

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-521 м.88

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ 10(6)/0,4 кВ  
С ЧЕТЫРЬМА ВОЗДУШНЫМИ ВВОДАМИ 10(6) кВ  
НА ДВА ТРАНСФОРМАТОРА МОЩНОСТЬЮ ДО 2×400 кВА  
ДЛЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ  
В ЗОНЕ ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ

тип В-42-400 ВМЗ

23707-01

Альбом 1

ПЗ Пояснительная записка стр. 3÷5

АС Архитектурно-строительные решения стр. 6÷21

СЭ ЦИП 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева, 4  
Зек. 5579 инв. 23707-01 тираж 200  
Сдано в печать 16.10.1983 Цена 1-68

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-521 м.88

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ 10(6)/0,4 кВ  
С ЧЕТЫРЬМЯ ВОЗДУШНЫМИ ВВОДАМИ 10(6) кВ  
НА ДВА ТРАНСФОРМАТОРА МОЩНОСТЬЮ ДО 2×400 кВА  
ДЛЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ В ЗОНЕ ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ  
ТИП В-42-400 ВМЗ

Альбом 1  
ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1 ПЗ Пояснительная записка  
АС Архитектурно-строительные решения  
Альбом 2 ПЗ Пояснительная записка  
ЭС Электротехническая часть и опросные листы

Альбом 3 АС.И Строительные изделия (из типового  
проекта № 407-3-526 см.88)  
Альбом 4 ЭС СО Спецификации оборудования  
Альбом 5 С Сметы  
Альбом 6 ВМ Ведомости потребности в материалах

23707-01

РАЗРАБОТАН  
Ивановским отделением института  
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО  
МЖКХ РСФСР

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
МИНЖИЛКОМХОЗ РСФСР  
Приказ от 6 октября 1988 г. № 248

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОТДЕЛЕНИЯ

А. Вайнштейн

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Е. Осипов

© СР ЦИТИ Госстроя СССР, 1988 г.

Содержание альбома

Лист	Наименование	Страница
	Содержание альбома	2
	Пояснительная записка	3
	Архитектурно-строительные решения	
1	Общие данные (начало)	6
2	Общие данные (окончание)	7
3	План на отм. 0.000; 3.900	8
4	Разрезы 1-1; 2-2	9
5	Фасады 1-2; А-Б; 2-1; Б-А	10
6	План полов. План кровли.	11
7	Схема расположения закладных изделий на отм. 0.000	12
8	Схема расположения закладных изделий на отм. 3.900	13
9	Фрагменты фасадов в осях 1-2; А-Б; Б-А; 2-1	14
10	Металлические лестницы и площадки	15
11	Схема расположения плит перекрытия и покрытия	16
12	Схема расположения горизонтальной диафрагмы	17

Лист	Наименование	Страница
13	Схемы ленточного ростверка и свайного поля.	18
	Детали заделки свай	
14	Ленточный ростверк РС1, выборка стали	19
15	Расчетные схемы нагрузок	20
16	Наружная откидная лестница ЛМ1	(21)

### Исходные данные

Типовой проект здания трансформаторной подстанции 10(6)/0,4кв типа В-42-400 ВМЗ для электроснабжения городов и поселков в зоне вечной мерзлоты выполнен в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1988-89 годы от 25 марта 1987г.

Типовой проект разработан для применения в районах со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная зимняя температура - 45°С;
- нормативное значение ветрового давления - 0,38кПа (38кгс/см<sup>2</sup>);
- нормативное значение веса снегового покрова - 1,0кПа (100кгс/см<sup>2</sup>);
- рельеф территории спокойный;
- состояние грунтов оснований - мерзлое;
- грунты в основании - пески со среднегодовой температурой на глубине 10м минус 1°С и льдистостью менее 0,2;
- грунтовые воды отсутствуют.

Трансформаторная подстанция предназначена для электроснабжения коммунально-бытовых и промышленных потребителей.

### Общие указания

1. Категория производства по пожарной опасности - А<sup>1</sup>; степень огнестойкости здания - I, класс ответственности - II;
2. За условную отметку 0,000 принят уровень пола 1<sup>го</sup> этажа, что соответствует абсолютной отметке
3. Стены выполняются из полнотелого глиняного кирпича пластического прессования по ГОСТ 530-80 или силикатного кирпича по ГОСТ 379-79 марки не ниже 75 на растворе марки 50 с морозостойкостью для наружных стен МРз 35.
4. Категория кладки - II с нормальным сцеплением 1:0,8кПа (10кПа).
5. Кладку стен вести с расшивкой швов снаружи и в подрезку изнутри.

6. Литы покрытия и перекрытия - сборные железобетонные
7. Перегородки - сборные железобетонные.
8. Лестницы - металлические.
9. Кровля - рулонная.
10. Фундаменты - железобетонные сваи, погружаемые в предварительно пробуренные скважины диаметром 475мм. сваи выполняются из бетона марки F200 по морозостойкости и W6 по водонепроницаемости. В проекте принят I принцип использования вечномерзлых грунтов в качестве основания здания. Сохранение грунтов основания в мерзлом состоянии и соблюдение их расчетного теплового режима обеспечивается устройством проветриваемого подполья и устройством подсыпки из тщательно уплотненного песчано-гравийного грунта толщиной 1м.
11. При кладке кирпичных стен и перегородок должны быть установлены все закладные элементы. В дверных проемах заложить антисептированные деревянные пробки через 10 рядов кладки, но не менее двух с каждой стороны проема.
12. Цоколь здания (ж.б. рстверк) заливается цементным раствором.

			Привязан		
ИНВ.Н					
			407-3-521м.88 ПЗ		
			Пояснительная записка		
тип	основ	св.	стадия	лист	листов
Кач.отр	Стр.инж.	Инж.	РП	1	3
Н.контр.	Инж.инж.	Инж.	Минтехконтоз РесФР		
Рук.вр.	Инж.инж.	Инж.	Гипрокоммунэко НерФР		
Исполн.	Инженер	Инж.	Ивановское отделение		

Копировал Морарь

Формат А3

13. Металлические изделия окрасить эмалью ПФ-133 за два раза по слою грунта ГФ-017
14. Откосы дверных, оконных и жалюзийных проемов оштукатурить и окрасить известковой краской.
15. Столярные изделия должны быть окрашены масляной краской за 2 раза по заводской грунтовке.
16. По периметру наружных стен устраивается асфальто-бетонная отмостка шириной 1000 мм по щебеночному основанию.

Указания по привязке проекта

В проекте предусмотрено производство строительно-монтажных работ в летнее время.

При привязке проекта к конкретным условиям, отличным от принятых в тиловом проекте, должна быть проведена корректировка его в соответствии с местными климатическими, геологическими и другими условиями и учтено требование п.8.2 СНиП II-18-76.

Приведенные в проекте чертежи фундаментов являться примерным решением и при привязке проекта подлежат переработке.

При производстве всех видов работ в зимних условиях надлежит руководствоваться требованиями соответствующих разделов СНиП II-7-81, СНиП III-15-76, СНиП III-17-78 и СНиП 3.02.01-83\*. При этом на всех рабочих чертежах, производства работ которых намечено на зимний период, должна быть сделана запись о проведенной проверке конструкций и материалов для возведения их в зимних условиях. По проектам не имеющим таких записей производство работ в зимнее время запрещается.

Организация строительного производства

Проект организации строительства и схема строительного генплана выполняется при привязке проекта.

Основные виды работ при сооружении трансформаторной подстанции: свайные, монтаж сборных железобетонных конструкций, кирпичная кладка, устройство полов и краби, отделочные.

Бурение скважин под сваи в вечно-мерзлых грунтах производится ударно-канатным способом при помощи бурового агрегата с шарошечными долотами

При возведении здания трансформаторной подстанции используется кран КС-3577 с телескопической стрелой грузоподъемностью 12.5т

Все работы по эксплуатации строительных машин, погрузочно-разгрузочные и монтажные работы должны выполняться в строгом соответствии с требованиями СНи П III-4-80.

Привязан

ИИВ.Н

407-3-521 м 88 ПЗ

Лист  
2

Основные технико-экономические показатели  
(в сравнении с аналогом)

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изме-	По пред- таблиценно- му проекту	По проекту аналогу
1	Проложная мощность	МВА	11	
2	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	29.25	
3	Общая площадь	м <sup>2</sup>	41.51	
4	Строительный объем	м <sup>3</sup>	213.53	
5	Общая стоимость строительства	тыс. руб.	20.03	
	в том числе:			
	строительно-монтажных работ	тыс. руб.	10.8	
	оборудования	тыс. руб.	9.23	
6	Построечные трудозатраты	чел.ч	1538.28	
7	Расход основных строительных материалов			
7.1	Цемент, приведенный к марке 400	т	9.74	
7.2	Сталь, приведенная к классам А-III Ст3	т	3.78	
7.3	Бетон и железобетон	м <sup>3</sup>	21.88	
	в том числе:			
	моноконтный		7.68	
	сборный		14.20	
7.4	Лесоматериалы, приведенные к кубическому лесу	м <sup>3</sup>	2.87	
7.5	Кирпич	тыс. шт.	22.8	
8	Эксплуатационные показатели			
8.1	Расход тепла на отопление	кВт	2	
8.2	Потребная электрическая мощность	кВт	2.34	

Привязан

ИЧБ. №3

407-3-521 м.88 ПЗ

лист

3

Копировал Троицкая

Формат А3

23907-01

Альбом 1

ИЧБ. №3  
Привязан и оформлен ИЧБ. №3

Ведомость чертежей основного комплекта марки АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм.0.000; 3.900	
4	Разрезы 1-1; 2-2	
5	Фасады 1-2; А-Б; 2-1; Б-А	
6	План полов. План кровли	
7	Схема расположения закладных изделий на отм.0.000	
8	Схема расположения закладных изделий на отм.3.900	
9	Фрагменты фасадов в осях 1-2; А-Б; Б-А; 2-1	
10	Металлические лестницы и площадки	
11	Схема расположения плит перекрытия и покрытия	
12	Схема расположения горизонтальной диафрагмы	
13	Схемы ленточного ростверка и свайного поля	
14	Детали заделки свай	
15	Ленточный ростверк РСт. Выборка стали	
16	Расчетные схемы нагрузок	
16	Наружная откидная лестница ЛМ1	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АС	Архитектурно-строительные решения	
ЭС	Электротехническая часть	

Ведомость спецификации

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация перемычек	
7	Спецификация элементов заполнения проемов	
8	Спецификация к схеме расположения закладных изделий на отм. 0.000	
8	Спецификация к схеме расположения закладных изделий на отм. 3.900	
9	Спецификация элементов замаркированных на листе	
10	Спецификация элементов металлических лестниц	
11	Спецификация к схеме расположения плит перекрытия и покрытия	
12	Спецификация к схеме расположения горизонтальной диафрагмы	
13	Спецификация элементов замаркированных на листе	
14	Спецификация элементов ленточного ростверка	
16	Спецификация элементов на наружную откидную лестницу ЛМ1	

Привязан

Инв. №	407-3-521м.88-АС		
Ген. проект	Основа	Сол	Грансформаторная подстанция
начало	специальн	106/104кв	Тип В-4х-400 Вмз
инж. проект	исполним	М.П.	Общие данные (начало)
инж. проект	исполним	М.П.	Этап: Лист Листов
инж. проект	исполним	М.П.	РП 1 16
инж. проект	исполним	М.П.	Минималкомхоз РСФСР
инж. проект	исполним	М.П.	Центр коммунального хозяйства
инж. проект	исполним	М.П.	Иркутского облкомхоза

Копировал Газина

Формат А3

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

Главный инженер проекта *О.Ф. Осипов*

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
<b>Ссылочные документы</b>		
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий.	
ГОСТ 19804.1-79*	Стал. заливные железобетонные цельные сплошные квадратного сечения с ненапрягаемой арматурой	
ГОСТ 18124-75*	Листы асбестоцементные плоские	
1.038.1-1. Вып.1	Перемишки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
1.442.1-1 Вып.1	Плиты перекрытий з/б ребристые высотой 400мм укладываемые на полки ригелей.	
1.450.3-3 Вып.01	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	
1.400-15. Вып.1	Унифицированные закладные изделия з/б конструкции для крепления технологических коммуникаций и устройств	
2.430.20. Вып.2	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий	
2.460-2. Вып.2	Монтажные детали сборных з/б конструкций покрытий одноэтажных промышленных зданий.	
4. 903-14. Вып.III	Типовые детали крепления технологических трубопроводов для котельных установок.	
2.435-6	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий.	
<b>Прилагаемые документы</b>		
407-3-526см.88-АС. и	Строительные изделия	
407-3-521м.88-ВМ	Ведомости потребности в материалах	

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

Метражи	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол., м <sup>3</sup>	Примечание
1	Перемишки	582820	1,30	
2	Плиты покрытия	584100	2,50	
3	Плиты перекрытия	584200	5,28	
4	Сваи	581720	5,12	
Всего бетона и железобетона			14,20	

**Ведомость отделки помещений.**

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	
Камеры емовых трансформаторов	9,56	Затирка известковой окраска	33,15	Затирка известковой окраска	
Помещение щита 0,4кВ	10,35	Затирка известковой окраска	45,04	Затирка известковой окраска	
Помещение рУ-10(6)кВ	21,6	Затирка известковой окраска	50,52	Затирка известковой окраска	

**Основные строительные показатели.**

Наименование	Кол.
Площадь застройки, м <sup>2</sup>	29,35
Строительный объем, м <sup>3</sup>	213,53

Привязан

Гип	Основа	Свай
Начерт. (вспомогат.)	исполнен	исполнен
и контр.	исполнен	исполнен
рук. ред.	исполнен	исполнен
Основа	исполнен	исполнен

Трансформаторная подстанция 10(6) / 0,4кВ Тип В-42-400 ВМЗ	Станд. Лист Листов
РП 2	
Общие данные (окончание)	Министерство Энергетики СССР ЦНПРКоммунального Энергостроительского отделения

Копировал Морарь

Формат А3

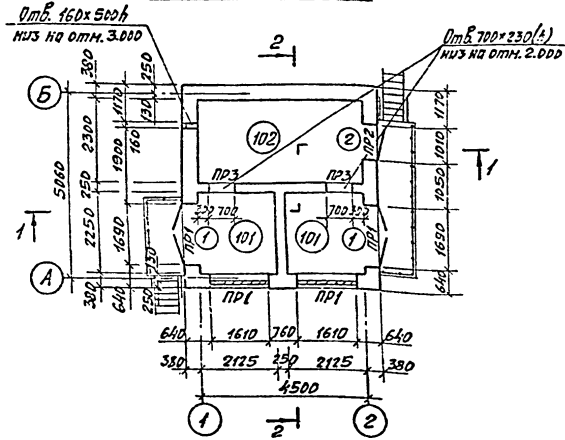
Список входов, выходов и дверей в здании



Тыловой проект 407-3-521м.88 Альбом 1

Составлено и выверено  
Инженером Е.А. Давыдовым  
Исполнитель в отделении И.И. Мельников

План на отм. 0.000



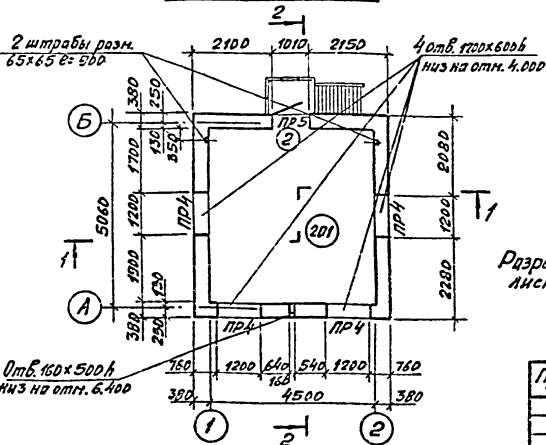
Ведомость проемов дверей

Марка поз.	Размер проема, мм
1	1690 x 2050
2	1010 x 2370

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Категория по взрыво- и пожароопасности
101	Камера силового трансформатора	9,56	Д
102	Помещение щита 0,4кВ	10,35	Д
201	Помещение РУ-10(6)кВ	21,6	Д

План на отм. 3.900



Разрез-1 и 2-2 см. лист АС4

Спецификация перемычек

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж		Вес, кг	Примечание
			1	2		
1		2 ПБ19-3	18	-	18	81,0
2	1.038.1-1 вып.1	2 ПБ13-1	3	2	5	54,0
3		2 ПБ10-1	4	-	4	43,0
4		2 ПБ16-2	-	12	12	65,0
5		3 ПБ18-37	-	1	1	102,0

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж		Масса, кг	Примечание
			1	2		
1	407-3-526см.88 АСН-19	Дверной блок ДД7-1Ж	2	-	-	-
2	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНГ 24-10	1	1	-	-
ВЖ1	ТУ-36-1517-84	Решетка И1	1	1	1,0	-
ВЖ2	407-3-526см.88 АС.И-14	Жалюзидная решетка ВЖ2	4	-	15,0	-
ВЖ3	АС.И-15	Жалюзидная решетка ВЖ3	2	-	29,6	-
ВЖ4	АС.И-16	Жалюзидная решетка ВЖ4	2	-	42,0	-

407-3-521м.88 - АС

Приблизно

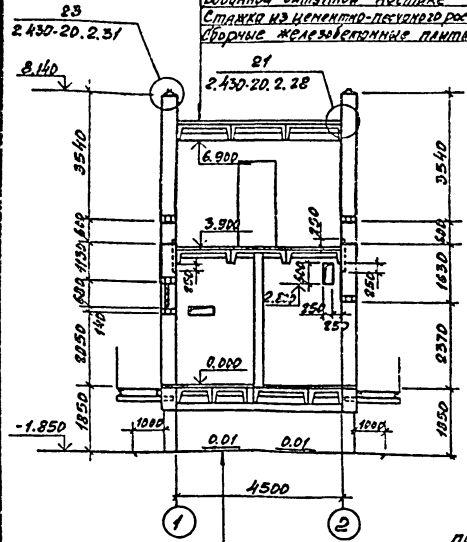
Тип	Осн. блок	Трансформаторная подстанция	Станд.	Лист	Листов
Нач. отп.	Стрелки	10(6) / 0,4кВ	РП	3	
Исполн.	Личилин	Тип В-42-100 ВМЗ	Минжилкомхоз РСФСР		
Инв.п.	Чухмина	План на отм. 0.000; 3.900	ИПРОК ОМ ИЧЭНЕРГО		
			ИПВосектор отделение		

Копировал Шишкина

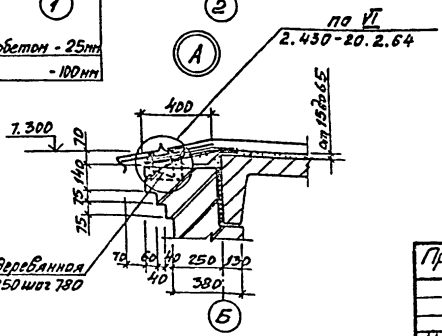
Формат А3  
02707.01

Тиловои проект 407-3-521м.88  
Альбом I

**1-1**  
Сили зрабна на антисептированэй битумной мастике  
посля рублиция кровельно с тисна зернистой посылкой  
норак РКН-350/РКН-350В (ГОСТ 10973-81) на антисепти-  
рованной битумной мастике  
Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 50м 150:65мм  
Уборные железобетонные плиты

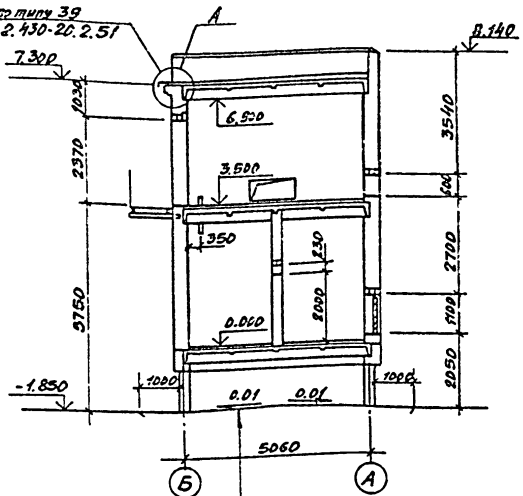


Асфальтобетон - 25мм  
Щебень - 100мм



Пробка деревянная  
65x150x250 шаг 780

**2-2**



Асфальтобетон - 25мм  
Щебень - 100мм

**Ведомость перемычек**

Марка поз.	Схема сечения
ПР1	
ПР2	
ПР3	
ПР4	
ПР5	

407-3-521м.88-AC

Приказан

Инв.н	
-------	--

ТИП	Осн.ов
Мас.отв	Стрелчев
Н.контр	Халичалин
Рук.зд.	Халичалин
Исполн	Чулчина

Трансформаторная подстанция  
10(6)/0,4 кВ  
Тип В-42-400 ВМЗ  
Разрезы 1-1, 2-2.

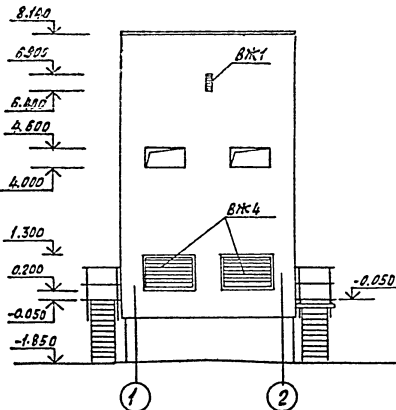
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Минжилкомхоз РСФСР  
ИДРОКОММУЭНЕРГО  
Ивановские отделенис

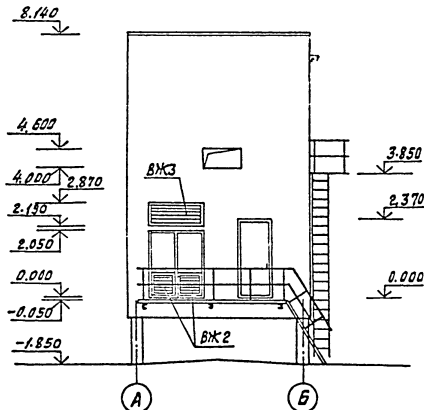
Копировал Шишкина

Формат А3  
23702.01

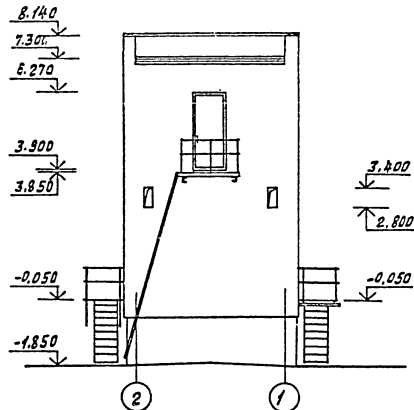
Фасад 1-2



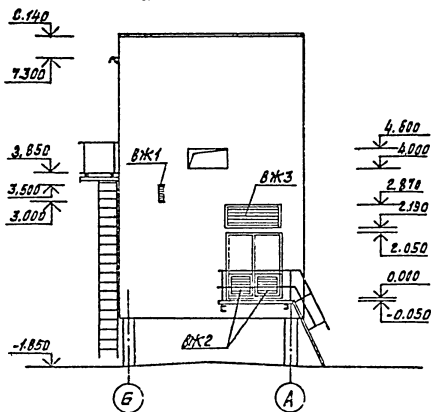
Фасад А-Б



Фасад 2-1



Фасад Б-А

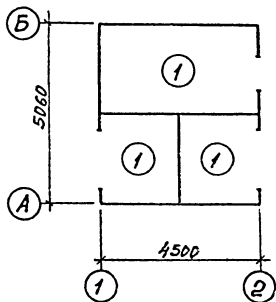


				407-3-521м.88 - АС			
Привязан	Гип	Осипов	Сел	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип В-42-400 ВМЗ	Стандия	Лист	Листов
	И.конт	Халиллина	И.конт	Фасады 1-2, А-Б, 2-1, Б-А	РП	5	
И.конт	Испов	Халиллина	И.конт		Минжилкомхоз РРФСР ИПРОККОММУНЭНЕРГО Ивановскского отделения		

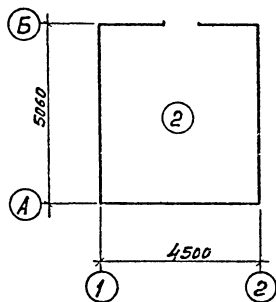
Копировал Большакова

Формат А3  
23907-01

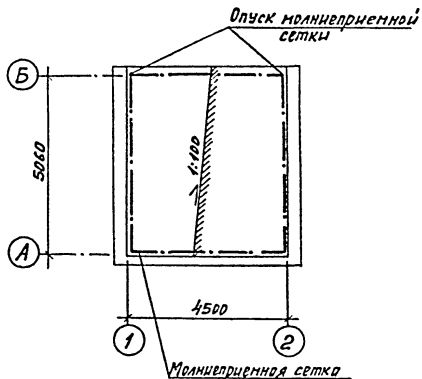
План пола на отм. 0,000



План пола на отм. 3,900



План кровли



Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по практике	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м <sup>2</sup>
101 102	1		Покрытие с железнением из цементно-песчаного раствора М 200 - 20мм Керамзитобетон $\gamma=500 \text{ кг/м}^3$ - 80мм Сборные железобетонные плиты	17,40
201	2		Покрытие с железнением из цементно-песчаного раствора М 200 - 20мм Сборные железобетонные плиты	21,6

1. Необходимость выполнения молниеприемной сетки см. общие указания по электротехнической части по приязке типового проекта.
2. Молниеприемную сетку выполнять из арматуры  $\phi 8 \text{ А I}$   
Расход - 14,8 кг

Масштаб: 1:50. Полы, лестницы и двери - без отделки.

Приязан

Инв. №	Гип	Осипов	Инж.
	Нач. отд.	Стрелков	Инж.
	Н. контр.	Халиуллин	Инж.
	Рук. гр.	Халиуллин	Инж.
	Исполн.	Чухнина	Инж.

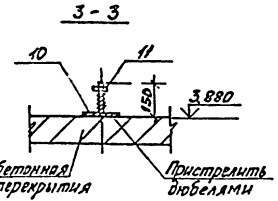
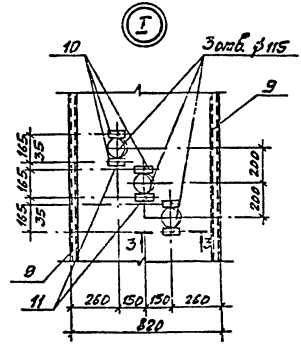
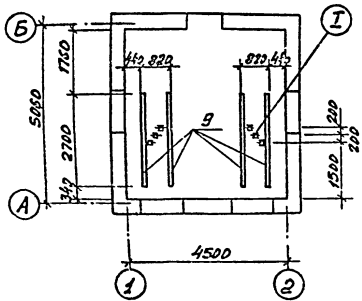
407-3-521м.88 - АС

Трансформаторная подстанция 10/6/10 кВ Тип В-42-400 ВМЗ			Стадия	Лист	Листов
План полов План кровли.			ДП	6	
Копировал Шишкина			Минжикомхоз РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановские отделения		
			Формат А3		



Тыловой проект 407-3-521м.88  
Альбом 1

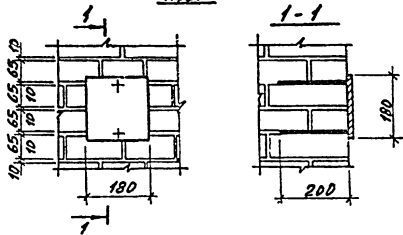
Схема расположения закладных изделий на отм. 3.900



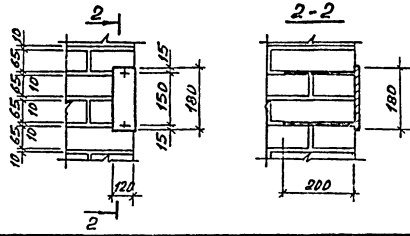
Спецификация к схеме расположения закладных изделий на отм. 3.900

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса в д.кг	Примечание
9	ТЛ407-3-526см.88АСН-07	МН11	4	21.5	
10	АСН-06	МН 8	12	0.40	
11		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	12	-	

Установка закладного изделия поз. 1



Установка закладного изделия поз. 12



Шуб. А. Гайд. Подпись и дата. Взагл. шифр

407-3-521м.88-АС

Привязан

ГНП	Осипов	Св. 1
И.конт.г.	Степанов	В.А. 1/2
И.конт.г.	Шиликин	В.А. 1/2
Рук.пр.	Морозов	В.А. 1/2
Испол.	Чухина	В.А. 1/2

Трансформаторная подстанция 10(6) / 0.4 кВ  
Тип В-42-400 ВМЗ  
Схема расположения закладных изделий на отм. 3.900

Студия	Лист	Листов
РП	8	

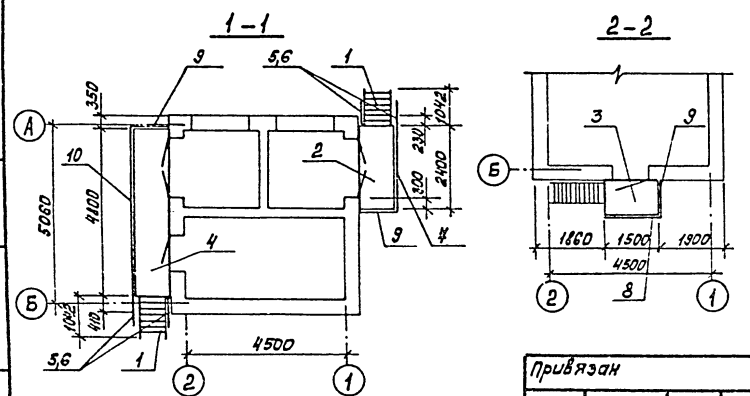
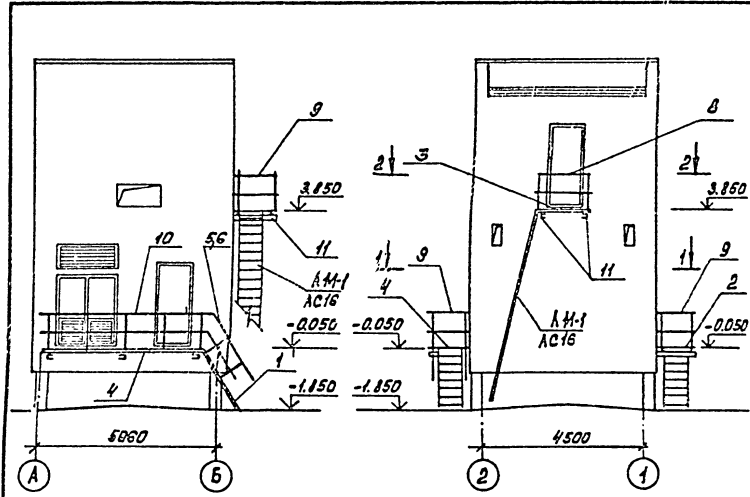
Министерство Энергетики  
Иркутское отделение

Копировал Шиликина

Формат А3  
23907-01



Типовой проект 407-3-521м.88  
Альбом 1



Спецификация элементов металлических лестниц

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса ед.кв	Примечание
		<b>Лестничные марши</b>			
1		МЛХ 60-18,8с	2	56,8	
		<b>Площадки</b>			
2		ПМХ 24-10с	1	92,4	
3		ПМХ 15-10с	1	64,4	
4		ПМХ 48-10с	1	182,3	
	1.450.3-3 Вып I	<b>Устройство лестничных маршей</b>			
5		ОГМЛ 60-10.18с	2	4,8	
6		ОГМЛ 60-10.18с	2	4,8	
		<b>Ограждения площадок</b>			
4		ОГПМХЭБ 10-24с	1	22,8	
6		ОГПМХЭБ 10-15с	1	16,7	
9		ОГПМХЭБ 10-12с	3	12,5	
10		ОГПМХЭБ 10-48с	1	45,3	
		<b>Дополнительные элементы</b>			
		ДБс; А7с	4	1,36	
		ДХ8с; ДХ9с	4	0,26	
		<b>Изделия закладные</b>			
11	4.903-14 Вып. III	МН 33	2	26,3	

1. Материал элементов лестниц и площадок из стали марки ВСтЗ сБ5 по ТУ 14-1-3023-83.
2. Все стальные элементы лестниц, площадок и ограждений покрыть одним слоем грунтовки ГФ-014 по ост-Е-10-1428-79 и покрыть эмалью ПФ-183 по ГОСТ 926-82 в 2-ва слоя.
3. На период монтажа оборудования предусмотреть специальные подмости для опирания камер. Конструкции площадок на монтажные маршэшки от оборудования не рассчитаны.

407-3-521м.88 - АС

Привязан

Гип	Осипов	С.п.
Нач. отд.	Старинев	Ф.Л.
Инж. котл.	Халиулин	Д.Л.
Рук. гр.	Халиулин	Д.Л.
Исполн.	Чулпина	С.п.

Трансформаторная подстанция	Лист	Листов
10(6)-0,4кВ	10	10
Тип В-4/2-400 ВМЗ	РП	10
Металлические лестницы и площадки	Инженер	МОН
	И.П. КОМУНЭНЕРГО	РСФСР
	Ивановское отделение	

Копировал Морарь

Формат А3  
239 04-01



Типовой проект кот-3-521м.88  
А.Л.Бом

Схема расположения плит перекрытия на отм. 0.000

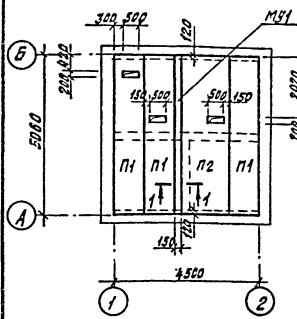


Схема расположения плит перекрытия на отм. 3.900

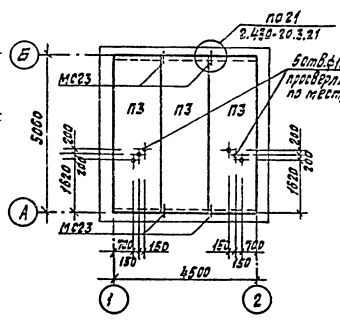
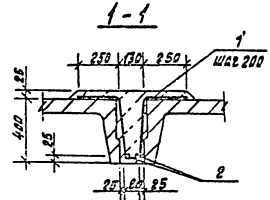
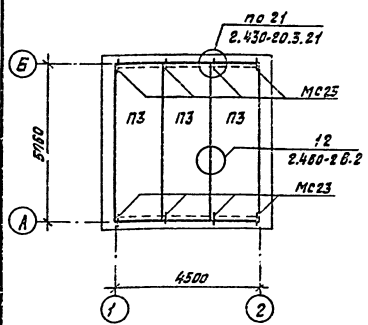


Схема расположения плит покрытия



Спецификация к схемам расположения плит перекрытия и покрытия:

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса вв. кг	Примечание
<b>Плиты перекрытия</b>					
П1	1.442.1-1	1.ПБ-3АЦТ	3	1600,5	
П2		1.П4-3АЦТ	1	2100,0	
П3		1.П4-1АЦТ	3	2100,0	
<b>Плиты покрытия</b>					
П3	1.442.1-1	1.П4-1АЦТ	3	2100,0	
<b>Соединительные элементы</b>					
МС23		МС23	12	0,74	
<b>Монолитный участок МУ1</b>					
1		ФБАТ ГОСТ 3761-82#Е-1400	26	0,32	
2		ФБАТ ГОСТ 3761-82#Е-5050	2	1,12	
<b>Материалы</b>					
		Бетон кл. В10	0,31	м <sup>3</sup>	

Условные обозначения элементов

Привязан

ГМП Денилов  
Маш.конт. Белькинг  
Н.Бондарь Хвощевский  
Руководитель Кудрявцев  
Исполн. Чахкина

Трансформаторная подстанция  
10(6)/10,4кВ  
Тип В-42-100ВМ3  
Схема расположения плит перекрытия и покрытия

Специя Лист Листов  
Пл 11  
Минский комбинат РРСО  
ИПРОКОММУНДЭРГО  
ИВНского отделения

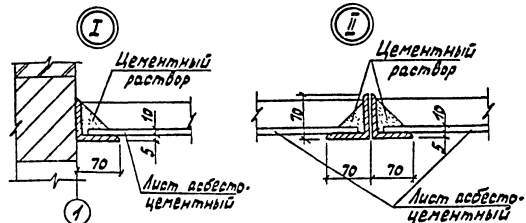
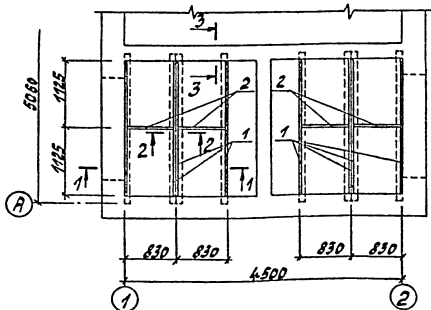
407-3-521м.88-АС

Копировал Большакова

Формат А3  
23 307-01

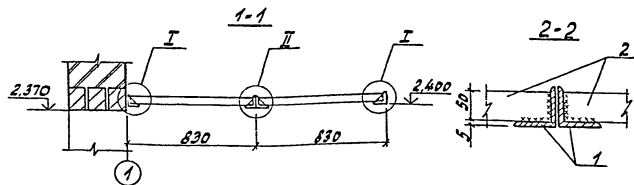
Титульный лист проекта 407-3-521м.88  
Альбом 1

Схема расположения  
горизонтальной диафрагмы

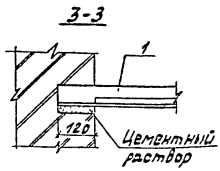


Спецификация к схеме расположения горизонтальной диафрагмы

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<b>Детали</b>					
1		Угломер $\frac{100 \times 100 \times 100}{10000}$	8	13,45	
2		Полосы стали ГОСТ 11373-75	4	1,92	
3	ГОСТ 18124-75*	Листы асбестоцементные марки АП-115 0,8-10	8	20,0	



- 1 Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии СНиП III-18-75
- 2 Металлические элементы покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 10144-74 по одному слою грунта ГФ-021



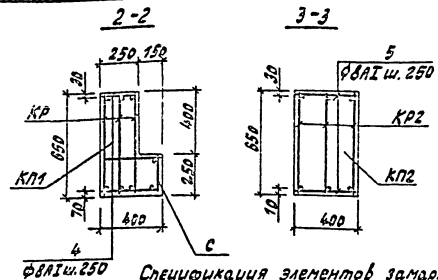
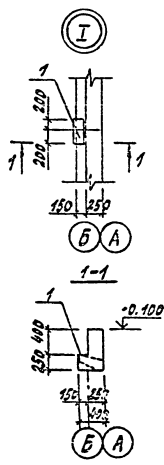
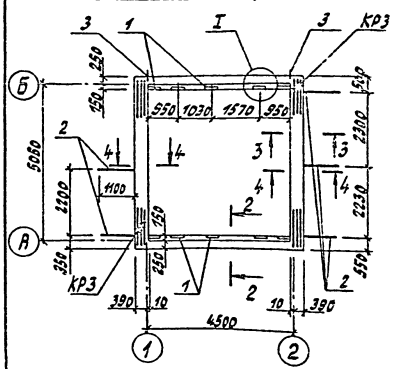
Привязан

Исполн	С.И.И.
Проверен	С.И.И.
Инв. №	И.И.И.

407-3-521м.88-АС			
ГИП	Осипов	С.И.	Трансформаторная подстанция
Нак. вкл.	С.И.И.	С.И.И.	10/0,4кВ
Исполн	С.И.И.	С.И.И.	Тип В-42-400 АМЗ
Инв. №	И.И.И.	И.И.И.	Схема расположения горизонтальной диафрагмы
Исполн	С.И.И.	С.И.И.	Миниэлектростанция ИПРОКСИМЭНЕРГО
Исполн	С.И.И.	С.И.И.	И.И.И.

Копировал Троицкая  
Формат А3  
23967-01

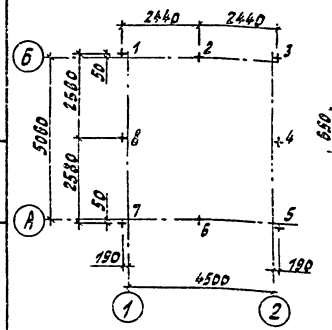
Схема ленточного ростверка РС1



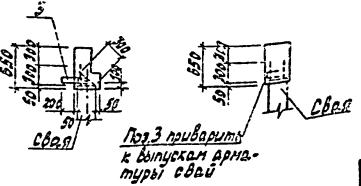
Спецификация элементов замонобливаемых на листе

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, кг	Примечание
И1-8	ГОСТ 19804.1-79#	Свая	8	1600,0	
РС1		Ростверг монолитный РС1			

Схема свайного поля



Детали заделки свай



- 1 Каркасы KR3, условно показанные на плане ленточного ростверка РС1, устанавливаются в местах пересечения простановочных каркасов.
- 2 Металлические балки поз.2 для площадок закладывают при выполнении ростверка.
- 3 Спецификацию элементов ростверка см. лист № 14.
- 4 Опуск молниеприемной сетки соединить с поз.3.

407-3-521м.88-AC

Привязан	ГМП	Осипов	С.В.	Трансформаторная подстанция	Станция	Лист	Листов
	НАЧАЛО	СТАРШИНА	С.В.	10(В)104кВ	РП	13	
				Тип В-42-400 ВМЗ			
				Узел ленточного ростверка и свайного поля			
				Детали заделки свай.			

Копировал Троицкая

Формат А5

Изд. 1/1988. Проверка и баланс. В.П.И.И.

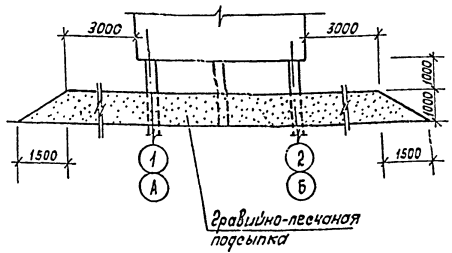
Спецификация элементов ленточного ростверка

Кол.	Примеч.	Наименование	Обозначение	Поз.	Зона	Формат
		Ленточный ростверк РС1				
		Оборочные единицы				
		Каркас пространственный				
		КП1	2			
		КП2	2			
		Каркас плоский КР8	12	2,33кг		
		ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ				
		МН 521	10	5,5кг		
		МН33	5	26,3кг		
		Полоса ГОСТ 103-78* В-2400	1	30,24кг		
		407-3-526см.88-АС.И	10			
		АС.И 13				
		Каркас плоский КР9	3	11,04кг		
		Сетка арматурная С4	1	16,68кг		
		КП2				
		АС.И 09	3	13,37кг		
		Каркас плоский КР6	3	13,37кг		
		Материалы				
		Бетон класса В15	4,7	м <sup>3</sup>		

Кол.	Примеч.	Наименование	Обозначение	Поз.	Зона	Формат
		Детали				
		ф8 АІ ГОСТ 5781-82*	42	0,08кг		
		В-200				
		В-350	92	0,14кг		
		КП1				
		407-3-526см.88-АС.И	10			
		АС.И 13				
		Каркас плоский КР9	3	11,04кг		
		Сетка арматурная С4	1	16,68кг		
		КП2				
		АС.И 09	3	13,37кг		
		Каркас плоский КР6	3	13,37кг		
		Материалы				
		Бетон класса В15	4,7	м <sup>3</sup>		

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные						Общие расходы				
	Арматура класса АІ		Арматура класса АІІ		всего	Арматура класса АІІ		Прокат марки 18 сп		Итого	всего						
	φ8	φ10	Итого	φ10		Итого	ГОСТ 103-78* В-200	ГОСТ 103-78* В-350	ГОСТ 103-78* В-200			ГОСТ 103-78* В-350					
	φ8	φ10	Итого	φ8	φ10	Итого	В-240	С14	В-200	В-350							
РС1	101,9	125,1	127,0	135,3	95,3	222,3	2,4	4,7	7,1	30,2	30,2	82,5	49,0	50,0	181,5	218,8	441,1



1. Данный лист смотреть с чертежами АС-13.
2. Объем гравийно-песчаной насыпи - 167,4 м<sup>3</sup>
3. Объем раствора для замоноличивания позух скважин - 32 м<sup>3</sup>
4. Ростверк выполняется из бетона марки В20 по морозостойкости

407-3-521м.88-АС

Привязан	Гип. Осолов	Инж. ер. Колупалин	Исполн. Чучина	Трансформаторная подстанция (таблица листов 10(6)/0,4кВ Тип В-42-400 ВМЗ	Листов 14
				Ленточный ростверк РС1	ИЗДАНИЕ КОМПЛЕКТА РСФЕР (ИПРОКОН) ИМПУНДНЕ РГО (В) ИОНОВЕХЕ ОТДЕЛЕНИУ
				Выборка стали.	

Копировал Морарь

формат А3  
23.07-01

Типовой проект 407-3-521м.88 Альбом 1

Лист 19 из 20. Проверено и одобрено

План ленточного ростверка

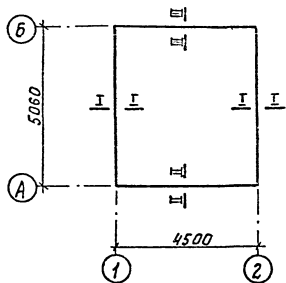


Таблица нагрузок

Сечение оси	Расчетная нагрузка на ростверк, кН			Примечание
	$P_1$	$P_2$	$P_3$	
I-I	-	68,4		68,4
II-II	26,77	68,4	24,46	119,63
III-III	26,77	62,1	24,46	113,33

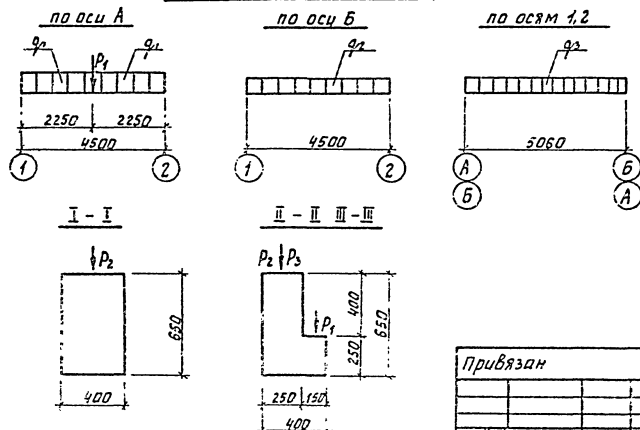
$P_1$  нагрузка от перекрытия над подвалом и от оборудования

$P_2$  нагрузка от стены и ростверка

$P_3$  нагрузка от покрытия, перекрытия над 1<sup>м</sup> этажом

$q_1+q_3$  суммарная нагрузка на один пог. метр ростверка

Расчетная схема нагрузок



Шифр по плану. Подпись и дата. Изом. инвентарь

407-3-521м.88-АС					
Привязан	тип	основ	мат.	трансформаторная подстанция	Стенд
	Начало	Строитель	1:4	406/10,4кВ	Лист
	И.контр	Халиуллин	1:1	Тип В-42-400 ВМЗ	РП 15
	Рук.гд	Тригудин	1:1	Расчетные схемы	Информационный ресурс
Инд.№	Исполн	Чухнина	1:1	нагрузки.	ИДРОПРОИЗУЭНЕРГЕ
					Исследовательские отделы

Копировал Газина

Формат А3

23405-01

