



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407 - 3 - 675.05

# Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с одним трансформатором мощностью от 250 до 630 кВА

## Альбом 2

### ТП с выделенной абонентской частью

#### состав проекта

Альбом 1 ПЗ Пояснительная записка  
 AC1 Архитектурно-строительные решения  
 OB1 Отопление и вентиляция  
 Вариант ТП без выделенной абонентской части

Альбом 2 AC2 Архитектурно-строительные решения  
 OB2 Отопление и вентиляция  
 Вариант ТП с выделенной абонентской частью

Альбом 3 AC3 Архитектурно-строительные решения  
 OB3 Отопление и вентиляция  
 Вариант ТП с выделенной абонентской частью  
 (вариант с моноблоком)

Альбом 4 AC.И Архитектурно-строительные изделия

Альбом 5 ЭП Электротехническая часть  
 ЭМ Электросиловое оборудование  
 ЭМК Электромонтажные конструкции

Альбом 6 ЭП.С Спецификации оборудования  
 ЭП.ЛО1 Опросный лист на ячейки КСО-6(10)-Э1 "Аврора"  
 ЭП.ЛО2 Опросный лист на НКУ ЩО-2000 "Нева"  
 ЭМ.С Спецификации оборудования  
 AC1.С Спецификации материалов, изделий и конструкций  
 AC2.С Спецификации материалов, изделий и конструкций  
 AC3.С Спецификации материалов, изделий и конструкций

РАЗРАБОТАН:

ОГУП "Проектный институт

"ГИПРОКОММУНЭНЕРГО"

г.Иваново



\_\_\_\_\_  
 Главный инженер проекта

Красавин А.Н.

Осипов Е.Ф.

Утвержден и введен в действие

ОАО "ПО Элтехника"

Приказ № 116 от 23.10.2006 г.

				Привязан	
Инв. №					

Типовой проект  
407-3 - 675.05  
Альбом 2

Лист	Наименование	Страница
1	Содержание альбома	2
Архитектурно-строительные решения - АС2		
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (окончание)	4
3	План на отм. 0,000	5
4	Разрезы 1-1; 2-2	6
5	Фасады	7
6	План полов на отм. 0,000. План кровли	8
7	Схема расположения фундаментов	9
8	Схема расположения блоков в осях А-Б;Б-А;1-2;2-1. Сечения 2-2;3-3	10
9	Расположение кабельных каналов	11
10	Сечения. Узел А	12
11	Перекрытие кабельных каналов	13
12	Схема расположения плит покрытия	14
13	Расположение горизонтальной диафрагмы	15
14	Расположение закладных изделий	16
Отопление и вентиляция - ОВ2		
1	Общие данные	17
2	План на отм. 0.000.Разрез 1-1. Установка электрических печей	(18)

Инва. № подл. Подпись и дата Взаим. инв. №

						Привязан		
						Листов		
Инв. №								
						ТП 407 - 3 - 675.05 - АС2		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание альбома		
ГИП				Осипов				
Нач. отдела				Осипов				
Зав. гр.				Бобков				
Исполн.				Михайлова				
						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	1
						Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки "АС2"

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 на отм. 0,000. План кровли	
7	Схема расположения фундаментов	
8	Схема расположения блоков в осях А-Б;Б-А;1-2;2-1. Сечения 2-2;3-3	
9	Расположение кабельных каналов	
10	Сечения. Узел А	
11	Перекрытие кабельных каналов	
12	Схема расположения плит покрытия	
13	Расположение горизонтальной диафрагмы	
14	Расположение закладных изделий	

## Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов заполнения проемов	
3	Спецификация элементов перемычек	
7	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов	
11	Спецификация элементов кабельных каналов.	
12	Спецификация элементов к схеме расположения плит покрытия	
13	Спецификация к схеме расположения горизонтальной диафрагмы	
14	Спецификация к схеме расположения закладных изделий	

## Указания по привязке проекта

1. Проектная организация, производящая привязку проекта, должна в соответствии с местными климатическими условиями внести в чертежи данного типового проекта необходимые изменения и дополнения.
2. Для заземления створок металлических ворот и дверей предусмотреть гибкую перемычку проводом марки ПВЗ-1х25 между полотном ворот или дверей и металлическим обрамлением коробки.
3. Пояснительная записка приведена в альбоме 1.

Типовой проект  
407-3-675.05  
Альбом 2

Взаим. инв. №

Подпись и дата





Инв. № подл.

Технические решения, принятые в типовом проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта



Осипов Е.Ф.

Привязан									
Инв. №						ТП 407 - 3 - 675.05 - АС2			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Осипов				Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с одним трансформатором мощностью от 250 до 630 кВА	Стадия	Лист	Листов
Нач. отдела		Осипов					Р	1	14
Зав. гр.		Бобков							
Исполн.		Михайлова							
Общие данные (начало)						Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново			

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 13579-78*	Блоки бетонные для стен подвалов	
1.038.1-1 вып.1,2	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
1.141-1 вып. 60	Сборные железобетонные многопустотные плиты перекрытий многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
3.400.2-14.93 вып.1	Изделия закладные унифицированные сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений для промышленного строительства.	
ГОСТ 1839-80	Трубы и муфты асбестоцементные для безнапорных трубопроводов.	
ГОСТ 10704-91	Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент.	
ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия.	
ГОСТ 25192-82	Бетоны. Классификация и общие технические требования.	
ГОСТ 18124-95*	Листы асбестоцементные плоские. Технические условия.	
	Прилагаемые документы	
407-3-675.05 - ЭП.С	Спецификация оборудования. Альбом 6.	
407-3-675.05 - ЭМ.С	Спецификация оборудования. Альбом 6.	
407-3-675.05 - АС2.С	Спецификация материалов, изделий и конструкций. Альбом 6.	

Ведомость отделки помещений, м<sup>2</sup>

Наименование или номер помещения	Вид отделки элементов интерьеров			Примечание	
	Потолок	Площадь	Стены или перегородки		
1,2,3	Затирка Окраска силикатной краской	23,38	Затирка Окраска силикатной краской	124,71	либо аналогичными

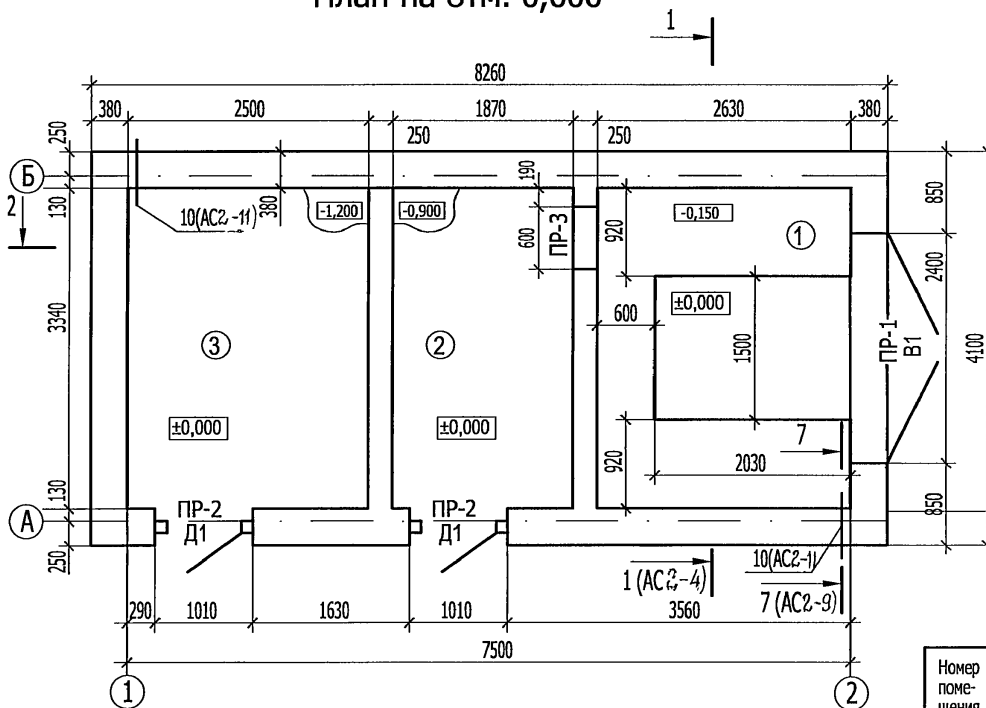
Технико-экономические показатели.

Площадь застройки - 33,87 м<sup>2</sup>  
 Строительный объем - 108,38 м<sup>3</sup>  
 Общая площадь - 23,38 м<sup>2</sup>

ТП 407 - 3 - 675.05 - АС2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с одним трансформатором мощностью от 250 до 630 кВА		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	2	
						Общие данные (окончание)		Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново
						Инв. №		

План на отм. 0,000



Спецификация элементов заполнения проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1	407-3-675.05 - АС.И-В1	Ворота В1	1	275,0	Альбом 4
2	407-3-675.05 - АС.И-Д1	Дверной блок Д1	2	107,0	—
3	407-3-675.05 - АС.И-ВЖ1	Жалюзийная решетка ВЖ1	1	72,0	—

2(АС2-4)

Спецификация элементов перемычек

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1	1.038.1-1 вып.2	ЗГП27-71	2	568	
2	1.038.1-1 вып.2	2ПП14-4	2	189	
3	1.038.1-1 вып.1	1ПБ10-1	2	20	

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. помещения
1	Камера трансформатора	8,78	В1
2	Помещение РУ-0,4 кВ	6,25	Д
3	Помещение РУ-10(6)кВ	8,35	Д

Место установки перемычки ПР-3 показано условно.

Ведомость перемычек

Марка	Схема сечения
ПР-1 (1 шт.)	
ПР-2 (2 шт.)	
ПР-3 (1 шт.)	

Привязан

Инв. №

ТП 407 - 3 - 675.05 - АС2

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с одним трансформатором мощностью от 250 до 630 кВА	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Осипов			<i>[Signature]</i>			Р	3	
Нач.отдела	Осипов			<i>[Signature]</i>					
Зав.гр.	Бобков			<i>[Signature]</i>					
Исполн.	Михайлова			<i>[Signature]</i>					

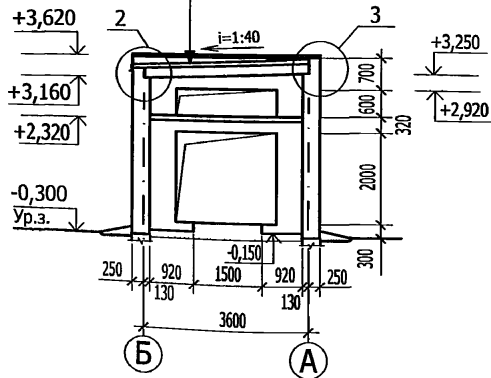
План на отм. 0,000

Проектный институт  
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО  
г. Иваново

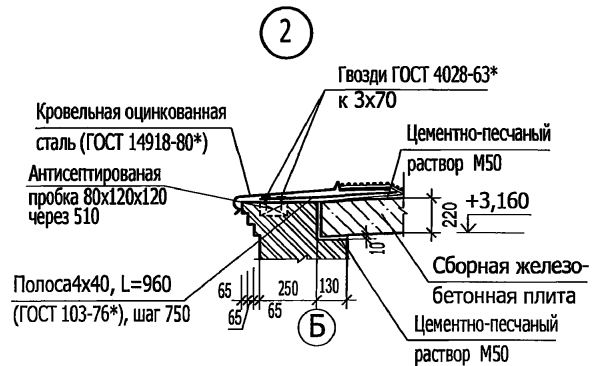
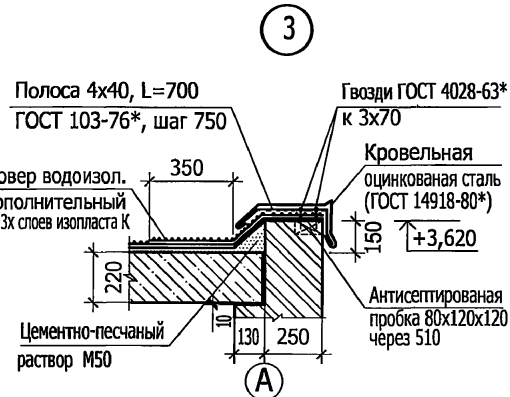
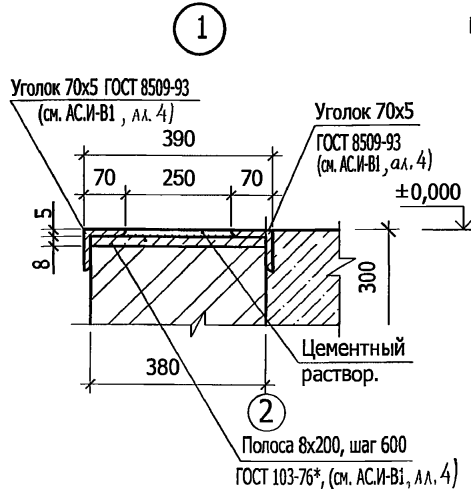
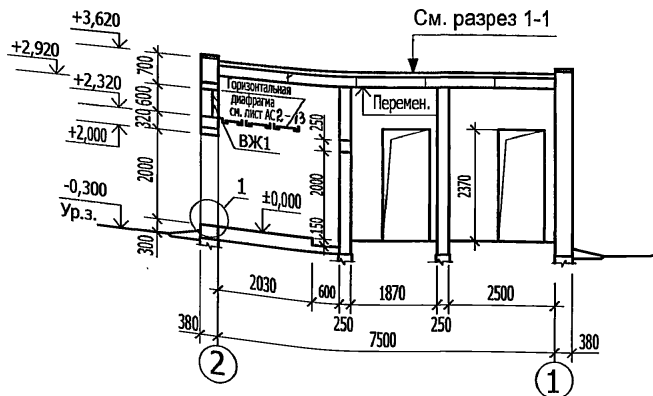
Формат А3

### Разрез 1 - 1

- Изопласт К с крупнозернистой посыпкой (ТУ 5774-005-05766480-95)
- Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 50 толщ.15 мм
- Молниеприемная сетка
- Сборные железобетонные плиты 220 мм



### Разрез 2 - 2



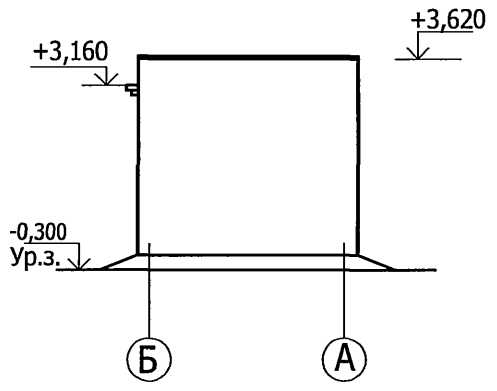
Молниеприемная сетка на чертежах узлов условно не показана.

ТП 407 - 3 - 675.05 - AC2

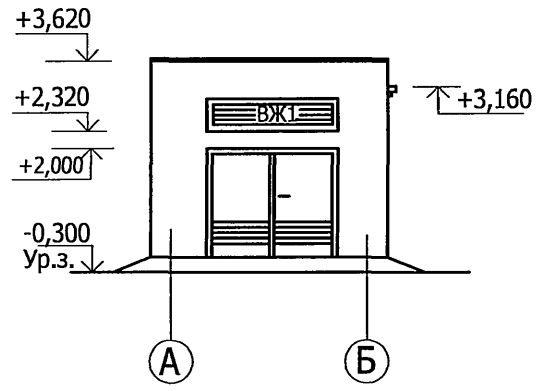
Привязан	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с одним трансформатором мощностью от 250 до 630 кВА	Стадия	Лист	Листов
	ГИП		Осипов		<i>[Signature]</i>			Р	4	4
	Нач.отдела		Осипов		<i>[Signature]</i>		Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново			
	Зав.гр.		Бобков		<i>[Signature]</i>					
	Исполн.		Михайлова		<i>[Signature]</i>					
Инв. №							Разрезы 1-1; 2-2			

Типовой проект  
407-3 - 675.05  
Альбом 2

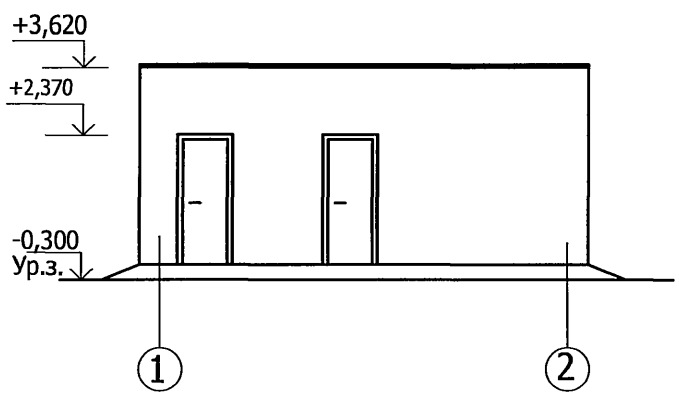
Фасад Б - А



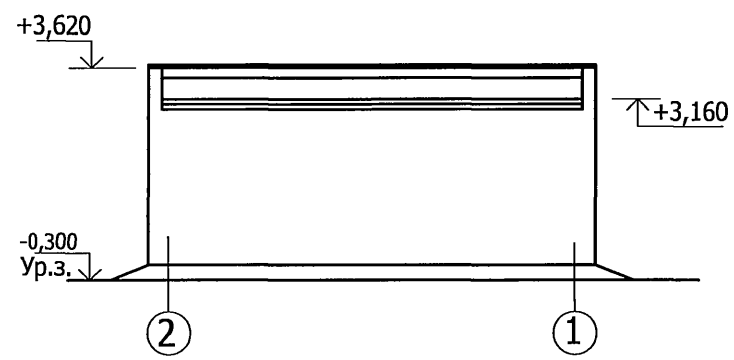
Фасад А - Б



Фасад 1 - 2



Фасад 2-1



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

ТП 407 - 3 - 675.05 - АС2								
Привязан	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
	ГИП		Осипов		<i>[Signature]</i>			
	Нач. отдела		Осипов		<i>[Signature]</i>			
	Зав. гр.		Бобков		<i>[Signature]</i>			
	Исполн.		Михайлова		<i>[Signature]</i>			
Инв. №								
Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с одним трансформатором мощностью от 250 до 630 кВА						Стадия	Лист	Листов
Фасады						Р	5	
						Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		



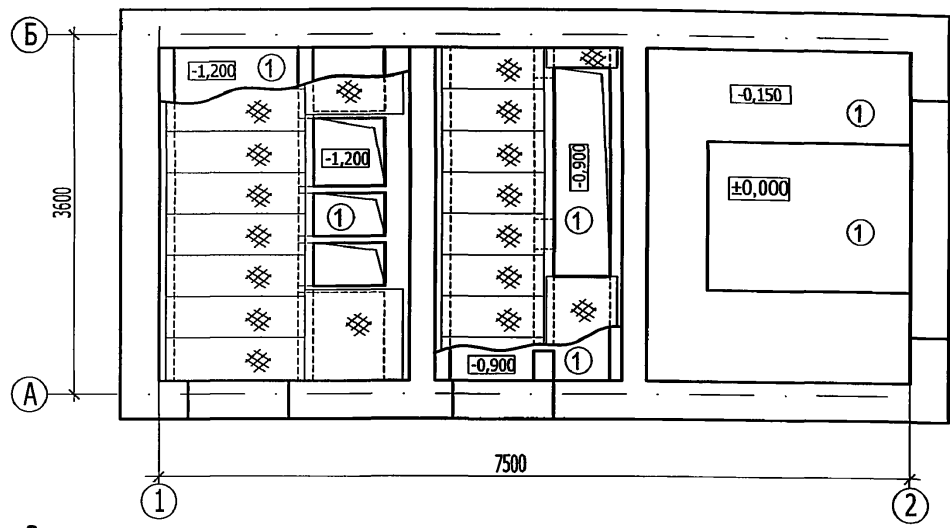
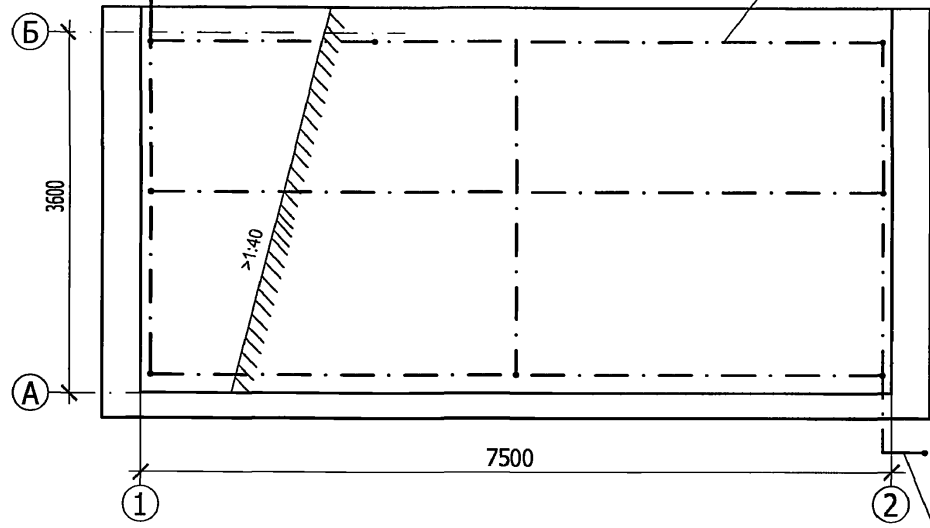
Типовой проект  
407-3 - 675.05  
Альбом 2

Спуск молниеприемной сетки

План кровли

Молниеприемная сетка  
(соединить с заземляющим устройством)

План полов на отм. 0,000



Спуск молниеприемной сетки

Экспликация полов

Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.), мм	Площадь пола м <sup>2</sup>
Помещения РУ-10(6)кВ и РУ-0,4кВ Камера трансформатора	1		"Железнение" из цемента М500 Подстилающий слой бетон класса В7.5 -150 Грунт основания	23,38

Молниеприемную сетку выполнить из арматуры 8АІ, расход арматуры 8АІ-16.0 кг

Привязан			
Инв. №			

ТП 407 - 3 - 675.05 - АС2

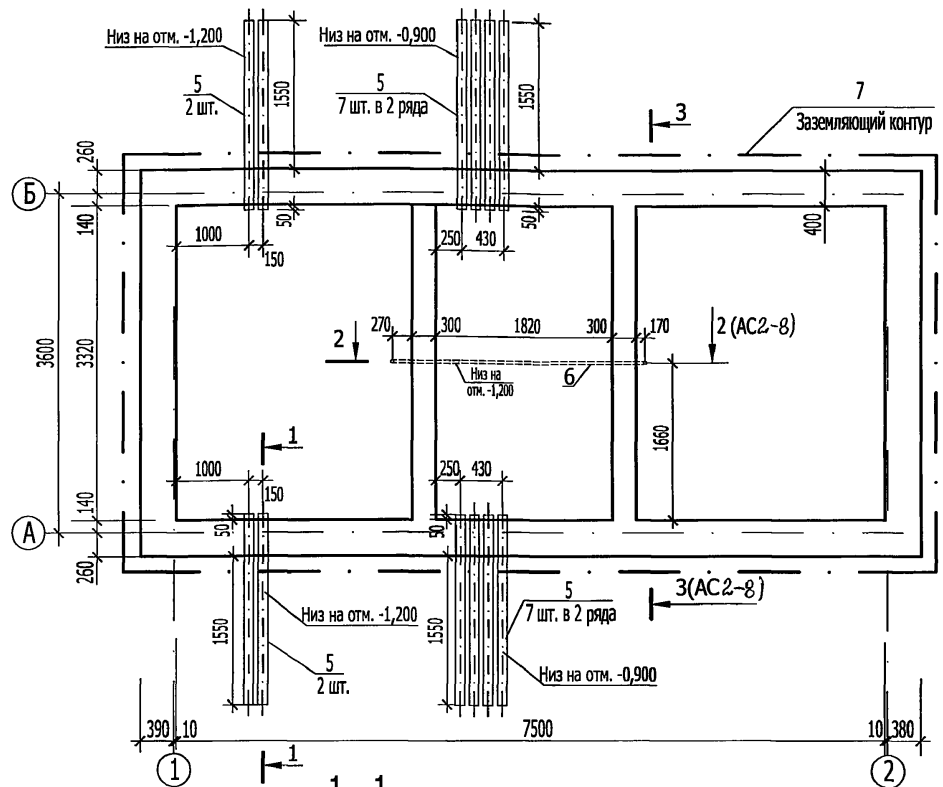
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с одним трансформатором мощностью от 250 до 630 кВА	Стадия	Лист	Листов			
										р	6	
						План полов на отм.0,000	Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иванова					
						План кровли						

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

### Схема расположения фундаментов

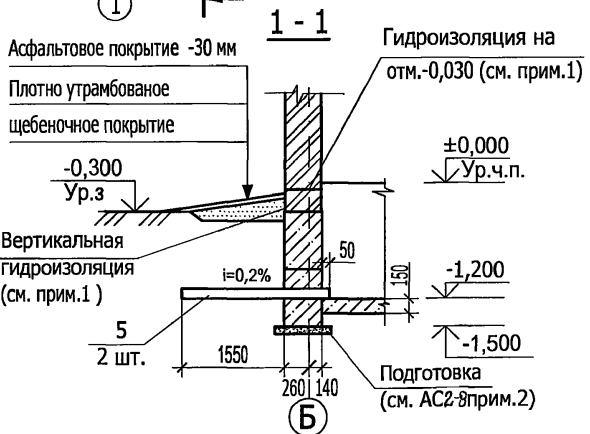
### Спецификация к схеме расположения фундаментов

Типовой проект  
407-3-675.05  
Альбом 2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
<b>Блоки бетонные</b>					
1	ГОСТ 13579-78*	ФБС 24.4.6-т	8	1300	
2	ГОСТ 13579-78*	ФБС 12.4.6-т	6	640	
3	ГОСТ 13579-78*	ФБС 9.4.6-т	16	470	
4	ГОСТ 13579-78*	ФБС 9.3.6-т	12	350	
<b>Изделия закладные</b>					
5	ГОСТ 1839-80	Труба асбестоцементная			
		Ду=100, l=2000	18	18,8	
6	ГОСТ 3262-75*	Труба стальная 65x3,2			
		L=5440	1	31,1	
7	ГОСТ 2590-80	Круг В10			
<b>Материалы</b>					
		Бетон класса В7.5	1,6		м <sup>3</sup>

1. Горизонтальная гидроизоляция клеечная - выполнить из двух слоёв гидроизола на битумной мастике, толщина слоя мастики 2,0 мм. Вертикальная гидроизоляция - обмазка горячим битумом за 2 раза. Прочность сцепления с основанием и между собой гидроизоляционного ковра не менее 0,5 МПа (по СНиП 3.04.01-87 п.п.2.13,2.16,2.17).
2. При засылке котлована следует соблюдать осторожность во избежание повреждений ответвлений от заземлителя.
3. Засыпку котлована производить только после укладки углубленного заземлителя (поз.7) и оформления соответствующего акта на скрытые работы с подписями электромонтажной, строительной и эксплуатирующей организации.



Имя, № подл. Подпись и дата. Взам.инв.№

Привязан	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
	ГИП				Осипов	
	Нач.отдела				Осипов	
	Зав.гр.				Бобков	
	Исполн.				Михайлова	
Инв. №						

ТП 407 - 3 - 675.05 - AC2

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с одним трансформатором мощностью от 250 до 630 кВА	Стадия	Лист	Листов
Схема расположения фундаментов	Р	7	
			Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

Типовой проект  
407-3-675.05  
Альбом 2

Схема расположения блоков  
в осях 2-1

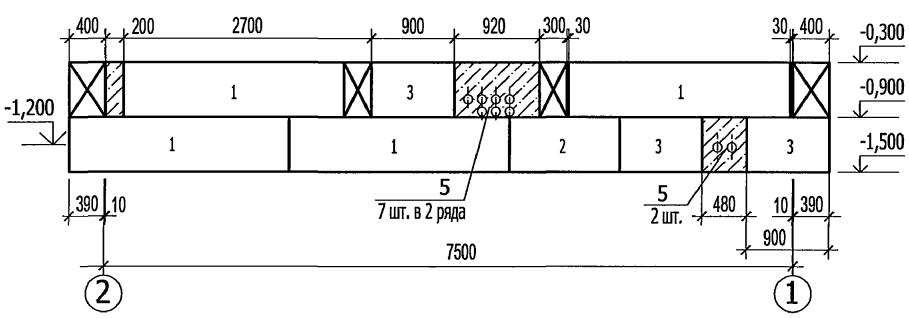


Схема расположения блоков  
в осях 1-2

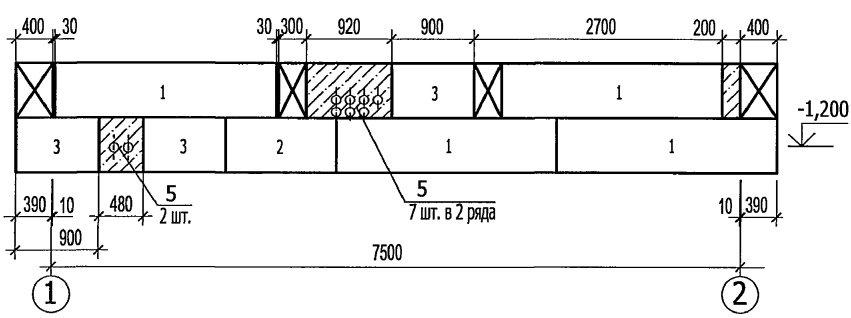


Схема расположения блоков  
в осях А-Б

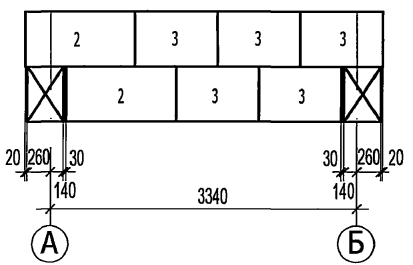
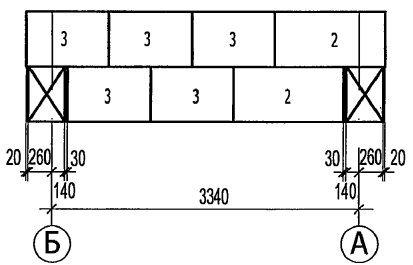
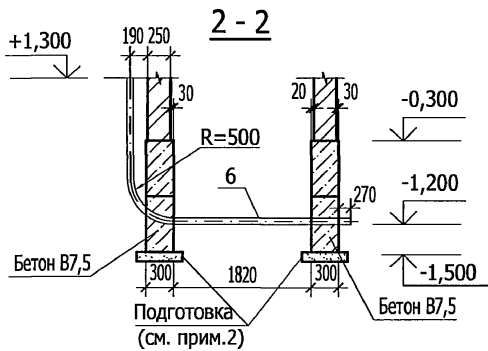
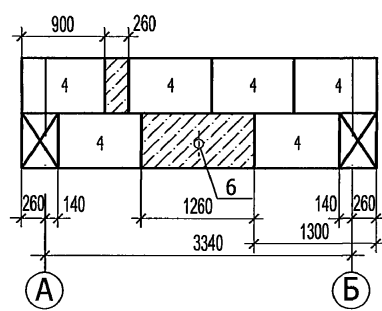


Схема расположения блоков  
в осях Б-А



3-3

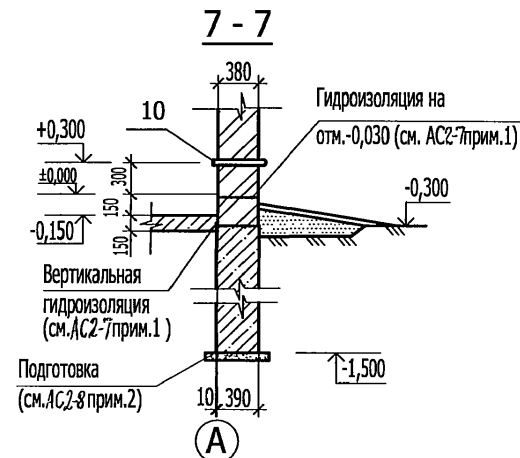
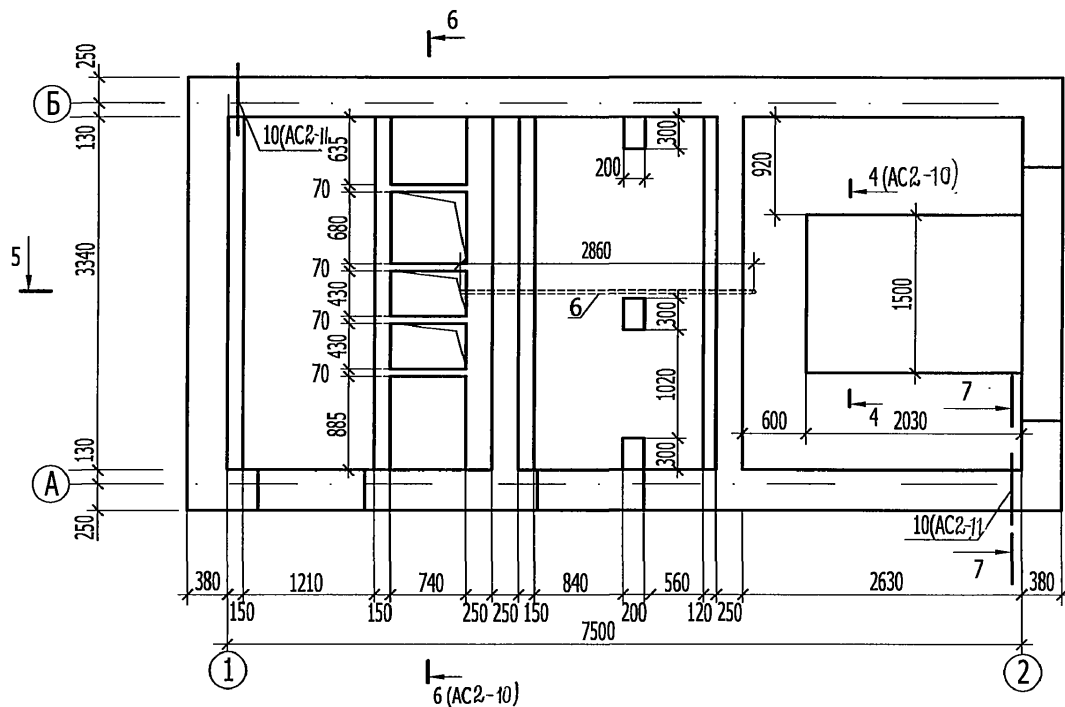


1. Данный лист смотреть совместно с листом АС2-7.
2. Фундаментные блоки укладывать на щебеночную подготовку толщиной 50 мм или на выровненное песчаное основание (при песчаных грунтах).

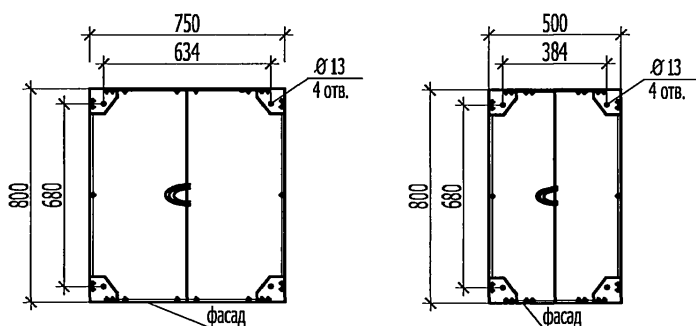
ТП 407-3-675.05-АС2

					ТП 407-3-675.05-АС2		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
	ГИП	Осипов		<i>[Signature]</i>		Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с одним трансформатором мощностью от 250 до 630 кВА	
	Нач.отдела	Осипов		<i>[Signature]</i>		Р	8
	Зав.гр.	Бобков		<i>[Signature]</i>		Схемы расположения блоков в осях А-Б; Б-А; 1-2; 2-1.	
	Исполн.	Михайлова		<i>[Signature]</i>		Сечения 2-2; 3-3	
Привязан					Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		
Инв. №					Формат А3		

# Расположение кабельных каналов



## Днища ячеек КСО-Э1 "Аврора"

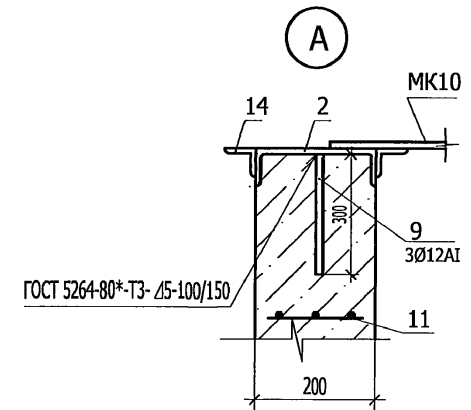
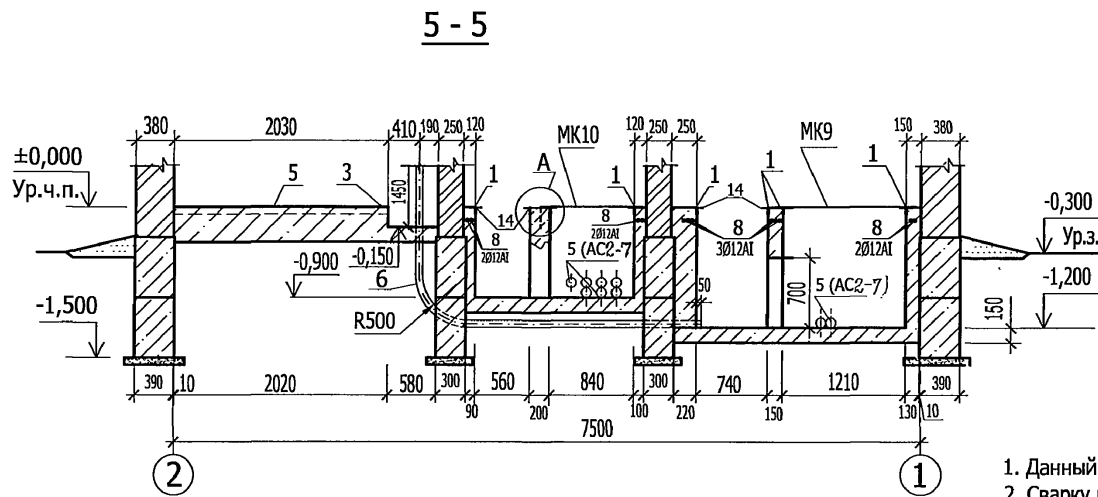
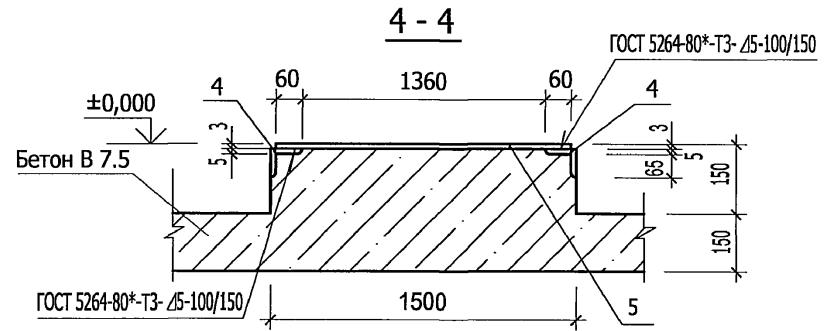
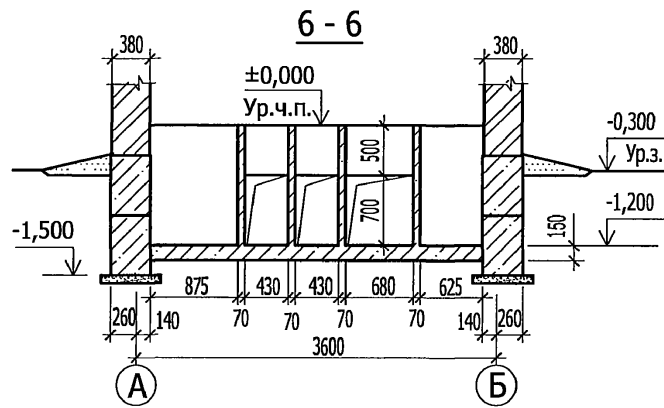


1. Закладные изделия в кабельных каналах заложить по чертежу АС2-14.
2. Данный лист смотреть совместно с листом АС2-10, 11
3. Сварку выполнить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.

ТП 407 - 3 - 675.05 - АС2

						ТП 407 - 3 - 675.05 - АС2		
						Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с одним трансформатором мощностью от 250 до 630 кВА		
						Стадия	Лист	Листов
Привязан						Р	9	
Инв. №						Проектный институт ГИПРОКОМУНЭНЕРГО г. Иваново		

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

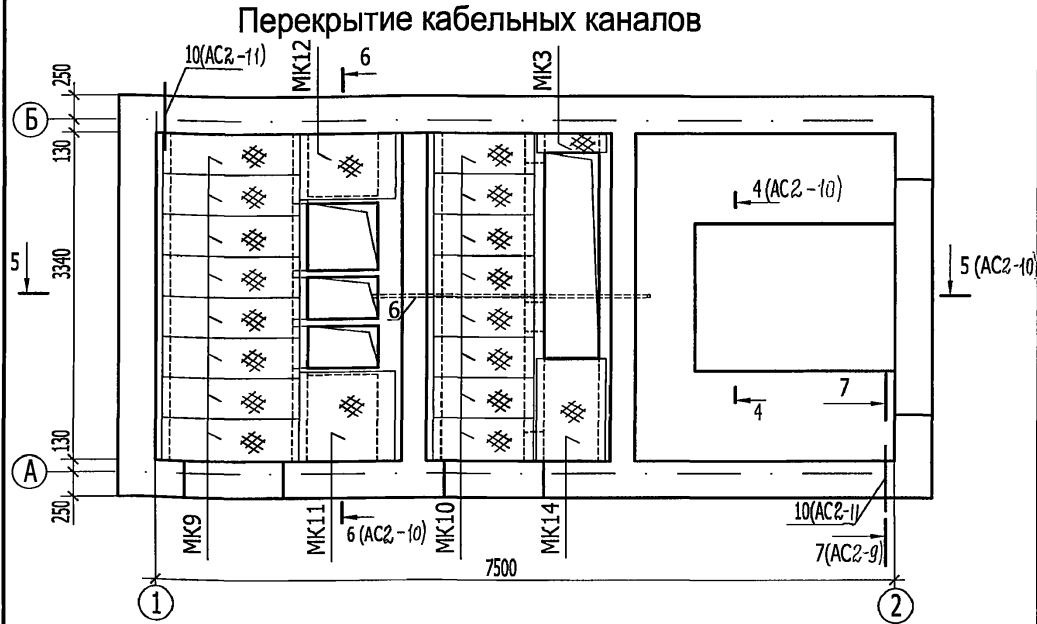


1. Данный лист смотреть совместно с листом АС2 - 9, 11.
2. Сварку выполнять электродами Э42 ГОСТ 9467-75.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Ваим. инв. №
--------------	----------------	--------------

Привязан						ТП 407 - 3 - 675.05 - АС2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с одним трансформатором мощностью от 250 до 630 кВА	Стадия	Лист	Листов
							Р	10	
							Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		
							Сечения. Узел А		
Инв. №						Формат А3			

Типовой проект  
407-3-675.05  
Альбом 2



Спецификация элементов кабельных каналов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг	Примеч.	
<u>Изделия закладные</u>						
1	3.400.2-14.93	M23	-	-	См. лист AC2-14	
2	ГОСТ 8240-97	Швеллер 20П	-	-	См. лист AC2-14	
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 70x5, L=1360	-	-	См. лист AC2-14	
4	ГОСТ 8509-93	Уголок 70x5, L=2030	-	-	См. лист AC2-14	
5	ГОСТ 19904-90	Лист стальной 3x1480 L=2020	-	-	См. лист AC2-14	
6	ГОСТ 3262-75*	Труба стальная 65x3,2 L=5440	-	-	См. лист AC2-7	
14	ГОСТ 8509-93	Уголок 63x5, L=3340	-	-	См. лист AC2-14	
<u>Детали</u>						
8		Ø12 AI ГОСТ 5781-82*	40,1	0,888	г.м	
9		Ø12 AI ГОСТ 5781-82* L=300	9	0,266		
10	ГОСТ 10704-91	Труба стальная 53x14 Г L=500	2	0,89		
11	ГОСТ 5336-80*	Сетка P-10-1.2	0,6 м²	3	1,32	См. лист AC2-10
<u>Материалы</u>						
	ГОСТ 25192-82*	Бетон класса B7.5	8,6		м³	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг	Примеч.
МК3	407-3-675.05 - АС.И - МК3	МК3	1	7,8	Альбом 4
МК9	407-3-675.05 - АС.И - МК9	МК9	8	33,8	— ч —
МК10	407-3-675.05 - АС.И - МК10	МК10	8	24,4	— ч —
МК11	407-3-675.05 - АС.И - МК11	МК11		44,3	— ч —
МК12	407-3-675.05 - АС.И - МК12	МК12		32,9	— ч —
МК13	407-3-675.05 - АС.И - МК13	МК13		68,0	— ч —
МК14	407-3-675.05 - АС.И - МК14	МК14	1	49,2	— ч —

1. Данный лист смотреть совместно с листом АС2-9, 14.
2. На плане перекрытия кабельных каналов в РУ-6(10) кВ марки МК11, МК12 указаны для варианта №4.

Привязан			
Инв. №			

Таблица применяемости на марку МК в РУ-10(6) кВ

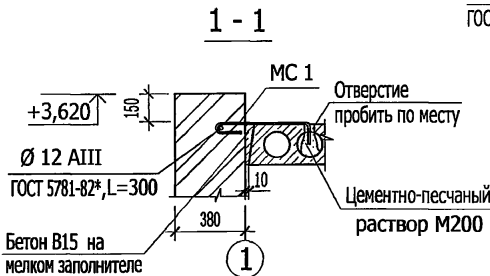
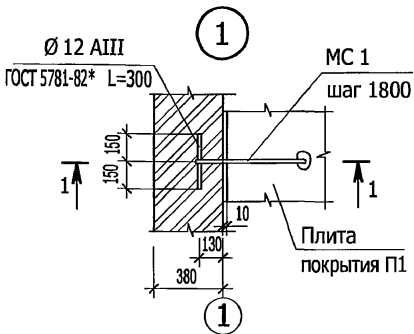
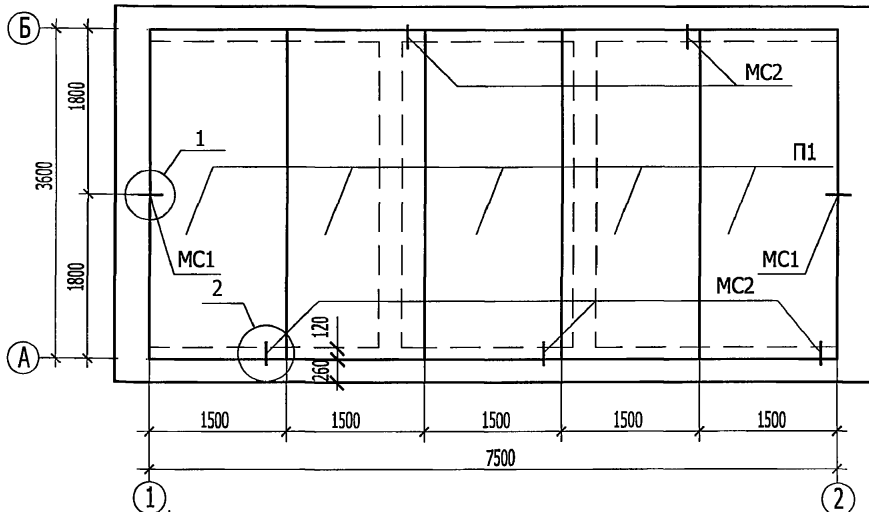
1 вар.	2 вар.	3 вар.	4 вар.
МК11	МК11	МК13	МК11
МК11	МК11	МК11	МК12

ТП 407 - 3 - 675.05 - АС2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП		Осипов		<i>[Signature]</i>		Трансформаторная подстанция		
Нач.отдела		Осипов		<i>[Signature]</i>		10(6)/0,4 кВ с одним трансформатором		
Зав.гр.		Бобков		<i>[Signature]</i>		мощностью от 250 до 630 кВА		
Исполн.		Михайлова		<i>[Signature]</i>		Перекрытие кабельных каналов		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	11	
						Проектный институт ГИПРОКМУНЭНЕРГО г. Иваново		

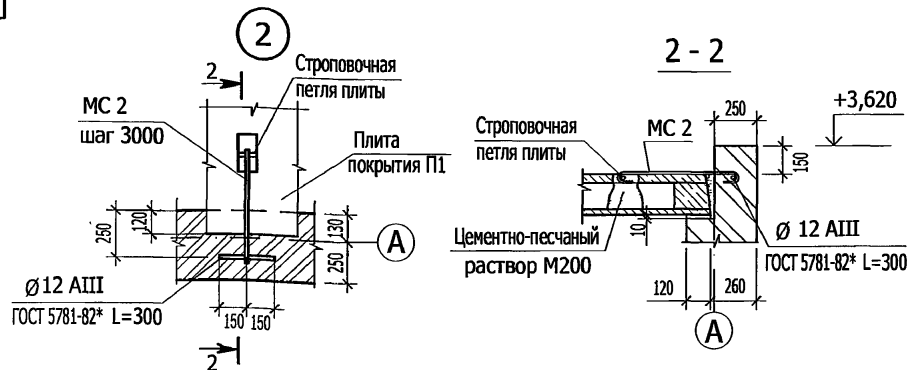
Взаим. инв. №  
Подпись и дата  
Инв. № подл.

### Схема расположения плит покрытия



### Спецификация элементов к схеме расположения плит покрытия

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг	Примеч.
Сборные железобетонные элементы					
П 1	1.141-1 вып. 60	ПК 36.15-4т	5	1700	
Изделия закладные					
MC1	407-3-675.05 - АС.И- MC1	MC1	2	0.55	Альбом 4
MC2	407-3-675.05 - АС.И-MC2	MC2	5	0.76	- " -
		Ø12 АIII, ГОСТ 5781-82* l=300	10	0.3	



Привязан		
Инв. №		

ТП 407 - 3 - 675.05 - АС2

1. Пустоты в торцах по оси "А", "Б" заделать бетоном класса В 7,5 на глубину 130 мм.
2. Швы между продольными ребрами плит заделать бетоном класса В 15 на мелком заполнителе.
3. Плиты покрытия устанавливать на кирпичную кладку по слою цементно-песчаного раствора М200, толщиной 10 мм.
4. Сварку выполнить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Исполн.					
Зав.гр.					
Нач.отдела					
ГИП					

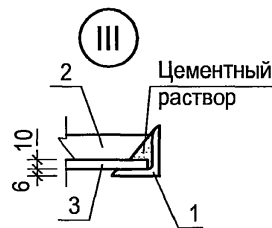
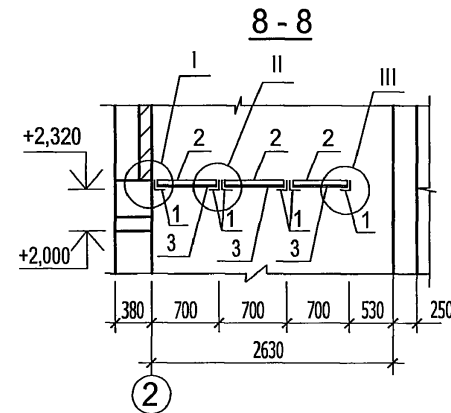
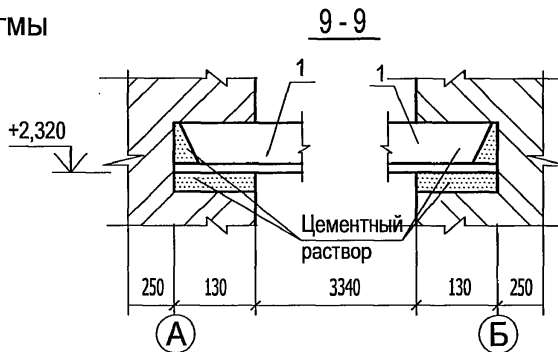
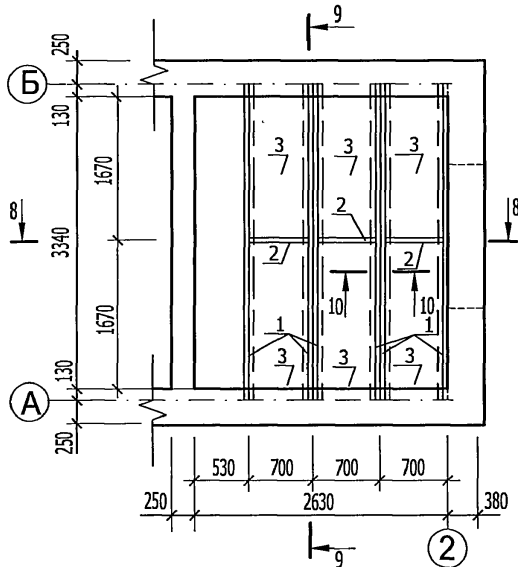
Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с одним трансформатором мощностью от 250 до 630 кВА	Стадия	Лист	Листов
	Р	12	

Схема расположения плит покрытия	Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново
-------------------------------------	---

Типовой проект  
407-3-675.05  
Альбом 2

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

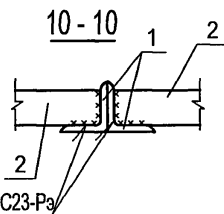
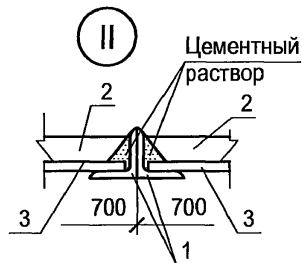
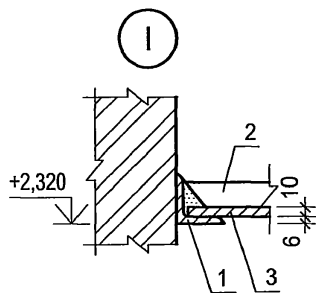
Расположение горизонтальной диафрагмы



Спецификация к схеме расположения горизонтальной диафрагмы

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
Детали					
1		Уголок 75x6 ГОСТ 8509-93 С235 ГОСТ 27772-88 L=3600	6	24,8	
2		Полоса 6x50 ГОСТ 103-76 Ст3 кп2 ГОСТ 535-88 L=685	3	1,62	
3	ГОСТ 18124-95	Листы асбестоцементные плоские ЛП-П 0,7x1,67x10	6	36,0	

1. Металлические элементы покрыть двумя слоями эмали ПФ115 ГОСТ 10144-89\* по слою грунта ГФ-021.
2. Сварку выполнить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
3. Размеры асбестоцементных листов уточняются при монтаже.



Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ТП 407 - 3 - 675.05 - AC2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Привязан						Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с одним трансформатором мощностью от 250 до 630 кВА.	Стадия	Лист	Листов
							Р	13	
Инв. №						Расположение горизонтальной диафрагмы	Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		





# Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ОВ2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные .	
2	План на отм. 0.000. Установка электрических печей.	

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы.	
ЭМ.С	Спецификация оборудования.	Альбом 6

## Основные показатели по чертежам отопления

Наименование здания (Сооружения) помещения	Объём м <sup>3</sup>	Периоды года при t <sub>в</sub> , °С	Расход тепла, Вт				Расход холода Вт	Установленная мощность электропечей кВт
			На отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий		
РУВН, РУНН	49,0	-30	2000	-	-	2000	-	2

Технические решения, принятые в типовом проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта



Осипов Е.Ф.

## Общие указания

### I Основные исходные данные.

Проект отопления трансформаторной подстанции 10(6)/0,4 разработан на основании технологического задания и строительных чертежей.




В проекте принята температура наружного воздуха -30°С - расчетная температура отопления в зимнее время. Температура воздуха внутри помещения РУВН и РУНН принята -25°С, согласно технических условий для нормальной работы оборудования.

Для расчета отопления в зимний период для технологического подогрева оборудования РУ-10(6) кВ и РУ-0,4 кВ принята температура - 30°С. Теплоноситель - воздух, источник - электроэнергия.

### II Отопление.

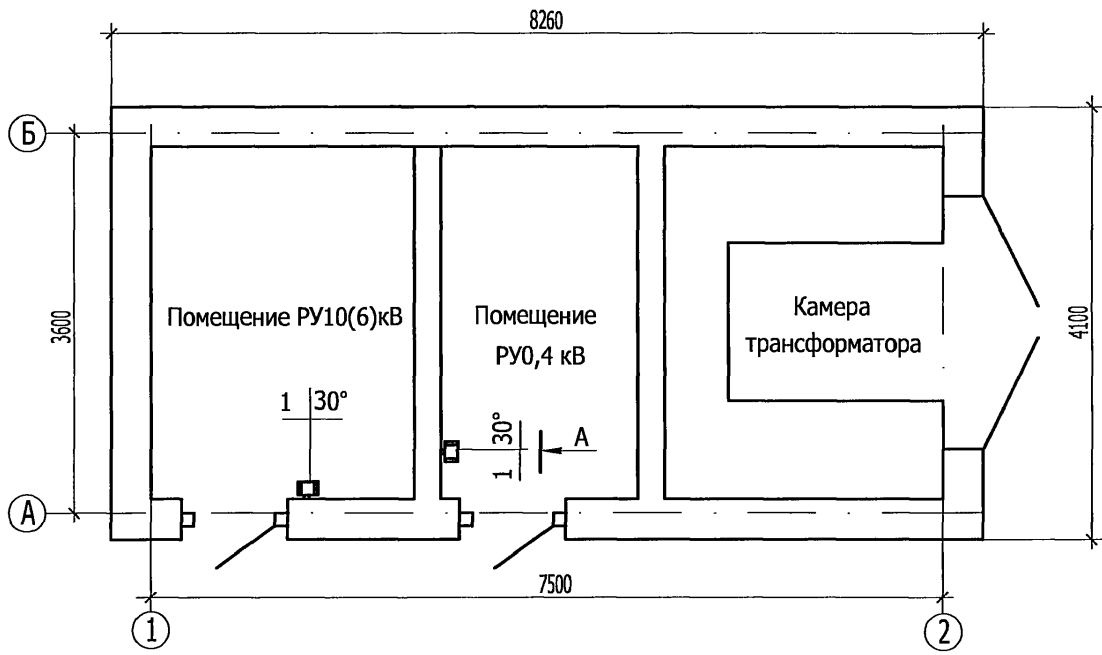
Для поддержания внутри помещений распределительных устройств 10(6) и 0,4 кВ заданной температуры устанавливаются электрические печи типа ПЭТ-4, мощностью N=1 кВт каждая.

Предусмотрено автоматическое регулирование температуры. Датчики температуры ДТКБ - 48 устанавливаются на фасадах шкафов РУВВ и РУВН.

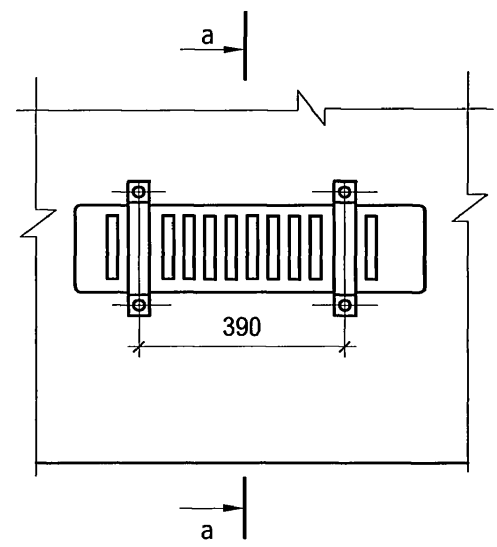
						Привязан			
Инв. №									
						ТП 407 - 3 - 675.05 - ОВ2			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Осипов				Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с одним трансформатором мощностью от 250 до 630 кВА	Стадия	Лист	Листов
Нач.отдела		Осипов					Р	1	2
Зав.гр.		Бобков							
Исполн.		Михайлова							
						Общие данные			
						Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново			

Типовой проект  
407-3 - 675.05  
Альбом 2

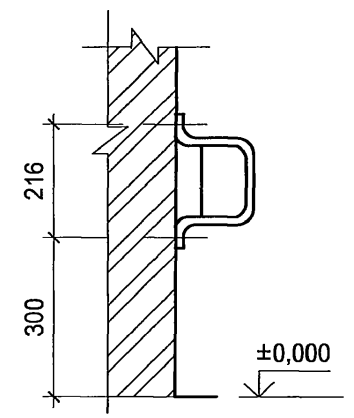
**План на отм. 0,000**  
**М 1:200**



**Вид А**



**а - а**



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

ТП 407 - 3 - 675.05 - 0В2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Привязан			ГИП	Осипов	<i>[Signature]</i>
			Нач.отдела	Осипов	<i>[Signature]</i>
			Зав.гр.	Бобков	<i>[Signature]</i>
			Исполн.	Михайлова	<i>[Signature]</i>
Инв. №			Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с одним трансформатором мощностью от 250 до 630 кВА		
			План на отм. 0,000. Установка электрических печей		
Стадия	Лист	Листов	Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново		
Р	2				