

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-520м.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

тип К-42-630 ВМЗ

Альбом 1

ПЗ Пояснительная записка стр. 3+5

АС Архитектурно-строительные решения стр. 6+19

СФ ЦИТИ 620062, г. Свердловск, ул. Чебышева, 4
Зак. 366 инв. 23408-01 тираж 50
Сдано в печать 23.05.1980 Цена 1-62

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-520м.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
ТИП К-42-630 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 № 407-3-526см.88)
Альбом 4 ЭС СО Спецификации оборудования
Альбом 5 С Сметы
Альбом 6 ВМ Ведомости потребности в материалах
Утвержден и введен в действие
Минжилкомхоз РСФСР
Приказ от 6 октября 1988 г. № 248

РАЗРАБОТАН
Ивановским отделением института
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
МЖКХ РСФСР

Главный инженер отделения *В.Иванов* А.Вайнштейн
Главный инженер проекта *А.Иванов* Е.Осипов

© СФ ЦИТИП 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	8
4	Разрезы 1-1; 2-2.	9
5	Фасады.	10
6	План полов и кровли. Ведомость пере- мычек.	11
7	Схема расположения лестниц и площадок	12
8	Схема установки кладных изделий.	13
9	Разрезы б-б ÷ 8-8; Узлы I ÷ III.	14
10	Схемы расположения плит покрытия и перек- рытия.	15
11	План ленточного ростверка РС1. План свайно- го поля свечения. Детали заделки свай.	16
12	Ленточный ростверк РС1. Спецификация и vedo- мость расхода стали.	17
13	Расчетные схемы нагрузок.	18
14	Схема расположения горизонтальной диаф- размы.	(19)

**Основные технико-экономические показатели
(в сравнении с аналогом)**

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	По предыдущему проекту	По проекту аналогу
1	Проживная мощность	МВА	11	
2	Площадь застройки	М ²	61.75	
3	Общая площадь	М ²	46.1	
4	Строительный объём	М ³	250.69	
5	Общая стоимость строительства	тыс. руб.	24.14	
	в том числе:			
	строительно-монтажных работ	тыс. руб.	13.67	
	оборудования	тыс. руб.	10.47	
6	Построечные трудовозатраты	чел.-ч	1710.24	
7	Расход основных строительных материалов			
7.1	Цемент, приведенный к марке 400	Т	16.13	
7.2	Сталь, приведенная к классам А-III Ст3	Т	4.60	
7.3	Бетон и железобетон	М ³	29.60	
	в том числе:			
	мачолитный		10.70	
	сборный		18.90	
7.4	Лесоматериалы приведенные к круглому лесу	М ³	2.88	
7.5	Кирпич	тыс. шт.	21.78	
8	Эксплуатационные показатели			
8.1	Расход тепла на отопление	кВт	2	
8.2	Потребная электрическая мощность	кВт	2, 82	

Привязан

Инв.н.

407-3-520м.88 ПЗ

лист

3

Копирова Маргарь

Формат А3

23709-01

Ведомость чертежей основного комплекта марки АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на этм. 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 В-В ÷ В-В. Узлы I ÷ III	
10	Схема расположения плит покрытия и перекрытия	
11	План ленточного ростверка РС-1. План свайного поля сечения. Аетали заделки свай.	
12	Ленточный ростверк РС-1. Спецификация и ведомость расхода стали.	
13	Расчетные слес и надрезок.	
14	Схема расположения горизонтальной диафрагмы.	

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.	
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 элементов, расположенных на листе	
12	Спецификация на ленточный ростверк	
14	Спецификация к схеме расположения горизонтальной диафрагмы	

Привязан:

407-3-520м.88-АС

Трансформаторная подстанция

10/0,4 кВ
Тип К-42-530 В/БЗ

Этажи Лист Листов

Р/П 1 1

Общие данные (начало)

Минскский коммунэнерго
Центральное отделение

Копировал Троицкая

Формат А3

23709-01

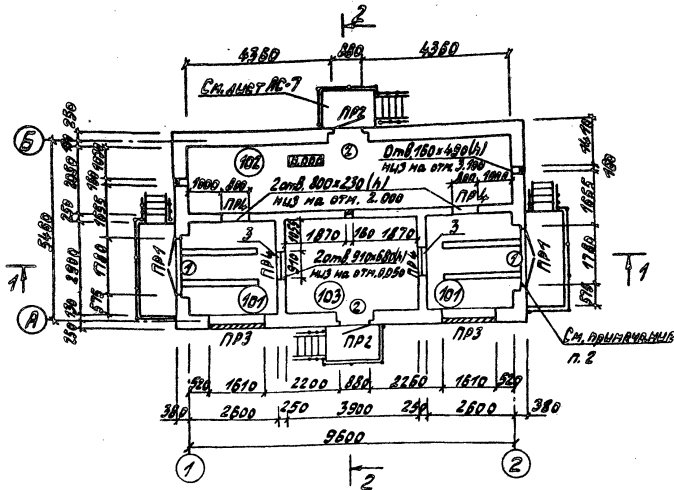
Типовой проект 407-3-520м.88
Альбом 1

Шкала: 1:100, 1:50, 1:20, 1:10, 1:5, 1:2, 1:1

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. Деилов*

План на отм. 0.000



Ведомость проемов дверей

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

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь кв	Категория по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
101	Камера силового трансформатора	7,54	А
102	Помещение щита 0,4кВ	19,68	А
103	Помещение РУ-10(6)кВ	11,31	А

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кв. кг	Примечание
1	ТП407-3-526см.88 АСЦ-15	Дверной блок АН24-10Г-1Ж	2		
2	ГОСТ 24698-81	Дверной блок АН24-10Г	2		
3	ТП407-3-526см.88 АСЦ-10	Перегородка ПГ1	2		
ВЖ1	ТУ-36-1517-84	Решетка №1	3	1,0	
ВЖ2	ТП407-3-526см.88 АСЦ-14	Эксплуатационная решетка	ВЖ2 4	15,0	
ВЖ4	ТП407-3-526см.88 АСЦ-16	Эксплуатационная решетка	ВЖ4 2	42,0	
ВЖ5	ТП407-3-526см.88 АСЦ-17	Эксплуатационная решетка	ВЖ5 2	34,5	

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

407-3-520м.88-АС

Привязан

ГИП Обилов
Инженер
Иванов Стрелков
Инженер
Иванов Колосов
Инженер
Иванов Колосов
Инженер

Трансформаторная подстанция
10(6) / 0,4 кВ
Тип К-42-430 амз
План на отм. 0.000

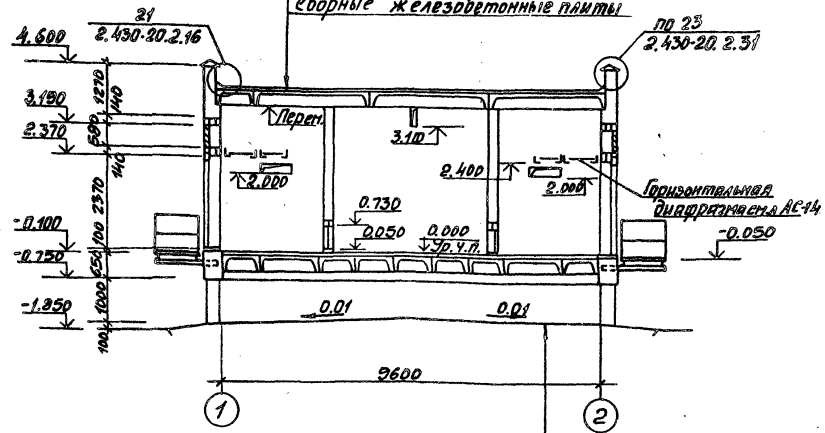
Станд. лист
Лист 1
РП 3

Мин.информ.хоз.روس
ГИПРОКОМУНЭНЕРГО
Ивановское отделение

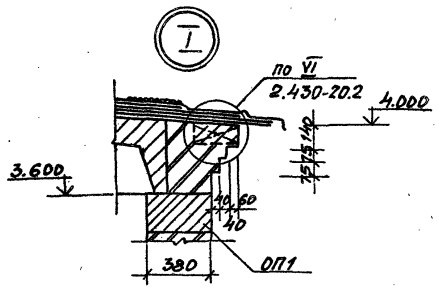
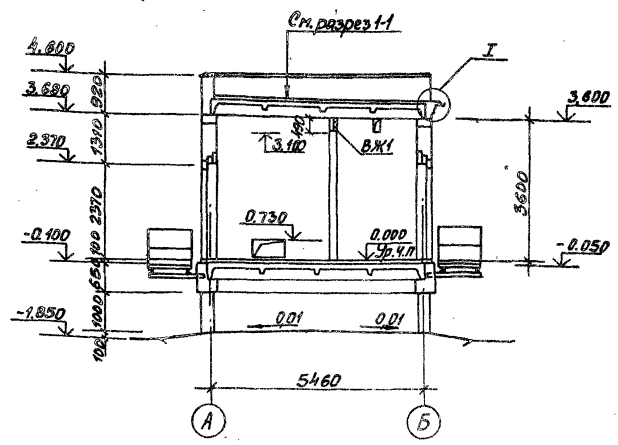
Копировал Троицкая Формат А3

Разрез 1-1

Слой грабля на антисептированной битумной мастике
 4-й слой рубероида кровельного с межслойной посыпкой марок РКМ-350Б, РКМ-350В (ГОСТ 10323-82) на антисептированной битумной мастике.
 Стажка из цементно-песчаного раствора марки 50 — 15 мм
 Сборные железобетонные плиты



Разрез 2-2



Ас-25
 Щебень-100мм

1. На разрезах лестницы условно не показаны
2. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола помещения щита 0,4кВ, что соответствует абсолютной отметке

407-3-520м.88-AC

Приблизан

ГЛП	Осипов	Исполн.
Нач. отд.	Стрежнев	Исполн.
Н. контр.	Халичанин	Исполн.
Рук. гр.	Халичанин	Исполн.
Исполн.	Федосеева	Исполн.

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

Стадия Лист Листов
 РП 4

Разрезы 1-1; 2-2

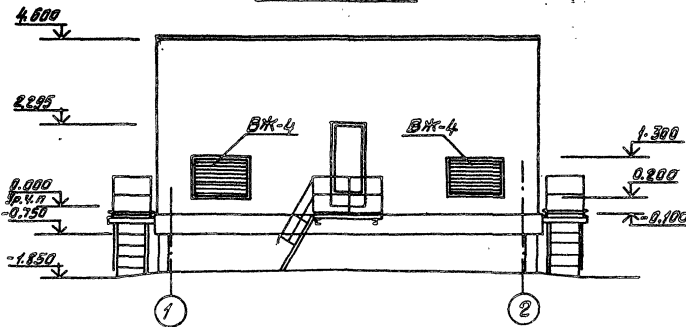
Минжилкомхоз РСФСР
 ГИПРОКОММУЭНЕРГО
 Ивановское отделение

Копировала Шишкина

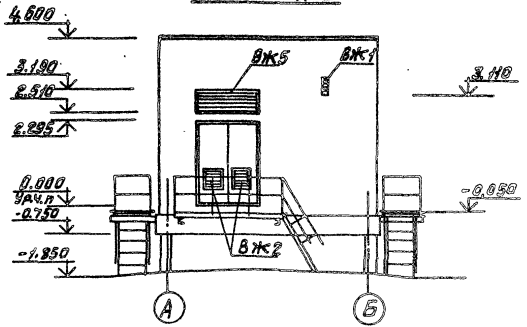
Формат А3

23709-01

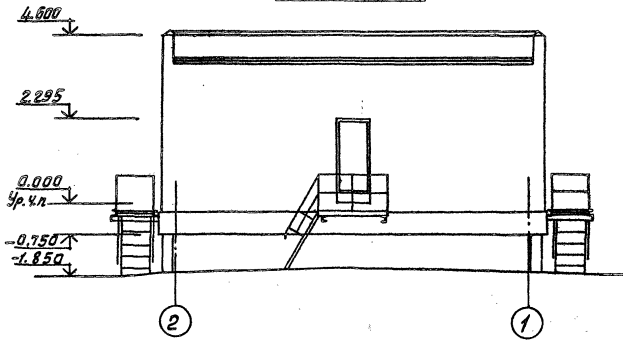
Фасад 1-2



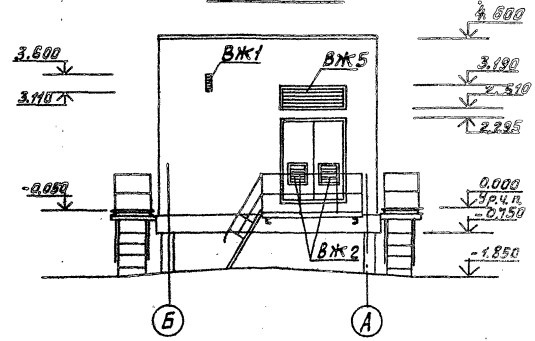
Фасад А-Б



Фасад 2-1



Фасад Б-А



М.П. В.П. Подпись и должность архитектора

				407-3-520м.88 - АС			
Привязан				Трансформаторная подстанция	Стадия	Лист	Листов
				10/6/1/2,4кВ	РП	5	
				Тип К-42-630 ВМЭ	Министерство Энергетики Генеральное управление Иркутское отделение		
				Фасады	Формат А3		

Копировал Большакова

Тиловой проект 407-3-520м.88 Альбом 1

Ведомость перемычек

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

Спецификация перемычек

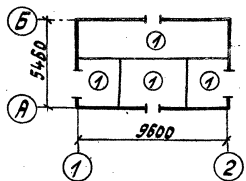
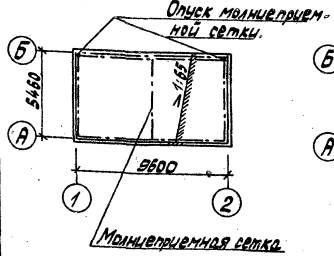
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	1.038.1-1 вып.1	2ПБ 22-3	12	92	
2		2ПБ 19-3	4	81	
3		3ПБ 16-37	2	102	
4		3ПБ 18-8	6	119	
5		1ПБ 13-1	8	25	

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	1		Покрытие с железнением из цементно-песчаного раствора М200-20мм Керамзитобетон Л-500 кг/м ³ -80мм Сборные ж.б. плиты	44,5

План кровли

План полов



Молниеприемную сетку выполнять из арматуры Φ 8АІ. Расход-15,7 кг

Имя, отчество, Подпись и дата, М.П. Инв. №

Привязан

Гип	Основа	Сект
Начерт	Стрелки	А/С
Масштаб	Миллиметр	Вып.
Руч	Горизонталь	М/С
Исполн	Состав	Этаж

407-3-520м.88-АС		
Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ	Стяжка	Лист
Тип К-42-630 А/М	ДП	6
План полов и кровли. Ведомость перемычек.	Минералоконкретный гипроккомунчерто Ивовское отделение	
Копировать и Тарихова	Формат А3	

Типовой проект 407-3-520м.88
Альбом 1

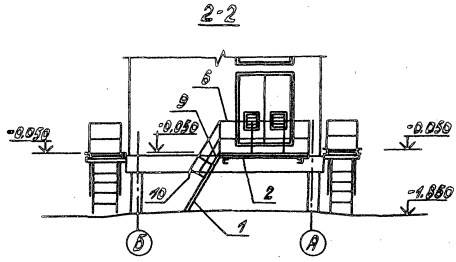
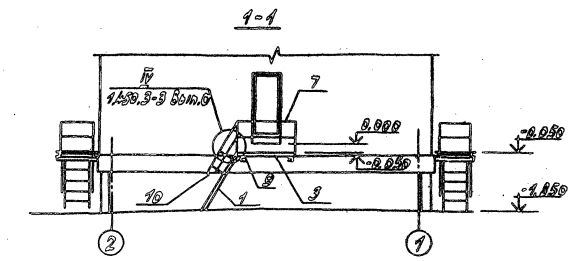
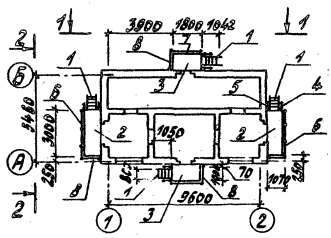


Схема расположения лестниц и площадок



Спецификация в плане расположения лестниц и площадок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
1		Лестничный марш			
		МАХШ 60-18.8С	4	56,8	
		Лестничные площадки			
2		ПМХШ-30.10С	2	121,4	
3		ПМХШ-18.10С	2	76,4	
4	1.450.3-3	Ограждение лестничного марша			
		ОГ МАХШ 60-10.18С	4	7,8	
5	выпуск 1	ОГ ПМАХ 60-10.18С	4	7,8	
6		Ограждение площадок			
		ОГ ПМХЗБ-10.30С	2	29,0	
7		ОГ ПМХЗБ-10.18С	2	18,7	
8		ОГ ПМХЗБ-10.12С	4	12,5	
9	1.450.3-3	Дополнительные элементы			
		ДБС; ДТС	8	1,36	
10		ДХС; ДХС	8	0,26	

1 Материал элементов лестниц и площадок из стали марки ВСтЗсп5 по ТУ 14-4-3023-83.

2 Все стальные элементы лестниц и площадок ограждений покрыть одним слоем грунтовки ГФ-017 по ОСТ 6-10-1428-79 и покрасить эмалью ПФ-133 по ГОСТ 926-82 в 3-х слоях.

Лестничная площадка и ступеньки

Привозим

ГИП	Девид	с.п.
Иркутск	Стрельнев	Иркутск
Иркутск	Иркутск	Иркутск
Иркутск	Иркутск	Иркутск

407-3-520м.88-АС	
Трансформаторная подстанция	Стадия Лист
10(15)/10,4 кВ	Лист 7
Тип К-42-630 АМЗ	
Схема расположения лестниц и площадок.	
Иркутск	Иркутск

Копировал Троицкая
Формат А3

Схема расположения плит покрытия

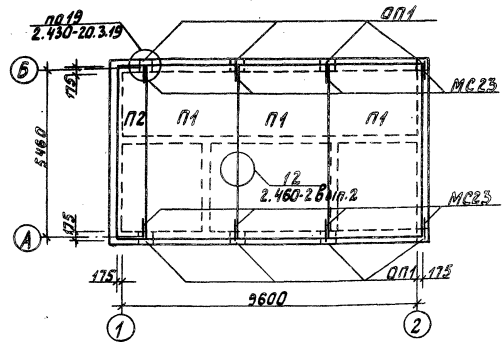
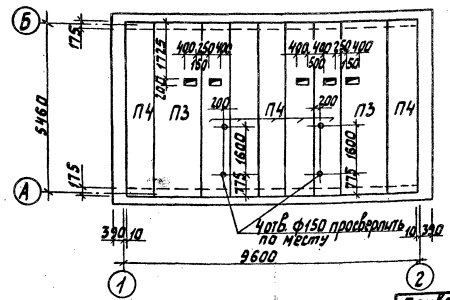


Схема расположения плит перекрытия



Спецификация к схемам расположения плит покрытия и перекрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Плиты покрытия			
П1	1.442.1-1 Вып.1	П1-1АУт	3	4730	
П2		П5-1АУт	1	1700	
		Плиты перекрытия			
П3	1.442.1-1 Вып.1	П3-3АУт	2	2200	
П4		П5-3АУт	7	1700	
ОП1	1.225-2 Вып.11	Опорная плита ОП5.4-п	8	68	
		Изделия соединительные			
МС23	2.230-20 Вып.4	МС23	8	0.74	

- Плиты покрытия и перекрытия выполнять из бетона марки по морозостойкости F150.
- Швы между плитами тщательно заделывать цементным раствором марки 200, предварительно очистив боковые поверхности плит.

407-3-520м.88-АС

Привязан	ГП Осиной	Трансформаторная подстанция	Стая	Лист	Листов
	Начальн. Стрелки	10/6/1/0.4кВ	РП	10	
	И.контр. Холмский	Тип К-42-630 ВМЗ	Минимальная расф. ГИПРОКОМ ЧНЗЭРП		
	Руч.зб. Холмский	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия	Ивановское отделение		
	Исполн. Федосеева		Формат А3		

Копировал Газина

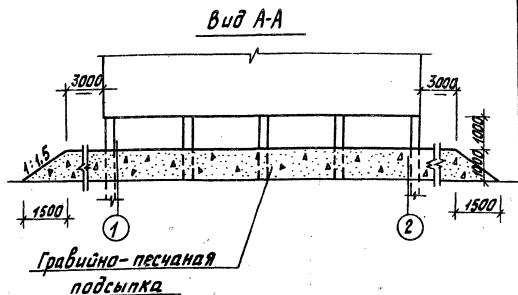
Тилобай проект 407-3-520м.88 Альбом 1

Число листов, подписей и вставок, см. таб. 1

Спецификация на ленточный ростверк РС1

Кол-во	Зона	Плош.	Обозначение	Наименование	Код	Примечание
				<u>Ростверк РС1</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
				<u>Каркасы пространственные</u>		
				КП1	4	
				КП2	2	
			407-3-526см.88-АСИ-11	Каркас плоский КР3	12	2,91кг
				<u>Изделия закладные</u>		
1			1.400-15 В.1	МН-521	20	5,5кг
2			4.903-14 Вып. III	МН-33	8	26,3кг
3				Молоса $\frac{4 \times 100 \text{ ГОСТ } 103-76^* \times 1,053}{\text{В ст 3 ВП ГОСТ } 933-79}$	31,6	1,26м ³

Кол-во	Зона	Плош.	Обозначение	Наименование	Код	Примечание
				<u>КП1</u>		
			407-3-526см.88ал3- АСИ-09	Каркас плоский КР4	3	14,81кг
			АСИ-13	Сетка арматурная С2	1	15,31кг
				<u>Детали</u>		
4				ФВАГ ГОСТ 5781-82* Р=180	42	0,074кг
				<u>КП2</u>		
			АСИ-10	Каркас плоский КР5	3	15,94кг
				<u>Детали</u>		
5				ФВАГ ГОСТ 5781-82* Р=370	50	0,146кг
				<u>Материалы</u>		
			ГОСТ 25192-82	Бетон класса В15	6,62	м ³



Ведомость расхода стали на ростверк РС1, м³

Марка элемента	Изделия арматурные		Изделия закладные		Всего	Объем расходу
	Арматура класса	Всего	Арматура класса	Прокат марки		
	А I		А II	В ст 3		
РС1	ГОСТ 5781-82* Ф8 Ф10 Штоко Ф12 Штоко	20	ГОСТ 5781-82* Ф8 Ф10 Штоко Ф12 Штоко	С24	20	763,11
	155,68 46,43 204,78 140,43 108,53 100,31	3,16	8,42 12,56 38,82 132,2	78,4	100	362,8

1. Расположение вида А-А см. чертеж АС-11
2. Объем насыпи — 241 м³
3. Расход песчано-глинистого раствора на скважины — 400 м³

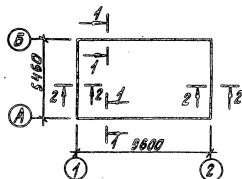
407-3-520м.88-АС

Привязан

ЧН.№

тип	исполн	с.л.	Трансформаторная подстанция	Лист	Листов
40(8)104кв			Тип К-42-630 ВМЗ	РП	12
И.Копылов	В.И.Иванов	И.И.Иванов	Ленточный ростверк РС-1	Уч.инженер	К.С.С.С.
рук.пр. Удальцов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	Спецификация и ведомость	Т.И.Иванов	И.И.Иванов
Металл. Черепанов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	расход стали.	И.И.Иванов	И.И.Иванов
			Копированная галван	И.И.Иванов	И.И.Иванов

План ленточного ростверка



Расчетные схемы нагрузок

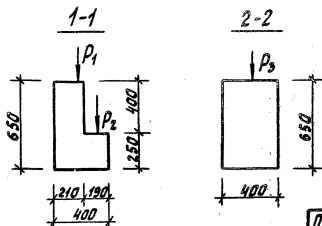
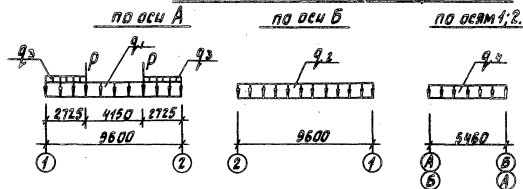


Таблица нагрузок

Сечение, оси	Величина расчетной кН нагрузки на ростверк				Примечания
	P ₁	P ₂	P ₃	ΣP	
по оси А 1-1	45	10	—	55	q ₁
по оси Б 1-1	41	12,5	—	53,5	q ₂
по осям 1;2 2-2	—	—	32	32	q ₃

Условные обозначения

- P₁ — нагрузка от покрытия и стены
 P₂ — нагрузка от перекрытия
 P₃ — нагрузка от стены
 P — сила от веса перегородок — (25 кН)
 q₃ — нагрузка от веса трансформаторов — (4,6 кН)
 q₁; q₂; q₃ — суммарная нагрузка на 1 м ростверка

Величины нагрузок q₁; q₂; q₃ даны без учета собственного веса ростверка.

407-3-520м.88-АС

Приблизан

Ген. план	Осевой	Сек.
нач. от Стальной	4/1	
в конт. Угловой	4/1	
рук. гр. Ад. Личков	4/1	
Исполн. Фролов	4/1	

Трансформаторная подстанция
10(6)/0,4 кВ
Тип К42-630 ВМЗ

Станд. лист
РП 13

Расчетные схемы нагрузок.
Копировала Галина

4-ришт 13

