

Копировал

Формат А3

Разрез 2-2



Продолжение

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
8	ГОСТ 2823-73*Е	Термометр технический			
		ТТ П4 216066	4		
9	ОСТ 25-1281-87	Оправа для термометра			
		2П.165.63.100	4		
10	ТУ 25.02-72-75	Манометр МТ1	6		
11		Закладная конструкция			
		для термометра			
		10-ЗКЧ-1-75	2		-20°-30°С -40°С
12		То же В-ЗКЧ-3-75	2		-20°,-30° -40°С
13		То же для манометра			
		ЗКЧ-45-70	3		-20°-30° -40°С
14		То же ЗКЧ-46-70	3		-20°-30° -40°С

Привязан.

Инв №

407-9-33.90-ОВ

Нач.отд.	Роменский		11.07.90	Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12х18-Ж5-15)	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Захарова		11.07.90		РП	8	
ГИП	Ковалев		11.07.90				
Нач.гр.	Захарова		11.07.90				
Инженер	Нарижная		11.07.90	Электрокотельная. Разрез 2-2	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград		

Альбом I

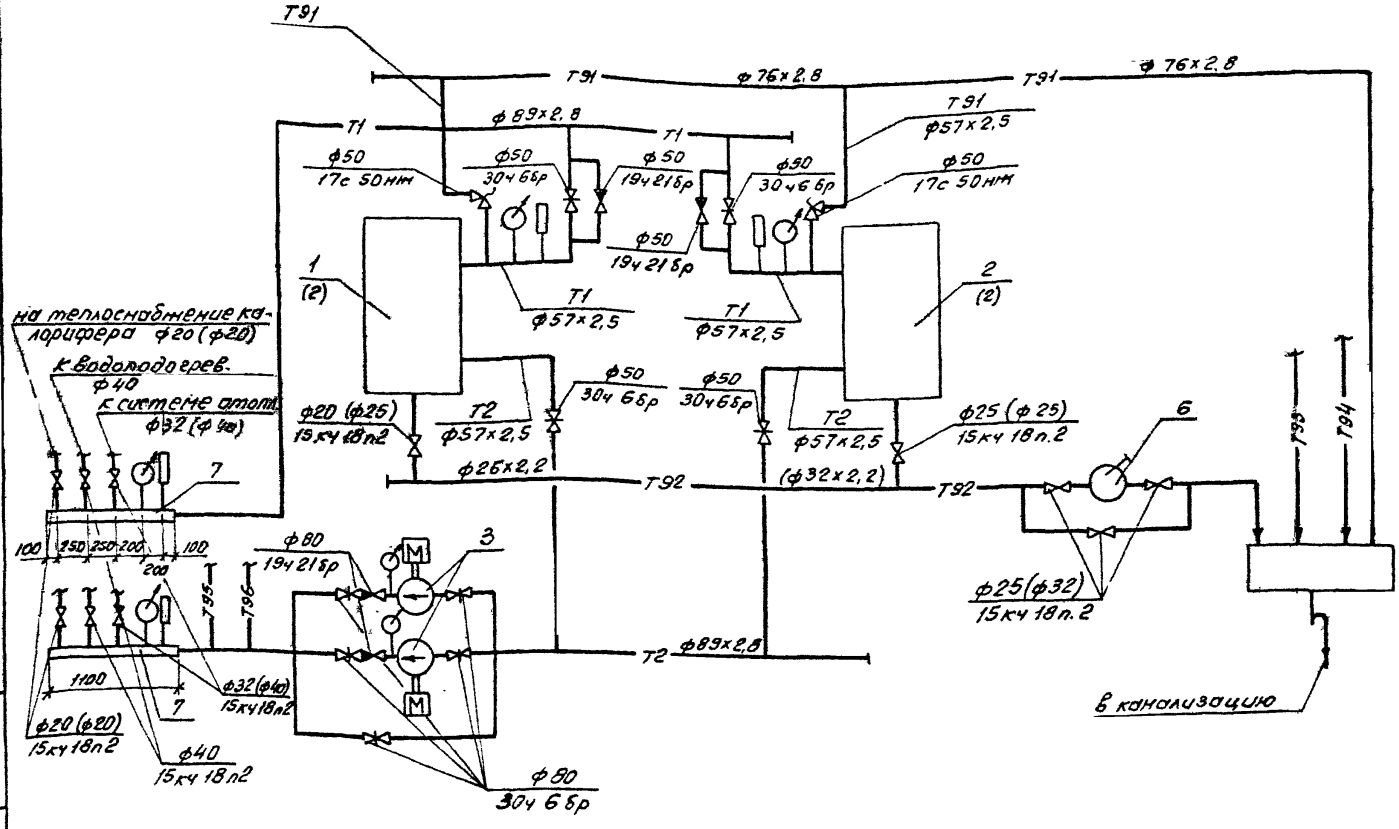
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

1820-Тм-т1

Копировал

Формат А3

Альбом I



В скобках даны диаметры для температур наружного воздуха – 30°С, – 40°С.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

привязан

Инв. №

				407-9-33.90-ОВ	
Нач. отд.	Роменский		11.07.90	Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12х18-ЖБ-15)	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Н. контр.	Захарова		11.07.90		
ГИП	Ковалев		11.07.90		
Нач. гр.	Захарова		11.07.90	Схема трубопроводов электрокотельной	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение, Ленинград
Инженер	Морнавская		11.07.90		

Копировал

формат А3

Схема обвязки водоподогревателя

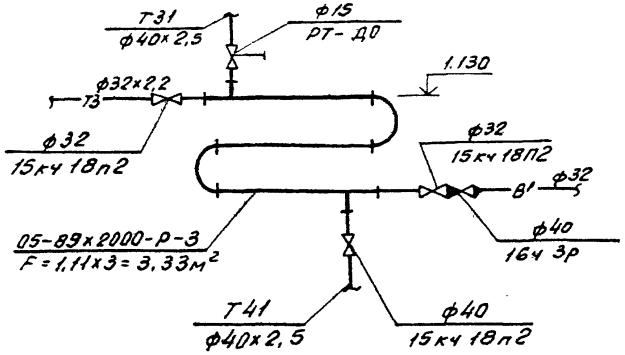
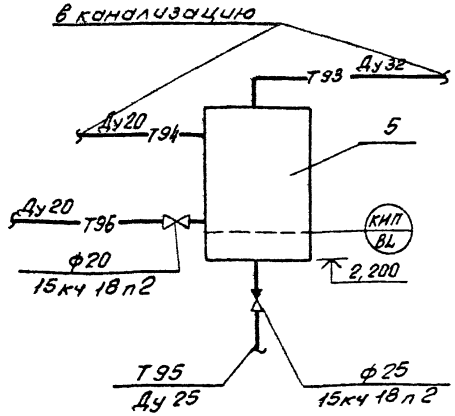


Схема обвязки расширительного бака.



Перечень трубопроводов

Обозначение	Наименование	Примечание
Т1	Трубопровод сетевой воды от котлов	ф89х2,8; ф57х2,5
Т2	Трубопровод обратный к котлам	ф89х2,8; ф57х2,5
Т3	Трубопровод горячего водоснабжения	ф32х2,2
Т31	Трубопровод греющей воды к подогр.	ф40х2,5
Т41	Трубопровод греющей воды от подо-	
	гревателя	ф40х2,5
Т91	Трубопровод от предохранительных	
	клапанов	ф76х2,8; ф57х2,5
Т92	Трубопровод слива от котлов	ф26х2,2 (ф32х2,2)
Т93	Трубопровод переливной от расширит.	
	бака Ду32	
Т94	Сигнальный трубопровод от расши-	
	рит. бака Ду20	
Т95	Соединительный трубопровод от	
	расширит. бака Ду25	
Т96	Циркуляционный трубопровод	
	расширит. бака Ду20	

Альбом 1

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан

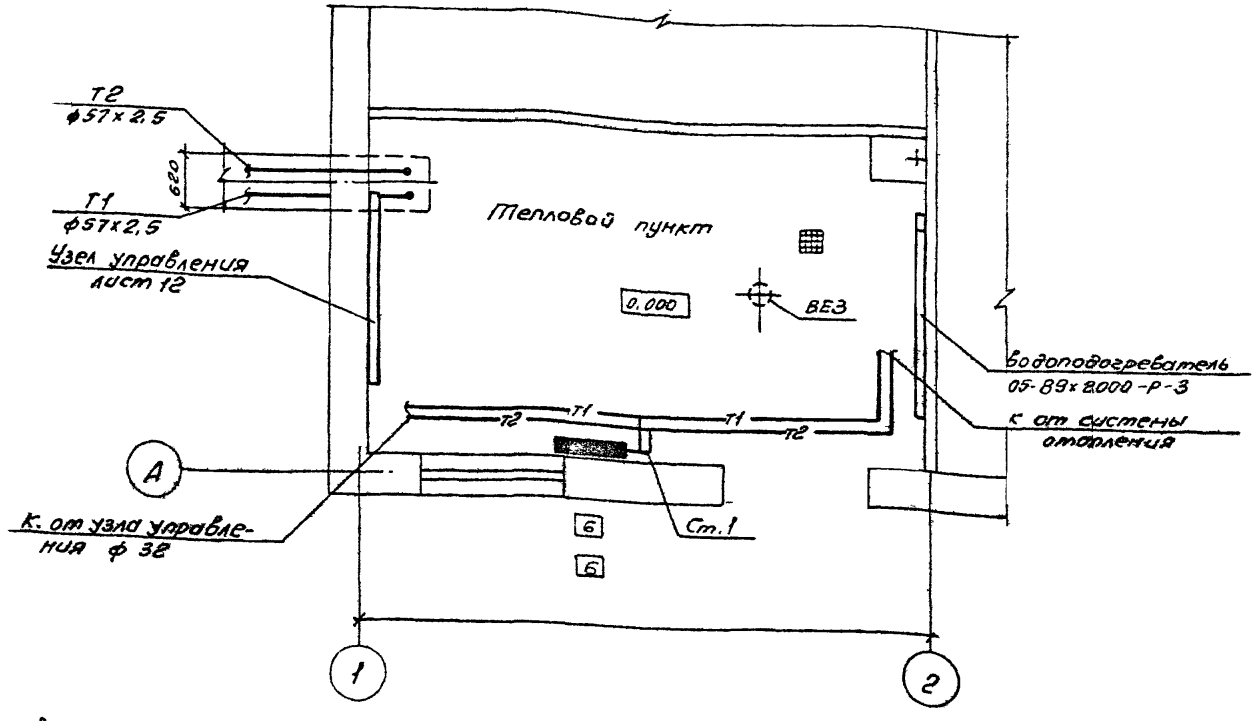
Инв.№

					407-9-33.90-ОВ		
Нач.отд	Роменский		11.07.90	Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12х18-Ж6-15)	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Захарова		11.07.90		РП	10	
ГИП	Ковалев		11.07.90				
Нач.гр.	Захарова		11.07.90	Схема обвязки водоподогревателя, расширительного бака	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Нартовская		11.07.90				

Копировал

Формат А3

Альбом 1



Вариант сцентрализованным теплоснабжением разработан для температуры наружного воздуха – 30°С. Теплоноситель-вода с параметрами 95-70°С. В помещении электрокотельной оборудуется тепловой пункт. Способ прокладки тепловых сетей – подземный в непроходном канале размером 620×450. Горячее водоснабжение осуществляется от водоводяного подогревателя, который используется и в случае с электрокотельной.

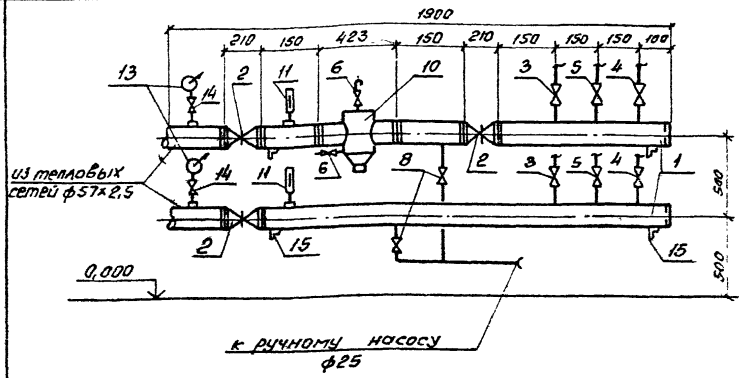
				Привязан			
				Инв. №			
				407-9-33.90-ОВ			
Нач. отд.	Роменский	[signature]	11.07.90				
Н. контр.	Захарова	[signature]	11.07.90	Здание вспомогательного назначения. (ЗВН-12×18-ЖВ-15)	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Ковалев	[signature]	11.07.90		РП	11	
Нач. гр.	Захарова	[signature]	11.07.90				
Инженер	Жарновская	[signature]	11.07.90	Вариант централизованного теплоснабжения. Тепловой пункт	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копировал [illegible]

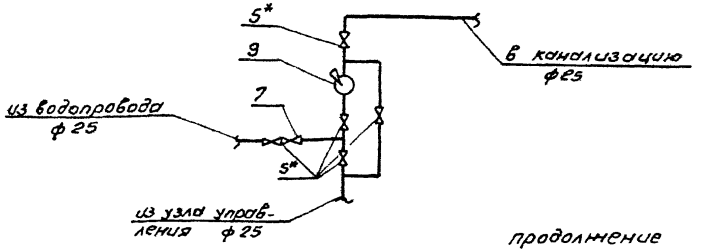
Формат А3

13205тм-т1

Альбом I



Обвязка ручного насоса



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Гребенка из стальных труб ГОСТ 10704-76* ф57х2,5 ℓ=1900мм	2	6,38	
2		Задвижка фланцевая 30с41нж1 ф50	3	40	
3		Вентиль запорный фланц. 15кч19п ф40	2	5,8	
4		То же ф32	2	4,3	
5/5*		Вентиль зап. муфтовый 15кч18п2 ф20/ф25	2/5	0,9/1,4	
6		То же ф15	2	0,7	
7		Клапан обратный муфт. 16кч11р ф32	1	1,8	
8		Кран проходной муфт. 11ч6бк II ф25	2	1,85	
9		Ручной насос Р0,8-30	1	14	
10	Серия 4.903-10(8)	Грязевик Т34.02.16-50	1	19,0	
11	ГОСТ 2823-73*	Термометр ПГ216066	2		
12	ОСТ 25-1281-87	Оправа 2П.16563100	2		

продолжение

13	ТУ 25.02.72-75	Манометр МТ1	2	0,22		
14		Кран трехходовой	2	0,26		
15	ГОСТ 8509-72*	Опора ℓ=750мм L 50х50х5	4	2,83		
16		Трубы стальные водогаз. ГОСТ 3262-75* ф25	15	1,16		
17	ГОСТ 9573-82	Плиты минераловатные ПМ-50 δ=40мм	0,09	200	$м^3$	
18		Лакостеклоткань	2,15		$м^2$	
19	ЗКЧ-4-75	Закладная констр. термом.	2			
20	ЗКЧ-46-70	То же для манометра	2			

Инв. № подлинника | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

407-9-33.90-ОВ

Нач. отд.	Романский		11.07.90	Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12х18-ЖБ-25)
Н. контр.	Захарова		11.07.90	
ГИП	Ковалев		11.07.90	
Нач. гр.	Захарова		11.07.90	Узел управления. Спецификация.
Инженер	Жарковская		11.07.90	

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Энергостальпроект Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал

Формат А3

Альбом 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				Установленная мощн электродвигателей, квт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с		
В1	16	1.38	1,14	0,76	5	—	
Т3	10	—	0,61	0,30	—	—	
К1	—	1.38	1.14	2,36	—	—	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 3.900-9	Опорные конструкции и средства крепления стальных	
выпуск 1	трубопроводов внутренних сантехнических систем.	Сантехпроект
Серия 4.900-10	Альбом оборудования фасонных частей и арматуры для	
выпуск IV	сетей и сооружений водопровода и канализации.	
	Внутреннее санитарно-техническое оборудование	Сантехпроект
	Прилагаемые документы	
407-9-33.90-ВК.СО	Спецификация оборудования	Альбом 4
-ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	Альбом 5

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

Главный инженер проекта Ю.И. Ковалев

Нач.отд.	Роменский		11.07.90
Н.контр.	Гинко		11.07.90
ГИП	Ковалев		11.07.90
Нач.гр.	Булавская		11.07.90
Вед.инж.	Гинко		11.07.90
Инженер	Смирнова		11.07.90
Провер.	Булавская		11.07.90

Привязан

Инв. №

407-9-33.90 - ВК

Здание вспомогательного назначения (3ВН-12×18-Ж6-15)

Общие данные (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | 13205тм-т.1

Копировал

Формат А3

Общие указания

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 нужд обслуживающего персонала, душевых расходов, расходов на поливку территории и внутреннее пожаротушение.

Расходы воды и стоков определены в соответствии со СНиП 2.04.01-85 „Внутренний водопровод и канализация зданий" 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. Сеть водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*.

Горячая вода приготавливается в водонагревателе, располагаемом в помещении котельной. Сеть горячего водоснабжения выполняется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*.

Бытовая канализация присоединяется к внешней сети бытовой или общесплавной канализации площадки подстанции одним выпуском диаметром 100 мм. Сеть канализации запроектирована из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942.3-80.

Сети систем водоснабжения и канализации монтируются в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 „Внутренние санитарно-технические системы".

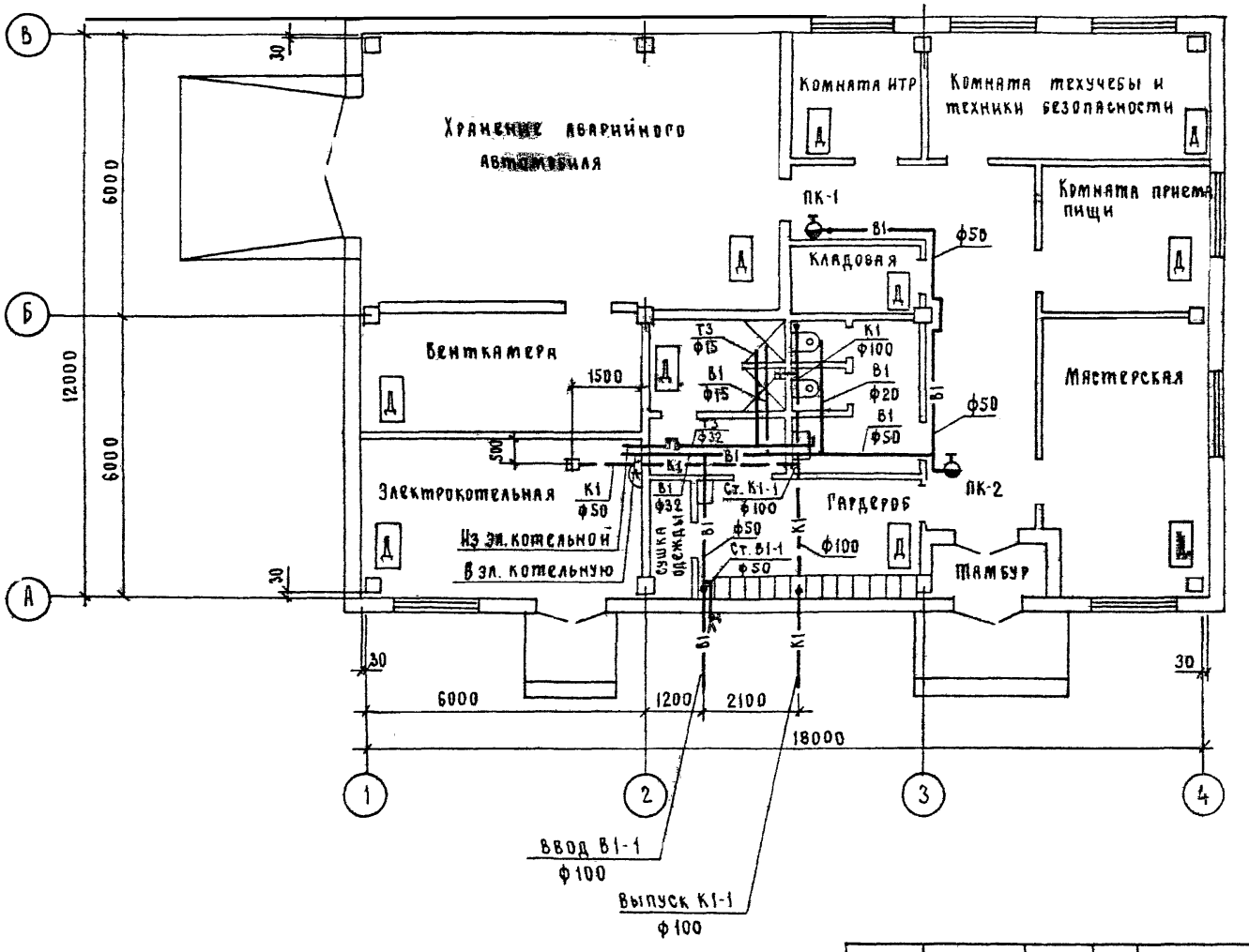
Все трубы систем водоснабжения окрашиваются масляной краской за 2 раза, а трубы канализации - кузбасским лаком за 2 раза.

Привязан			
Инв.№			

				407-9-33,90 - ВК			
Нач отд	Роменский						
Н контр	Гинко			Здание вспомогательного назначения (ЗВН - 12х24 - ЖБ-25)	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Ковалев				РП	2	
Нач гр.	Булавская						
Вед инж	Гинко			Общие данные (окончание)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отд. Ленинград		
Инженер	Смирнова						
Проверил	Булавская						

Формат А3

13205ТМ-Т.1



				407-9-33.90 - ВК
Нач отд.	Роменский		11.07.90	
Н.конт.	Гинко		11.07.90	Здание вспомогательного назначения. (ЗВН - 12×18 - ЖБ - 15)
ГИП	Ковалев		11.07.90	
Нач.гр.	Булавская		11.07.90	
Вед.инж.	Гинко		11.07.90	План сетей водоснабжения и канализации.
Инжен.	Смирнова		11.07.90	
Провер.	Булавская		11.07.90	

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Прибязан

Инв. №

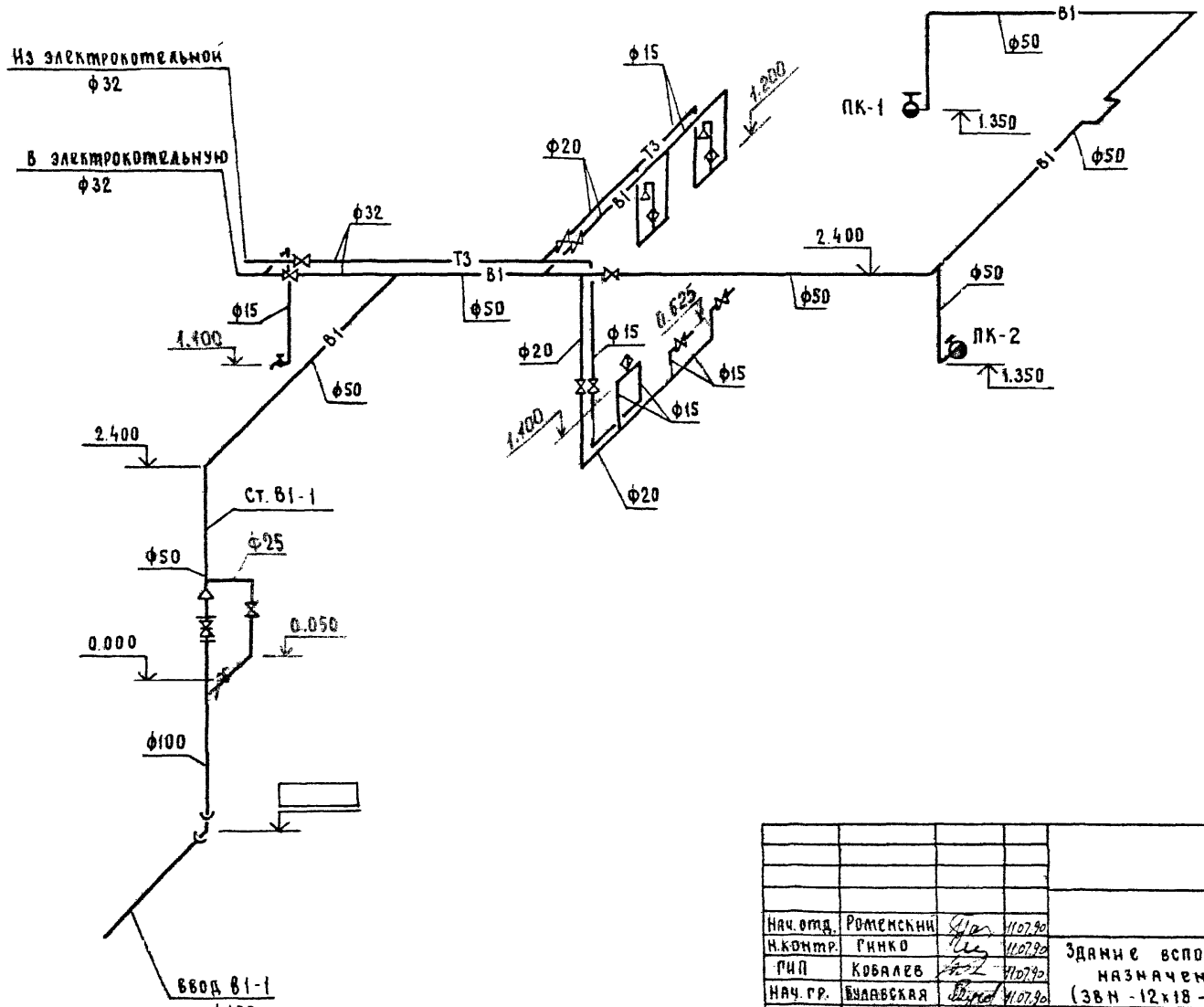
Копировал

Формат А3

Альбом 1

13205тм-т1

31; Т3



Альбом 1

Нач. отд.	Роменский		11.07.90
Н. контр.	Гинко		11.07.90
ГИП	Ковалев		11.07.90
Нач. гр.	Булавская		11.07.90
Вед. инж.	Гинко		11.07.90
Инженер.	Смирнова		11.07.90
Провер.	Булавская		11.07.90

Привязан

Инв. №

407-9-33.90 ВК

Здание вспомогательного назначения (ЗВН - 12х18 - ЖБ - 15)

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Схема систем В1 и Т3

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

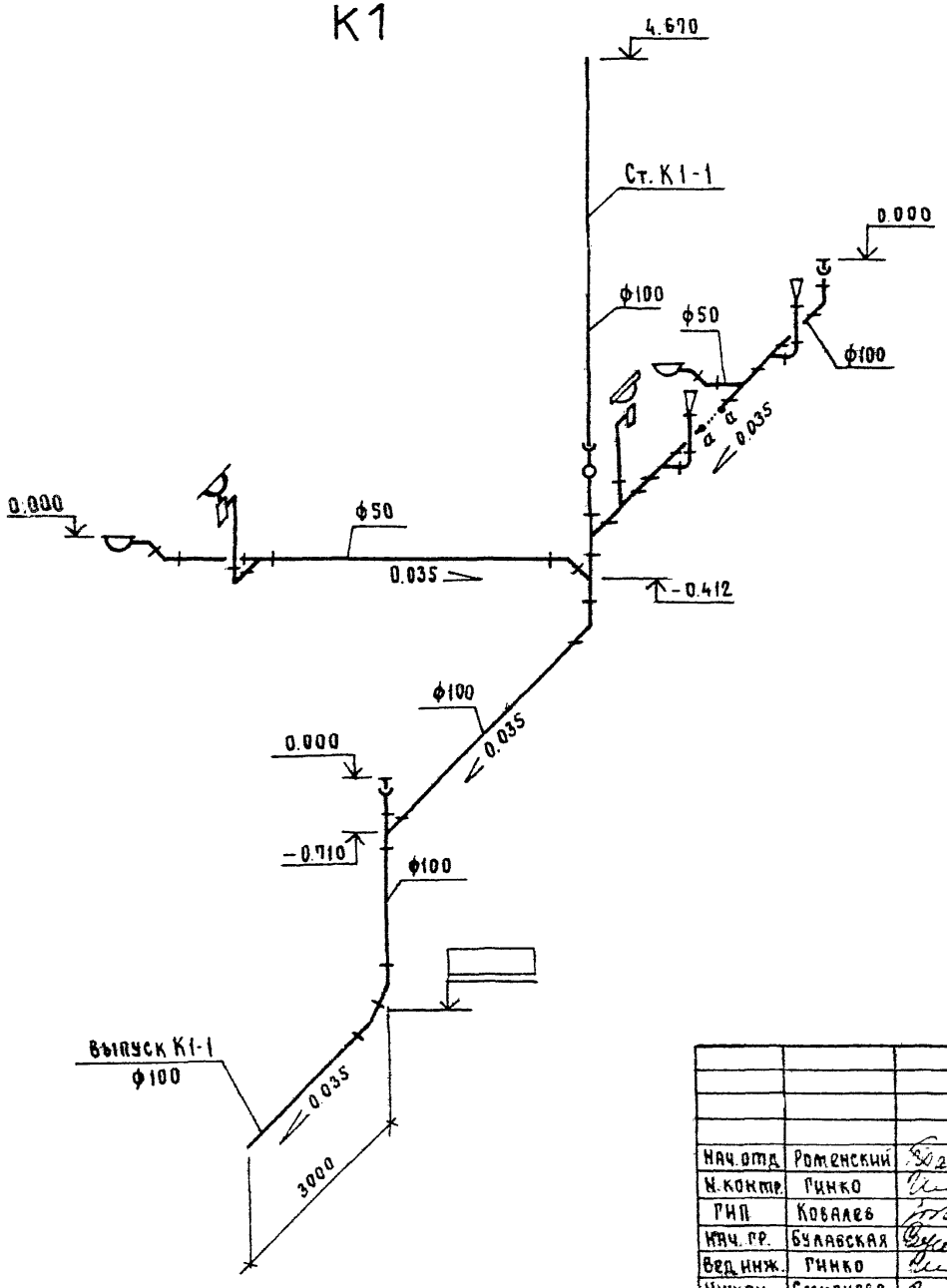
Копировал

Формат А3

13205тм-т1

Альбом 1

К1



Нач. отд.	Роменский		11.07.90
Н. контр.	Гинко		11.07.90
ГИП	Ковалев		11.07.90
Нач. гр.	Булавская		11.07.90
Вед. инж.	Гинко		11.07.90
Инжен.	Смирнова		11.07.90
Провер.	Булавская		11.07.90

Привязан

Инв. №

407-9-33.90 - ВК

Здание вспомогательного назначения (ЗВН - 12×18 - ЖБ - 15)

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Схема системы К1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копировал

Формат А3

13205-т.1

gost.e-ecolog.ru