

ОТРАСЛЕВОЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

13114тм

ОБЩЕПОДСТАНЦИОННЫЙ ПУНКТ УПРАВЛЕНИЯ
ТИП VI В КОНСТРУКЦИЯХ БМЗ
АЛЬБОМ 1

ПЗ	ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АС	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
ЭП	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

ОТРАСЛЕВОЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

13114тм

ОБЩЕПОДСТАНЦИОННЫЙ ПУНКТ УПРАВЛЕНИЯ ТИП VII В КОНСТРУКЦИЯХ БМЗ

АЛЬБОМ 1

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
	АС	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
	ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
	ЭП	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
АЛЬБОМ 2	СД	СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗРАБОТАН
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“

УТВЕРЖДЕНЫ ПРОТОКОЛОМ
НТС ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“
N 29-03/41 ОТ 27.10.89
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ПРОТОКОЛОМ МИНЭНЕРГО СССР
N 29 ОТ 04.04.90

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОТДЕЛЕНИЯ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Е.И. БАРАНОВ
Ю.И. КОВАЛЕВ

№ п/п	Подпись и дата	ВЗМ.У.И.В. №
1		

Формат: А3

Содержание альбома 1 (начало)

№ лист	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	13114 тм - ПЗ	
1... 4	Пояснительная записка Архитектурно-строительные решения	4... 7
	13114 тм - АС	
1	Общие данные (начало)	8
2	Общие данные (продолжение)	9
3	Общие данные (продолжение)	10
4	Общие данные (окончание)	11
5	План на отм. 0.000. Разрез 1-1	12
6	Разрез 2-2. Спецификации	13
7	Архитектурные узлы А, Б	14
8	План и экспликация полов, ведомость отделки помещений	15
9	Фасады	16
10	Фрагмент фасада 1	17
11	Фрагмент фасада 1. Узлы.	18
12	Фрагмент входа 1	19
13	Схема расположения фундаментов	20
14	Схема расположения фундаментов. Сечения	21
15	Схема расположения фундаментов. Узлы 1... 3	22
16	Схема расположения фундаментов (вариант)	23
17	Схема расположения фундаментов (вариант) Сечения	24
18	Схема расположения фундаментов (вариант) Узлы 1... 3	25
19	Схема расположения стеновых панелей	26
20	Схема расположения плит покрытия.	27

Содержание альбома 1 (продолжение)

№ лист	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
21	Схема расположения закладных изделий в полу	28
22	Схема расположения элементов покрытия каналов и примок	29
23	Схема расположения закладных изделий в полу. Узлы 1, 2.	30
24	Схема расположения закладных изделий в полу. Сечение 1-1	31
25	Схема расположения закладных изделий в полу. Сечения 2-2... 4-4	32
	Строительные изделия	
	13114 тм - АС. У	
1	Решетка М1. Изделия закладные М2, М3. Стойка М4	33
2	Изделия закладные М5, М6. Изделия опорные М7, М8	34
3	Изделия закладные М9... М12	35
	13114 тм - АС. ВМ	
1... 4	Ведомость потребности в материалах	36... 39
	Отопление и вентиляция	
	13114 тм - ОВ	
1	Общие данные	40
2	План на отм. 0.000	41
3	Установка 2* и 3* электропечей. Рамы для установки 2* и 3* электропечей	42

Пояснительная записка

1. Общая часть

Настоящая работа выполнена Северо-Западным отделением института „Энергосетьпроект“ по плану УПД на 1989г. поз. ЭСП.1,14-89.

В основу проекта здания приняты сборные железобетонные крупногабаритные секции повышенная степени заводской готовности, разработанные опытным производственно-техническим предприятием „Энерготехпром“, производство которых организовано на поточных технологических линиях заводов Минэнерго СССР.

Строительная часть проекта разработана с учетом применения в районах строительства со следующими природно-климатическими условиями:

- климатические районы Iв, Iг, II;
- нормативное значение ветрового давления на высоте 10м от поверхности земли $0,48 \text{ кПа}$ (48 кгс/м^2) для II ветрового района по СНиП 2.01.07-85;
- нормативная снеговая нагрузка $0,7; 1,0; 1,5 \text{ кПа}$ ($70; 100; 150 \text{ кгс/м}^2$) по СНиП 2.01.07-85; основное решение - $1,0 \text{ кПа}$;
- расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус $20,30$ (основное решение) $^\circ\text{C}$;
- грунт однородный, непучинистый, непроницаемый со следующими нормативными характеристиками:
 угол внутреннего трения $\varphi = 20,49^\circ$ или 28° ;
 удельное сцепление $c = 2 \text{ кПа}$ ($0,02 \text{ кгс/см}^2$);
 модуль деформации $E = 14,7 \text{ МПа}$ (150 кгс/см^2);
 плотность грунта $\rho = 1,8 \text{ т/м}^3$;
- рельеф территории спокойный;
- грунты без воды залегают на глубине не менее 1,0м от подошвы фундамента, не агрессивны к бетону;
- сейсмичность района строительства не выше 6 бал.

лоб по шкале ГОСТ 6249-52.

2. Архитектурно-планировочные решения

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

Помещения ОПУ тип VII относятся к повышенной взрывопожарной и пожарной опасности категории „Д“.

Здание пролетом 6м одноэтажное, прямоугольное в плане, размером $6 \times 18 \text{ м}$.

В качестве ограждающих конструкций приняты железобетонные панели секций БМЗ.

Отметка низа кровельной плиты 3,800м.

Отметка чистого пола 0.000м.

Полы здания приподняты над уровнем земли на 300мм.

Двери деревянные щитовые по ГОСТ 24698-81 и ГОСТ 6629-86.

Перегородки выполняются из кирпича марки 75 на растворе марки 50. Кровля рубероидная, четырехслойная, из которых один слой с утеплителем входит в состав комплексной кровельной панели.

Уклон кровли нулевой, отвод воды неорганизованный. Отметка здания бетонная на щебеночной подготовке.

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

Приблизно

И.В.Н.			

13114ТМ-ПЗ

Пояснительная
записка

И.В.Н.	Романов	13	1015
И.В.Н.	Сочин	13	1015
И.В.Н.	Колос	13	1015
И.В.Н.	Земель	13	1015
И.В.Н.	Сочин	13	1015
И.В.Н.	Захаров	13	1015

Лист	Листов
1	4
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Северо-Западное отделение	
Ленинград	

формат А3

Альбом 1

И.В.Н. Подпись и дата: 13.11.89

Наружные поверхности стен окрашиваются силикатной краской светлого тона, за исключением торцов ребер, которые окрашиваются краской темного цвета. Металлические элементы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

3. Строительно-конструктивные решения.

За основу конструктивных решений здания приняты железобетонные секции БМЗ пролетом 6 м и высотой 4 м по серии "Энерготехпрома" 7150 вып. 0,1,2 и 3.

Габаритные размеры устанавливаемых секций в плане 3х6 м.

Секции состоят из двух стеновых и двух карнизных панелей с одной кровельной плитой.

Кровельная панель-комплексная железобетонная, предварительно-напряженная размером 3х6 м, имеет утеплитель из пенополистирола, паро- и гидроизоляцию.

Стеновые панели также комплексные железобетонные ребристые шириной 3 м. Утеплитель ПСБ-С марки 40 по ГОСТ 15588-86.

Торцевые панели аналогичны рядовым, но имеют большую высоту.

Секцию комплектуют:

- монтажными деталями;
- утеплителем для заделки стыков кровли;
- гермитовым шнуром для гидроизоляции стыков стеновых панелей.

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

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

Фундаменты-сборные железобетонные предварительно-напряженные стойки по серии 3,407.1-157 вып.1

Также приведен вариант поверхностных фундаментов по серии 7148 "Энерготехпрома."

4. Основные положения по производству строительных и монтажных работ

Изготовление, складирование, транспортировка изделий и секций производится в соответствии с рекомендациями, приведенными в серии 3,407.1-157 и серии 7150 "Энерготехпрома".

Монтаж здания должен производиться в соответствии с требованиями СНиП 3,03.01-87 и серии 7150 "Энерготехпрома".

В основу положен раздельный принцип монтажа элементов секций.

Максимальная масса монтажного элемента (кровельная плита) - 3,8 т.

Строительство здания предполагается выполнять передвижными механизированными колоннами сетевых строительных трестов.

Проект организации строительства разрабатывается в целом для подстанции, в состав которой входит здание ОПУ.

Привязан

ИИВ.Н

13114 ТМ-ПЗ

формат А3

Лист
2

При разработке проекта организации строительства необходимо руководствоваться СНиП 3.01.01-85, "Организация строительного производства".

Производство работ должно предусматриваться, в основном, в летнее время. На холодный период необходимо планировать лишь окончательные отделочные работы и монтаж оборудования.

5. Мероприятия по технике безопасности строительномонтажных 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."

Пожарная безопасность должна быть обеспечена в соответствии с требованиями "Правил пожарной безопасности при производстве строительномонтажных 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*, ГОСТ 12.1.038-82.

6. Мероприятия по охране окружающей среды.

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

Технологические процессы при эксплуатации здания не предусматривают выделение вредных веществ.

7. Санитарно-Технические решения

Отопление.

Проект рассчитан для температуры наружного воздуха минус 20,30 (основное решение) и 40°C.

Отопление предусмотрено электрическое, в качестве нагревательных приборов приняты электронагреватели мощностью 1кВт каждая.

Вентиляция.

Вентиляция помещений предусмотрена естественная посредством открывания фрамуг окон.

8. Электротехнические решения.

Здание общеподстанционного пункта управления предназначается для сетевых подстанций с высшим напряжением до 110кВ на оперативном переменном и выпрямленном токе для упрощенных схем.

В ОПУ предусмотрено размещение панелей управления, защиты и автоматики, панелей собственных нужд переменного тока и аппаратуры связи. ОПУ используется также для нахождения в нем оперативного и ремонтного персонала и для хранения защитных средств, приспособлений, инвентаря и инструмента.

В здании намечено размещение до 30 панелей управления и защиты и до 5 панелей собственных нужд. Как правило, в каждом ряду предусматривается установка 5-рейковых панелей, однако, при необходимости, возможна установка по одной дополнительной панели, показанных на чертеже пунктиром. Освещение в ОПУ предусмотрено люминесцентными лампами; ремонтное освещение - 12В. Аварийное освещение не предусматривается.

Прибыль

УНБ-Н

13/14 тм - ПЗ

лист
3

формат А3

При полном отключении питания следует использовать переносные электрические фонари с аккумуляторами или сухими элементами, запас которых должен храниться в ОПУ.

Силовые и контрольные кабели в помещении панелей прокладываются в специальных углублениях пола, расположенных под панелями.

Выход кабелей на ОРУ предусмотрен через прямик.

9. Указания по применению

В случае соответствия принятых в типовом проекте исходных данных конкретным условиям, привязка типовых чертежей будет выражаться в следующем:

а) в части архитектурно-строительных решений:

- указать на листе общих данных абсолютную отметку чистого пола здания;

- уточнить тип фундаментов в зависимости от грунтовых условий;

- при наличии на конкретной площадке высокого уровня грунтовых вод следует предусмотреть мероприятия по гидроизоляции подземных конструкций, либо поднять здание за счет сооружения земляной банкетки с внесением в проект соответствующих изменений.

- при несоответствии исходных данных, принятых в проекте, конкретным условиям следует произвести проверочные расчеты конструкций здания и внести соответствующие изменения в чертежи.

б) в части санитарно-технических решений и электротехнических решений:

- указать нужное количество электропечей в зависимости от конкретной расчетной температуры наружного воздуха.

- указать необходимое количество панелей.

На всех чертежах заполнить штампы привязки в соответствии с ГОСТ 21.202-78.

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Объем строительных	м ³	528
2	Площадь застройки	м ²	124,2
3	Общая площадь	"	103,4
4	Сметная стоимость в том числе:	тыс.руб.	12,81
	СМР	"	12,81
	Оборудования	"	-
5	Трудозатраты на возведение	чел.дн.	232
6	Расход строительных материалов		
	а) цемент, приведенный к М400	т	19,2
	б) сталь, приведенная к А-III ст3	"	4,98
	в) бетон и железобетон в том числе:	м ³	45,6
	Сборный	"	26,5
	Монолитный	"	19,1
	г) Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу.	"	1,64
	д) Кирпич	тыс. шт	3,5
7	Расход тепла на отопление	кВт ккал/ч	13072 15,0
8	Потребная электрическая мощность	кВт	18

Привязан

УНБ, N

131147м-ПЗ

4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

Листы

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	
6	Разрез 2-2. Спецификации.	
7	Архитектурные узлы А.Б.	
8	План и экспликация полов. Ведомость отделки помещений.	
9	Фасады.	
10	Фрагмент фасада 1.	
11	Фрагмент фасада 1. Узлы.	
12	Фрагмент входа 1.	
13	Схема расположения фундаментов.	
14	Схема расположения фундаментов. Сечения	
15	Схема расположения фундаментов. Узлы 1...3	
16	Схема расположения фундаментов (вариант).	
17	Схема расположения фундаментов (вариант). Сечения.	
18	Схема расположения фундаментов (вариант). Узлы 1...3	
19	Схема расположения стеновых панелей.	
20	Схема расположения плит покрытия.	

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

Главный инженер проекта *Ю.И. Ковалёв*

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС (окончание)

Лист	Наименование	Примечание
21	Схема расположения закладных изделий в полу.	
22	Схема расположения элементов покрытия каналов и примыков.	
23	Схема расположения закладных изделий в полу. Узлы 1,2.	
24	Схема расположения закладных изделий в полу. Сечение 1-1.	
25	Схема расположения закладных изделий в полу. Сечения 2-2 ... 4-4.	

Приблизан						
13114ТМ-АС						
Нач. отд.	Романский	<i>С.А.</i>	2003	ОПУ тип VII в конструкциях БМЗ		
Н.контр.	Соцюк	<i>С.А.</i>	2003			
Гип.	Ковалёв	<i>Ю.И.</i>	2003	Общие данные (начало)		
Рук. зр.	Соцюк	<i>С.А.</i>	2003			
Техник	Сахарова	<i>С.А.</i>	2003	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград		
				Страница	Лист	Листов
				РП	1	25

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Листов 1

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные, наружные для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 6629-88	Двери деревянные, внутренние для жилых и общественных зданий. Типы и размеры	
ГОСТ 948-84	Перегородки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
ГОСТ 4248-78*	Доски асбестоцементные электро-технические прочностные	
ГОСТ 1839-80*	Трубы и муфты асбестоцементные для безнапорных трубопроводов	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 6665-82*	Камни бортовые бетонные и железобетонные	
7150 вып. 0...3	Конструкции железобетонных быстромонтируемых зданий (БМЗ) пролетом 6м и высотой 4м (для опытного строительства)	Энерготех-пром
7148	Фундаменты железобетонные быстромонтируемых зданий (БМЗ) (для опытного строительства)	Энерготех-пром
3.407.1 - 157 вып. 1	Унифицированные железобетонные изделия подстанций 35-500 кв.	
3.006.1-2/87 вып. 2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы		
13114 тм - АС. II-1	Решетка М1. Изделия закладные М2, М3. Стойка М4	
-2	Изделия закладные М5, М6. Изделия опорные М7, М8.	
-3	Изделия закладные М9...М12.	
13114 тм - АС. ВМ л. л. 1...4	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
13114 тм - АС	Архитектурно-строительные решения	
-08	Отопление и вентиляция	
-ЭП	Электротехнические решения	

Приложен

Шт. №

13114 тм - АС

Изд. отд.	Сметный	Экз.	2000
И. контр.	Свищев	Экз.	2000
Гип	Ковалев	Экз.	2000
Рис. экз.	Свищев	Экз.	2000
Техник	Саварова	Экз.	2000
ОПУ тип VII в конструкции БМЗ			
Общие данные (продолжение)			
Лист	Лист	Листов	
РП	2		
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Свердловское отделение Ленинград			

Шт. №, количество листов и дата
13/11/78-1

ведомость спецификаций

Лист 1

Лист	Наименование	Примечание
6	Спецификация элементов заполнения проемов. Спецификация перемычек.	
7	Спецификация элементов к архитектурным узлам.	
11	Спецификация элементов к фрагменту фасада 1	
12	Спецификация элементов к фрагменту входа 1	
13	Спецификация к схеме расположения фундаментов.	
19	Спецификация к схемат расположения стеновых панелей.	
20	Спецификация к схеме расположения плит покрытия.	
21	Спецификация к схеме расположения кладочных деталей в полу.	
22	Спецификация к схеме расположения элементов покрытия каналов и приямков.	

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

№ п/п	Наименование группы элементов конструкций	Код	Код-во	Примечание
1	Блоки фундаментов	581 100	3,86	
2	Панели стеновые наружные	583 100	11,91	
3	Плиты покрытий	584 100	9,46	
4	Архитектурно-строительные элементы зданий	589 400	0,91	
5	Конструкции и детали инженерных сооружений	585 000	0,36	
	Итого		26,50	

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

Привязан

Инв. №

13/14 тм - АС

Нач. отд. Н. контр.	Роменский	В. В.	4-22	ОПУ тип УИ в конструкциях БМЗ	Стация	Лист	Листов
Гип	Ковалев	В. В.	4-22		РП	3	
Руч. гр.	Сапож	В. В.	4-22	Общие данные (продолжение)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград		

Копия. Согл.

Формат АЗ

Инв. № 13/14 тм - АС

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 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 0,7; 1,0 и 1,5 кПа (70; 100 и 150 $кгс/м^2$);
- основное решение - 1,0 кПа по III району, СНиП 2.01.07-85;
- нормативное значение ветрового давления на высоте 10 м от поверхности земли принято 0,48 кПа (48 $кгс/м^2$) по IV району, СНиП 2.01.07-85.
5. Расчетная наружная температура воздуха самой холодной пятидневки до минус 40°C.
6. Степень огнестойкости здания - вторая.
7. Наружные ограждающие конструкции и плиты выполнены из элементов БМЗ комплектной поставки по серии 7150 Энерготехпрома.
8. Внутренние стены и перегородки выполнены из силикатного кирпича марки 75 на растворе марки 50. Перегородки толщиной 120 мм выполнять с установкой в швах двух арматурных стержней $\phi 4$ мм через 5 рядов кладки.
9. Отмостка здания - бетонная, шириной 1 м по песку, утрамбованному со щебнем.
10. При замоналичивании стыков в зимнее время температура бетонной смеси перед кладкой должна быть не менее +5°C за счет подогрева заполнителей. Температура воды не должна превышать 20°C, песка 60°C и щебня 40°C, цемент не подогревается.

11. Наружная отделка фасадов здания - окраска силикатной краской светлых тонов, кроме торцов ребер, которые окрашиваются в темные тона.
12. Стальные элементы и поверхности закладных деталей окрасить масляной краской за 2 раза.
13. Материал стальных элементов - сталь марки ВСт3 кп2 группы прочности I по ТУ 14-1-3023-80.
14. Электроды для сварных швов типа Э-42, ГОСТ 9467-75.
15. Монтаж элементов БМЗ должен производиться в соответствии с указаниями, приведенными в серии 7150 и СНиП 3.03.01-87.

Привязан

Ш.№

13114 гм-АС

				13114 тм-АС			
Изд. отд.	Роменский	СН	10/84	ОПУ тип VII в конструкциях БМЗ	Стальная		
Н. контр.	Соцюз	СН	10/84		Лист	Листов	
Гип.	Ковалев	СН	10/84		РП	4	
Рук. гр.	Соцюз	СН	10/84		Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград		
Техник	Сахарова	СН	10/84				

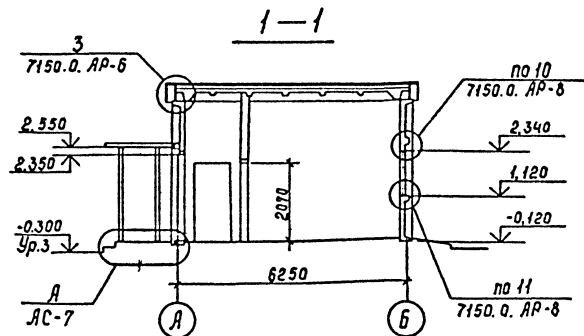
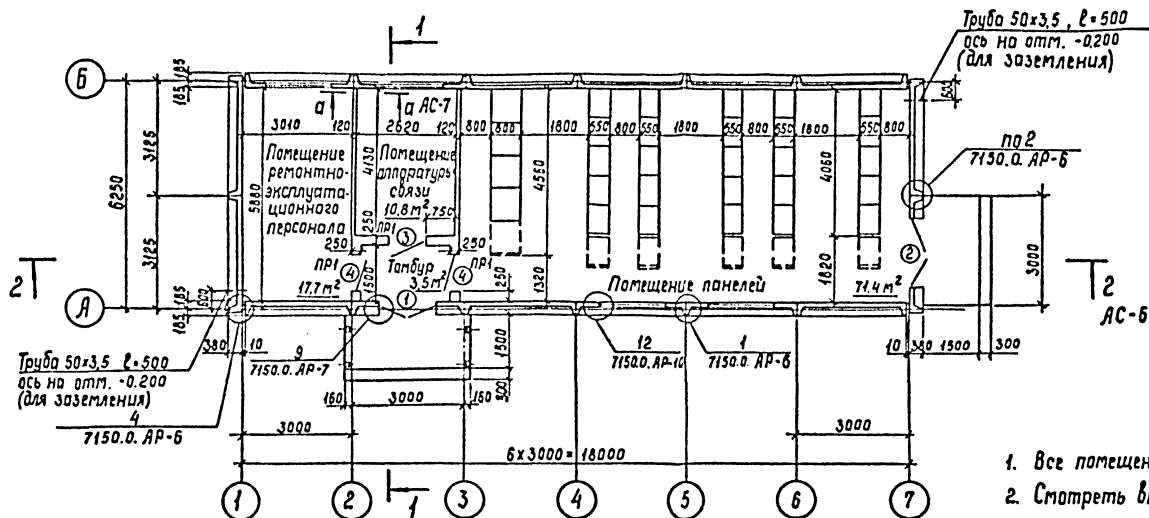
Копия С.А.

Формат А3

Лист 1

Ш.№, М.П. Подпись и дата (по ш.№)

План на отм. 0,000



Приблизан		
Шиб. №	Шиб. №	Шиб. №

13/14 тм -АС

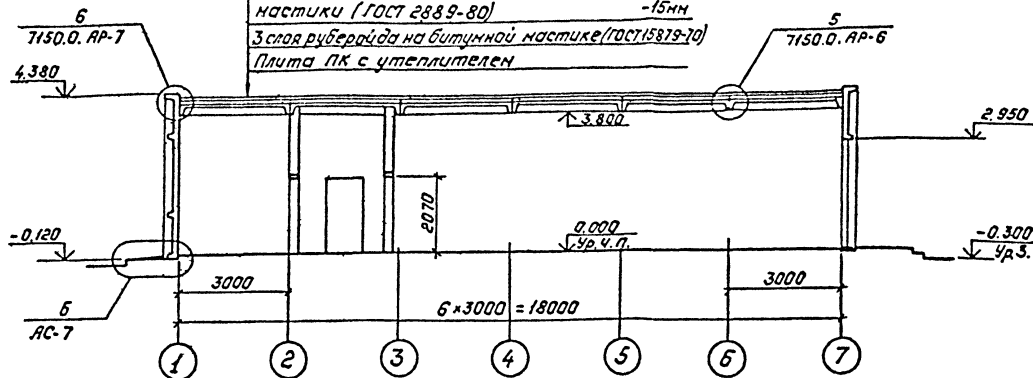
Нач. отд.	Романский	Ш	22.11
Н. контр.	Соцник	Ш	22.11
Гип.	Ковалев	Ш	22.11
Руч. гр.	Соцник	Ш	22.11
ОПУ тип VII в конструкциях БМЗ			
План на отм. 0,000. Разрез 1-1.			
Энергосетьпроект		Стация	Лист
Общ.-Западное отделение		РП	5
Ленинград			

Шиб. №

Шиб. №


2 - 2

Гравий фракции 5...15мм по слою битумной	
настилки (ГОСТ 2889-80)	-15мм
3 слоя рубероида на битумной настилке (ГОСТ 15819-70)	
Плита ПК с утеплителем	



Ведомость проемов ворот и дверей	
Марка, поз.	Размер проема, мм
1	1550 × 2400
2	1950 × 3000
3	1010 × 2070
4	1010 × 2070

Ведомость переимычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПР1	

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН24-15В	1		
2	ГОСТ 24698-81	ДН24-19В	1		
3	ГОСТ 6629-88	ДГ21-10	1		
4	ГОСТ 6629-88	ДГ21-10П	2		

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме- чание
1	ГОСТ 948-84	17613-1	6	25	0,010м³

Смотреть вместе с листом АС-5.

Привязки:

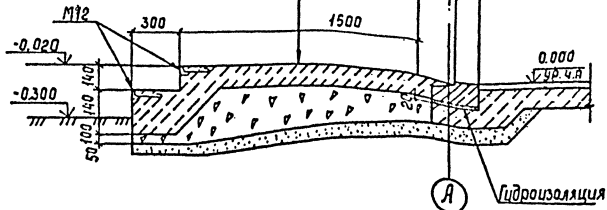
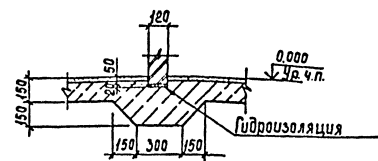
UNR#

13114 TM-AC

			UNB, N:					
			13114ТМ-АС					
Нач. отд.	Романенко	СМ						
Н. контр.	Савчук	СМ						
Гип.	Кафедов	СМ						
Рук. пр.	Савчук	СМ						
			ОПУ тип VII			Страница		
			в конструкциях БМЗ			Лист		
			Разрез 2-2			РП		
			Спецификации.			6		
			Энергосетьпроект					
			Север-Западное отделение					
			Ленинград					



класса В10	-150 мм
Щебеночная подготовка	-200 мм
Песчаная подготовка	-100 мм

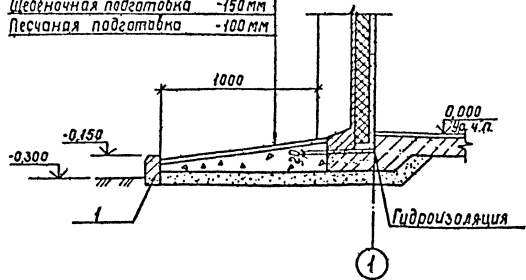

$$\underline{a - a}$$


Спецификация элементов к архитектурным узлам

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
	Сборные железобетонные элементы				
1	ГОСТ 6665-82*	бетонный дворовой камень БР 100.20.8	53	40	0,016 м³
	Стальные элементы				
№12	13114 гм -АС.У-3	Закладное изделие М 12	126	4,0	т

6

бетона класса B10	-30мм
Щебеночная подготовка	-150мм
Песчаная подготовка	-100мм



1. Смотреть вместе с листами АС-5, АС-6.
2. Гидроизоляцию выполнять цементно-песчаную состава 1:2 с уплотняющей добавкой (церезит, алюминат натрия, битумные мастики).

Прибызан

УНБ №

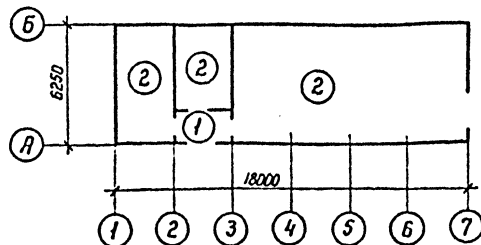
13114 TM -AC

[illegible]

Шко № 10 Подпись и дата ВЗРМ. ИМН

Альбом 1

План полов

Ведомость отделки помещений
Площадь в м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Примечание
	Пло- щадь	Вид отделки	Пло- щадь	Вид отделки	
Помещение панелей	114,2	Затирка швов, известковая побелка	20,3 105,2 125,5	Штукатурка перегородок; затирка стен масляная окраска	
Помещение аппаратуры связи	17,3	Затирка швов, масляная окраска	40,1 7,6 47,7	Штукатурка перегородок; затирка стен масляная окраска	
Помещение ремонтно- эксплуатаци- онного персонала	28,3	Затирка швов известковая побелка	20,3 42,8 63,1	Штукатурка перегородок; затирка стен меловая окраска	
Тамбур	5,6	То же	16,0 5,6 21,6	Штукатурка перегородок; затирка стен масляная окраска	

Экспликация полов

Наименова- ние или номер помещения по проекту	Тип пола по проек- ту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м ²
Тамбур	1		Цементный пол марки 300 с железнением - 30 мм Наливной бетон класса В10-120 мм Уплотненный щебен. грунт	3,5
Помещение аппаратуры связи и ремонтно- эксплуата- ционного персонала, помещение панелей	2		Линолеум на мастике, ГОСТ 7251-77 - 5 мм Сляжка из цементно-песчаного раствора М100 - 25 мм Бетон класса В10 - 120 мм Уплотненный щебен. грунт	88,5

Смотреть вместе с листом АС-5

Приблизно

Инв. №

13114 тм- АС

нач. отд.	Романский	С.А.	С.А.	С.А.
Н. контр.	Сацюк	С.А.	С.А.	С.А.
Г.И.П.	Ковалев	С.А.	С.А.	С.А.
Р.к. зр.	Сацюк	С.А.	С.А.	С.А.
ОПУ тип VII в конструкциях БМЗ				Стр. 8
План и экспликация полов, Ведомость отделки помещений				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград

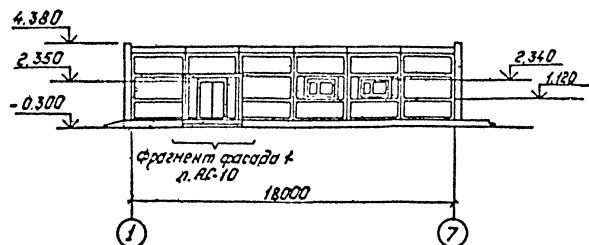
Копир. № 5

Формат А3

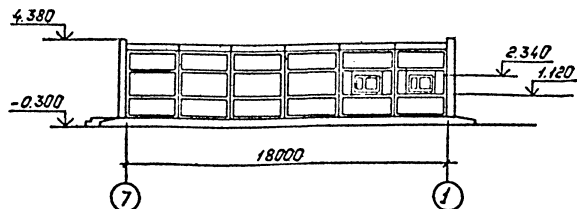
Инв. № подл. Подпись и дата
13114 тм- АС

Альбом 1

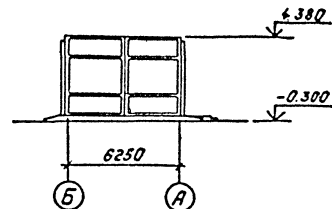
Фасад 1-7



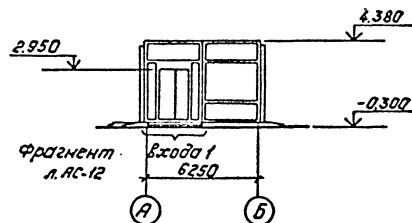
Фасад 7-1



Фасад Б-А



Фасад А-Б



Привязки:

Учб. №

131/4ТН-АС

Наименование	Романский	АС	Учб. №
Исполнитель	Савчук	АС	Учб. №
Ген. пр.	Ковалев	АС	Учб. №
Рук. пр.	Савчук	АС	Учб. №
ОПУ тип 11			
в конструкции БНЗ			
Фасады			
ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ			
Северо-Западное отделение			
Ленинград			

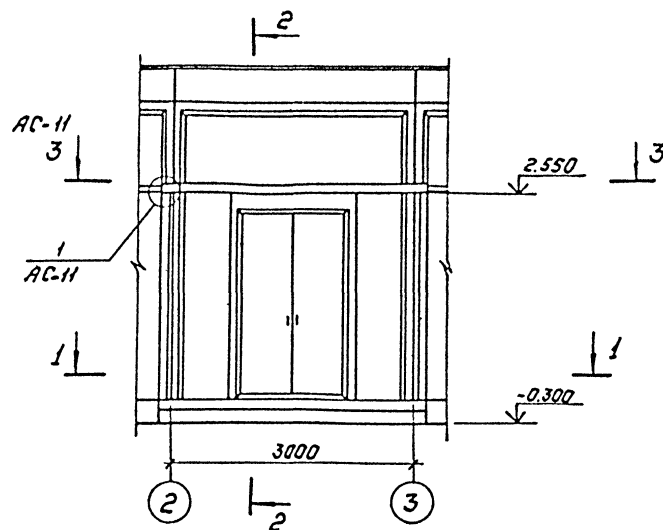
Страница	Лист	Листов
РП	9	

Копирован: Полве

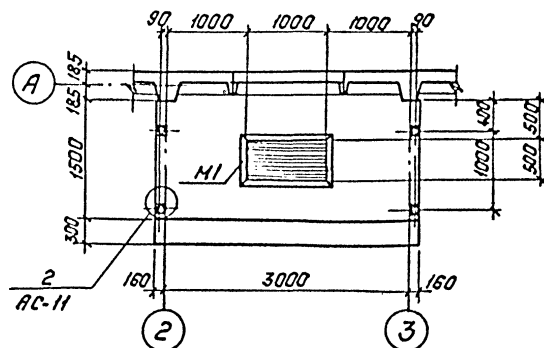
Формат: А3

Учб. №, Подпись и дата, 13.11.1984

Фрагмент фасада 1

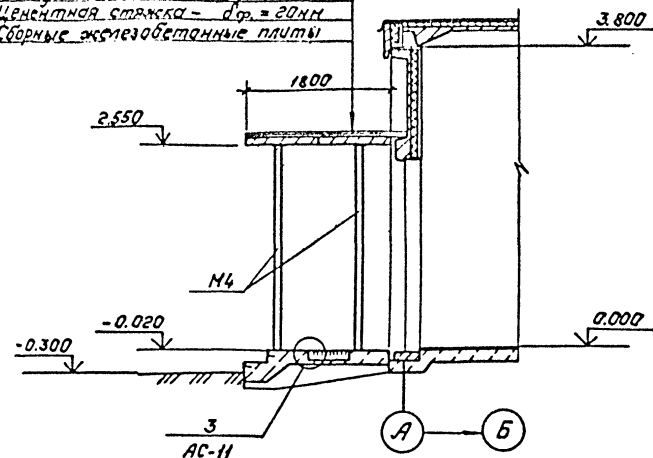


1 - 1



2 - 2

2 слоя рубероида марки РМД-350
на битумной мастике по ТУ 21-27-23-71
Цемента-бетонная стяжка - д.р. = 20 мм
Сборные железобетонные плиты



1. Снять вместе с листами AC-9, AC-11.
 2. Под все стойки выполнить подбетонку 300×300×300 мм.
- Расход бетона класса В10-0,11 м³.

Привязан:

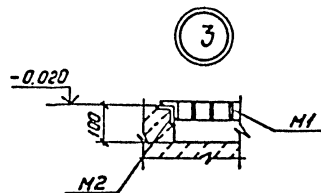
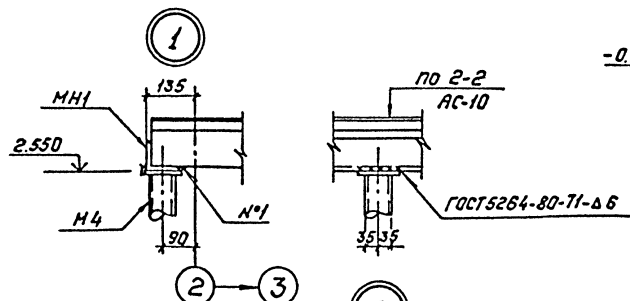
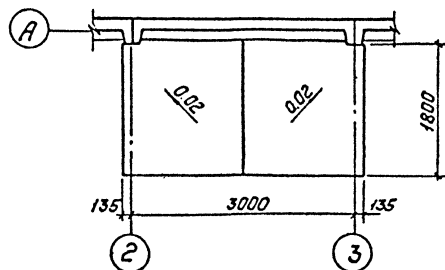
Инв. №:

13114ТН-АС

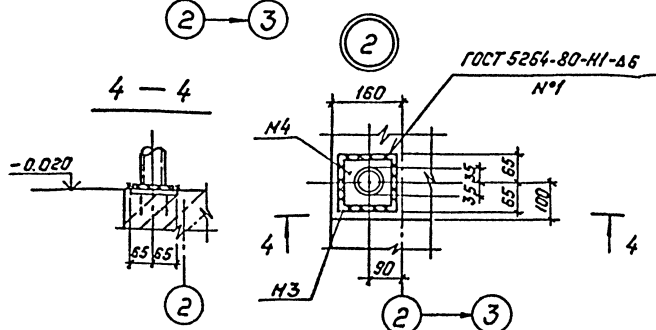
Нач. отд.	Раненский	С.С.	И.И.
Н. контр.	Сацюк	С.С.	И.И.
Гип.	Ковалев	С.С.	И.И.
Рук. гр.	Сацюк	С.С.	И.И.
ОПУ тип 17			
в конструкциях БНЗ.			
Фрагмент фасада 1			
Стандарт	Лист	Листов	
РП	10		
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Север-3 - подное отделение			
Генпроект			

Альбом 1

3-3



Смотреть вместе с листом АС-10



Спецификация элементов к фрагменту фасада 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Стальные элементы			
М1	13Н4ТН-АС.Ц-1	Решетка М1	1	33.3	
М2	-1	Узделие закладное М2	1	13.8	
М3	-1	М3	4	0.9	
М4	-1	Стойка М4	4	18.6	
МН1	—	Узелок 90х90х7, ГОСТ 8509-86	3,6		Н

Привязан:

Уч. №:

13Н4ТН-АС

Нач.пр.	Романский	35	400
Н.контр.	Сацюк	Б.С.	400
Г.пр.	Кавалев	А.А.	400
Р.пр.	Сацюк	С.М.	400
ОПУ тип 11 в конструкциях БМЗ			
Фрагмент фасада 1, Узлы.			
Станд.	Лист	Листов	
РП	11		
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ			
Свердловское отделение			
Ленинград			

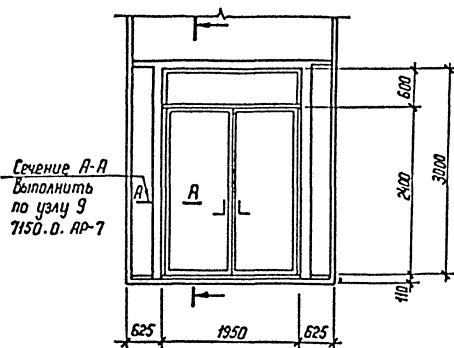
Континент: Польша

Формат: А3

Уч. №: 13Н4ТН-АС, Подпись и дата: 30.01.86, 13Н4ТН-АС

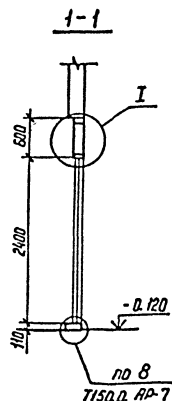
Льбован 1

Фрагмент Входа 1



Сечение А-А
выполнить
по узлу 3
Т150.0. АР-7

①

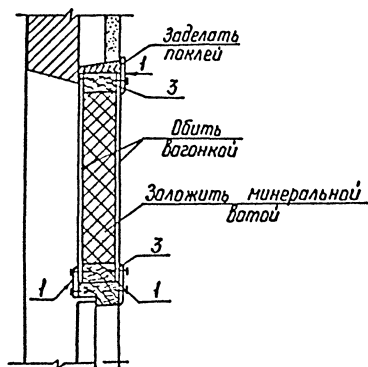


по 8
Т150.0. АР-7

Спецификация элементов к фрагменту Входа 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
		Ношелевик из сосны:			
1		100 × 14; L: 2000	3	1,68	
2		100 × 14; L: 500	2	0,42	
		Брус из сосны:			
3		100 × 50; L: 2000	2	6,0	
4		100 × 50; L: 500	2	1,5	

Смотреть вместе с листом АС-9



приблизно

инж.м

13114 тм - АС

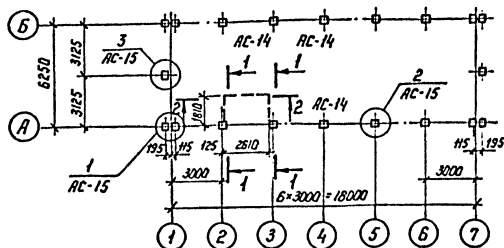
Исполн.	Проверенный	Секция	Ген.пр.	Инж.м	Инж.м	Инж.м	Инж.м	Инж.м	Инж.м
Исполн.	Проверенный	Секция	Ген.пр.	Инж.м	Инж.м	Инж.м	Инж.м	Инж.м	Инж.м
Исполн.	Проверенный	Секция	Ген.пр.	Инж.м	Инж.м	Инж.м	Инж.м	Инж.м	Инж.м
Исполн.	Проверенный	Секция	Ген.пр.	Инж.м	Инж.м	Инж.м	Инж.м	Инж.м	Инж.м
Исполн.	Проверенный	Секция	Ген.пр.	Инж.м	Инж.м	Инж.м	Инж.м	Инж.м	Инж.м
Исполн.	Проверенный	Секция	Ген.пр.	Инж.м	Инж.м	Инж.м	Инж.м	Инж.м	Инж.м
Исполн.	Проверенный	Секция	Ген.пр.	Инж.м	Инж.м	Инж.м	Инж.м	Инж.м	Инж.м
Исполн.	Проверенный	Секция	Ген.пр.	Инж.м	Инж.м	Инж.м	Инж.м	Инж.м	Инж.м
Исполн.	Проверенный	Секция	Ген.пр.	Инж.м	Инж.м	Инж.м	Инж.м	Инж.м	Инж.м
Исполн.	Проверенный	Секция	Ген.пр.	Инж.м	Инж.м	Инж.м	Инж.м	Инж.м	Инж.м

Копир. Нота

Формат А3

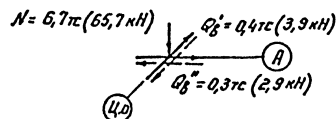
Инж.м. подп. и дата (взят инж.м.)
13114 тм - АС

Схема расположения фундаментов

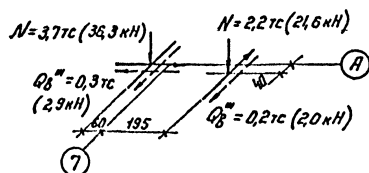


Расчетные схемы нагрузок на фундаменты

Рядовой фундамент



Угловой фундамент



Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Насса ед. м ³	Примечание
Сборные бетонные и железобетонные элементы					
Ф1	3.407.1-157 В.1	СДН 22-29	20	242	0,098 м ³
ФБ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6-Т	13	350	0,146 м ³
Стальные элементы					
1	13114 тн-АСУ-2	Изделие опорное М7	16	1,8	
2	—	Лист 10-ГОСТ 19903-74 * S=210x360	8	5,9	
3	—	Лист 10-ГОСТ 19903-74 * S=300x360	12	8,5	
4	13114 тн-АСУ-2	Изделие опорное М8	24	2,4	
		Бетон класса В10 м ³	3,91		

1. Все фундаменты на схеме расположения — Ф1.
2. Расчетные схемы даны с учетом снеговой нагрузки 1,5 кПа (150 кгс/м²).
3. Смотреть вместе с листами АС-14, АС-15

Приблизно

Шифр №

13114 тн-АС

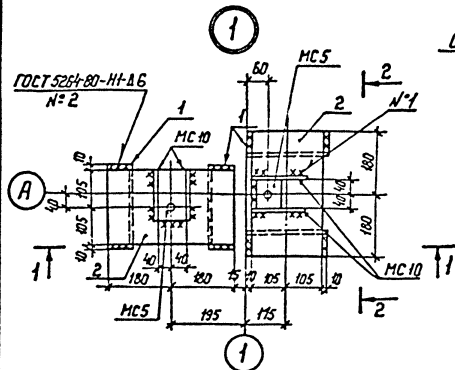
Нач. отд.	Ротанский	СД	13114 тн-АС
Н. контр.	Соколов	СД	13114 тн-АС
Ген. пр.	Новоборов	СД	13114 тн-АС
Руч. пр.	Соколов	СД	13114 тн-АС
ОПУ тип VII в конструкциях БМЗ			
Схема расположения фундаментов			
Страна	РП	Лист	13
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Север-Западное отделение Ленинград			

Напр. №

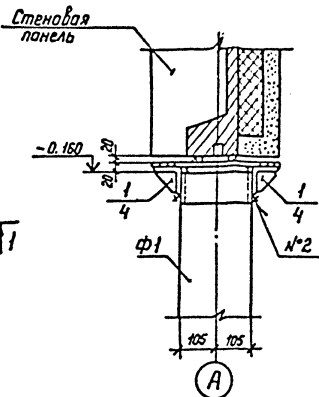
формат А3

Входом 1

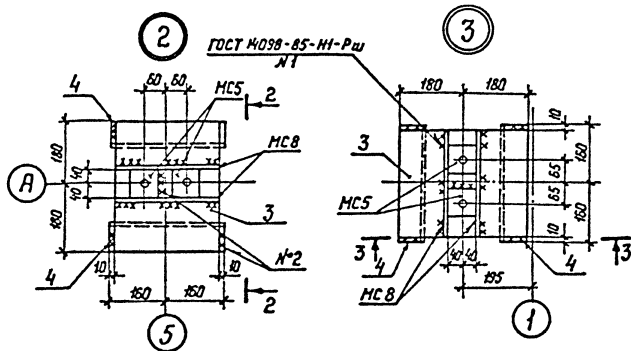
ГОСТ 5254-80-НН-АБ
N=2



2-2

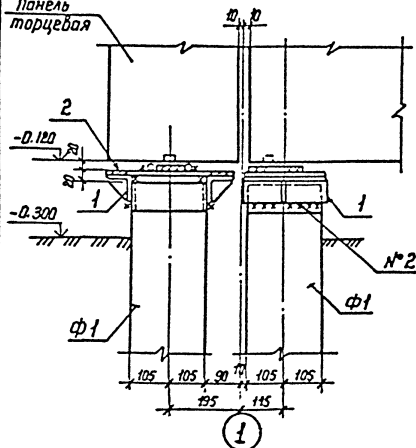


ГОСТ 5098-85-НН-Рш
N1

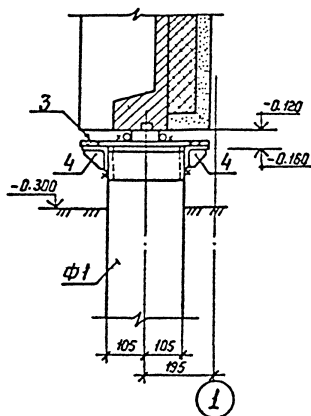


1-1

Панель
торцевая



3-3



1. Марки МС5, МС8; МС10 входят в комплектную поставку БМЗ.
2. Смотреть вместе с листом АС-13.

Приблизно

Или.Н

13114 тм- АС

Имя.Отф	Роменский	С.А.	М.С.
И.Контр	Свилюк	С.А.	М.С.
Г.И.П	Ковалев	М.С.	М.С.
Рук.гр.	Свилюк	С.А.	М.С.

ДПУ тип VII	Статус	Лист	Листов
в конструкция БМЗ	РН	15	
Схема расположения фундамента. Узлы 1... 3	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копир. Н.С.

Формат А3

Или.Н. подл. Подпись и дата, В.С.М. или.Н.
13114 тм- АС

Рядовой фундамент

$N = 6,7 \text{ Тс (65,7 кН)}$

Угловой фундамент

$N = 3,7 \tau c (35,3 \mu H)$
 $Q_8'' = 0,3 \tau c (2,9 \mu H)$
 $N = 2,2 \tau c (21,6 \mu H)$
 $Q_8^* = 0,2 \tau c (2,0 \mu H)$

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме- чание
<i>Сборные бетонные и железобетонные элементы</i>					
Ф1	7148.01	Ф 15,9 - Т	12	900	0,35 м³
Ф2	7148.02	Ф 15,9 - Т - 1	4	900	0,35 м³
ФБ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6 - Т	5	350	0,146 м³
		Бетон класса В 10, м³	407		

1. Все незазорно закрепленные на схеме фундаменты — Ф1.
2. Расчетные схемы даны с учетом снеговой нагрузки 15 кПа (150 кгс/м^2)
3. Смотреть вместе с листами АС-17, АС-18.

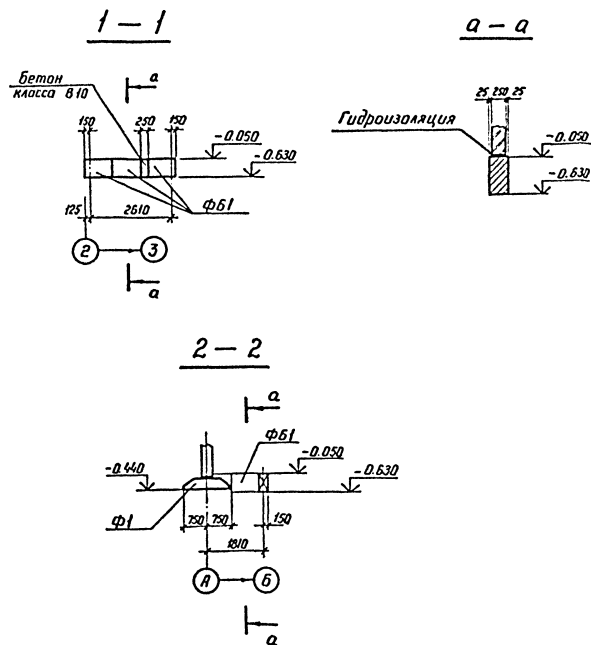
Привязан

УНБ. №

13114 TM- AC

				Инд. №		
				13114 тм - АС		
Нач. отд.	Рязанский	1/2	1/2			
Н. контр.	Союз	1/2	1/2			
ГП	Ковалев	1/2	1/2			
Руч. гр.	Союз	1/2	1/2			
				ОПУ тип VII		
				в конструкциях БМЗ		
				Схема расположения		
				фундаментов (вариант)		
				ЭНЕРГОПРОЕКТ		
				Северо-Западное отделение		
				Ленинград		
				Формат А3		

Альбом 1



1. Согласно технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям основанием здания являются пески мелкозернистые со следующими нормативными прочностными и деформационными характеристиками:

$$\gamma^M = 0,49 \text{ рад или } 28^\circ, \rho = 1,8 \text{ т/м}^3; C^* = 2 \text{ кПа} (0,02 \text{ кгс/см}^2);$$

$$E = 14,7 \text{ МПа} (150 \text{ кгс/см}^2)$$

Грунтовые воды отсутствуют.

- По верху фундаментных блоков выполнить цементно-песчаную гидроизоляцию толщиной 50 мм состава 1:2 с уплотняющей добавкой (церезит, алюминат натрия, битумные мастики).
- Под подошвой фундаментов и фундаментных блоков устраивать песчаную подготовку толщиной 100 мм.
- Фундаментные блоки укладывать на бетоне класса B10.
- Смотреть вместе с листом АС-16.

Привязан

Изд. №

13114 тм-АС

Нач. отд.	Романенко	И.И.	И.И.
Н.контр.	Сацюк	С.С.	С.С.
ГМП	Ковалев	С.С.	С.С.
Руч.гр.	Сацюк	С.С.	С.С.

ОПУ тип VII
в конструкциях БМЗ

Стация Лист Листов
РП 17

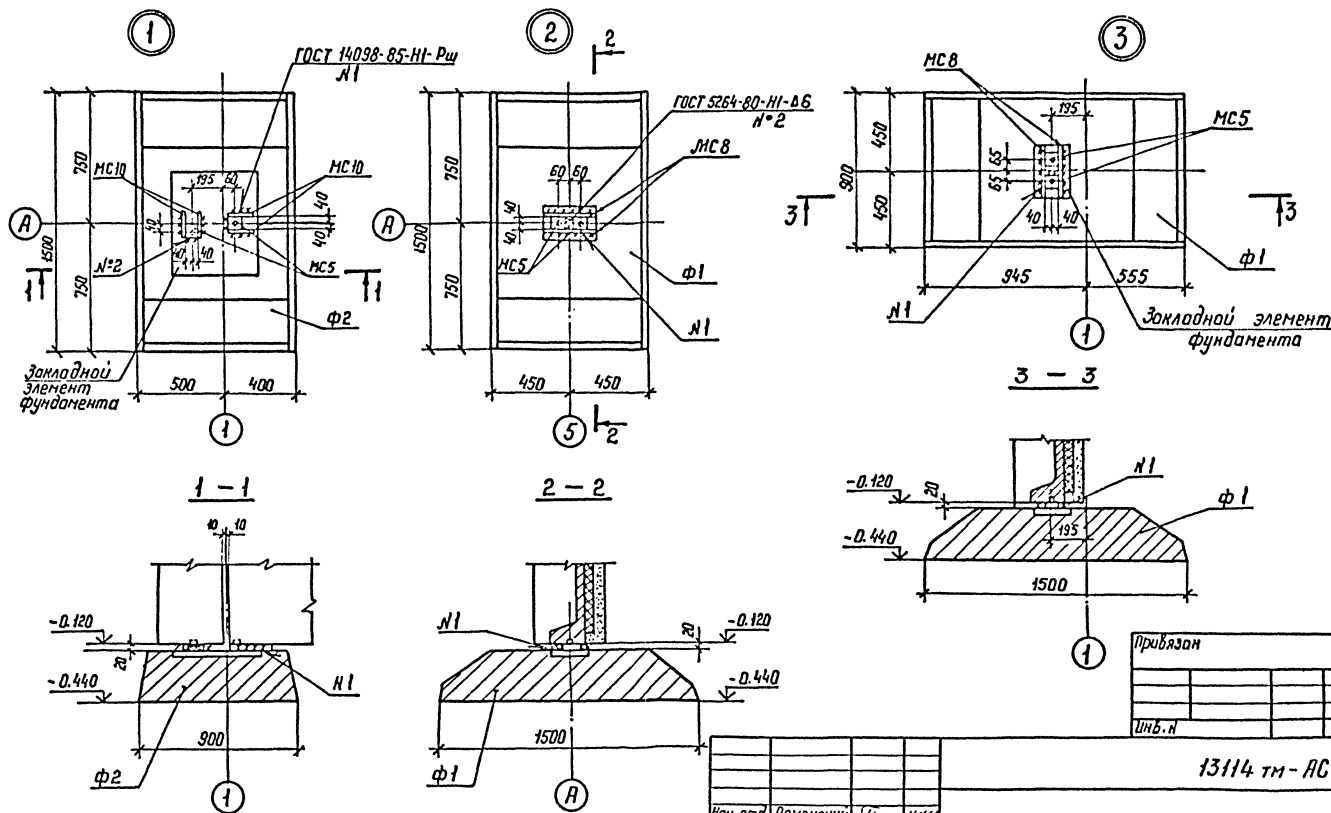
Схема расположения
фундаментов (вариант).

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Север-Западное отделение
Ленинград

Комп. №

Формат А3

Изд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №
13114 тм-АС



1. Марки МС5, МСВ, МС10 входят в комплектную поставку БМЗ.
2. Смотреть вместе с листом АС-16.

13114 тм-АС			
Имя, отчество	Роменский	Имя, отчество	Имя, отчество
Н. контр.	Соляков	Н. контр.	Соляков
Р. контр.	Ковалев	Р. контр.	Ковалев
И. контр.	Варавьева	И. контр.	Варавьева
ОПУ тип VII			
в конструкциях БМЗ			
Схема расположения фундаментов (вариант) 1... 3.			
Энергосетьпроект			
Север-Западное отделение Ленинград			
формат А3			

Копир. Дата

Technical drawing of a 6-axle truck chassis. The chassis is shown from a side view, with six axles labeled П1 through П6. The total length is 18000 mm, with 3000 mm between the first and last axles. The height is 4380 mm, and the ground clearance is 120 mm. The drawing is labeled "6x3000 = 18000" and "1" and "2" at the bottom.

Technical drawing of a building section showing a row of six windows. The first four windows are labeled 'n1' and the last two are labeled 'n3'. The total width of the row is indicated as $6 \times 3000 = 18000$. The height of the windows is 3000. The drawing includes elevation markers at 4.380 and -0.120.

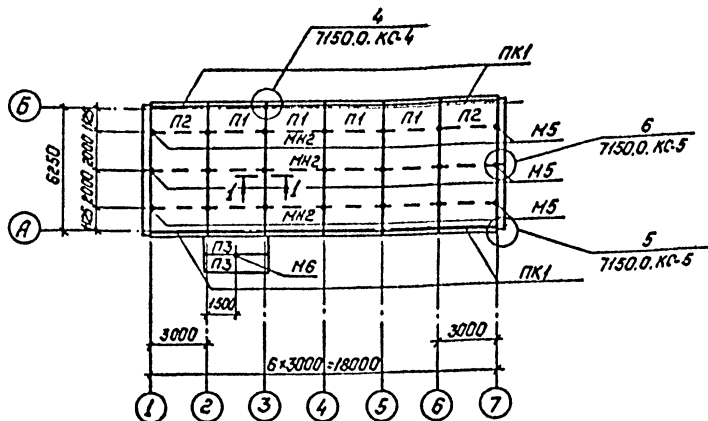
Technical drawing of a bridge structure showing a cross-section with dimensions. The bridge has a width of 6250 and a height of 4330. The base is labeled with 'Б' and 'А'.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
П1	7150.1.1-01	ПСЗО.39-П75	7	2700	0,65 м³
П2	-05	-Д	1	2260	0,60 м³
П3	-03	-О	4	2400	0,61 м³
П4	7150.1.2-01	ПСЗ2.45-П75	3	3230	0,75 м³
П5	-03	-Д	1	2350	0,63 м³

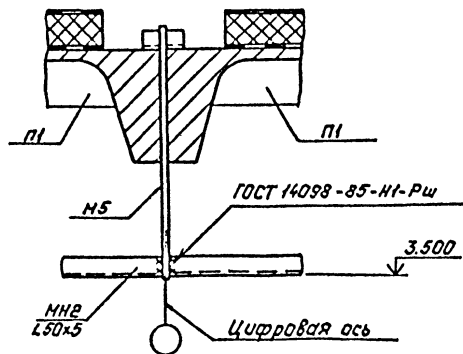
ЧНБ. № 9

13114 TM - AC

[illegible]



1-1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Сборные железобетонные элементы					
ПК1	7150.14-01	ПК 30.4-П75	12	400	0,12м ³
Плиты покрытия при снеговой нагрузке 0,7 и 1,0 кПа (70 и 100 кгс/м²)					
П1	7150.13-04	П30.64-2АУП75	4	3790	1,48м ³
П2	7150.13-05	П30.64-2АУП75-1	2	3790	1,48м ³
П3	3.407-157.1 & 1	ПН32.9-2	2	730	0,29м ³
Плиты покрытия при снеговой нагрузке 1,5 кПа (150 кгс/м²)					
П1	7150.13-09	П30.64-3АУП75	4	3800	1,48м ³
П2	7150.13-09	П30.64-3АУП75	2	3800	1,48м ³
П3	3.407-157.1 & 1	ПН32.9-2	2	730	0,29м ³
Стальные элементы					
М5	131/4ТН-АС.У-2	Узделие закладное М5	21	21	
М6	-2	М6	1	21	
МН2	—	Узделие 50х50х5 ГОСТ 8509-86	54,0		М

Марки М5 и М6 заложить в швы между плитами до устройства кровли.

Привязан:

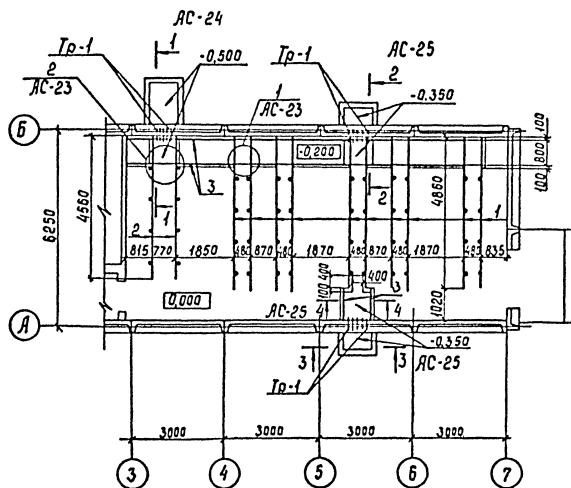
УНБ №

13/14 TM-AC

Изд. №	Романский	С.В.	12.11.11	Опущен в конструкцию БМЗ Стена расположения плит покрытия	Лист	Листов
И.контр.	Сечкоз	С.В.	12.11.11		РП	20
Гип	Ксавьяков	С.В.	12.11.11			
Рук.пр.	Сечкоз	С.В.	12.11.11			
					Энергосетьпроект Сектор Западные отделенные Ленинград	

Учредитель	Получатель и дата	Взам. инв. №
------------	-------------------	--------------

Альбом 1



Спецификация к схеме расположения закладных деталей в полу

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
	Стальные	элементы			
1	13114 тм - АС.Ц-3	Изделие закладное М9	48,6	10,6	м
2	-3	М10	9,1	18,2	м
3	-3	М11	17,3	5,1	м
	Асбестоцементные	элементы			
Tr-1	гост 1839-80*	БНТ 100, гост 1839-80 Л-300	20	1,8	
		бетон класса В10, м ³	3,20		

1. Смотреть вместе с листами АС-23...АС-26.
2. Под все каналы и прямки выпалнить песчаную подготовку толщиной 100 мм.
3. Привязку прямков осуществлять в конкретном проекте.

привязан

ЧНБ, №:

13114 тм - АС

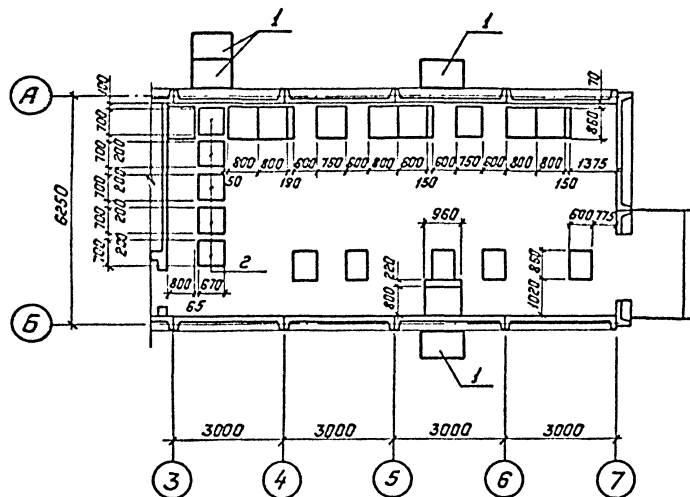
Нач. отд.	Роменский	21	100
Н. контр.	Соц. кон.	21	100
Гип.	Ковалев	21	100
Рук. зод.	Соц. кон.	21	100
ОПУ тип VII в конструкциях БМЗ			
Схема расположения закладных изделий в полу.			
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северно-Западное отделение Ленинград			
Лист	21	Листов	21

Копир. Соц. кон.

Формат А3

ЧНБ, №: 13114 тм - АС

Альбом 1



Спецификация к схеме
расположения элементов покрытия каналов и приемков.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
Сборные и железобетонные элементы					
1	3,006.1-2/87 в.2	Плита П89-11	4	210	0,09 м ³
Асбестоцементные элементы					
2	—	АЦЭИД 400-120х80х1,0 ГОСТ 4248-78*	5	17,3	
3	—	АЦЭИД 400-120х80х2,5 ГОСТ 4248-78*	16	43,2	

1. Все незанаркированные на схеме элементы - поз. 3.
2. Смотреть вместе с листом АС-21.

Привязан:

Инв. №:

13114ТМ-АС

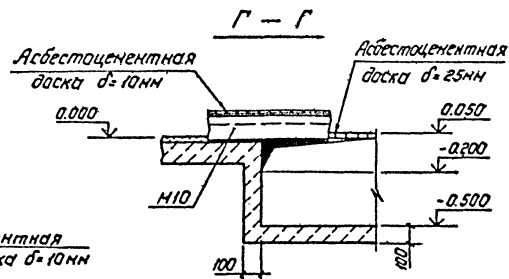
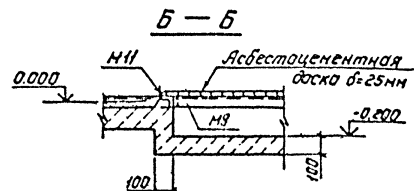
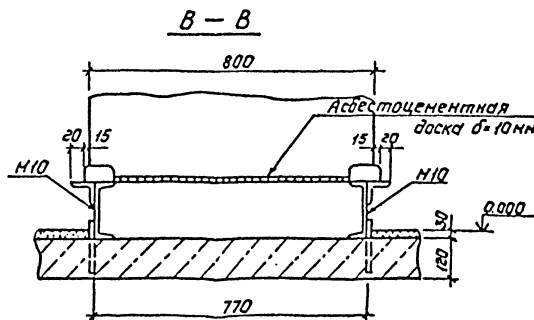
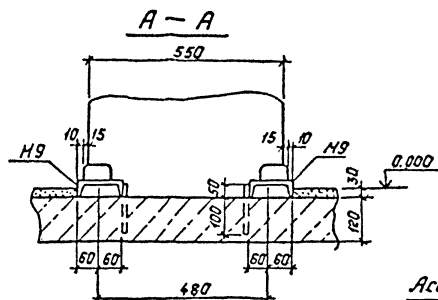
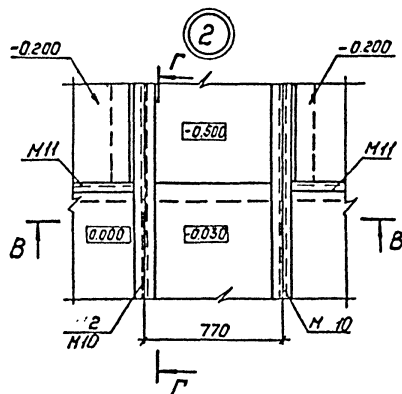
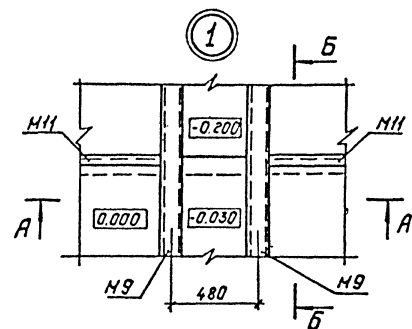
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Копировал: Польве

Формат: А3

Инв. № подл. Подпись и дата
13/11/87

Всех. инв. №



UNB. N°

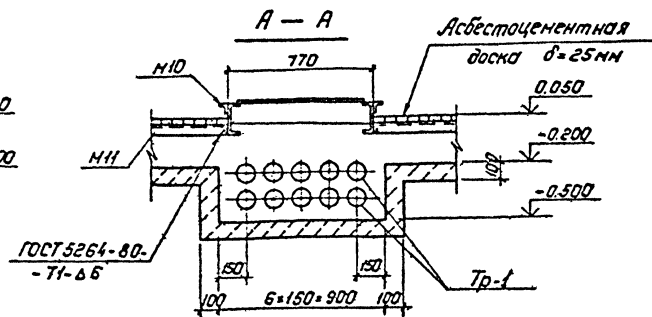
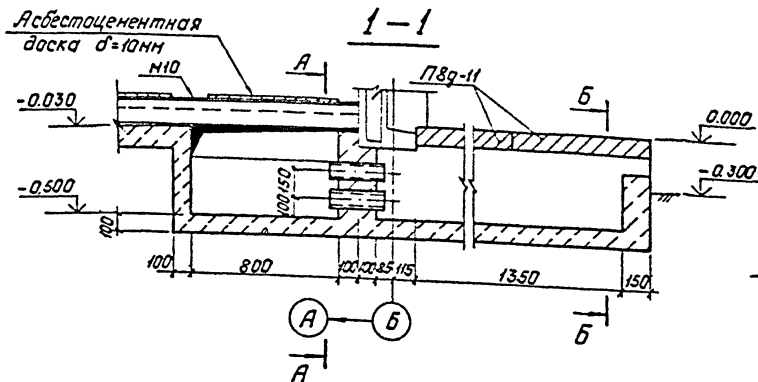
13114 TM-AC

Смотреть вместе с листами АС-21, АС-22

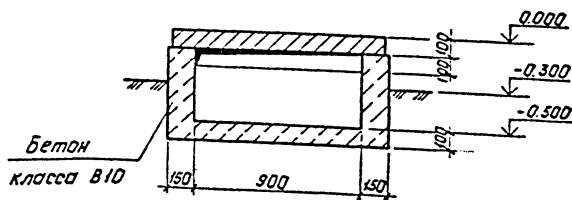
[illegible]

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взвеш. и дата
--------------	----------------	---------------

Альбом 1



Б — Б



Сматреть вместе с листами АС-21, АС-22.

Ум. не подл. подпись и дата 13/11/84

Привязан:			
Ум. №			

13/14ТМ-АС

Нач. отд.	Росенский	Ум.	Ум.
Н. конт.	Савчук	Ум.	Ум.
Гип.	Кабалев	Ум.	Ум.
Рук. гр.	Савчук	Ум.	Ум.
ОПУ тип ВП в конструкциях БМЗ.			
Схема расположения закладных изделий в полу. Сечение 1-1			
Энергосетьпроект		Сейсмо-защитное отделение Ленинград	

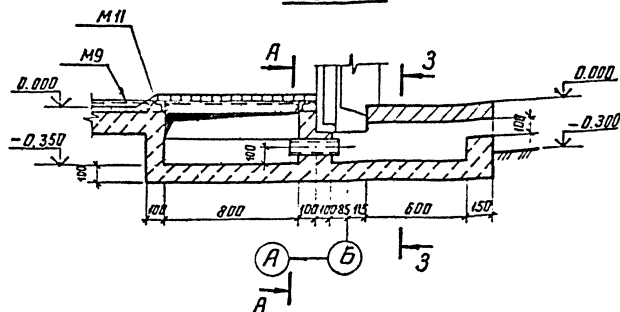
Статия	Лист	Листов
РП	24	

Копировал: Павел

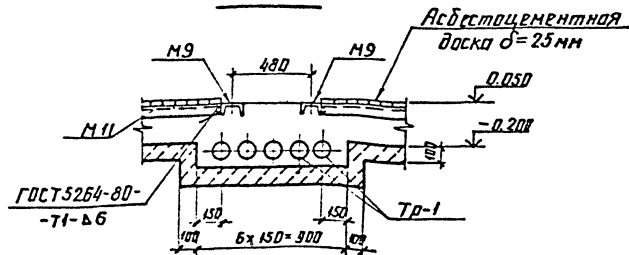
Формат: А3

Алюмин

2-2

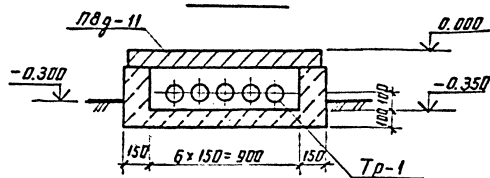


A-A

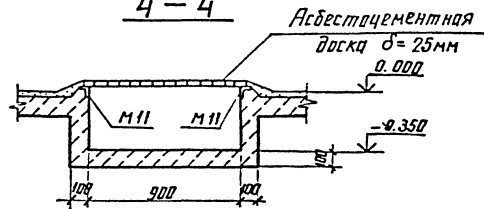


Смотреть вместе с листами АС-21, АС-22

3-3



4-4



Привязан

Инв. №

13114 тм-АС

Исполн. работ				Лист		
Нач. отд.	Романчук	С.И.	С.И.	Станд.	Лист	Листов
Н. конт.	Савчук	С.И.	С.И.	РП	25	
С.И.П.	Ковалев	С.И.	С.И.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ заказных извещений в полу сечения 2-2... 4-4		
Руч. эр.	Савчук	С.И.	С.И.			

ОПУ тип VII
в конструкциях БМЗ

Станд. Лист Листов

РП 25

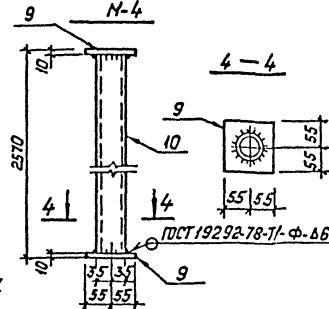
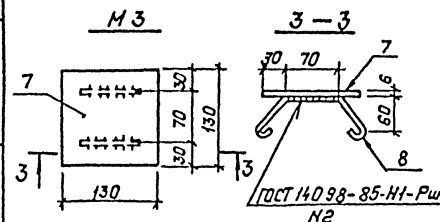
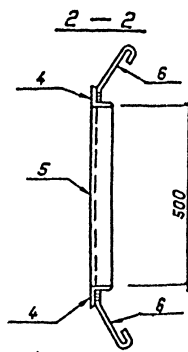
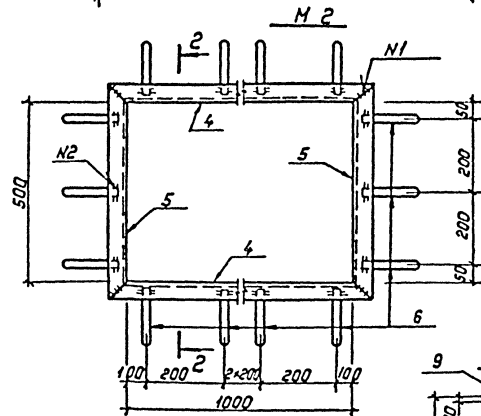
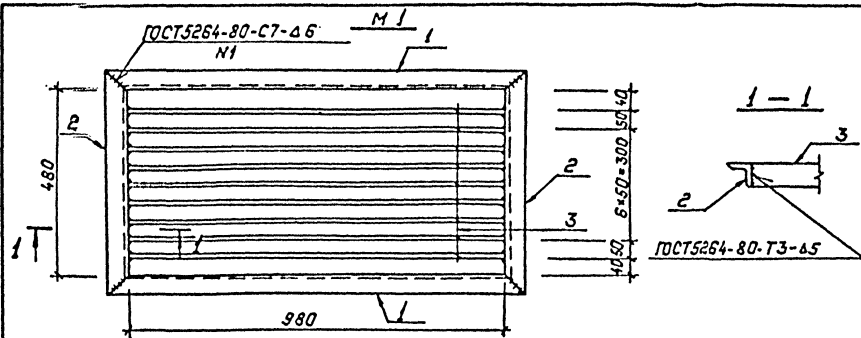
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
заказных извещений в полу
сечения 2-2... 4-4

копир. Януш

Формат А3

Инв. № подл. Подпись и дата (30.04.14) 14.04.14
В.И.И.И.И.И.И.

Альбом 1



Марка	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса, кг
М1	1	Уголок 50x50x5; ГОСТ 8509-86 ℓ=1080	2	4,1	33,3
	2	Уголок 50x50x5; ГОСТ 8509-86 ℓ=580	2	2,2	
	3	Полоса 6x50; ГОСТ 103-76* ℓ=975	9	2,3	
	4	Уголок 50x50x5; ГОСТ 8509-86 ℓ=1100	2	4,1	
М2	5	Уголок 50x50x5; ГОСТ 8509-86 ℓ=600	2	2,3	13,8
	6	А-І-Б; ГОСТ 5781-82* ℓ=265	16	0,06	
	7	Лист 6; ГОСТ 19903-74* S=130x130	1	0,8	
М3	8	А-І-Б; ГОСТ 5781-82* ℓ=320	2	0,07	0,9
	9	Лист 10; ГОСТ 19903-74* S=110x110	2	1,0	
М4	10	Труба 70x40; ГОСТ 10704-76 ℓ=2550	1	16,6	18,6

1. Материал стальных изделий — сталь марки ВСтЗ кп2 группы прочности 1 по ТУ-14-1-3023-80.

2. Электроды для сварных швов применять типа Э42 по ГОСТ 9467-75.

Привязка:

Ил. №:

13114ТМ-АС.У-1

Наим. атд	Раченский	С.И.	С.И.
Н. контр	Савчук	С.И.	С.И.
Г.П.	Кобелев	С.И.	С.И.
Рук. пр.	Савчук	С.И.	С.И.
Инжен.	Ворожеев	С.И.	С.И.

Решетка М1.
Изделия закладные
М2, М3.
Стойка М4.

Стадия Масса

РП см. табл. 1:10

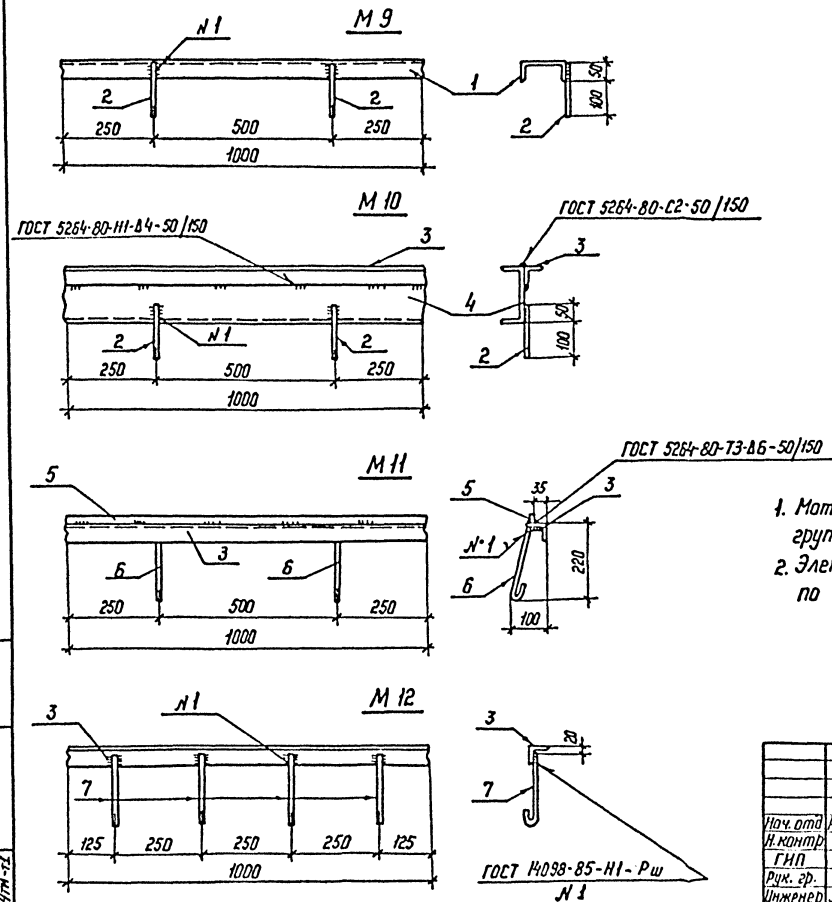
Лист Листов 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

Сейфа. Западное отделение

Ленинград

Рис. 1



Марка	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса, кг
М 9	1	Швеллер 12-ГОСТ 8240-72*, L=1000	1	10,4	10,6
	2	А-Т-10 ГОСТ 5781-82*, L=150	2	0,1	
М 10	2	А-Т-10 ГОСТ 5781-82*, L=150	2	0,1	18,2
	3	Уголок 50*50*5 ГОСТ 8509-86			
		L=1000	1	3,8	
	4	Швеллер 16-ГОСТ 8240-72*, L=1000	1	14,2	
М 11	3	Уголок 50*50*5 ГОСТ 8509-86			5,1
		L=1000	1	3,8	
	5	Полоса 6*25-ГОСТ 103-76*			
		L=1000	1	1,2	
	6	А-Т-6 ГОСТ 5781-82*, L=280	2	0,06	
М 12	3	Уголок 50*50*5 ГОСТ 8509-86			4,0
		L=1000	1	3,8	
	7	А-Т-6 ГОСТ 5781-82*, L=250	4	0,06	

1. Материал стальных изделий - сталь марки ВСтЗ КП2 группы прочности 1 по ТУ 14-1-3023-80.
2. Электроды для сварных швов применять типа Э42 по ГОСТ 9467-75.

Приказ			
Изм. №			

ИЗМ-14-П-АСУ-3			
Изделия закладные М9... М12			
Нач. отд.	Романский	С.И.	С.И.
Н. контр.	Соколов	С.И.	С.И.
Гип.	Ковалев	С.И.	С.И.
Рук. гр.	Соколов	С.И.	С.И.
Инженер	Лизунова	С.И.	С.И.
Старший	Маслов	С.И.	С.И.
Маслов	С.И.	С.И.	С.И.
Лист	Листов	1	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Заводское отделение Ленинград			

Копия №

формат А3

ПРИЕМНИК ПОДАРИТЬ И ПОДАТЬ

					Привязан:		
УИВ. №							
Наим. отд.	Рухенский	З.в.	8-93				
Н. контр.	Сачук	8-26	1983				
Гул.	Ковалев	8-27	1983				
Рук. зр.	Сачук	8-28	1983				
УИВ. №	Лукава	8-29	1983				

Альбом 1

 Умк, материал, Подпись и дата
 13/11/2014

Строчки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество	Примечание
		материала	ед. изм.		
1	Всего, стали, приведенной				
2	к классу А-Т и С38/23, т		168	3,573	
3	Сталь, сортовая				
4	конструкционная	095 000			
5	Прокат из стали углеродистый общего назначения с пределом текучести				
6	0,02 НПа (23 кг/мм ²), т		168	1,407	
9	Г 12, т		168	0,51	
10	Г 16, т		168	0,13	
11	Г 50×50×6, т		168	0,386	
12	Г 75×75×6, т		168	0,079	
13	Г 90×90×7, т		168	0,035	
14	Ф6, т		168	0,007	
15	Ф10, т		168	0,012	
16	Ф20, т		168	0,036	
17	Ф6, т		168	0,053	
18	Ф10, т		168	0,159	
19	Итого стали сортовой				
20	конструкционной и				
21	натуральной, т		168	1,407	
22	В том числе по				
23	укрупненному сортменту				
24	Балки и швеллеры, т	092 500	168	0,64	
25	Сталь крупносортовая, т	095 100	168	0,5	

Строчки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество	Примечание
		материала	ед. изм.		
1	Сталь среднесортная, т	095 200	168	0,036	
2	Сталь мелкосортовая, т	095 300	168	0,012	
3	Катанка, т	093 400	168	0,007	
4	Сталь листовая				
5	рядовых марок (от 4 мм), т	097 100	168	0,212	
6	Итого стали сортовой				
7	конструкционной, приведенной к стали класса С38/23, т		168	1,407	
9	Всего сортового проката				
10	обыкновенного качества				
11	стали сортовой конструкционной, листового проката, металлоизделий				
12	промышленного назначения				
13	и натуральной, т		168	3,878	
14	В том числе по				
15	укрупненному сортменту				
16	Балки и швеллеры, т	092 500	168	0,64	
17	Сталь крупносортовая, т	093 100			
18		095 100	168	0,536	
19	Сталь среднесортная, т	093 200			
20		095 200	168	0,036	
21	Сталь мелкосортовая, т	093 300			
22		095 300	168	1,519	

Привязки:

Умк, №

13114 ТМ-АС.ВМ

Лист
2

Альбом 1

3.2. Материалы, поступающие и расходующиеся в строительстве

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество	Примечание
		материала	ед. изм.		
1	Катанка, т	093 400	168	0.059	
2	Сталь толстолистовая				
3	рядовых марок (от 4 мм), т	097 100	168	0.424	
4	Всего приведенной стали к классу А-I и С38/23, т		168	4.98	
6	в том числе:				
7	на изготовление сборных железобетонных и бетонных конструкций, т		168	3.573	
10	на строительные стальные конструкции, т		168	1.407	
12	Трубы стальные, т	131 900			
13		137 300	168	0.08	
14	Трубы и муфты асбестоцементные	578 600			
16	Трубы и муфты асбестоцементные безнапорные, м. усл. труб.	578 630	008	4.7	
19	Материалы лакокрасочные (беленка, олифа и т.д.), кг	231 000	168	151	
21	Производство лесозаготовительной и лесопильно-строгальной древесины				
23	средств обработки древесины	530 000			

38

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество	Примечание
		материала	ед. изм.		
1	Пиломатериалы качест-				
2	венные, м³	533 100	113	0.04	
3	Блоки дщевые в сборе (комплектно), м²	536 110	055	14.5	
6	в крутом лесе, м³		113	1.64	
7	Щебень, м³	571 110	113	14.4	
8	Гравий, м³	571 120	113	38	
9	Песок строительный природный, м³	571 140	113	55.5	
11	Цемент	573 000			
12	Портландцемент	573 110			
13	М 300, т	573 151	168	6.3	
14	М 400, т	573 112	168	12.6	
15	М 500, т	573 113	168	0.8	
16	Цемент, приведенный к марке М 400, всего, т		168	19.16	
18	в том числе на:				
19	изготовление монолитных железобетонных и бетонных конструкций, т		168	6.19	
22	Изготовление сборных железобетонных и бетонных конструкций, т				
24			168	12.97	

Приказ:

Уч. №

13114 ТМ-АС.ВМ

Лист 3

Лист 1

Уч. работа	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество	Примечание
		материала	ед. изм.		
1	Цемент строительная, т	574 410	168	0.025	
2	Кирпич строительный				
3	(включая канни), тыс. шт.	574 120	798	3.5	
4	Материалы тепло-и				
5	звукоизоляционные	676 000			
6	Пенополистирол, м ³		113	23	
7	Линолеум (рулонный и				
8	плитки), м ²	577 100	055	90.3	
9	Руберойд, м ²	577 402	055	663	
10	Листы асбестоцементные				
11	конструктивные плоские,				
12	тыс. усл. плиток,	578 105	798	0.675	
13	Битумы нефтяные и				
14	стеновые,	025 600			
15	Битумы нефтяные				
16	строительные твердых				
17	мэрок, т	025 621	168	0.081	
18					
19					
20					

 Числ. и дата подписи и даты взыскания
 13.11.1994

Привезено:			
Уч. №			

13114 ТМ-АС.ВМ

4


13/14м-72	Подпись и дата вз.м.цнбн
-----------	-----------------------------

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	План на атм. 0.000. ВЕ1.	
3	Установка 2 ^х и 3 ^х электропечей. Работы для установки 2 ^х и 3 ^х электропечей	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м ³	Периоды года при t _в , °C	Расход тепла вт (ккал/час)				Расход холода вт (ккал/час)	Число часов, в течение которых здание обогревается
			на отопление	на вентилирование	на горячее водоснабжение	общий		
—	—	— 20	11935 (10306)	—	—	11935 (10306)	—	—
опу	—	— 30	1616 (1302)	—	—	1616 (1302)	—	—
		— 40	16369 (15835)	—	—	16369 (15835)	—	—

Удовлетворяя, 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.

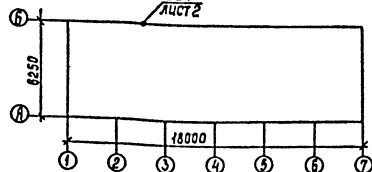
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
	<u>Ссылочные документы</u>	
серия 5.904-1 6.1	Средства крепления воздухо- водов	
серия 1.494-32	Занты и дефлекторы вентиля- ционных систем.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
13114 тм - 08.СО л.1,2	Спецификация оборудования	

План-схема

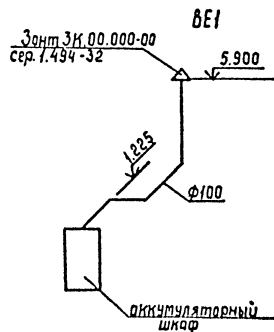
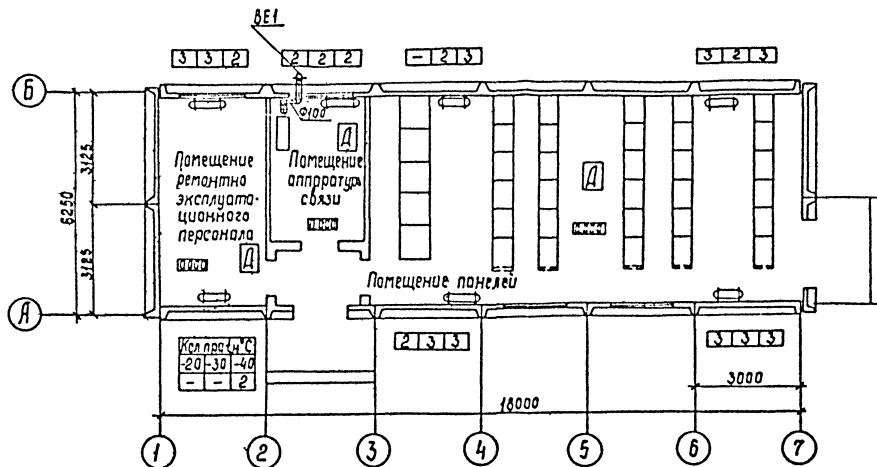
BE1

021
14CT2



				Прибыло	
Изм. №					
И.контр.	Захарова	Зак	10.03		
					13114 тм - 06
Нач. отд.	Роменский	Зак	04.03	ОП тип VII	Статус
тип	Ковалев	Зак	04.03	в конструкциях БМЗ	Лист
Нач. зр.	Захарова	Зак	10.03		1
Инженер	Коржавская	Зак	12.03	Общие данные	3
					Энергосеть Проект Северо-Западное отделение Ленинград

План на отм. 0.000



Привязан			
Инд. №			

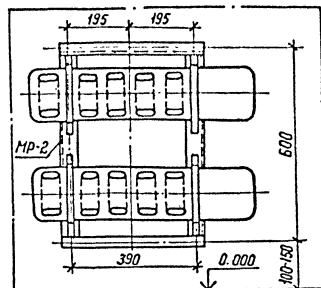
И контр.	Захарова	Зак	10.83
Начальн.	Потенский	Пот	04.12.83
Гип	Ковалев	Ков	04.12.83
Нач. гр.	Захарова	Зак	10.83
Инженер	Иржовская	Ирж	0.83

13114 ТМ - 0В

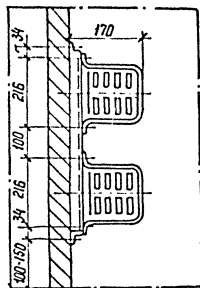
ОПУ тип VII
в конструкциях БМЗ
План на отм. 0.000,
БЕ1.

Стадия	Лист	Листов
АП	2	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

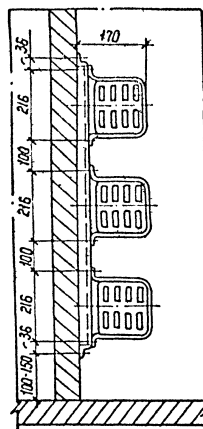
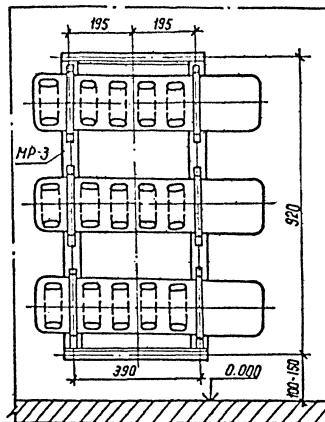
Установка 2^х печей



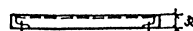
MP-2



MP-3



1-1



Прибыль

Умб. N

Н.контр	Захарова	Р.к.	10.88
Ноч.отб	Роменский	Р.к.	10.88
ГНП	Кабалев	Р.к.	10.88
Р.к. зр	Захарова	Р.к.	10.88
Инженер	Журавская	Р.к.	10.88

ОПУ тип VII
в конструкциях БМЗ
Установка 2^х и 3^х электропечей
Раны для установки 2^х и 3^х
электропечей

13114 тм - 08

Этап Лист Листов
РП 3

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Генер. Западные отделы
Ленинград

Копир. Коп.

Формат А3

Умб. N подл. Пароль и дата 13.01.2014
В.И.И.И.

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования, страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер справочного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Кол-во	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Кол.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<u>II. Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком</u>								
	<u>Отопление</u>								
1	Рамы для установки 2 ^х электропечей	МР-2							
	$t_{\text{нар.}} = -20^{\circ}\text{C}$		шт.	796				2	4,0
	$t_{\text{нар.}} = -30^{\circ}\text{C}$		шт.	796				3	4,0
	$t_{\text{нар.}} = -40^{\circ}\text{C}$		шт.	796				3	4,0
2	Рамы для установки 3 ^х электропечей	МР-3							
	$t_{\text{нар.}} = -20^{\circ}\text{C}$		шт.	796				3	5,3
	$t_{\text{нар.}} = -30^{\circ}\text{C}$		шт.	796				3	5,3
	$t_{\text{нар.}} = -40^{\circ}\text{C}$		шт.	796				4	5,3
	Краска масляная	ГОСТ 8292-65	кг	166				10	10
	Крепеж (болты, гайки)		кг	166				8	8
	<u>Вентиляция.</u>								
	<u>1. Воздуховоды</u>								
	Воздуховод из тонколистовой стали $\phi 100$ $\delta = 0,5$	ГОСТ 13904-74*	п.м.	006				8,0	
	<u>2. Другие элементы систем</u>								
1	Зонт круглый $\phi 200$ эк. 00.000	СФ.1.494-32	шт.	796				1	2,0
	<u>Материалы</u>								
1	Краска кислотоупорная	КФ-252	кг	166				10	10
2	Крепление воздуховода		кг	166				1	

Приблиз

Итого					

13114 ТМ-ОВ. СД

лист

2

Наимр. листа

формат А3

ИЖ.Н.ПОДЛ.	Подпись и дата	ВЗМ.ИЖ.Н
------------	----------------	----------

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссыпочные документы</u>	
4.407-236	Установка одиночных светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях	
4.407-129	Установка осветительных щитков	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
13114 тм - э.п. со	Спецификация оборудования	
13114 тм - э.п. 8м	Ведомость потребности в материалах	

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 Н.В.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения оборудования и заземление	
3	Электрическое освещение	
4	Электрическое отопление	
5	Расстановка кабельных конструкций	

1. На планах расположения оборудования показана установка максимально-возможного количества панелей.

2. выполнение заземления и присоединение заземляющей проводки к осветительному оборудованию выполнено согласно "Правил устройства электротехнических установок"

Прибязан

ИДВ. №

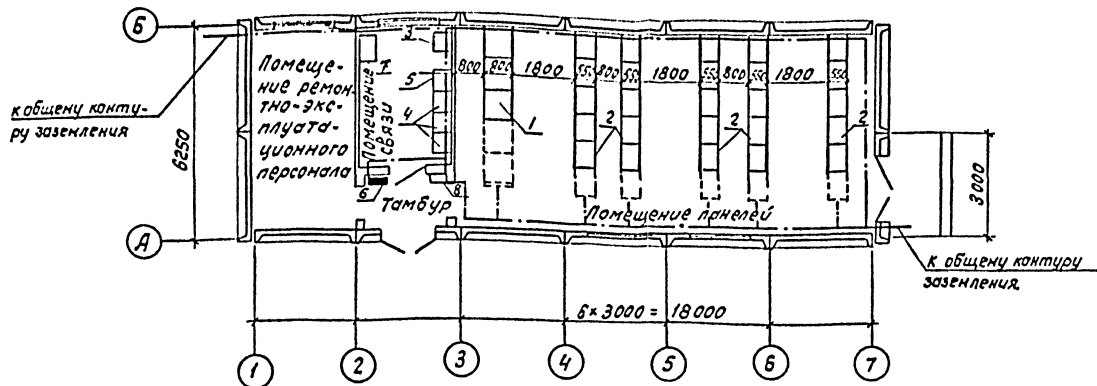
13114 TM - 3M

				13/14 тм - Эл			
Нач. отс.	Ремонт	Дач	Уд. в	ОПУ тип VII	Лист 1	Лист 2	Лист 3
Н. кол.	Кудин	Кудин	Кудин	в конструкциях БМЗ	АП	1	5
Гл. спец.	Земель	Земель	Земель		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Бух. эк.	Чухров	Чухров	Чухров	Общие данные	М. 02.02.2014 г. 02.02.2014 г.		
Инжен.	Кудин	Кудин	Кудин		Ремонт		
Тех. эк.	Кудин	Кудин	Кудин				

0000000000

План на отм. 0.000

Альбом 1



Перечень основного оборудования

№ п/п	Наименование	кол.	Примечание
1	Панели щита собственных нужд	205	
2	Панели релейной защиты	2030	
3	Выпрямительное устройство	1	
4	Шкафы устройств связи		
5	Шкафы устройств телемеханики		
6	Щиток освещения	1	
7	Шкаф для аккумуляторов связи	1	
8	Щиток сварки	1	

1. Заземление шкафов и щитов осуществляется путем приварки установочных швеллеров к общему контуру заземления.
2. Пунктиром показаны места возможной установки дополнительных панелей.

3. При применении на подстанции выпрямленного оперативного тока блоки БПС устанавливаются на места резервных силовых панелей.

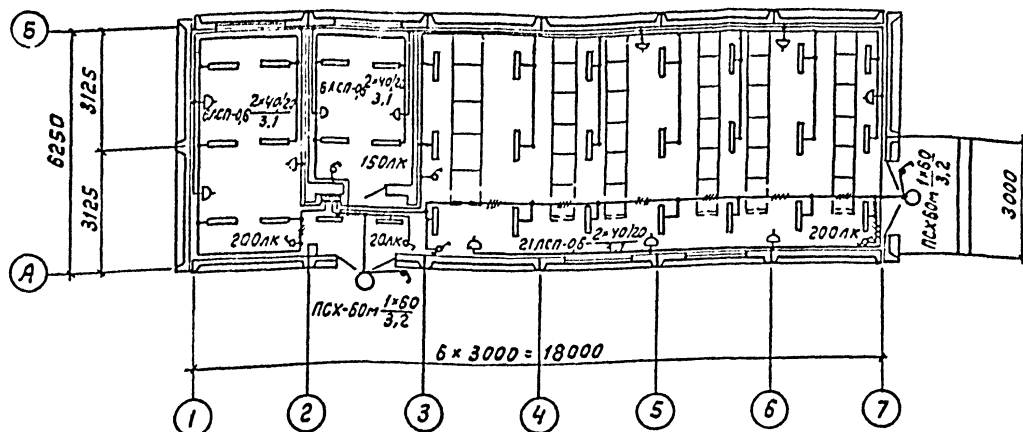
Привязан:

Инв. №

13/УТМ - ЭП

Нач. отд. Ротенский (Л.А.)	Инж. Кудина (Л.А.)	Инж. Земель (Л.А.)	Инж. Земель (Л.А.)	Инж. Земель (Л.А.)	Инж. Земель (Л.А.)
Н.контр. Кудина (Л.А.)	Инж. Земель (Л.А.)	Инж. Земель (Л.А.)	Инж. Земель (Л.А.)	Инж. Земель (Л.А.)	Инж. Земель (Л.А.)
Рук. гр. Земель (Л.А.)	Инж. Земель (Л.А.)	Инж. Земель (Л.А.)	Инж. Земель (Л.А.)	Инж. Земель (Л.А.)	Инж. Земель (Л.А.)
Инж. Кудина (Л.А.)	Инж. Земель (Л.А.)	Инж. Земель (Л.А.)	Инж. Земель (Л.А.)	Инж. Земель (Л.А.)	Инж. Земель (Л.А.)
Техник Кутыркин (Л.А.)	Инж. Земель (Л.А.)	Инж. Земель (Л.А.)	Инж. Земель (Л.А.)	Инж. Земель (Л.А.)	Инж. Земель (Л.А.)
План тип VII в конструкциях БМЗ				Станд. лист	Листов
План расположения электрооборудования и заземления				РП 2	
				Энергосетьпроект	
				Северо-Западное отделение	
				Ленинград	
				Формат А3	

План на отм. 0.000



1. Нормы освещенности помещений приняты согласно СНиП II-4-79
2. Напряжение сети освещения 380/220В (фаза-ноль), ремонтного-12В от переносного трансформатора
3. Сеть освещения выполняется открыто кабелем АВВГ с соблюдением инструкции СН 357-77
4. Высота установки штепсельных розеток-0,8 м от пола, выключателей-1,5 м; щитка-1,8 м

Схема освещения

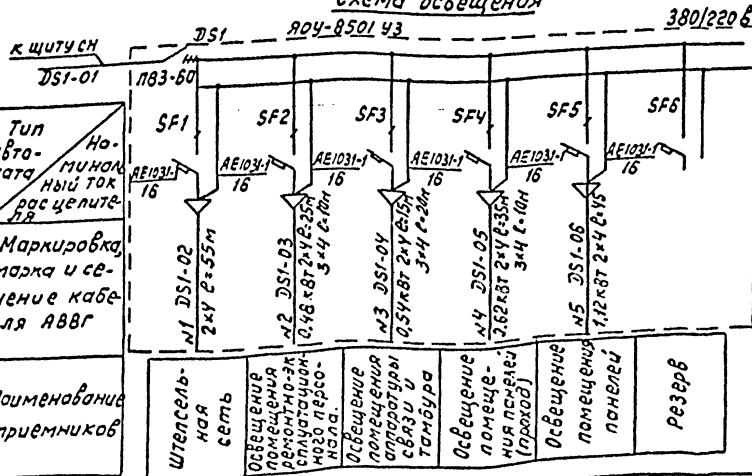
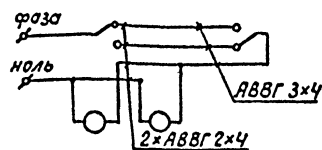


Схема управления освещением с двух мест



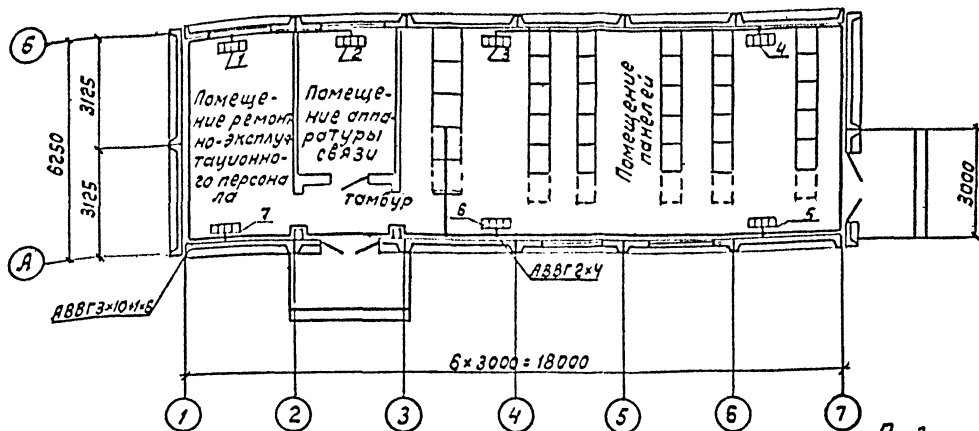
Примечание

Инв. №

13114 тм - ЭП

Нач. отд.	Романенко	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.
Н. контр.	Худякова	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.
Н. спец.	Земель	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.
Рук. гр.	Цукрова	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.
Инжен.	Худякова	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.
Техник	Кутыркина	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.
ОПУ тип VII в конструкции БМЗ				Статус	лист
Электрическое освещение				РП	3
				Энергосеть ПРРК	
				Север-Западное отделение	
				Ленинград	
				формат А3	

План на отм. 0.000



Подключение электрических печей к магистрали отопления выполняется с помощью штепсельных розеток.

Распределение электропечей по фазам

Температура воздуха поверхности объекта	Материал поверхности	Количество элементов							Среднее
		на секции							
		1	2	3	4	5	6	7	
20°C	А-0	3						—	13
	В-0		2		3				
	С-0			—		3	2		
30°C	А-0	3			2			—	16
	В-0		3			3			
	С-0			2					
40°C	А-0	2	2				3	2	18
	В-0			3		3			
	С-0				3		3		

Привязки			
ННВ №			

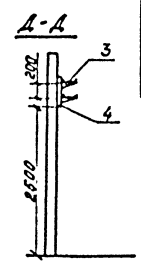
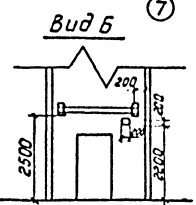
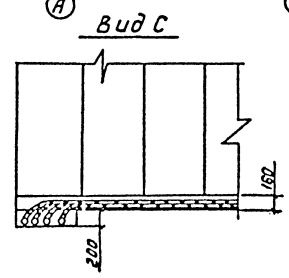
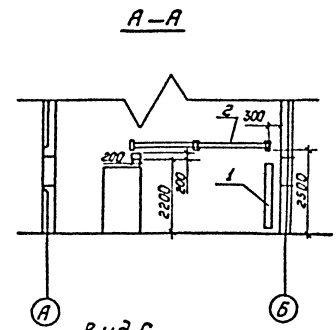
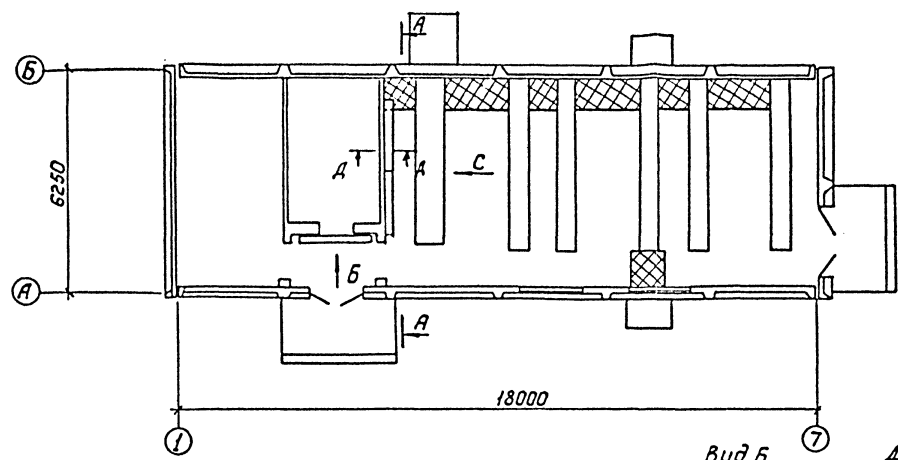
[illegible]

формат А3

Алббон 1

Ш.В.Н.подл.	Портфель и дата: 13/11/2015
-------------	-----------------------------

Альбом I



Марка, под.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ТУ 34-43-10167-80	Короб электротехнический стальной КР-0,15/04-2У1	1	11,1	
2	ТУ 34-43-10683-84Е	Лоток Л-200-2	6	534	
3	ТУ 34-43-10683-84Е	Консоль К-200	10	0,33	
4		Стойка кабельная С-400	5	0,87	

Привязан				
Изм. №				

131/4 ТМ-ЭП				
Нач. от:	Романский	Ст. 1	100	
Н. контр:	Кудрявцев	Ст. 2	100	
Гл. спец.	Земель	Ст. 3	100	
Рук. гр.	Чуков	Ст. 4	100	
Техник	Китыркин	Ст. 5	100	
ОПУ тип VII В Конструкция БМЗ Расстановка кабельных конструкций.				Стр. 5 Лист 5 Листов 5

Копирован: Полы
Формат: А3

Шифр проекта 131/4 ТМ-ЭП
Подпись и дата 15/11/84

Альбом 1

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<u>Оборудование, предоставляемое заказчиком</u>								
1	Панели щита собственных нужд переменного тока	ПСН-1100-78	шт	796		343342			
		опросный лист							
2	Панели релейной защиты		шт	796					
3	Панели управления		шт	796					
4	Щиток сварки	ЯЭ-8101-4070 4х12	шт	796		3433394030		1	
5	Трансформатор понижающий, высшее напряжение 250В, низшее 12,5В, мощность 250В.А.	ОСОВ-0,25 220/12В	шт	796		341311		1	
		7916-517701-73							
6	Щиток осветительный групповой на 6 групп с автоматическими выключателями АЕ 1031-1	ЯОУ-850193	компл	671		343414		1	
	Тн-16А	7916-536.683							
		81							

УНБ, проект, Подпись и дата, 13/11/77

		Привязан	
УНБ.М			
		13/11/77-ЭП.СО	
Нач. отд.	Доменицкий	Инженер	ОПУ тип VII
Н. конст.	А. Ю. Ю. Ю. Ю. Ю.	Инженер	в конструкциях БМЗ
Гип	Косылев	Инженер	Спецификация
Пл. спец.	Земель	Инженер	оборудования
Рук. гр.	Цукров	Инженер	
		Страниц	Лист
		РП	1
		Листов	4
		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
		Северо-Западное отделение Ленинград	

Альбом 1

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опростового листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	Арматура осветительная для люминесцентных ламп	ЛСПОБ-2-40/20	шт	796		346112241		33	
8	Светильник настенный брызгозащищенный	ПСХ-60М-УЗ ТУ16.535.360-79	шт	796		346111		2	
9	выключатель однополюсный 250В, 6А	О1-02-6/220 ГОСТ 7397-76	шт	796		346421		4	
10	То же в герметичном исполнении	О1-ГРЧУ-17,6/20 ГОСТ 7397-76	шт	796		346425		2	
11	Розетка штепсельная 250В, 6А	РШ-2-0-07-05/20 ГОСТ 7395-85	шт	796		346401		11	
12	Коробка ответвительная трехпроводная	КОМ1-3 ТУ34-43-2349-77	шт	796		346474		65	
13	Лампа люминесцентная, 40Вт	ЛБ40-1У-ЛЧ ТУ16-545.264-75	шт	796		3467131135		66	
14	Лампа накаливания, 60Вт	6220-230-604Х12	шт	756		346611		2	
15	Стартер к люминесцентной лампе	80С-220 ГОСТ 8799-75	шт	796		346922003		66	
16	Переносной аккумуляторный фонарь		шт	796		346638		1	
17	Розетка штепсельная	РШ-4-2-0-50/0/20	шт	796				18	
18	Вилка	РШ-П-2-02-10/220	шт	796				18	

Привязан

ИЗМ. №			

131147М - ЭП.СО

Лист

2

Исх. №, подпись, дата, инициалы

инв.н подл	Подпись и дата	Взам. инв.н
13/14/м-71		

13114 ТМ - ЭП.СО

ИНВ. № подл.	Подпись и дата	ВЗМ. ИНВ. №
3114м-1		

ИИВ №

13114 ТМ-ЭП.СО

4

Артикул	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество	Примечание
		материала	ед. изм		
1	Сталь сортовая конструкцион-				
2	ная	095000			
3	Прокат из стали углеро-				
4	дистой общего назначе-				
5	ния с пределом текуч-				
6	кости				
7	0,02 МПа (23 кг/мм ²), т.		168	0,055	0,055
8	в том числе на укреп-				
9	ненному сортаменту				
10	Сталь мелкосортная, т	095300	168	0,055	0,055
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Шиб. №: подл. податися податомъ 6301. Шиб. №:

[illegible]