

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-524см.88

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ 10(6)/0,4 КВ
С ЧЕТЫРЬМЯ КАБЕЛЬНЫМИ ВВОДАМИ 10(6) КВ НА ДВА
ТРАНСФОРМАТОРА МОЩНОСТЬЮ ДО 2×630 КВА ДЛЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ
ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ В ЗОНЕ ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ
И СЕЙСМИЧНОСТИ 7-8 И 9 БАЛЛОВ
тип К-42-630 ВМЗС

Альбом 1

ПЗ Пояснительная записка стр. 3÷5
АС Архитектурно-строительные решения стр. 6÷24

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-524см88
ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ 10(6)/0,4 кВ
С ЧЕТЫРЬМЯ КАБЕЛЬНЫМИ ВВОДАМИ 10(6) кВ НА ДВА
ТРАНСФОРМАТОРА МОЩНОСТЬЮ ДО 2*630 кВА ДЛЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ
ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ В ЗОНЕ ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ
И СЕЙСМИЧНОСТИ 7-8 и 9 БАЛЛОВ
ТИП К-42-630 ВМЗС

Альбом 1

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

- Альбом 1 ПЗ Пояснительная записка
- АС Архитектурно-строительные решения
- Альбом 2 ПЗ Пояснительная записка
- ЭС Электротехническая часть и опросные листы
(из типового проекта № 407-3-520м88)

РАЗРАБОТАН

ИВАНОВСКИМ ОТДЕЛЕНИЕМ ИНСТИТУТА *23710-01*

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО

МЖКХ РСФСР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОТДЕЛЕНИЯ *А.Вайнштейн* А.Вайнштейн
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Е.Осипов* Е.Осипов

- Альбом 3 АС.И Строительные изделия (из типового проекта № 407-3-526 см.88)
- Альбом 4 ЭС СО Спецификации оборудования
(из типового проекта № 407-3-520м88)
- Альбом 5 С Сметы
- Альбом 6 ВМ Ведомости потребности в материалах
Утвержден и введен в действие
Минжилкомхоз РСФСР
Приказ от 6 октября 1988г. № 248

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 отн. 0.000.	8
4	Разрезы 1-1; 2-2.	9
5	Фасады.	10
6	План полов и кровли. ведомость перемычек.	11
7	Схема расположения лестниц и мощадов.	12
8	Схема установки закладных изделий.	13
9	Разрезы 6-6 ÷ 8-8. Узлы I-III.	14
10	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия.	15
11	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия. Узлы I; II; Сечения 1-1 ÷ 3-3.	16
12	План ленточного ростверка РС I. План свайного поля. Сечения. Детали заделки свай	17
13	Ленточный ростверк РС I. Спецификация и ведомость расхода стали.	18
14	Расчетные схемы нагрузок.	19

Лист	Наименование	Страница
15	Армирование кирпичных стен и перегородок Узлы I ÷ IV.	20
16	Армирование кирпичных стен и перегородок. ведомость расхода стали.	21
17	План антисейсмического пояса ПАС. Сечения.	22
18	Антисейсмический пояс. Спецификация и ведомость расхода стали.	23
19	Схема расположения горизонтальной диафрагмы.	24

Типовой проект 407-3-524см.88
Альбом 1

Над. № табл.
Поблизости к дате
Изуч. шиф. №

Исходные данные

Типовой проект здания трансформаторной подстанции 10(6)/0,4кВ типа К-42-630ВМЗ с для электроснабжения городов и поселков в зоне вечной мерзлоты и в сейсмических районах 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 - 0,33 кПа (38 кгс/см²);
 - нормативное значение веса снегового покрова - 1,0 кПа (100 кгс/см²);
 - сейсмичность 7,8 (основное решение) и 9 баллов;
 - рельеф территории спокойный;
 - составные грунтов оснований - мерзлые;
 - 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»; степень огнестойкости здания - II, класс ответственности - II;
2. За условную отметку 0,000 принят уровень пола 1^{го} этажа, что соответствует абсолютной отметке
3. Стены выполняются из полнотелого глиняного кирпича пластического прессования по ГОСТ 530-80 или силикатного кирпича по ГОСТ 3719-79 марки не ниже 75 на растворе марки 50 с морозостойкостью для наружных стен МВ 35.
4. Категория кладки - II с нормальным сцеплением 130 кПа $\gamma R^2 \geq 12$ кПа
5. Кладку стен вести с расшивкой швов снаружи и впаздку изнутри.

6. Плиты покрытия и перекрытия - сборные железобетонные
 7. Перемички - 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. ростверк) затирается цементным молоком.
 13. Металлические изделия окрасить эмалью ПФ-133 за два раза по слою грунта ГФ-017.

		Привязан	
Инд. N			
		407-3-524см.88 ПЗ	
ТИП	Исполн	В.С.	
Изм. отп.	С.С.	С.С.	
И. контрол.	И.С.	И.С.	
Рук. гр.	И.С.	И.С.	
Исполн.	И.С.	И.С.	
		Полянтинская Записка	Столб Лист РП 1 3
			Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКОМУНЭНЕРГО Ивановское отделение

Копировал Шилимова

Формат А3

Типовой проект 407-3-524 см. 88
Альбом 1

14. Откосы дверных, оконных и ж/лзэмийных проемов оштукатурить и окрасить известковой краской.
15. Стеновые изделия должны быть окрашены масляной краской за 2 раза по заводской грунтовке.
16. По периметру наружных стен устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м 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 типовом 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 являются 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 п. 3.36, СНиП III-15-76, СНиП III-17-78 и СНиП 3.02.01-83.* При этом на всех рабочих чертежах, производство 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.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями глав СНиП II-7-81.

Проектом предусмотрен следующий комплекс мероприятий, обеспечивающих сейсмостойкость здания при расчетной сейсмичности 7, 8 и 9 баллов:

1. В сопряжениях стен в кладку укладываются арматурные сетки.
2. Перегородки армируются на всю длину и заанкериваются.
3. В уровне перекрытий и покрытий устраиваются антисейсмические пояса по всему периметру здания.
4. Антисейсмические пояса связаны с кирпичной кладкой вертикальными выпусками арматуры.
5. Жесткость сборных ж/б перекрытий и покрытий обеспечивается путем соединения паней перекрытий и покрытий заливкой швов и шлонов цементным раствором, соединением с антисейсмическим поясом и с растверком связями.
6. Перемычки заделываются в кладку на глубину не менее 250 мм.
7. Кирпичная кладка выполняется на растворах со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. (Раствор на портянцементе, в качестве заполнителя - природный песок).

Имя и фамилия Подписавшего и Дата Внесения

Привязан	
ИМЬ.№2	

407-3-524 см. 88 ПЗ	Лист 2
---------------------	-----------

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 кровли, отделочные.

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

При возведении здания трансформаторной подстанции используется кран КС-3571 со стрелой 14м грузоподъемностью 10т или 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 СНиП III-4.80

Основные технико-экономические показатели (в граднении с аналогом)

№ п.п	Наименование показателей	Ед. измерения	По предельному проекту	По проекту аналогу
1	Проходная мощность	МВА	11	
2	Площадь застройки	м ²	81,75	
3	Общая площадь	м ²	46,1	
4	Строительный объем	м ³	250,69	
5	Общая стоимость строительства	тыс. руб.	24,77	
	в том числе:			
	строительно-монтажных работ	тыс. руб.	14,3	
	оборудования	тыс. руб.	10,47	
6	Построечные трудозатраты	чел-ч	1769,26	
7	Расход основных строительных материалов			
7.1	Цемент, приведенный к марке 400	т	15,62	
7.2	Сталь, приведенная к классам А1 и Ст3	т	5,46	
7.3	Бетон и железобетон	м ³	32,18	
	в том числе:			
	моноконтный		13,06	
	сборный		19,12	
7.4	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	м ³	3,26	
7.5	Кирпич	тыс. шт.	20,91	
8	Эксплуатационные показатели			
8.1	Расход тепла на отопление	кВт	2	
8.2	Потребная электрическая мощность	кВт	2,82	

Привязан

Инд. №

407-3-524 см. 88 ПЗ

Лист
3

Копировая большакова формат А3

2018-01

Типовой проект 407-3-524см.88
Мльбом 1

Ведомость чертежей основного комплекта марки АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000	
4	Разрезы 1-1; 2-2	
5	Фасады.	
6	План полов и кровли. Ведомость перемычек.	
7	Схема расположения лестниц и площадок.	
8	Схема установки закладных изделий.	
9	Разрезы 6-6 ÷ 8-8. Узлы I ÷ III	
10	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия	
11	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия. Узлы I; II; Сечения 1-1 ÷ 3-3.	
12	План ленточного ростверка РС1. План свайного поля Сечения. Детали заделки свай.	
13	Ленточный ростверк РС1. Спецификация и ведомость расхода стали.	
14	Расчетные схемы нагрузок.	
15	Армирование кирпичных стен и перегородок. Узлы I-IV	
16	Армирование кирпичных стен и перегородок. Ведомость расхода стали.	
17	План антисейсмического пояса ПАС. Сечения.	
18	Антисейсмический пояс. Спецификация и ведомость расхода стали.	
19	Схема расположения горизонтальной диафрагмы.	

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

Главный инженер проекта *О.Е.Ф. Осипов*

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АС	Архитектурно-строительные решения	
ЭС	Электротехническая часть	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов заполнения проемов	
6	Спецификация перемычек	
7	Спецификация к схеме расположения лестниц и площадок	
8	Спецификация к схеме установки закладных изделий (начало)	
9	Спецификация к схеме установки закладных изделий (окончание)	
10	Спецификация к схеме расположения плит покрытия и перекрытия	
11	Спецификация на узлы расположенные на листе АС-11	
12	Спецификация элементов, расположенных на листе АС-12	
13	Спецификация на ленточный ростверк РС1	
16	Спецификация к узлам I - IV	
17	Спецификация на антисейсмический пояс (ПАС)	
18	Спецификация элементов на каркасы пространственные (КП)	
19	Спецификация к схеме расположения горизонтальной диафрагмы	

Имя		Привязан:			
				407-3-524см.88-АС	
Гип		Осипов		Трансформаторная подстанция	
Нач. отд. Строитель		[подпись]		10/16/10.4 кв	
Н.контр. [подпись]		[подпись]		Тип К-42-630 8/23с	
Рис. [подпись]		[подпись]		Статус	
Исполн. [подпись]		[подпись]		Лист	
				РП 1 19	
				Минжилкомхоз РСФСР	
				ГИПР ОКМУНЭНЕРГО	
				Ивановское отделение	

Копировал *Большакова*

Формат А3

проект шкв. дом 1

1 шлобош 7000011

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
Серия 1.038.1-1 вып.1	Перекрытки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
1.442.1-1 вып.1	Плиты перекрытий ж/б ребристые высотой 400мм укладываемые на полки ригелей	
ГОСТ 18124-75*	Листы асбестоцементные плоские	
ГОСТ 19804.1-79*	Сваи забивные железобетонные цельные сплошного квадратного сечения с не напрягаемой арматурой.	
Серия 2.430-20 82.3	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий	
Серия 1.450.3-3 в. 0.1	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения.	
Серия 1.400-15 вып.1	Унифицированные закладные изделия ж/б конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
Серия 2.460-2 вып. 2	Монтажные детали сборных ж/б конструкций покрытий одноэтажных промышленных зданий.	
Серия 1.494-24 вып.1	Воздухопрямые устройства с подогревом утепленными клапанами.	
Серия 4.303-14 вып. III	Типовые детали крепления технологических трубопроводов для котельных установок.	
Серия 1.231.9-7 в. 2	Панели перегородок железобетонные	
Прилагаемые документы		
407-3-526см.88 ал.3 -АС.И	Строительные изделия	
407-3-524см.88 ал.6 -ВМ	Ведомости потребности в материалах	

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

Устрока	Наименование групп элементов конструкции	Код	Кол, м ³	Примечание
1	Перекрытки	582820	0,85	
2	Плиты покрытия	584100	5,16	
3	Плиты перекрытия	584200	5,43	
4	с/ваи	581720	7,68	
Всего бетона и железобетона			19,12	

Ведомость отделки помещений.

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	
Камеры силовых трансформаторов	15,1	Затирка известковая окраска	65,8 80,8	Затирка известковая окраска	
Помещение щита 0,4кВ	19,7	Затирка известковая окраска	80,9 83,9	Затирка известковая окраска	
Помещение 10-10(6)кВ	11,3	Затирка известковая окраска	48,7 50,0	Затирка известковая окраска	

Основные строительные показатели

Наименование	Кол.
Площадь застройки, м ²	61,75
Строительный объем, м ³	250,69

407-3-524см.88-АС

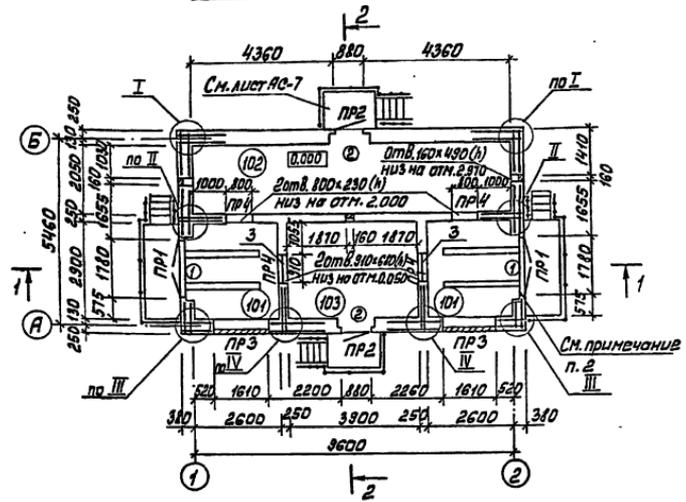
Привязан

Гип	Белен	С	Трансформаторная подстанция 10/0,4кВ тип К-10-250 км 3с	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Строитель	С				
Инженер	Халевич	С	Общие основные оконченные	Р/Л	2	
Рук. пр.	Халевич	С				
Испол.	Федосеев	С	Министерство Энергетики		Генеральный директор	

Копировал: Большакова

Формат А3

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
101	Камера силового трансформатора	7,54	Д
102	Помещение щита 0,4 кВ	19,66	Д
103	Помещение РУ-10 (б)кВ	14,31	Д

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	ТП407-3-526см.88 АС.И.13	Авверной блок ДН24-107-13	2		
2	ГОСТ 24698-81	Авверной блок ДН24-107	2		
3	ТП407-3-526см.88 АС.И.08	Перегородка ПГ1	2		
ВЖ1	ТУ-36-1517-84	Решетка №1	3	1,0	
ВЖ2	ТП407-3-526см.88 АС.И.14	Жалюзийная решетка ВЖ2	4	15,0	
ВЖ3	ТП407-3-526см.88 АС.И.15	Жалюзийная решетка ВЖ3	2	42,0	
ВЖ4	ТП407-3-526см.88 АС.И.16	Жалюзийная решетка ВЖ4	2	34,5	
ВЖ5	ТП407-3-526см.88 АС.И.17	Жалюзийная решетка ВЖ5	2	34,5	

- Узлы I-IV см. лист АС-15
- Разрезы 1-1 и 2-2 см. лист АС-4
- В проемах камер силовых трансформаторов выполнить порог для удержания масла из 1 ряда глиняного кирпича М75 на глиняном растворе.

Ведомость проемов дверей

Марка, поз.	Размер проема, мм
1	1910 × 2370
2	1010 × 2370

Итого по плану: 1 лист

407-3-524см.88-АС

Привязан	Гип. Десяев	Сек.	Трансформаторная подстанция	Лист	Листов
	Нач. отд. Строитель	Инж. И.И.И.	10(б) 0,4 кВ	РП	3
	Инж. Контр. И.И.И.	Инж. И.И.И.	Тип К-42-630 ВМЗС		
	Рук. отд. Холмский	Инж. И.И.И.	План на отм. 0.000	Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКОММУНАЛЬЭНЕРГ Ивановское отделение	
	Исполн. Фергусова	Инж. И.И.И.			

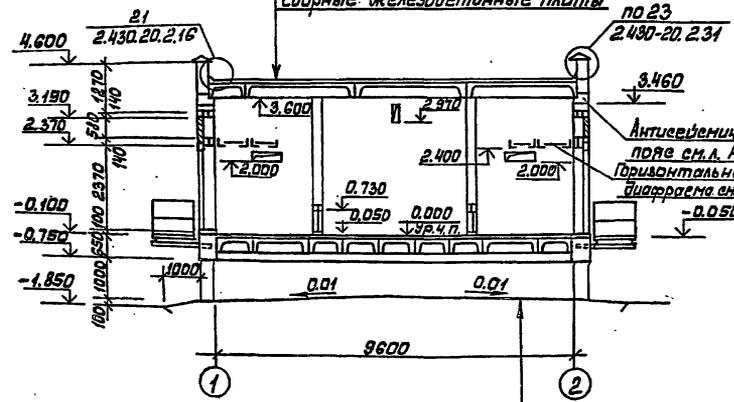
Капировал Морарь

Формат А3

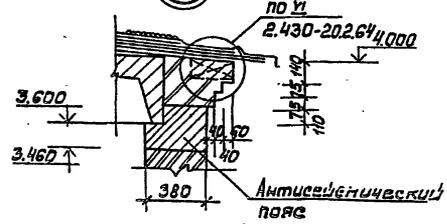
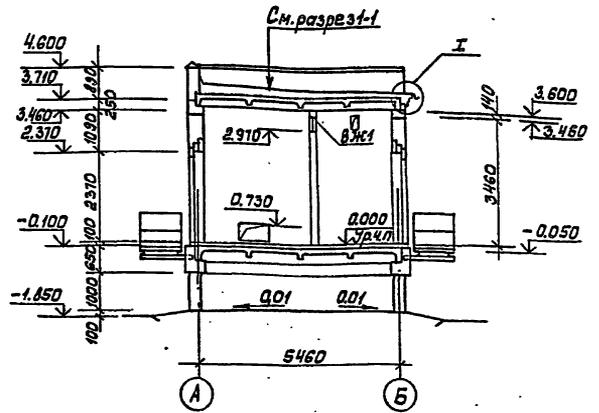
1 шлобой проект 407-3524см. Я.А.БОН 1

Разрез 1-1

Слой грабя на антисептированной битумной мастике
 4 слоя рубероида кровельного с мелкозернистой посыпкой марок РКМ-350Б, РКМ-350В (ГОСТ 10923-82) на антисептированной битумной мастике
 Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 50 по уклону 15 ÷ 70 мм
 Сборные железобетонные плиты



Разрез 2-2



1. За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола помещения щита 0,4кв, что соответствует абсолютной отметке
2. На разрезах лестницы условно не показаны.

407-3-524см.88-AC

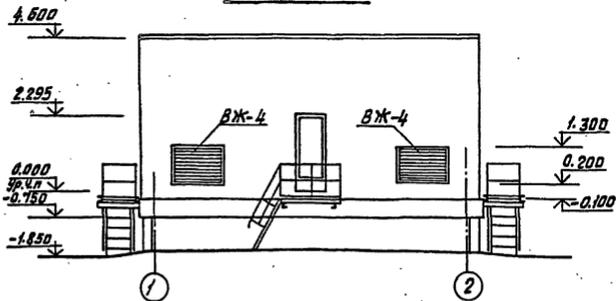
Привязан	Гип	Основа	Осн.	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-42.200 ВМЭС	Сталь	Лист	Лист 03
	Ночная Стрелка	ФЛ	ФЛ		РП	4	
	Н.конт. КОЛЦАЛИН	КЛ	КЛ		Миницкотхоз РСФСР ГИПРОКОМ УНЭ НЭРО Ульяновской области		
	РЭК 2В КОЛЦАЛИН	КЛ	КЛ				
ЦНЭ. №	Исполн. Фредоскина	Завед.	Завед.				

Копировал Морарь

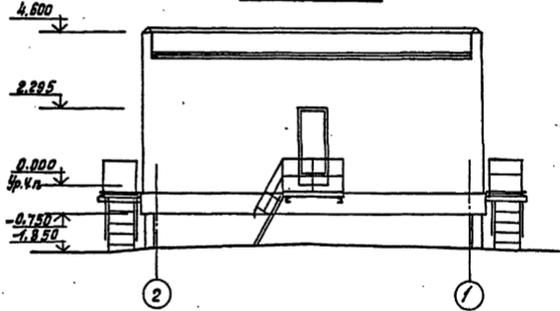
Формат А3

Типовой проект №7-3-524см.88
Альбом 1

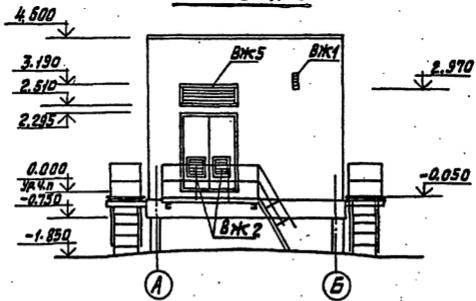
Фасад 1-2



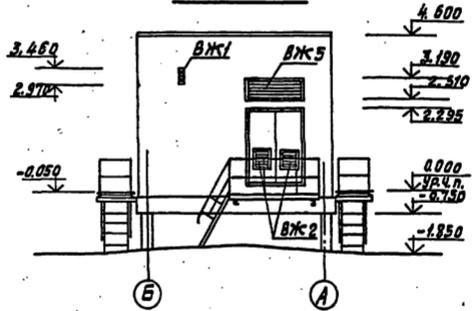
Фасад 2-1



Фасад А-Б



Фасад Б-А



Исполнитель: И.И.Иванов

407-3-524см.88-АС

Привязан

Имя			

ГИП	Огилоб	Сев
Нач. отд.	Старжен	Ав
И.контр.	Халицкая	М.
Рис.г.в.	Халицкая	М.
Исполн.	Федосеев	К.Федос

Трансформаторная подстанция
10(6)/10,4кВ
тип К-42-630 ВМЭС

Страница	Лист	Листов
РП	5	
МИНЖИЛКОМХЗ РСФСР ГИПРОКОМ ЭНЕРГЕО Ивановское отделение		

Фасады

Копировал Большаява. Формат А3

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения	Марка, поз.	Схема сечения
ПР1		ПР3	
ПР2		ПР4	

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	1.038.1-1 вып.1	2ПБ 29-4	12	120	
2		2ПБ 16-2	12	65	
3		3ПБ 16-37	2	102	
4		2ПБ 25-3	6	103	

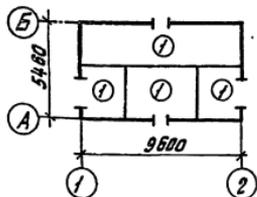
Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м ²
101 102 103	1		Покрывание с железнением из цементно-песчаного раствора М200-200 Керамзитобетон М-500/м ³ -80мм Сборные ж.б. плиты	44,5

План кровли



План полов



Молниеприемную сетку выполнять из арматуры ф8АТ. Расход-15,7кг

407-3-524см.88-АС

Привязан

ГНП Ослово
И.Контр.И.И.И.И.И.
И.Контр.И.И.И.И.И.
И.Контр.И.И.И.И.И.

Трансформаторная подстанция 10/0,4кВ
Тип К-107-510-2 АЭ

План полов и кровли ведомость перемычек

МиниЖилкампоз РЭС-2
ГИПРОКОММУНЭНЕРГ
Ивановская область

Копировал Большакова Формат А3

Типовой проект 407-3-524см.88
Альбом 1

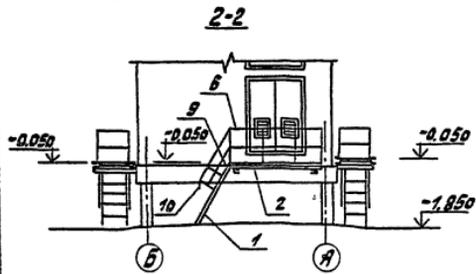
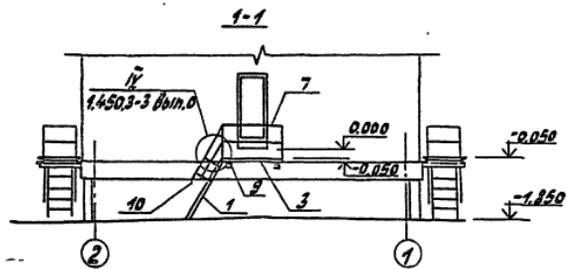
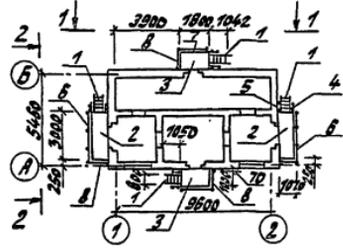


Схема расположения лестниц и площадок



Спецификация к схеме расположения лестниц и площадок

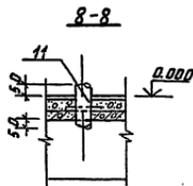
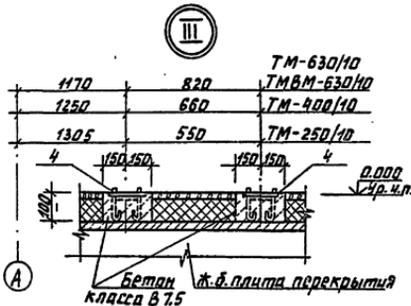
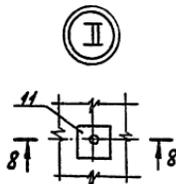
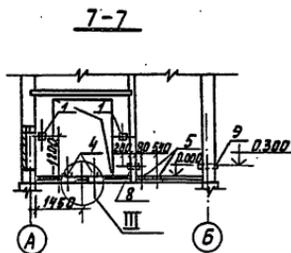
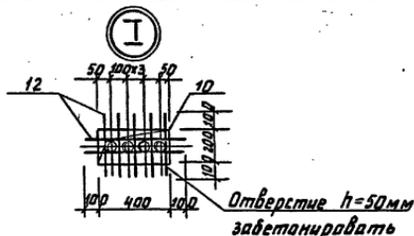
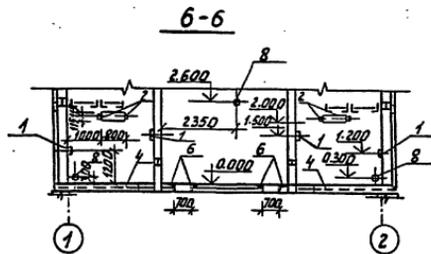
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	1.450.3-3 выпуск 1	Лестничный марш			
		МАЛШ 60-18,8С	4	56,6	
2		Лестничные площадки			
		ПМШ-30,10С	2	121,4	
3		ПМШ-18,10С	2	76,4	
4		Ограждение лестничного марша			
		ОГМАШ 60-10,18С	4	7,8	
5		ОГПМАШ 60-10,18С	4	7,8	
6		ОГПМХЭБ-10,30С	2	29,0	
7		ОГПМХЭБ-10,10С	2	18,7	
8	ОГПМХЭБ-10,12С	4	12,5		
9	1.450.3-3 выпуск 0	Дополнительные элементы			
		АБС-АТС	8	1,36	
10		АХС-АХС	8	0,26	

- 1 Материал элементов лестниц и площадок из стали марки ВСтЗсп5 по ТУ14-1-3023-83.
- 2 Все стальные элементы лестниц и площадок ограждений покрыть одним слоем грунтовки ГФ-017 по ОСТ 8-10-1428-79 и покрасить эмалью ПФ-133 по ГОСТ 926-82 в два слоя.

407-3-524см.88-АС

Привязан	ГИП	Осипов	Осипов	Трансформаторная подстанция	Стальной лист	Листов
	М.контр.	М.контр.	М.контр.	10(6)10,4кВ	ЛП	7
Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №	Схема расположения лестниц и площадок	Инициалы и росчерк инженера-проектировщика	

Копировал Троицкая
Формат А3
23710-01



Спецификация к схеме установки закладных изделий (продолжение)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		<i>Изделия закладные</i>			
		<i>Груба абсолютная</i>			
		<i>БНТ 100 ГОСТ 1839-80</i>			
8		В=300	5	1.8	
9		В=430	2	2.6	
10		<i>Груба стальная ТЭ-140</i>			
		<i>ГОСТ 10704-76</i>	20	0.62	
11	407-3-526см.88 ал.3 АС.1104	МН5	4	6.10	
12		Ф8А1 ГОСТ 5781-82*Р-1000	160	0.40	п.м
		<i>Материалы</i>			
	ГОСТ 2519 2-82	Бетон класса В 7.5		0.32	м ³

Данный лист читать совместно с листом АС-8.

407-3-524см.88-АС

Привязан

гип	Осипов	Сол
Ив.Лод.	Степанов	Фел
И.Контр.	Голышников	Мел
И.Контр.	Голышников	Мел
Исполн.	Федосеев	Сидор

Трансформаторная подстанция
10/0.4кВ
Тип К-42-630 ВМЭС
Разрезы 6-6 ÷ 8-8.
Узлы I ÷ III.

Стадия Лист Листов
рп 9
Минжилкомхоз РСФСР
Илпроткомучэнерго
Ивановское отделение
Формат А3

Типовой проект 407-3-524см. А.И.Бон1

Схема расположения плит покрытия

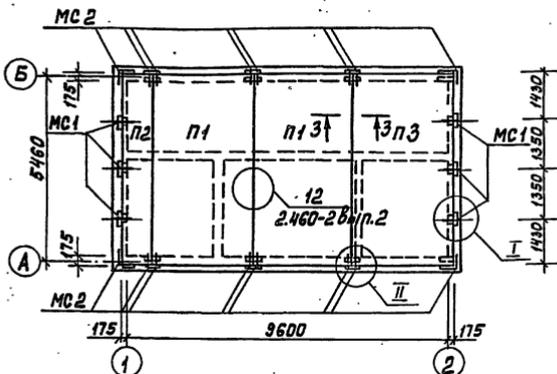
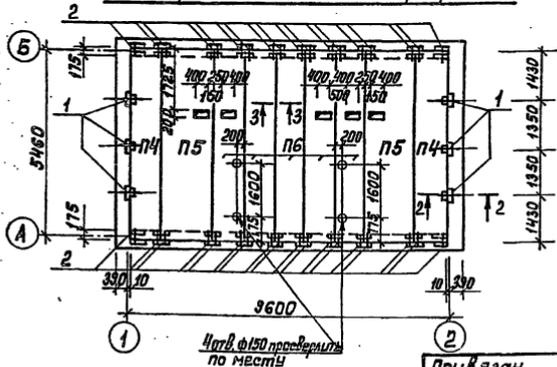


Схема расположения плит перекрытия



Чит в ф150 просверлить по месту

Спецификация к схемам расположения плит покрытия и перекрытия

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Плиты покрытия			
П1	1.442.1-1 Вып.1	П1-1А IV Т	2	4730	со шпон-комн.
П2	407-3-526см.88ал.3 АС.И.27	П5-1А IV ТА	1	1700	То же
П3	АС.И.28	П1-1А IV ТА	1	4730	То же
		Плиты перекрытия			
П4	АС.И.27	П5-3А IV ТА	2	1700	со шпон-комн.
П5		П3-3А IV Т	2	2200	То же
П6	1.442.1-1 Вып.1	П5-3А IV Т	5	1700	То же
		Изделия соединительные			
МС1	407-3-526см.88ал.3 АС.И.24	МС1	6	3,07	
МС2	АС.И.25	МС2	16	0,56	
КР11	АС.И.42	Каркас КР11	11	7,95	
1		Полоса $\phi 10 \text{ ГОСТ } 10376-76$	6	1,26	
2		$\phi 10 \text{ АТ } \text{ГОСТ } 5781-82^* \text{С} \cdot 330$	36	0,20	

- Швы между плитами тщательно заделать цементным раствором марки 200, предварительно очистив боковые поверхности плит.
- Сечения 2-2; 3-3; узлы I, II см. на листе АС-11
- Плиты покрытия и перекрытия выполнять из бетона марки F150 по морозостойкости.

407-3-524см.88-АС

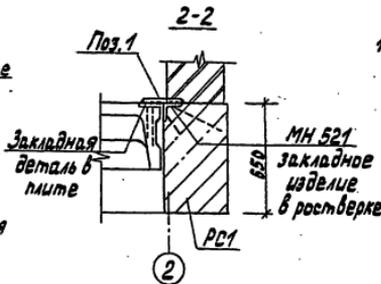
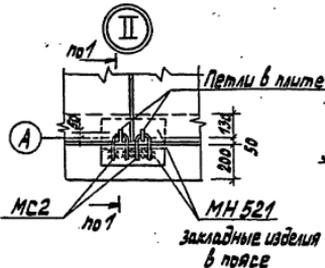
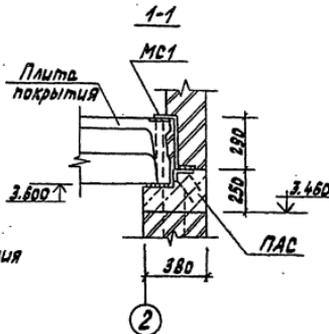
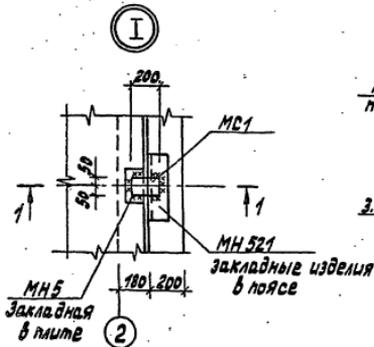
Привязан

Гип	Основа	См. 2	Трансформаторная подстанция	Лист 10	Листов
Изоляц	Стяжка	3 см	10(9) / В. И. 85	РП	10
И. контр.	Колымаша	И. 1	Тип К-12-425 мм		
Рук. ар.	Колымаша	И. 1			
Исполн.	Федосеева	З. И.			

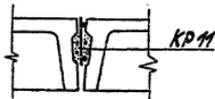
Копирова Мария

Формат А3

Типовой проект 407-3-524 см. 88
Альбом 1



3-3



Спецификация на узлы, расположенные на листе АС 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Узел I		
				Сборочные единицы		
				Изделие соединительное		
			407-3-524 см. 88 ал. 3 АС. И. 24	МС1	1	3,07 кг
				Узел II		
				Сборочные единицы		
				Изделие соединительное		
			АС. И. 25	МС2	2	0,55 кг

1. Соединительные элементы привариваются к закладным элементам ПАС и РС двухсторонними сварными швами по ГОСТ 5264-80 $t_{ш} = 6$ $t_{ш} = 90$ мм

407-3-524 см. 88-АС

Привязан

ГИП Осипов
Нач. отд. Строительств
Инж. конст. Колупалин
РНК. эк. Колупалин
Исполн. Фролов

Трансформаторная подстанция
10(6)/0,4 кВ
Тип К-42-550 ВМЭС

Стадия Лист Листов
РП 11

Схемы расположения плит
покрытия и левых крышек
Узлы I, II. Сварочная 1-1-3-3
Ивановское отделение

Контроль Троицкая

Формат А3

Спецификация на ленточный ростверк Рс1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ростверк Рс1		
				сборочные единицы		
				Каркасы пространственные		
				КП1	4	
				КП2	2	
			407-3-526 см.88- АС.И И	Каркас плоский КР3	12	2,91 кг
				Изделия закладные		
1			1.400-15 В.1	МН-521	46	5,5 кг
2			4.903-14 Вып. III	МН-33	8	26,3 кг
3				Уклад. ГОСТ 103-76 А. С. И И Полова 8 ст 3 сл 5 ГОСТ 535-79	31,6	1,26 м

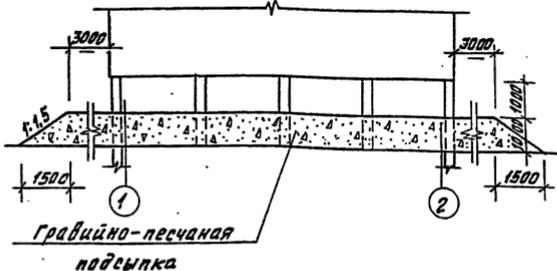
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				КП1		
			407-3-526 см.88ал3-АС.И 09	Каркас плоский КР4	3	14,81 кг
			АС.И 13	Сетка арматурная С2	1	15,31 кг
				Детали		
		4		ФВАТ ГОСТ 5781-82* С-180	42	0,071 кг
				КП2		
			АС.И.10	Каркас плоский КР5	3	15,94 кг
				Детали		
		5		ФВАТ ГОСТ 5781-82* С-370	50	0,146 кг
				Материалы		
			ГОСТ 25192-82	Бетон класса В15	0,62	м ³

Ведомость расхода стали на ростверк Рс1, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные				Объем расхода							
	Арматура класса		Все-го	Арматура класса		Прокат марки			Все-го						
	А I	А II		А III	В ст 3 сл 5										
РС 1	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	20	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76 А. С. И И	ГОСТ 535-79	ГОСТ 535-79	505,04							
	ФВ	Ф10	Итого	Ф12	Итого	ФВ	Ф10	Итого	С14	Л10065	ГОСТ 25192-82	78,4	230	509,2	505,04

1. Расположение вида А-А см. чертёж АС12
2. Объем насыпи - 241 м³
3. Расход песчано-глинистого раствора на скважины - 4,80 м³

Вид А-А



4. Ростверк выполняется из бетона марки F200 по морозостойкости.

Привязан

ГИП	Осипов	С/П
Инж.ст.	Стержнев	С/П
Инж.пр.	Халачалин	С/П
Р/К	Халачалин	С/П
Инж.пр.	Федосеев	С/П

407-3-524 см.88-АС

Трансформаторная подстанция	Сталь	Лист	Листов
10(6)/10,4 кВ	РП	13	
Тип К-42-630 ВМЗС	Минжилкомхоз РСФСР	ГИПРОКОМ УНЭНЕРГО	Ивановское отделение
Ленточный ростверк Рс-1	Копировал	Большакова	Формат А3
Спецификация и ведомость расхода стали.			

Типовой проект 407-3-524 см.88 Альбом 1

М.П. Инж.пр. Подпись и дата. Кром. инж. к.э.

План ленточного ростверка

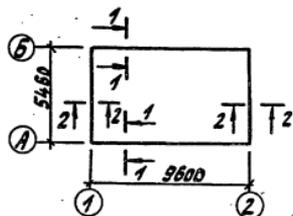
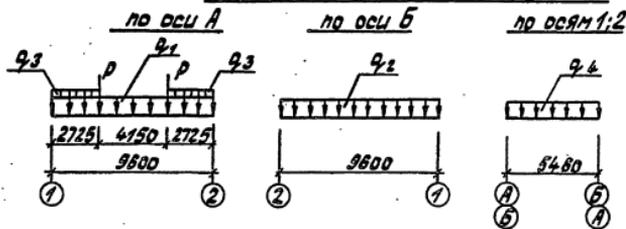


Таблица нагрузок

Сечение, оси	Величина расчетной нагрузки кН											Примечание	
	P_1	S_1	P_1+S_1	P_2	S_2	P_2+S_2	P_3	S_3	P_3+S_3	ΣP	ΣS		$\Sigma P+S$
по оси А	45,0	13,5	58,5	10,0	3,0	13,0	—	—	—	55,0	16,5	71,5	Q ₁
по оси Б	44,0	12,3	53,3	12,5	3,75	16,25	—	—	—	53,5	16,05	69,55	Q ₂
по осям 1,2	—	—	—	—	—	—	32,0	3,6	41,6	32,0	3,6	41,6	Q ₄

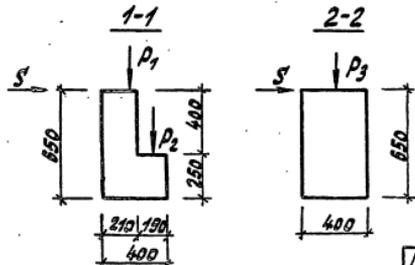
Расчетные схемы нагрузок



Условные обозначения

- P_1 - нагрузка от покрытия и стены
 P_2 - нагрузка от перекрытия
 P_3 - нагрузка от стены
 P - сила от веса перегородок - (25 кН)
 Q_3 - нагрузка от веса трансформаторов - (4,6 кН)
 $Q_1; Q_2; Q_4$ - суммарная нагрузка на 1л.м ростверка
 S - сейсмическая нагрузка

Величины нагрузок $Q_1; Q_2; Q_4$ даны без учета собственного веса ростверка.



407-3-524см.88-АС

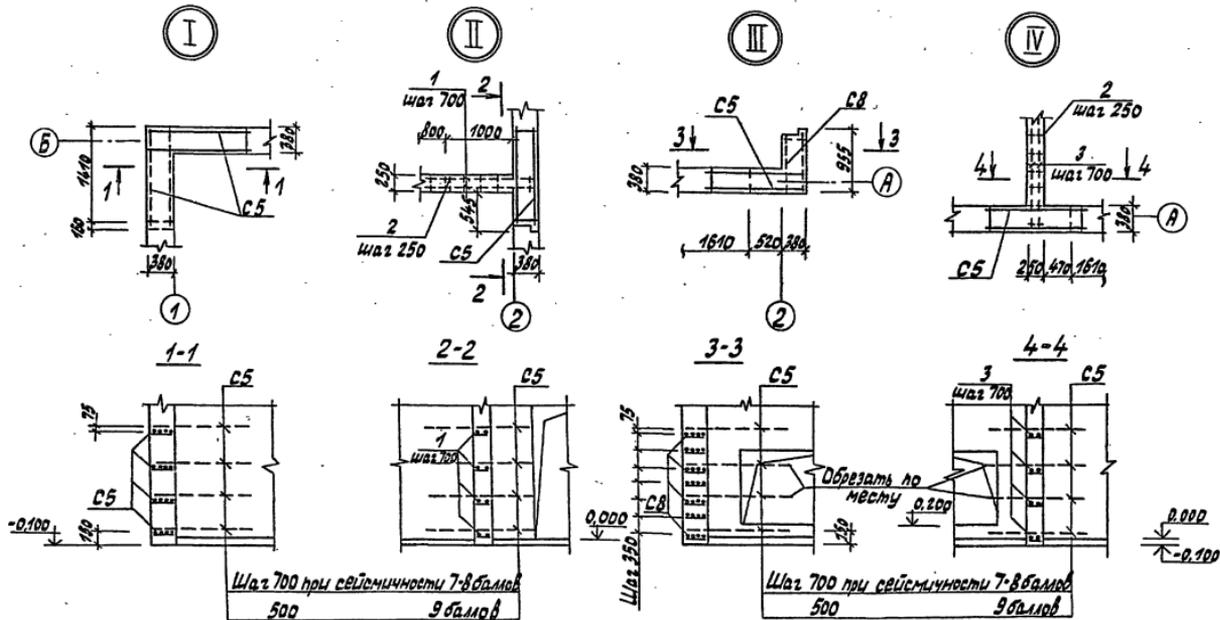
Привязки

Г/П	Основа	О-Л
И/П	И/П	И/П
И/П	И/П	И/П
И/П	И/П	И/П

Трансформаторная подстанция		Стекло	Лист	Листов
10(6)/0,4 кВ		РП	14	
Тип КЭ-2-630 ВМЭС				
Расчетные схемы нагрузок		И/П КОМПЛЕКТ ВЭС		
		И/П КОМПЛЕКТ ВЭС		

Капырева Тронцова

Формат А3



1. Расположение узлов см. на листе АС-3, спецификацию на узлы см. лист АС-10
2. Перегородки армировать по всей ее длине.

407-3-524см.88-АС

Привязан		ГИП		Опись		Трансформаторная подстанция		Стяжка		Лист		Листов	
		нач. от	Старинина			10(51)0.4.88	Тип К-42-630 ВМЭС	РП	15				
			Монитор	Голубицкий	Искр.		Армировать нив кирпичные стены и перегородок. Узлы I-II						
			Рук. 2	Рук. 1	Искр.								
			Искр. 1	Искр. 1	Искр. 1								

Копировал Троицкая

формат А3

Спецификация к узлам I-IV

Формат зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Узел I (шт 2)</u>		
			<u>Сборочные единицы</u>		
		407-3-526см.88-3А.С.И.-20	Сетка арматурная С5	$\frac{16}{16}$	1,58кг
			<u>Узел II (шт 2)</u>		
			<u>Сборочные единицы</u>		
		А.С.И.-20	Сетка арматурная С5	$\frac{8}{10}$	1,58кг
			<u>Детали</u>		
			Ф4Вр-I ГОСТ 6727-80		
1			ℓ=5170	$\frac{16}{16}$	0,51кг
2			ℓ=240	$\frac{168}{168}$	0,024кг
			<u>Узел III (шт 2)</u>		
			<u>Сборочные единицы</u>		
			<u>Сетки арматурные</u>		
		А.С.И.-20	С5	$\frac{8}{10}$	1,58кг
		А.С.И.-20	С8	$\frac{16}{10}$	0,93кг
			<u>Узел IV (шт 2)</u>		
			<u>Сборочные единицы</u>		
		А.С.И.-20	Сетка арматурная С5	$\frac{8}{10}$	1,58кг
			<u>Детали</u>		
			Ф4Вр-I ГОСТ 6727-80		
			ℓ=3520	$\frac{16}{16}$	0,34кг
3			ℓ=240	$\frac{120}{120}$	0,024кг

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего	Общий расход
	Арматура класса							
	А-I			Вр-I				
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 6727-80				
	Ф6		Итого Ф4		Итого			
При сейсмичности 7-8 баллов								
Узел I	20,4		20,4	3,4		3,4	23,8	23,8
Узел II	10,9		10,9	14,0		14,0	24,9	24,9
Узел III	23,7		23,7	3,85		3,85	27,55	27,55
Узел IV	10,9		10,9	10,1		10,1	21,0	21,0
При сейсмичности 9 баллов								
Узел I	25,8		25,8	4,3		4,3	30,1	30,1
Узел II	13,6		13,6	14,4		14,4	28,0	28,0
Узел III	29,6		29,6	4,8		4,8	34,4	34,4
Узел IV	13,6		13,6	10,6		10,6	24,2	24,2

1. В числителе дано количество для сейсмичности 7-8 баллов, в знаменателе - для сейсмичности 9 баллов, в графе количество дано на один узел.

407-3-524см.88-АС

Привязан	Гип	Всепай	Св-1	Трансформаторная подстанция	Станция лист	Листов
	Индустриальная	Индустриальная	Индустриальная	10(6) / 0,4кВ	РП	16
Индустриальная	Индустриальная	Индустриальная	Гип К-42-630 ВМЭС	Армирование кирпичных стен и перегородок. Ведомость расхода стали.	Инициалы и подпись РСФСР	Инициалы и подпись
Индустриальная	Индустриальная	Индустриальная	Инициалы и подпись	Инициалы и подпись	Инициалы и подпись	Инициалы и подпись

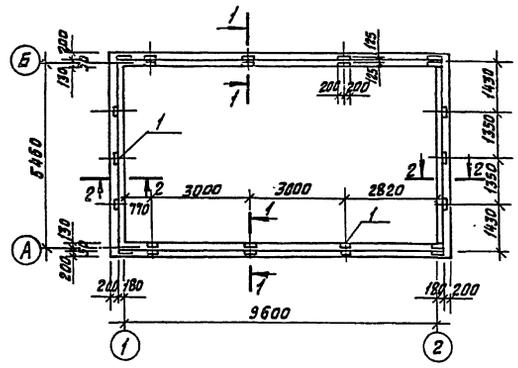
Копирован вручную

Формат А3

Типовой проект 407-3-524см.88
Альбом 1

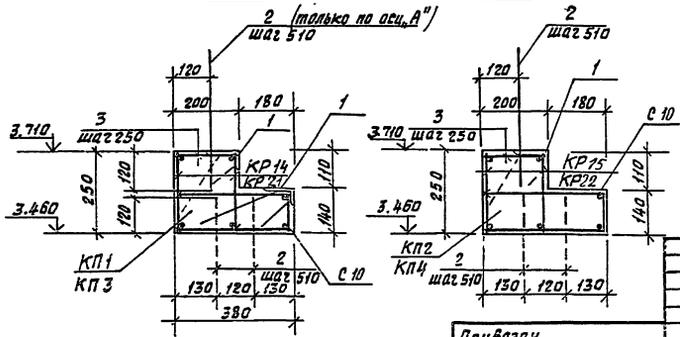
Имя, Фамилия, Подпись и дата, Объем, № документа

План антисейсмического пояса ПАС



1-1

2-2



Спецификация на антисейсмический пояс (ПАС)

Формат	Зона	1/83	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Антисейсмический пояс		
				Сборочные единицы		
				Каркасы просторечивные		Присейсмический пояс
				КР 1	4	7-Волокна
				КР 2	4	2-Волокна
				КР 3	2	5-Волокна
				КР 4	2	3-Волокна
				Изделия закладные		
1			1-400-15 В.1	МН-521	24	5,6 кг
				Детали		
2				ФБАГ ГОСТ 5781-82* Р=420	171	0,093 м³
				Материалы		
			ГОСТ 25192-82	Бетон класса В10	233	м³

1. Спецификацию на каркасы и ведомость расхода стали см. на листе АС-18.
2. При выполнении кирпичных стен должны быть установлены вертикальные выпуски арматуры поз. 2 для связи кладки с антисейсмическим поясом.

407-3-524см.88-АС

Привязан	ГИП	Боголов	Сек. 1	Трансформаторная подстанция 10(6)/104кВ тип К-48-639 АМЭС	Студия	Лист	Листов
	Исполн.	Федотов	Зорев				

Копировал Большаякада Формат А3

Тиловой проект 407-3-524см.81 Альбом 1

Спецификация элементов на каркасы пространственные (КП)

Примечание	Зона	Площ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Для сейсмичности 7-8 баллов						
				<i>Сборочные единицы</i>		
				<i>Каркас пространственный КП1</i>		
			АС.И.21	Каркас плоский КР14	2	7.67кг
			АС.И.23	Сетка арматурная С10	1	4.93кг
			<i>Детали</i>			
	3		ФБАГ ГОСТ 5781-82* В-170	21	0.037кг	
				<i>Каркас пространственный КП2</i>		
			АС.И.21	Каркас плоский КР15	2	8.46кг
			АС.И.23	Сетка арматурная С10	1	4.93кг
			<i>Детали</i>			
	3		ФБАГ ГОСТ 5781-82* В-170	25	0.037кг	

Примечание	Зона	Площ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Для сейсмичности 9баллов						
				<i>Сборочные единицы</i>		
				<i>Каркас пространственный КП3</i>		
			АС.И.22	Каркас плоский КР21	2	10.52кг
			АС.И.23	Сетка арматурная С10	1	4.93кг
			<i>Детали</i>			
	3		ФБАГ ГОСТ 5781-82* В-170	21	0.037кг	
				<i>Каркас пространственный КП4</i>		
			АС.И.22	Каркас плоский КР22	2	11.66кг
			АС.И.23	Сетка арматурная С10	1	4.93кг
			<i>Детали</i>			
	3		ФБАГ ГОСТ 5781-82* В-170	25	0.037кг	

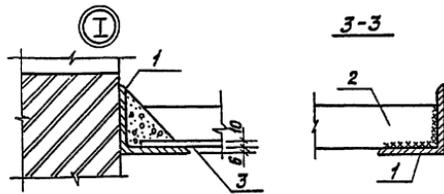
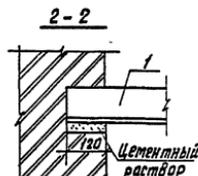
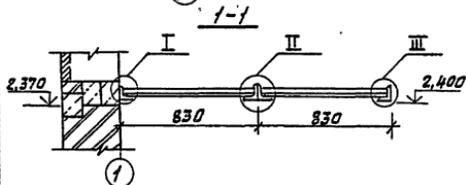
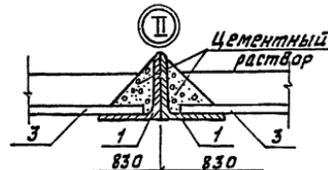
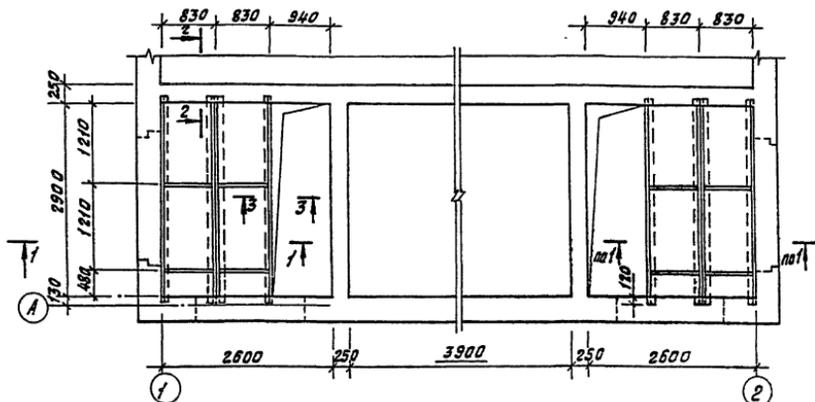
Ведомость расхода стали на ПАС, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные					Общий расход					
	Арматура класса		Всего	Арматура класса		Прокат марки	Всего									
	Вр-I	A I		A I	A III							Ст3сп5				
	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 850986											
Для сейсмичности 7-8 баллов																
ПАС	8.04	8.04	39.76	81.92	-	121.66	121.66	15.9	15.9	3.79	11.3	15.09	120.0	120.0	15.09	281.61
Для сейсмичности 9 баллов																
ПАС	8.04	8.04	39.76	-	117.6	15.336	165.44	15.9	15.9	3.79	11.3	15.09	120.0	120.0	15.09	316.39

407-3-524см.88-АС

Привязан	Гип	Сенс	Сен	Трансформаторная подстанция	Станд. А	Лист	Листов
	Имя.т.п. Стожков	Сен	Сен	10(6)/0.4кВ	РП	13	
	И.Конт.Ходячкин	Сен	Сен	Тип К-42-630 ВМЭС	Минимал-код РСФСР		
	Ружа	Устимчук	Сен	Антисейсмический пояс	Гипрокоммунэнерго		
Цена №	Шпол	Резерва	Сен	Спринжидация и ведомость расхода стали.	Циановская отделение		
				Капировая газина	Фармат АЗ		

Схема расположения горизонтальной диафрагмы



Спецификация к схеме расположения горизонтальной диафрагмы

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
Детали					
1		Уголок 75х6 ГОСТ 8269-75*	8	21,6	
2		Полоса 40х4 ГОСТ 8269-75*	8	1,93	
3	ГОСТ 18124-75*	Листы асбестоцементные плоские ЛП-Л 12х0,8-10	10		

1. Металлические элементы покрыть 2-мя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 10144-77* по слою грунта ГФ-021
2. Сварку элементов производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75.

407-3-524см.88-АС

Привязан

Имя

ГИП Осинов
Нач. отд. Сирожнев
Инж. Котельникова
Рис. гр. Калачалина
Исполн. Фельдман

Трансформаторная подстанция 10/6 / 0,4кВ тип К-42-630 ВМЭС

Схема расположения горизонтальной диафрагмы.

Минжилкоопхоз РСФСР
ГИПР ВКОИМУЧЗ НЕФТЬ
Издательское отделение

Копировал Большаякв. Формат А3