ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-522м.88

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ 10(6)/0,4 кВ С ТРЕМЯ КАБЕЛЬНЫМИ ВВОДАМИ 10(6) кВ НА ОДИН ТРАНСФОРМАТОР МОЩНОСТЬЮ ДО 630 кВА ДЛЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ В ЗОНЕ ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ

ТИП К-31-630ВМЗ

Альбом 1

ПЗ Пояснительная записка стр. 3÷5

АС Архитектурно-строительные решения стр. 6÷18

23546-01

СФ ЦИТП 620062, г.Свердловск, ул. Чебышева, 4
Зак. 5743 инв. 23546-01 тираж 40
Сдано в печать 9.11 1989 г. Цена 1-44

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-522м.88

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с тремя кабельными вводами 10(6) кВ на один трансформатор мощностью до 630 кВА для электроснабжения городов и поселков в зоне вечной мерзлоты

тип К-31-630ВМ3

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 № 407-3-526см.88)
Альбом 4	ЭС СО	Спецификации оборудования
Альбом 5	С	Сметы
Альбом 6	ВМ	Ведомости потребности в материалах

23546-01

РАЗРАБОТАН

Ивановским отделением института

Гипрокоммунэнерго

МЖКХ РСФСР

Главный инженер отделения А.Вайнштейн

Главный инженер проекта Е.Осипов

Утвержден и введен в действие

Минжилкомхоз РСФСР

Приказ от 6 октября 1988г. № 248

© ср ЦИТП Госстроя СССР, 1988г.

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 отметке 0.000	8
4	Фасады. Разрезы.	9
5	План полов и кровли. Ведомость перемычек.	10
6	Схема расположения лестниц и площадок.	11
7	Схема установки закладных изделий	12
8	Разрезы 5-5÷8-8. Узлы I-I÷III-III.	13
9	Схема расположения горизонтальной диафрагмы.	14
10	Схемы расположения плит покрытия и перекрытий	15
11	План ленточного ростверка. План свайного поля. Сечения. Детали заделки свай.	16
12	Ленточный ростверк РС-1. Спецификация и ведомость расхода стали.	17
13	Расчетные схемы нагрузок.	(18)

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

Исходные данные

Типовой проект здания трансформаторной подстанции 10(6)/0,4 кВ типа К-31-630 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 1987 г.

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

- расчетная зимняя температура - 45°С;
- нормативное значение ветрового давления - 0,38 кПа (38 кгс/м²);
- нормативное значение веса снегового покрова - 1,0 кПа (100 кгс/см²);
- рельеф территории спокойный;
- состояние грунтов оснований - мерзлое;
- грунты в основании - пески со среднегодовой температурой на глубине 10 м 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 - „Д"; степень огнестойкости здания - 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 379-79 на растворе марки 50 с морозостойкостью для наружных стен $M_{рз}$ 35.
4. Категория кладки - II с нормальным сцеплением $R_{ск}^{н}$ / $R_{ск}^{в}$ кгс/см².
5. Кладку стен вести с расшивкой швов снаружи и вподрезку изнутри.
6. Плиты покрытия и перекрытия - сборные железобетонные.
7. Перемычки - сборные железобетонные.
8. Лестницы - металлические.
9. Кровля - рулонная.
10. Фундаменты - железобетонные сваи, погружаемые в предварительно пробуренные скважины диаметром 475 мм. 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 1 м.
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 в каждой стороны проема.
12. Цоколь здания (ж.б. ростверк) затирается цементным молоком.

			Привязан	
Инв.№				
			407-3-522 м.88 ПЗ	
ГИП	Осипов		Пояснительная записка	Стадия: Р Лист: 1 Листов: 3
Нач.отд.	Стрежнев			Минмонтажспецстрой РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение
Н.контр.	Халиулин			
Рук.гр.	Халиулин			
Исполн.	Матвеевская			

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

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 асфальтобетонная отмостка шириной 1000мм 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 III-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 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.

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 грузоподъёмностью 12,5т.

Все работы по эксплуатации строительных машин, погрузочно-разгрузочные и монтажные работы должны выполнятся в строгом соответствии с требованиями СНиП III-4.80.

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

Привязан

Инв.N

Копировал Шишкина

Формат А3

23546-01

Основные технико-экономические показатели (в сравнении с аналогом)

№№ п.п	Наименование показателей	Ед. измерения	По представленному проекту	По проекту аналогу
1	Проходная мощность	мВА		
2	Площадь застройки	м²	37,63	
3	Общая площадь	м²	26,87	
4	Строительный объем	м³	152,78	
5	Общая стоимость строительства	тыс. руб.	15,66	
	в том числе:			
	строительно-монтажных работ	тыс. руб.	9,32	
	оборудования	тыс. руб.	6,34	
6	Построечные трудозатраты	чел.-ч	1094,95	
7	Расход основных строительных материалов			
7.1	Цемент, приведенный к марке 400	т	8,69	
7.2	Сталь, приведенная к классам A-I и Ст3	т	2,97	
7.3	Бетон и железобетон	м³	20,19	
	в том числе:			
	монолитный		7,61	
	сборный		12,58	
7.4	Лесоматериалы приведенные к круглому лесу	м³	2,12	
7.5	Кирпич	тыс. шт	16,85	
8	Эксплуатационные показатели			
8.1	Расход тепла на отопление	кВт	2	
8.2	Потребная электрическая мощность	кВт	2,7	

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

Привязан

Инв.№

Типовой проект 407-3-522м.88
Альбом 1

Ведомость чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	План на отметке 0.000.	
4	Фасады. Разрезы.	
5	План полов и кровли. Ведомость перемычек.	
6	Схема расположения лестниц и площадок.	
7	Схема установки закладных изделий	
8	Разрезы 5-5 ÷ 8-8. Узлы I-I ÷ III-III.	
9	Схема расположения горизонтальной диафрагмы	
10	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия	
11	План ленточного ростверка. План свайного поля.	
	Сечения. Детали заделки свай.	
12	Ленточный ростверк Рс-1. Спецификация и ведомость	
	расхода стали.	
13	Расчетные схемы нагрузок.	

Ведомость основного комплекта рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АС	Архитектурно-строительные решения	
ЭС	Электротехническая часть	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов заполнения проемов	
5	Спецификация перемычек. Спецификация полов	
6	Спецификация к схеме расположения лестниц и площадок	
7	Спецификация к схеме установки закладных изделий (начало)	
8	Спецификация к схеме установки закладных изделий (окончание)	
9	Спецификация к схеме расположения горизонтальной диафрагм	
10	Спецификация к схеме расположения плит покрытия и пере-	
	крытия.	
11	Спецификация элементов, расположенных на листе.	
12	Спецификация на ленточный ростверк.	

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

Главный инженер проекта Ef Е.Ф. Осипов

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

Привязан:

Инв.№

407-3-522м.88-АС

ГИП	Осипов		
Нач.отд	Стрежнев		
Н.контр	Халилеева		
Рук.гр.	Халилеева		
Исполн.	Калинина		

Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ ТМГ К-31-630 ВМЗ

Общие данные (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	13

Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение

Копировал Большакова Формат А3

23546-01

Типовой проект 407-3-522м.88
Альбом 1

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	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
1.442.1-1 Вып. 1	Плиты перекрытий железобетонные ребристые высотой 400мм, укладываемые на полки ригелей.	
ГОСТ 19804.1-79*	Сваи забивные железобетонные цельные сплошного квадратного сечения с ненапрягаемой арматурой.	
Серия 2.430-20 в.2.3	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 1.494-27 Вып.7	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами.	
Серия 1.231.9-7 в.2	Панели перегородок гипсобетонные	
ГОСТ 18124-75*	Листы асбестоцементные плоские	
Серия 4.903-14 Вып. III	Типовые детали крепления технологических трубопроводов для котельных установок	
	Прилагаемые документы	
407-3-526 см.88-АС.II	Строительные изделия	

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

№ строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м³	Примечание
1	Перемычки	582820	0.66	
2	Плиты покрытия	584100	3.38	
3	Плиты перекрытия	584200	3.38	
4	Сваи	581720	5.12	
	Всего бетона и железобетона		12.55	

Ведомость отделки помещений. Площадь м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	
Камера силового трансформатора	7,54	Затирка Известковая окраска	32,72 39,82	Затирка Известковая окраска	
Помещение щита 0,4кВ	5,98	Затирка Известковая окраска	30,52 35,41	Затирка Известковая окраска	
Помещение РУ-10(6)кВ	13,35	Затирка Известковая окраска	54,75 57,61	Затирка Известковая окраска	

Основные строительные показатели

Наименование	Количество
Площадь застройки, м²	37,63
Строительный объем, м³	152,78

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Осипов	
Нач. отд.	Стрежнев	
Н.контр.	Холчулин	
Рук. гр.	Холчулин	
Исполн.	Калинина	

407-3-522м.88-АС

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-31-630 ВМЗ

Стадия: РП | Лист: 2 | Листов:

Общие данные (окончание)

Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение

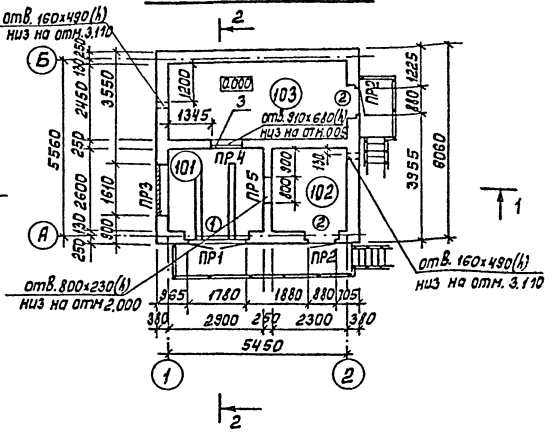
Копировал Шишкина

Формат А3

23546-01

Типовой проект 407-3-522м.88
Альбом 1

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
101	Камера силового трансформатора	7,54	Д
102	Помещение щита 0,4кВ	5,98	Д
103	Помещение РУ-10(6)кВ	13,35	Д

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	ТП407-3-526см.88 АС.И-18	Дверной блок ДН24-19Г-1ж	1		
2	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН24-10Г	2		
3	ТП407-3-526см.88 АС.И-08	Перегородка ПГ1	1		
Вж1	ТУ-36-1517-84	Решетка N1	2	1,0	
Вж2	ТП407-3-526см.88 АС.И-14	Жалюзийная решетка Вж 2	2	15,0	
Вж4	ТП407-3-526см.88 АС.И-16	Жалюзийная решетка Вж 4	1	42,0	
Вж5	ТП407-3-526см.88 АС.И-17	Жалюзийная решетка Вж 5	1	34,5	

1. Разрезы 1-1 и 2-2 см. лист АС-4
2. В дверном проеме камеры силового трансформатора выполнить порог для удержания масла из 1 ряда глиняного кирпича М75 на глиняном растворе.

Ведомость проёмов дверей

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

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола помещения РУ, что соответствует абсолютной отметке

Привязан				
Инв. №				

ГИП	Осипов		
Нач. отд.	Стрежнев		
Н. контр.	Халиуллин		
Рук. гр.	Халиуллин		
Исполн.	Калинина		

407-3-522м.88-АС

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ
Тип К-31-630 ВМЗ

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План на отм. 0.000

Минмилкомхоз РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
Ивановское отделение

Копировал Морарь

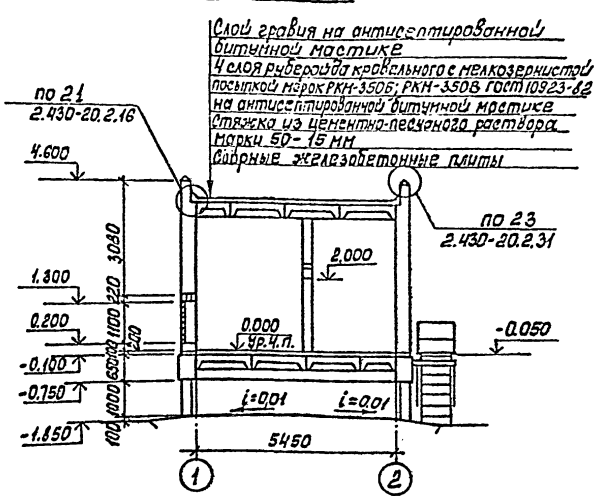
Формат А3

23546-01

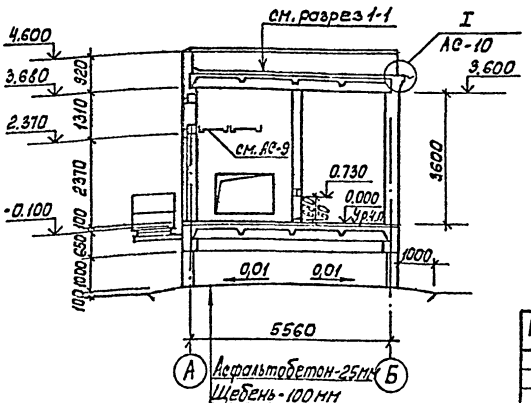
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 407-3-522м.88
Альбом 1

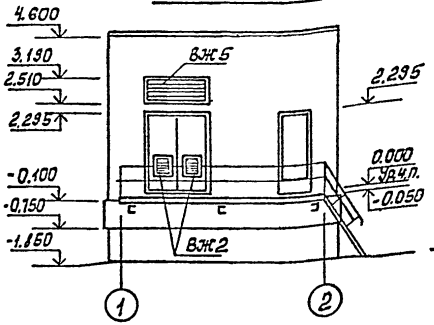
Разрез 1-1



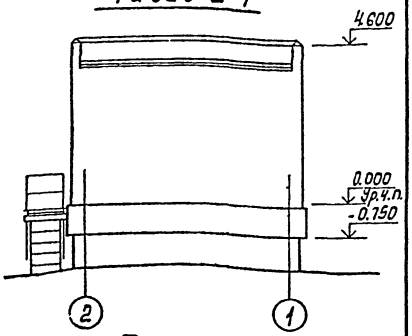
Разрез 2-2



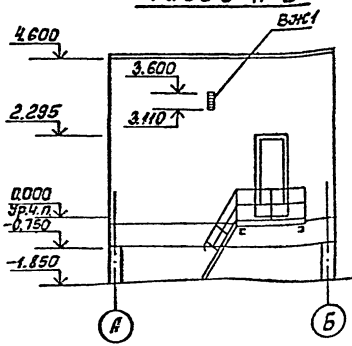
Фасад 1-2



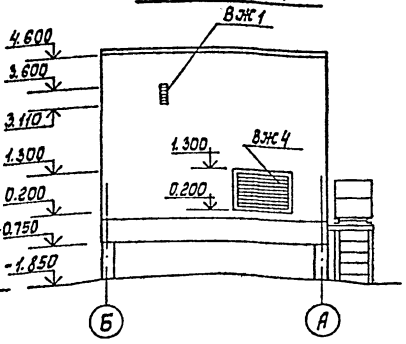
Фасад 2-1



Фасад А-Б



Фасад Б-А



Привязан			
Инв.№			
ГИП	Осипов		
Нач.отд.	Стрежнев		
Н.контр.	Хамуллин		
Рук.гр.	Хамуллин		
Исполн.	Калинина		

407-3-522м.88-АС

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-31-630 ВМЗ	Стадия	Лист	Листов
	РП	4	
Фасады. Разрезы.	Минмонтажспецстрой РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение		

Копировал Норарь

Формат А3

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

Типовой проект 407-3-522м.88
Альбом 1

Ведомость перемычек

Марка поз.	Схема сечения	Марка поз.	Схема сечения
ПР1	2, 1, 680, 2, 75	ПР3	4
		ПР4	3
ПР2	3, 75	ПР5	5

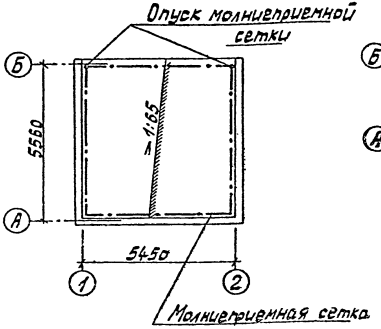
Спецификация перемычек

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	1.038.1-1 вып.1	5ПБ25-27	1	338	
2		2ПБ22-3	4	92	
3		2ПБ16-2	8	65	
4		3ПБ18-8	3	119	
5		1ПБ13-1	2	25	

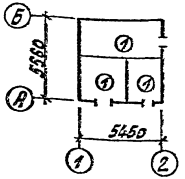
Экспликация полов

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			Покрытие с железнением из цементно-песчаного раствора М200-20мм Керамзитобетон γ=500 кг/м³-80мм Сборные железобетонные плиты	25,89

План кровли



План полов



Молниеприемную сетку выполнить из арматуры Ф8АI.
Расход - 13,4 кг

Привязан				407-3-522м.88-АС	
				Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-11-630 ВМЗ	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
				План полов и кровли Ведомость перемычек	Минэксилхомхоз РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение
Инв. №					

ГИП	Осипов	
Нач.отд.	Стрежнев	
Н.контр.	Калиуллин	
Рук.гр.	Калиуллин	
Исполн.	Калинина	

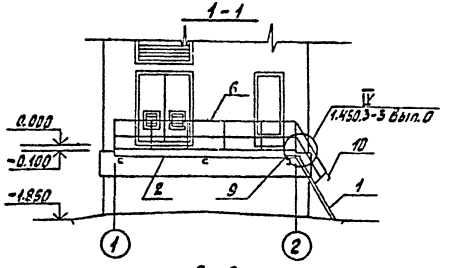
Копировал Троицкая

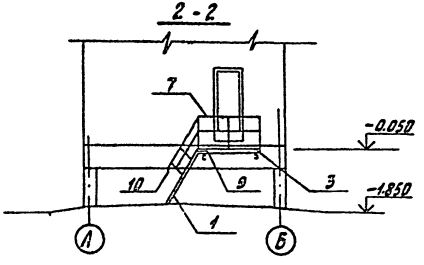
Формат А3

23546-01

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

Типовой проект 407-3-522 м.88
Альбом 1



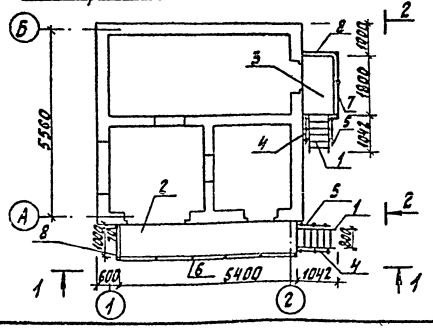


Спецификация к схеме расположения лестниц и площадок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
	1.450.3-3 Выпуск 1	Лестничный марш			
1		МЛХШ 60-18.8С	2	56.8	
		Лестничные площадки			
2		ПМХШ-54.10С	1	211.4	
3		ПМХШ-18.10С	1	76.4	
		Ограждение лестничного марша			
4		ОГЛ МЛХ 60-10.18С	2	7.8	
5		ОГп МЛХ 60-10.18С	2	7.8	
		Ограждение площадок			
6		ОГПМХ 36-10.54С	1	49.4	
7		ОГПМХ 36-10.18С	1	18.7	
8		ОГПМХ 36-10.12С	2	12.5	
	1.450.3-3 Выпуск 0	Дополнительные элементы			
9		Д6С; Д7С	4	1.36	
10		Д8С; Д9С	4	0.26	

1. Материал элементов лестниц и площадок из стали марки ВСт3сп5 по ТУ 14-1-3023-83
2. Все стальные элементы лестниц, площадок и ограждений покрыть одним слоем грунтовки ГФ-017 по ОСТ6-10-1428-79 и покрасить эмалью ПФ-133 по ГОСТ 926-82 в два слоя.

Схема расположения лестниц и площадок



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

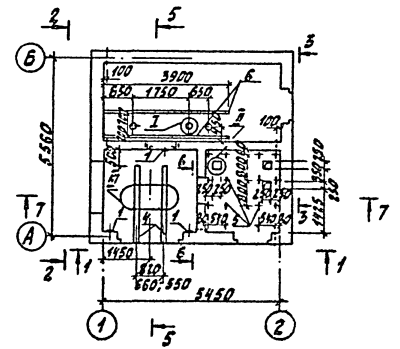
Привязан				407-3-522м.88-АС	
	ГИП	Осипов		Трансформаторная подстанция 10(6)/0.4кВ Тип К-31-630 ВМЗ	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
	Нач.отд	Стрежнев			
	Н.контр	Тагиуллин		Схема расположения лестниц и площадок.	Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение
	Рук.гр.	Тагиуллин			
Инв.№	Исполн.	Калинина			

Копировал Газина Формат А3

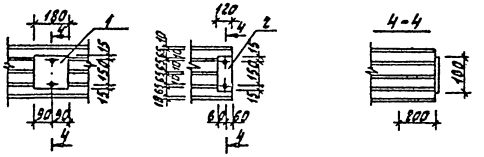
73546-01

Типовой проект 407-3-522м.88
Альбом 1

Схема установки закладных изделий



Установка закладных изделий поз.1;2

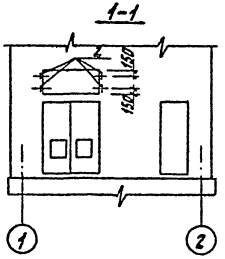


Спецификация к схеме установки закладных изделий (начало)

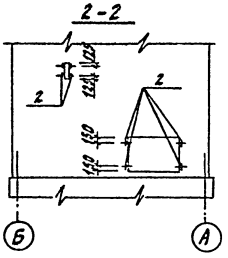
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме-чание
		Изделия закладные			
1	407-3-522см.88 АСИ.01	МН-1	3	1.46	
2	АСИ.01	МН-2	18	1.01	
3	АСИ.02	МН-3	4	0.78	
4	АСИ.03	МН-4	4.96	20.19	п.м
5	1.400-15 в.1	МН102-6	12	0.7	
6		МН 540	7.8	8.5	п.м.
7		Болт М12 С=100 ГОСТ 7798-70*	8	0.106	

1. Разрезы 5-5÷8-8, узлы I÷III см. на листе АС-8
2. Спецификацию на трубы см. на листе АС-8

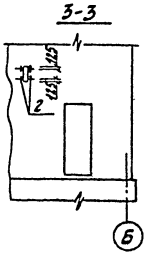
1-1



2-2



3-3



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

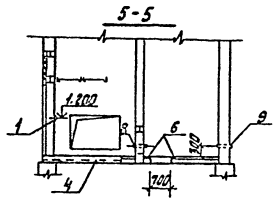
Привязан					407-3-522м.88-АС		
		ГИП	Осипов		Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-31-630 8М3	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд.	Стрежнев			РП	7	
		Н.контр.	Халиуллин		Схема установки закладных изделий.	Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение		
		Нук.гр.	Халиуллин					
Инв.№		Исполн.	Калинина					

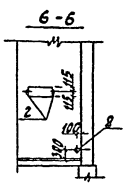
Копировал Газина

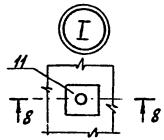
Формат А3

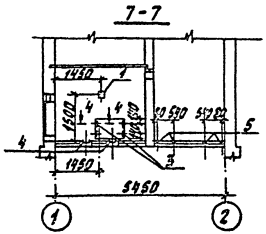
23546-01

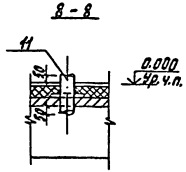
Типовой проект 407-3-522м.88
Альбом 1

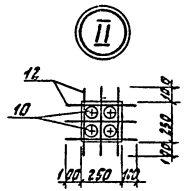


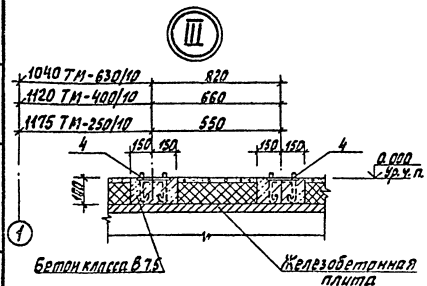












Спецификация к схеме установки закладных изделий (окончание)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		Изделия закладные			
		Труба асбестоцементная БНТ 100 ГОСТ 1839-80			
8		ℓ=300	3	1.8	
9		ℓ=430	2	2.6	
10		Труба стальная 73×1,4 ГОСТ 10704-76* ℓ=250	12	0.618	
11	407-3-526см.88 АСИ4	МН5	3	6.10	
12		Ф8АI ГОСТ 5781-82* ℓ=1000	8,1	0.395	п.м.
		Материалы			
		Бетон класса В 7.5	0.15		м³

1. Данный лист читать совместно с листом АС-7

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Привязан				
				Гип	Осипов		
				Нач.отд.	Стрежнев		
				Н.контр.	Халиуллин		
				Рук.гр.	Халиуллин		
			Инв.№	Исполн.	Калинина		

407-3-522м.88-АС

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ
Тип К-31-630 ВМ3

Разрезы 5-5÷8-8. Узлы I÷III.

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

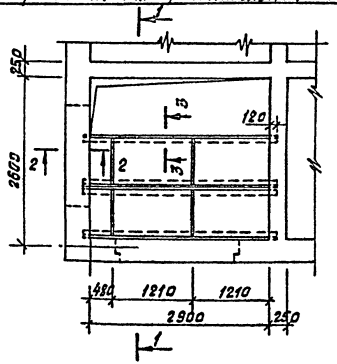
Минжилкомхоз РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
Ивановское отделение

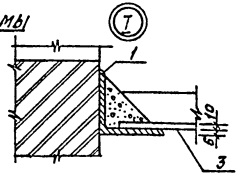
Копировал Газина

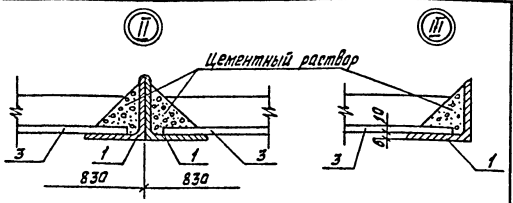
Формат А3

Типовой проект 407-3-522м.88
Альбом 1

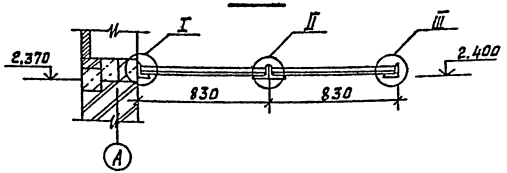
Схема расположения горизонтальной диафрагмы



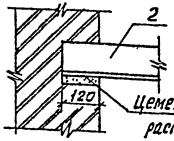




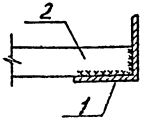
1-1



2-2



3-3



Спецификация к схеме расположения горизонтальной диафрагмы

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Детали			
1		Уголок 75х6 ГОСТ 8509-86 l=3140 В Ст3сп5 ГОСТ 535-79*	4	21,6	
2		Полоса 6х50 ГОСТ 103-76* l=816 В Ст3сп5 ГОСТ 535-79*	4	1,93	
3	ГОСТ 18124-75*	Листы асбестоцементные плоские ЛП-П 1,2х0,8	6		

1. Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии со СНиП III-18-75
2. Металлические элементы покрыть 2-мя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 10144-77 по 1 слою грунта ГФ-021
3. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Осипов		
Нач.отд.	Стрежной		
Н.контр.	Халилулин		
Рук.гр.	Халилулин		
Исполн.	Калькина		

407-3-522м.88-АС

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-31-630 ВМЭ	Стадия	Лист	Листов
	РП	9	
Схема расположения горизонтальной диафрагмы.	Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение		

Копировал Бальшакова Формат А3

23546-01

Типовой проект 407-3-522м.88
Альбом 1

Схема расположения плит покрытия

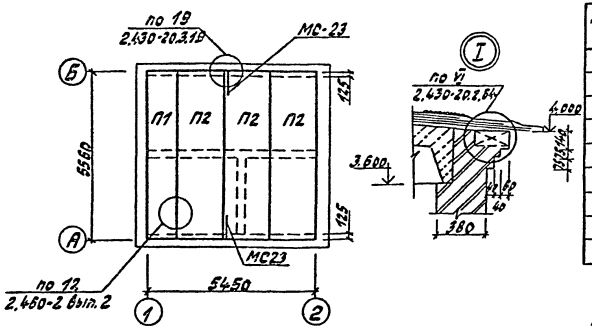
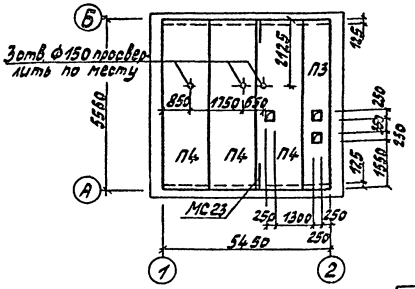


Схема расположения плит перекрытия



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	1.П5-1АIVт	1	1700	
П2		1.П3-1АIVт	3	2200	
		Плиты перекрытия			
П3	1.442.1-1 вып. 1	1.П5-2АIVт	1	1700	
П4		1.П3-4АIVт	3	2200	
		Изделия соединительные			
МС23	2.430-20 вып. 3	МС23	4	0,74	

1 Плиты покрытия и перекрытия выполнять из бетона марки F150 по морозостойкости.

2 Швы между плитами тщательно заделать цементным раствором марки 200, предварительно очистив боковые поверхности плит.

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Осипов		
Нач. отд.	Стрежнев		
Н. контр.	Халиуллин		
Рук. гр.	Халиуллин		
Исполн.	Калинина		

407-3-522м.88-АС

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ
Тип К-31-630 ВМЗ

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Схемы расположения плит покрытия и перекрытия

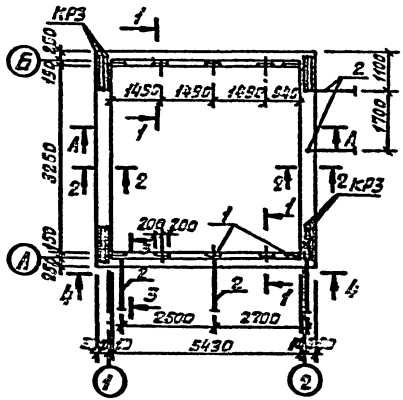
Минжилкомхоз РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
Ивановское отделение

Копировал Троицкая

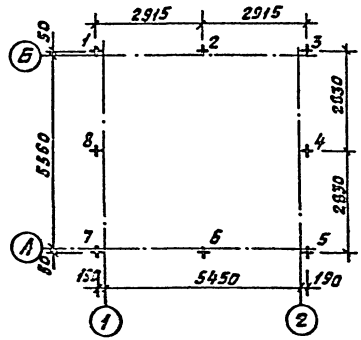
Формат А3

Типовой проект 407-3-522м.88
Альбом 1

План ленточного ростверка РС1



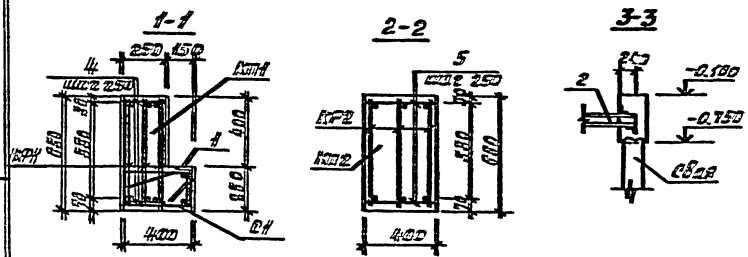
План свайного поля



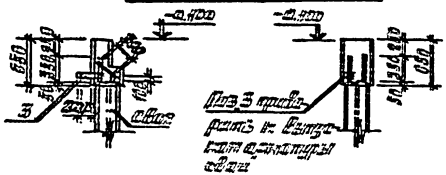
Спецификация элементов расположенных на листе

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
N1÷6	ГОСТ 19804 1-79	Свая С7-30	8	1600	
РС1	АС12	Ростверк монолитный РС1	1		

1. Спецификацию на ростверк см. лист АС-12.
2. Металлические балки для площадок заложить при выполнении ростверка.
3. Опуск молниеприемной сетки соединить с поз. 3.



Детали заделки свай



Привязан	ГИП	Осипов		407-3-522м.88 - АС	
	Инв. №				

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-31-630 ВМЗ	Стадия	Лист	Листов
	РП	11	
План ленточного ростверка РС1. План свайного поля. Сечения. Детали заделки свай.	Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение		

Копировал Большакова Формат А3

23546-01

Типовой проект 407-3-522м.88
Альбом 1

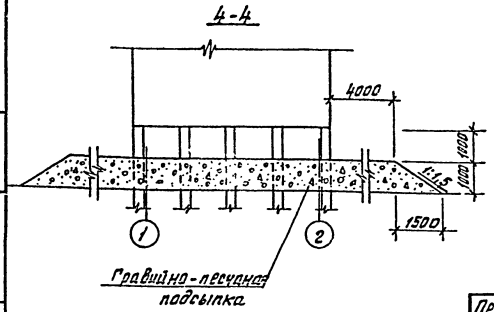
Спецификация на ленточный ростверк РС1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ростверк РС1		
				Сборочные единицы		
				Каркасы пространственные		
				КП1	2	
				КП2	2	
				Каркас плоский КР3	12	2,91кг
				Изделия закладные		
		1	1.400-15 В1.	МИ-521	10	5,5кг
		2	4.903-14 Вып. III	МН-33	5	26,3кг
		3		Полоса $\frac{40\times4\ ГОСТ\ 103-76*}{В\ ст3\ сп5\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=1000	25,18	1.26 п.м

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				КП1		
			407-3-526 см.88 АС.И	Каркас плоский КР1	3	17,41кг
			407-3-526 см.88 АС.И	Сетка арматурная С1	1	14,24кг
				Детали		
		4		ф8 AI ГОСТ 5781-82* ℓ=220	46	0,086кг
				КП2		
			407-3-526 см.88 АС.И.	Каркас плоский КР2	3	16,00кг
				Детали		
		5		ф8 AI ГОСТ 5781-82* ℓ=370	52	0,146кг
				Материалы		
			ГОСТ 25192-82	Бетон класса В15	5,25	м³

Ведомость расхода стали на РС1, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные								Общий расход
	Арматура класса					Всего	Арматура класса			Прокат марки				Всего	
	AI			AII			AIII			В ст3 сп5					
	ГОСТ 5781-82*						ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 103-76	ГОСТ 8240-72	ГОСТ 8509-86	ГОСТ 8510-86		
	ф8	ф10	Итого	ф12	Итого		ф8	ф10	Итого	-4×40	[14	L100×8	L125×80×8		
РС1	145,74	22,12	167,86	152,39	152,39	320,25	1,57	4,71	6,28	31,73	83,05	49,0	100,0	263,78	584,03



1. Расположение вида 4-4 см. чертеж АС-11
2. Объем насыпи - 220,88 м³
3. Расход песчано-глинистого раствора на скважины - 6,62 м³.

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Осипов	
Нач. отд.	Стрежнев	
Н. контр.	Халиуллин	
Рук. гр.	Халиуллин	
Исполн.	Калинина	

407-3-522м.88-АС

Трансформаторная подстанция 10/6/0,4кВ
Тип К-31-630 ВМ3

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

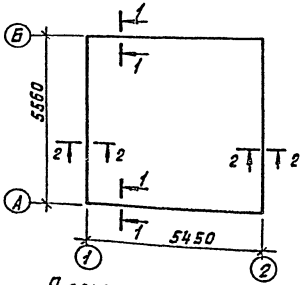
Ленточный ростверк РС-1
Спецификация и ведомость расхода стали.

Минжилкомхоз РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
Ивановское отделение

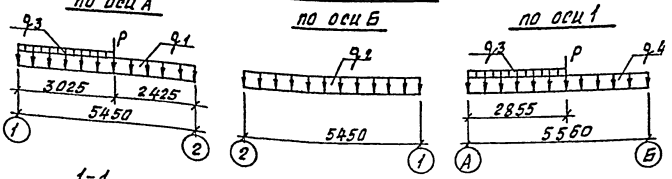
Копировал Большакова Формат А3

Типовой проект 407-3-522м.88
Альбом 1

План ленточного ростверка



Расчетные схемы нагрузок



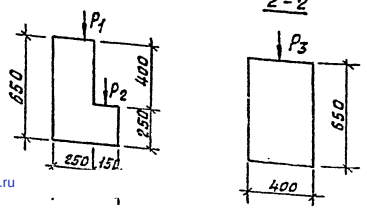


Таблица нагрузок

Сечение, оси	Величина расчетной нагрузки на ростверк Кн				Примечание
	P_1	P_2	P_3	ΣP	
по оси А 1-1	45	9,8	—	55	q_1
по оси Б 1-1	41	12,5		53,5	q_2
по оси 1;2 2-2	—	—	32	32	q_4

Условные обозначения

P_1 – нагрузка от покрытия и стены
P_2 – нагрузка от перекрытия
P_3 – нагрузка от стены
P – нагрузка от веса перегородок – (25кН)
q_3 – нагрузка от веса трансформатора – (4,6кН)
q_1; q_2; q_4 – суммарная нагрузка на 1п.м. ростверка

Величины нагрузок q_1; q_2; q_4 даны без учета собственного веса ростверка.

Инв.№	Подпись и дата	Взам.инв.№					

Привязан

Инв.№

ГИП	Осипов	
Нач.отд.	Стрежнев	
Н.контр.	Халиуллин	
Рук.гр.	Халиуллин	
Исполн.	Калинина	

407-3-522м.88-АС

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ
Тип К-31-630 ВМ3

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Расчетные схемы нагрузок

Минжилкомхоз РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
Ивановское отделение

Копировал Большакова Формат А3

23546-01

gost.e-ecolog.ru