ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407 - 3 - 660.03

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с ячейками КСО-6(10)-Э1 производства ОАО "ПО Элтехника"

Альбом 4

РТП без выделенной абонентской части

АС2 Архитектурно-строительные решения. стр.2

ОВ2 Отопление и вентиляция. стр.15

				Привязан
Инв. №				

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407 - 3 - 660.03

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с ячейками КСО-6(10)-Э1 производства ОАО "ПО Элтехника"

Альбом 4

РТП без выделенной абонентской части

состав проекта

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
	ЭП	Электротехническая часть
Альбом 2	ЭМ	Электросиловое оборудование
	ЭМК	Электромонтажные конструкции
Альбом 3	АС1	Архитектурно-строительные решения.
	ОВ1	Отопление и вентиляция. Вариант РТП с выделенной абонентской частью
Альбом 4	АС2	Архитектурно-строительные решения.
	ОВ2	Отопление и вентиляция. Вариант РТП без выделенной абонентской части
Альбом 5	АС.И	Архитектурно-строительные изделия
Альбом 6	ЭП.С	Спецификации оборудования
	ЭП.ЛО1	Опросный лист на ячейки КСО-6(10)-Э1
	ЭП.ЛО2	Опросный лист на панели ЩО-2000
	ЭП.ЛО3	Опросный лист на ячейки КСО-6(10)-Э1(пример заполнения)
	ЭП.ЛО4	Опросный лист на панели ЩО-2000 (пример заполнения)
	ЭМ.С	Спецификации оборудования
	АС1.С	Спецификации материалов, изделий и конструкций
	АС2.С	Спецификации материалов, изделий и конструкций

РАЗРАБОТАН

ОГУП "Проектный институт

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО"

г.Иваново

Утвержден: ОАО ПО "Элтехника"

Приказ №34 от 23.07.2003 г.

Директор Красавин А.Н.

Главный инженер проекта Осипов Е.Ф.

Привязан

Инв. №

Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом 4

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Лист	Наименование	Страница
	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	Разрез 1-1; разрез 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;4-4,5-5.	10
9	Расположение кабельных каналов.	11
10	Перекрытие кабельных каналов.	12
11	Схема расположения плит покрытий.	13
12	Расположение горизонтальной диафрагмы.	14
13	Расположение закладных изделий.	15
	Отопление и вентиляция - ОВ2	
1	Общие данные (начало).	16
2	Общие данные (окончание).	17
3	План на отм. 0.000.Разрез 1-1. Установка электрических печей.	18
4	Узел установки и схема системы В-1.	19

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

Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом 4

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	Разрез 1-1; разрез 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;4-4,5-5.	
9	Расположение кабельных каналов.	
10	Перекрытие кабельных каналов.	
11	Схема расположения плит покрытий.	
12	Расположение горизонтальной диафрагмы.	
13	Расположение закладных изделий.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов заполнения проемов	
3	Спецификация элементов перемычек	
7	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов	
10	Спецификация элементов кабельных каналов	
11	Спецификация элементов к схеме расположения плит покрытия	
12	Спецификация к схеме расположения горизонтальной диафрагмы	
13	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 МГ25 между полотном ворот или дверей и металлическим обрамлением коробки.

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

Главный инженер проекта Осипов Е.Ф.

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

Инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гл.инж.пр.		Осипов			
Нач. отд.		Осипов			
Зав. гр.		Бобков			
Исполн.		Глазкова			

Привязан

Листов

ТП 407-3-660.03 АС2

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с ячейками КСО-6(10)-Э1производства ОАО "ПО Элтехника"

Стадия	Лист	Листов
Р	1	13

Общие данные(начало)

Проектный институт
Гипрокоммунэнерго
г. Иваново

формат А3

Типовой проект
407 - 3 - 660.03
Альбом 4

Ведомость сылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 13579-78*	Блоки бетонные для стен подвалов	
1.038.1-1 вып.1	Перемычки железобетонные для	
	зданий с кирпичными стенами.	
1.041.1-5 вып.14.2	Сборные железобетонные многопустотные	
	плиты перекрытий многоэтажных общественных	
	зданий, производственных и вспомогательных	
	зданий промышленных предприятий.	
3.400.2-14.93 вып.1	Изделия закладные унифицированые	
	сборных железобетонных конструкций	
	инженерных сооружений для промыш-	
	ленного 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. Класификация и общие	
	технические требования.	
ГОСТ 18124-95*	Листы асбестоцементные плоские.	
	Технические условия.	
	Прилагаемые документы	
407-3-660.03 ЭП.С	Спецификация оборудования. Альбом 6.	
407-3-660.03 ЭП.ЛО1	Опросные лист на ячейки КСО-6(10)-Э1. Альбом 6.	
407-3-660.03 ЭП.ЛО2	Опросные лист на панели ЩО-2000. Альбом 6.	
407-3-660.03 ЭП.ЛО3	Опросные лист на ячейки КСО-6(10)-Э1.	
	(пример заполнения). Альбом 6.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
407-3-660.03 ЭП.ЛО4	Опросные лист на панели ЩО-2000	
	(пример заполнения). Альбом 6.	
407-3-660.03 ЭМ.С	Спецификации оборудования	
407-3-660.03 АС2.С	Спецификации материалов, изделий и конструкций	

Ведомость отделки помещений, м ^{2}

Наименование или номер помещения	Вид отделки элементов интерьеров				Примечание
	Потолок	Площадь	Стены или перегородки	Площадь	
1,2,3	Затирка Окраска силикатной краской	50,57	Затирка Окраска силикатной краской	186,52	либо аналогичными

Технико-экономические показатели.

Площадь застройки - 89,92 м ^{2}
Строительный объем - 417,27 м ^{3}
Общая площадь - 50,57 м ^{2}

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

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гл.инж.пр.		Осипов			
Нач. отд.		Осипов			
Зав.гр.		Бобков			
Исполн.		Глазкова			

ТП 407-3-660.03 АС2

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с ячейками КСО-6(10)-Э1 производства ОАО "ПО Элтехника"

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

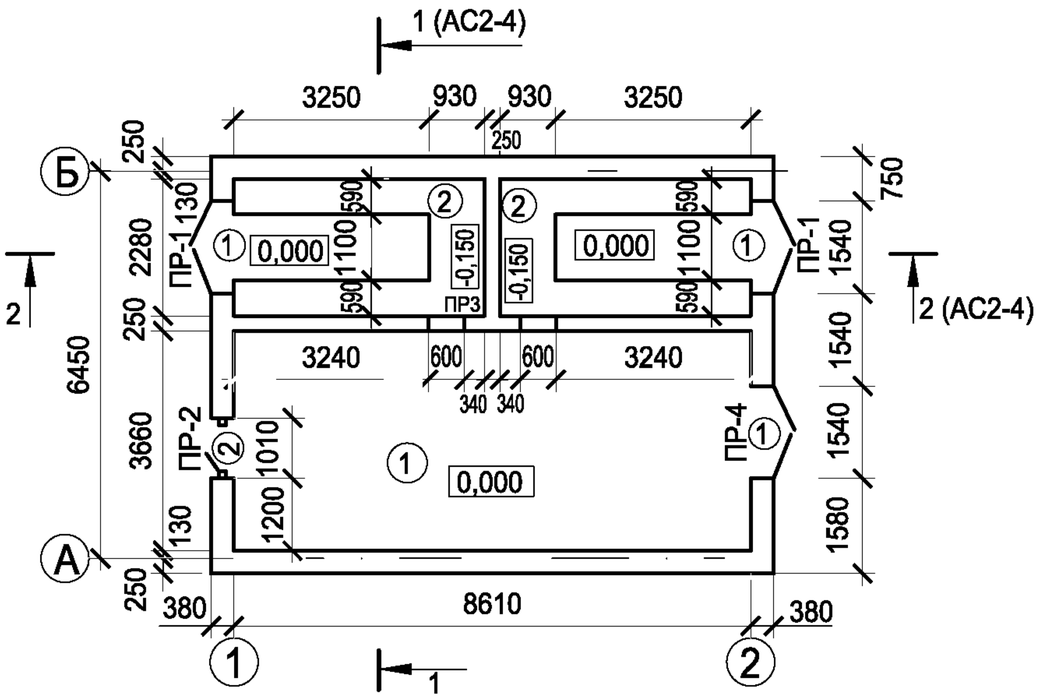
Общие данные (окончание)

Проектный институт
Гипрокоммунэнерго
г. Иваново

формат А3

Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом 4

План на отм. 0,000



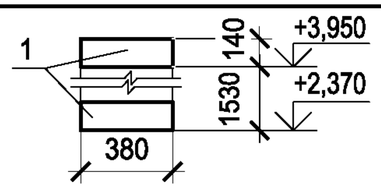
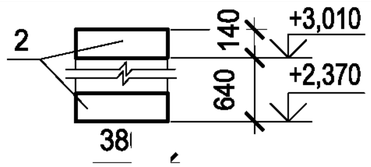
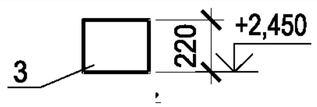
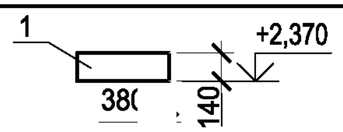
Спецификация элементов заполнения проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг	Примеч.
1	407-3-660.03 АС.И-В1	Ворота В1	3	210,68	
2	407-3-660.03 АС.И-Д1	Дверной блок Д1	1	155,32	
3	407-3-660.03 АС.И-ВЖ1	Жалюзийная решетка ВЖ1	2	59,42	

Спецификация элементов перемычек

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг	Примеч.
1	1.038.1-1 вып.2	2ПП18-5	5	241	
2	1.038.1-1 вып.2	2ПП14-4	2	189	
3	1.038.1-1 вып.1	5ПБ25-27	1	338	

Ведомость перемычек

Марка	Схема сечения
ПР 1 (2 шт.)	
ПР 2 (1 шт.)	
ПР 3 (1 шт.)	
ПР 4 (1 шт.)	

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м 2	Кат. помещения
1	Помещение РУ10(6)кВ и РУ0,4 кВ	31,51	Д
2	Камера трансформатора	9,53	В1

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

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

ТП 407 - 3 - 660.03 АС2

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с ячейками КСО-6(10)-Э1 производства ОАО "ПО Элтехника"

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

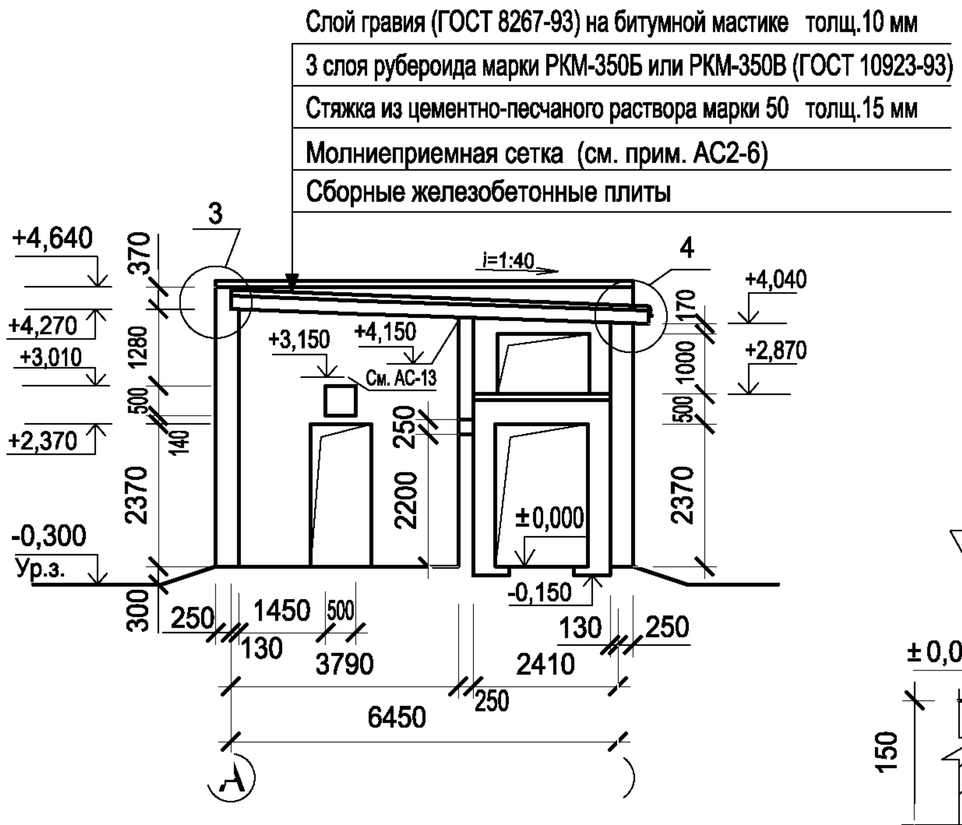
План на отм. 0,000

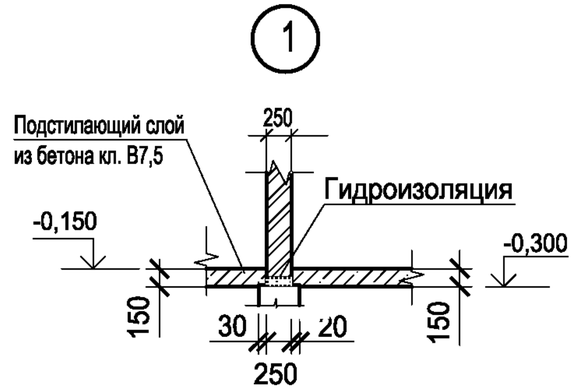
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

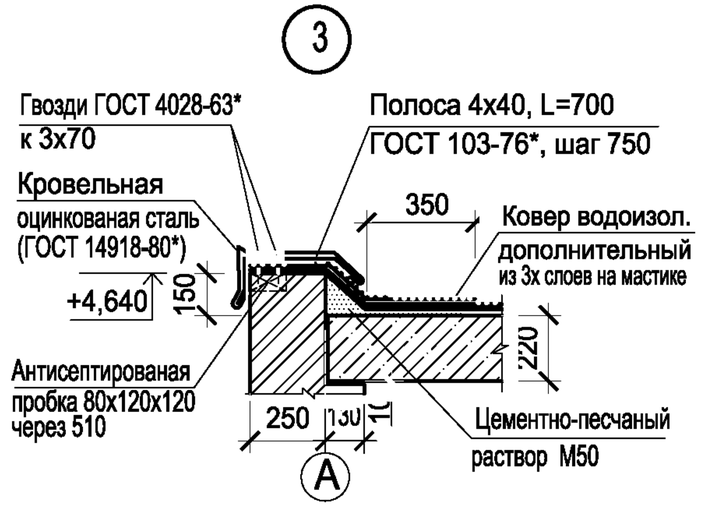
Формат А3

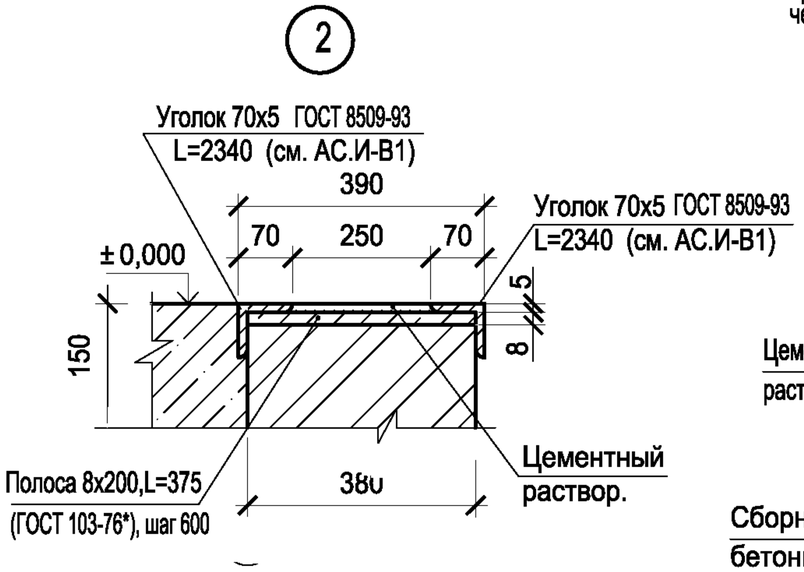
Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом 4

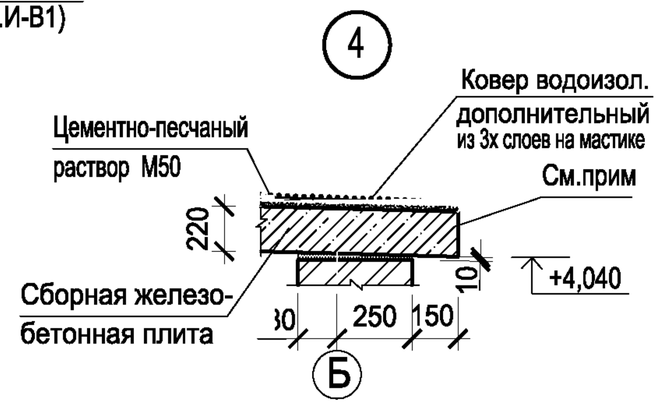
Разрез 1 - 1



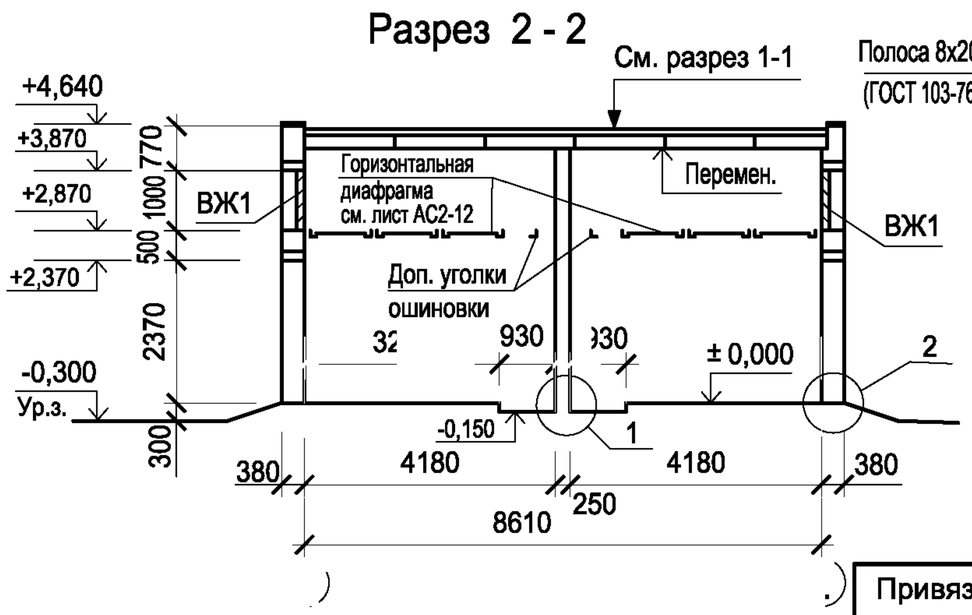








Разрез 2 - 2



Пустоты в торцах по оси "Б" заделать бетоном класса В 7,5 на глубину 130 мм.

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 407 - 3 - 660.03 АС2

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с ячейками КСО-6(10)-Э1 производства ОАО "ПО Элтехника"

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

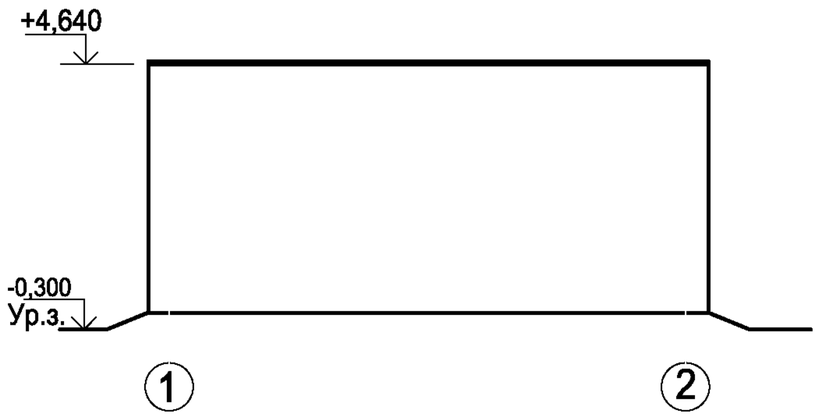
Разрез1-1, разрез 2-2

Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

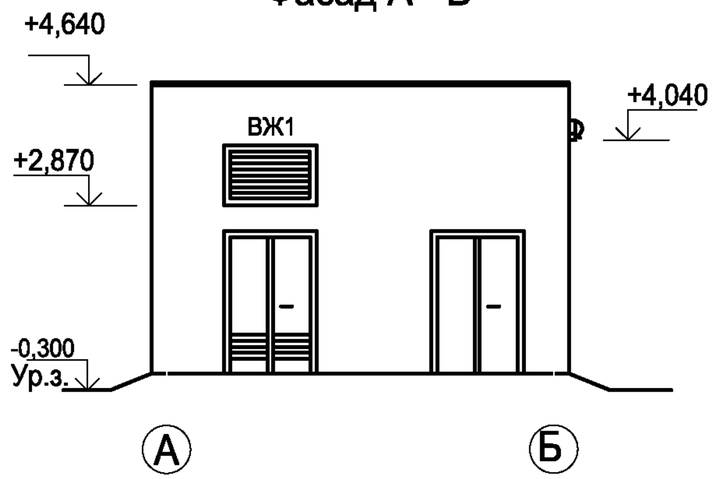
Формат А3

Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом 4

Фасад 1 - 2

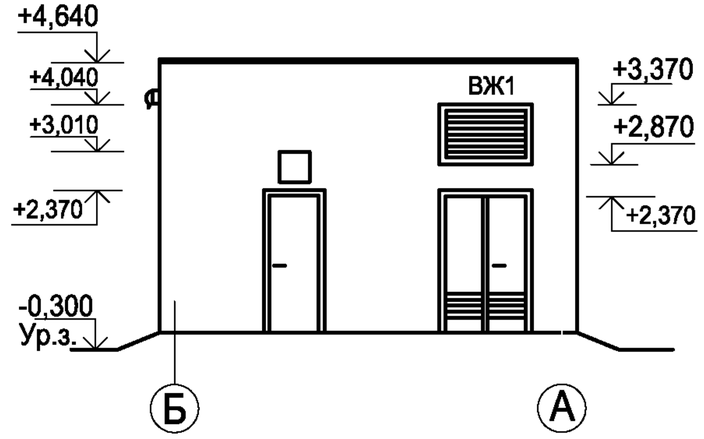


Фасад А - Б



Фасад 2 - 1

Фасад Б - А



Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

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

ТП 407 - 3 - 660.03 АС2

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с ячейками КСО-6(10)-Э1 производства ОАО "ПО Элтехника"

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

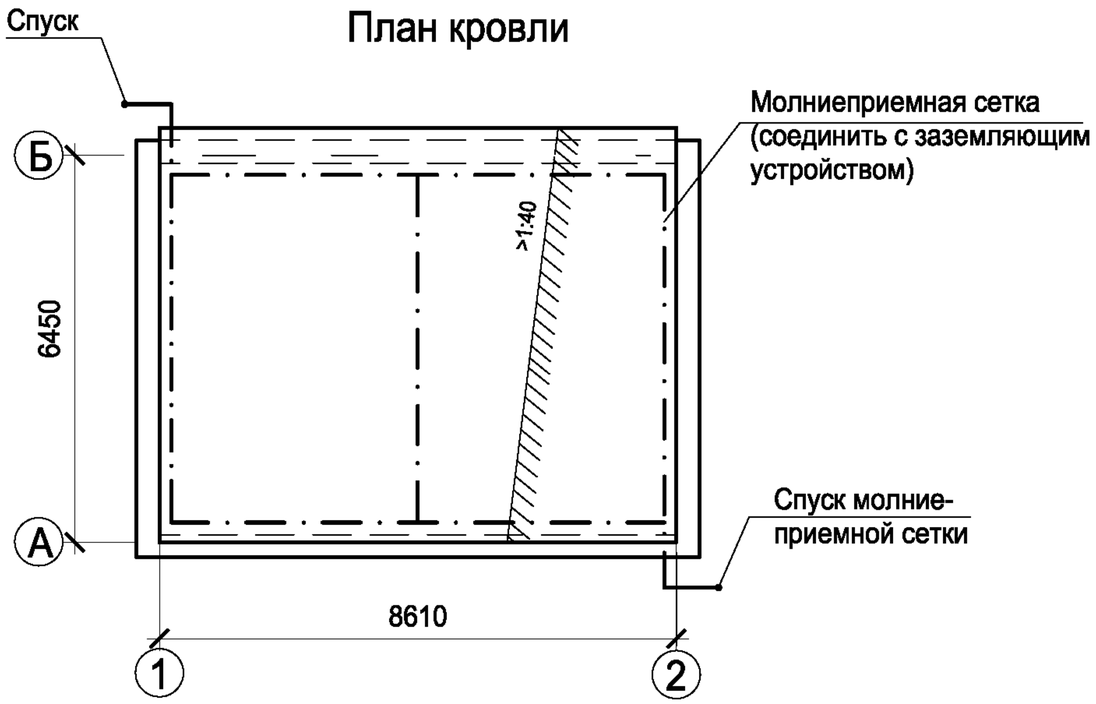
Фасады

Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

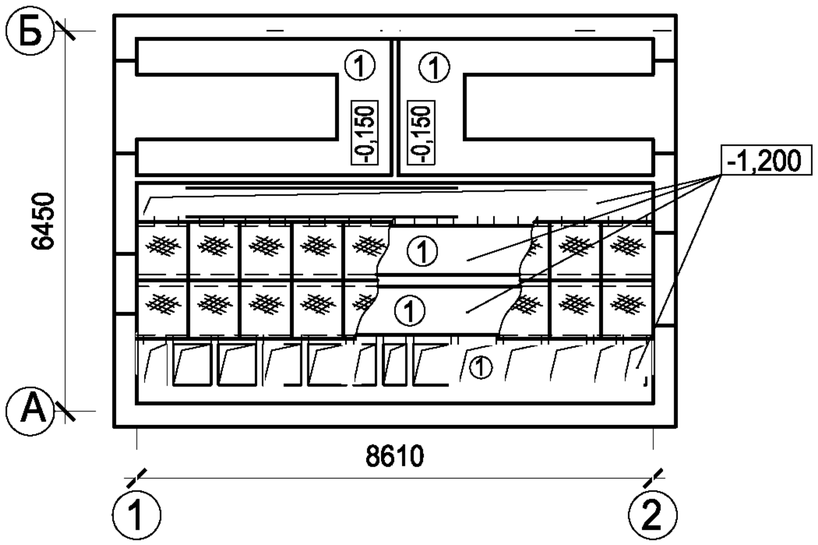
Формат А3

Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом 4

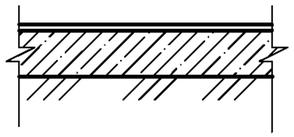
План кровли



План полов на отм. 0,000



Экспликация полов

Номер поме-щения	Тип пола	Схема пола или тип пола посерии	Данные элементов пола (наименование, толщиа,основание и др.), мм	Пло-щадь пола м^2
Помещения РУ10(6)кВ и РУ 0,4кВ Камера трансфор-матора	1		Железнение из цемента М500 Подстилающий слой бетон класса В7.5 -150 Грунт основания	50,52

Молниеприемную сетку выполнить из арматуры 8AI, расход арматуры 8AI-23.0 кг

Привязан

Инв. №

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

ТП 407 - 3 - 660.03 АС2

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с ячейками КСО-6(10)-Э1 производства ОАО "ПО Элтехника"

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

План полов на отм. 0,000.
План кровли.

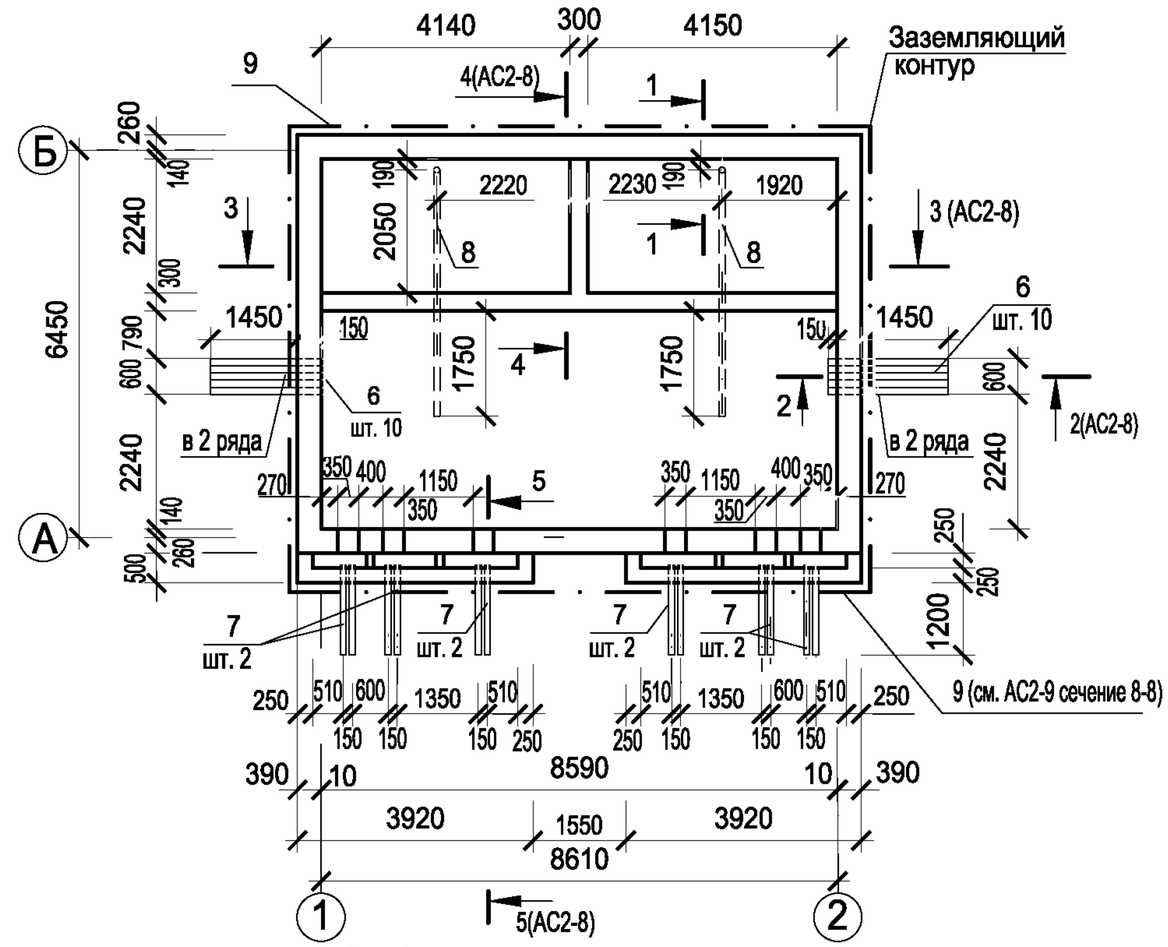
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

Формат А3

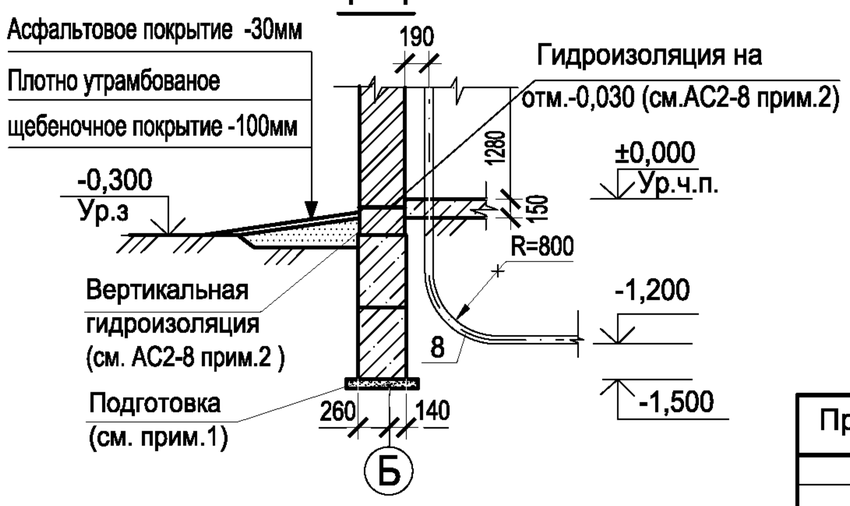
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв. № подл.

Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом 4

Схема расположения фундаментов



1 - 1



Спецификация к схеме расположения фундаментов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг	Примеч.
		Блоки бетонные			
1	ГОСТ 13579-78*	ФБС 24.4.6-т	12	1300	
2	ГОСТ 13579-78*	ФБС 12.4.6-т	10	640	
3	ГОСТ 13579-78*	ФБС 9.4.6-т	15	470	
4	ГОСТ 13579-78*	ФБС 9.3.6-т	14	350	
5	ГОСТ 13579-78*	ФБС 24.3.6-т	3	970	
		Изделия закладные			
6	ГОСТ 1839-80	Труба асбестоцементная			
		$Д_у$=100, l=2000	20	12,2	
7	ГОСТ 1839-80	Труба асбестоцементная			
		$Д_у$=100, l=1500	8	9,15	
8	ГОСТ 3262-75*	Труба металическая 65х3,2			
		L=6500	2	37,11	
9		Полоса $\frac{4х40ГОСТ\ 103-76}{с235ГОСТ\ 27772-88}$ l=33640	1	49,73	
		Материалы			
		Бетон класса В7.5	2,45		$м^3$

1. Фундаментные блоки укладывать на щебеночную подготовку толщиной 50мм или на выровненное песчаное основание (при песчаных грунтах).
2. При засыпке котлована следует соблюдать осторожность во избежание повреждений ответвлений от заземлителя.
3. Засыпку котлована производить только после укладки углубленного заземлителя (поз.9) и оформления соответствующего акта на скрытые работы с подписями электромонтажной, строительной и эксплуатирующей организации.

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 407 - 3 - 660.03 АС2

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с ячейками КСО-6(10)-Э1 производства ОАО "ПО Элтехника"

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схема расположения фундамнтов.

Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

Формат А3

Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом 4

Схема расположения блоков в осях Б-А

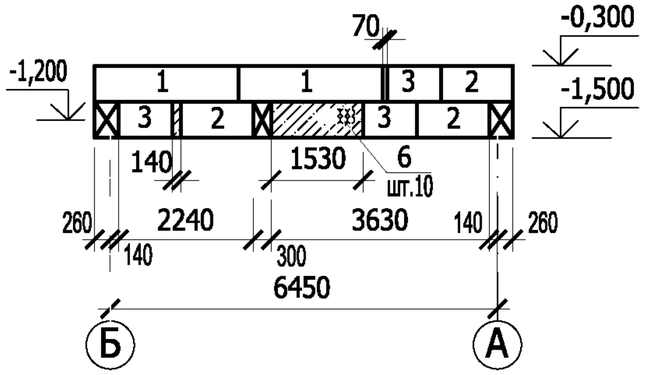
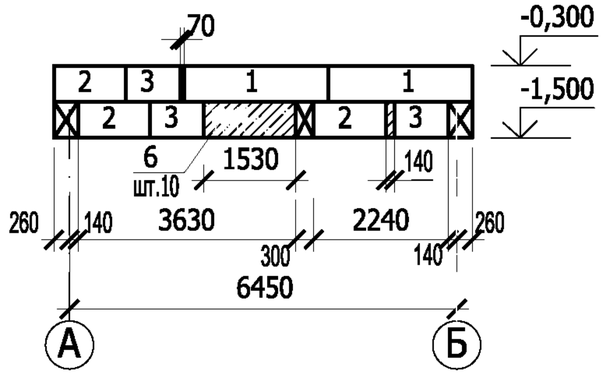
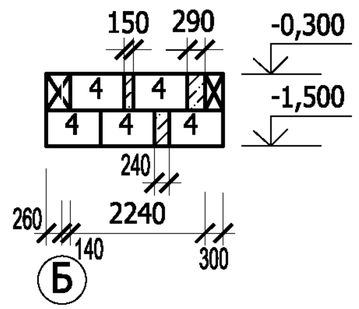


Схема расположения блоков в осях А-Б



4 - 4



2-2

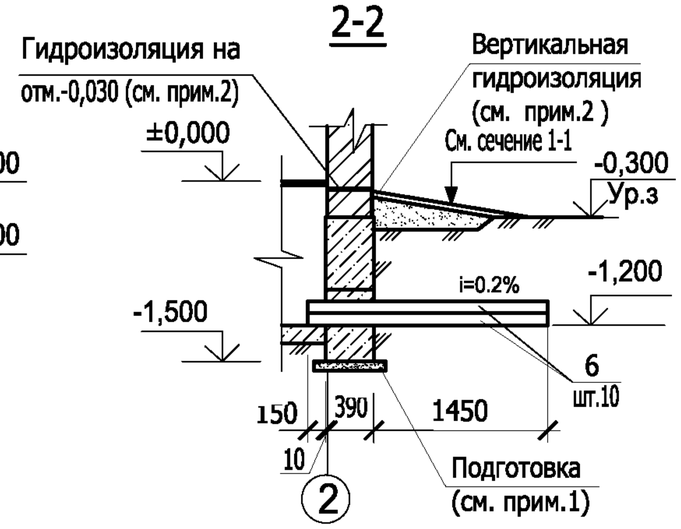


Схема расположения блоков в осях 1-2

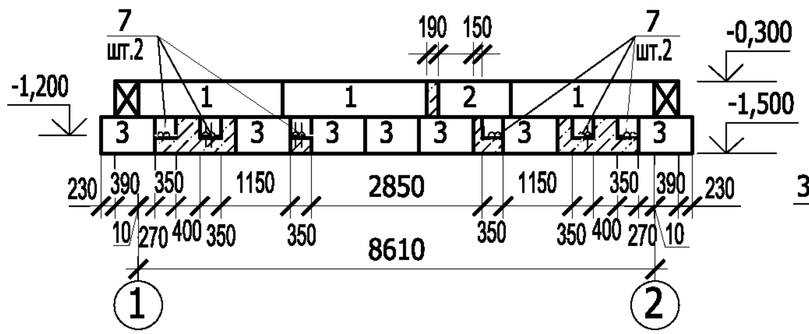
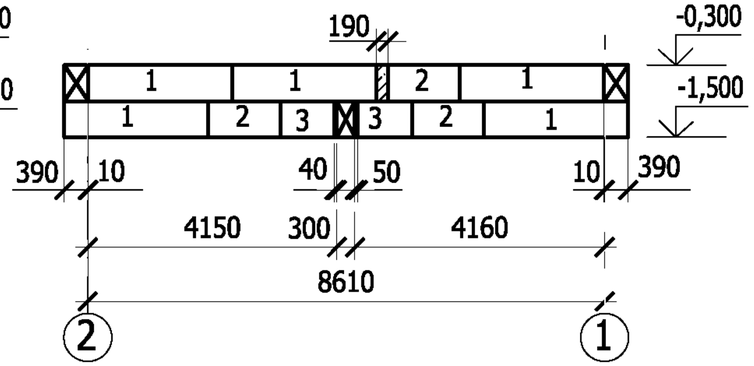
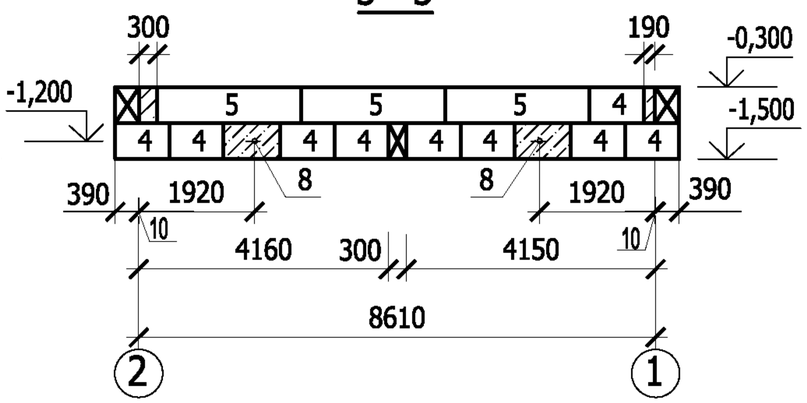


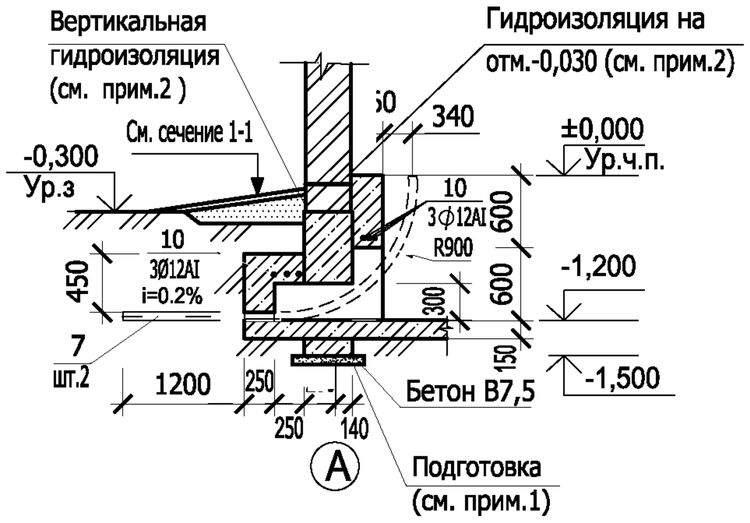
Схема расположения блоков в осях 2-1



3 - 3



5 - 5



1. Данный лист смотреть совместно с листом АС2-7.
2. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из двух слоёв гидроизола на битумной мастике по СНиП 3.04.01-87. Вертикальная гидроизоляция - обмазка горячим битумом за 2 раза по СНиП 3.04.01-87.

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

Привязан

Инв. №

ТП 407 - 3 - 660.03 АС2

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с ячейками КСО-6(10)-Э1 производства ОАО "ПО Элтехника"

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схемы расположения блоков в осях А-Б; Б-А; 1-2; 2-1. Сечения 2-2; 3-3; 4-4; 5-5.

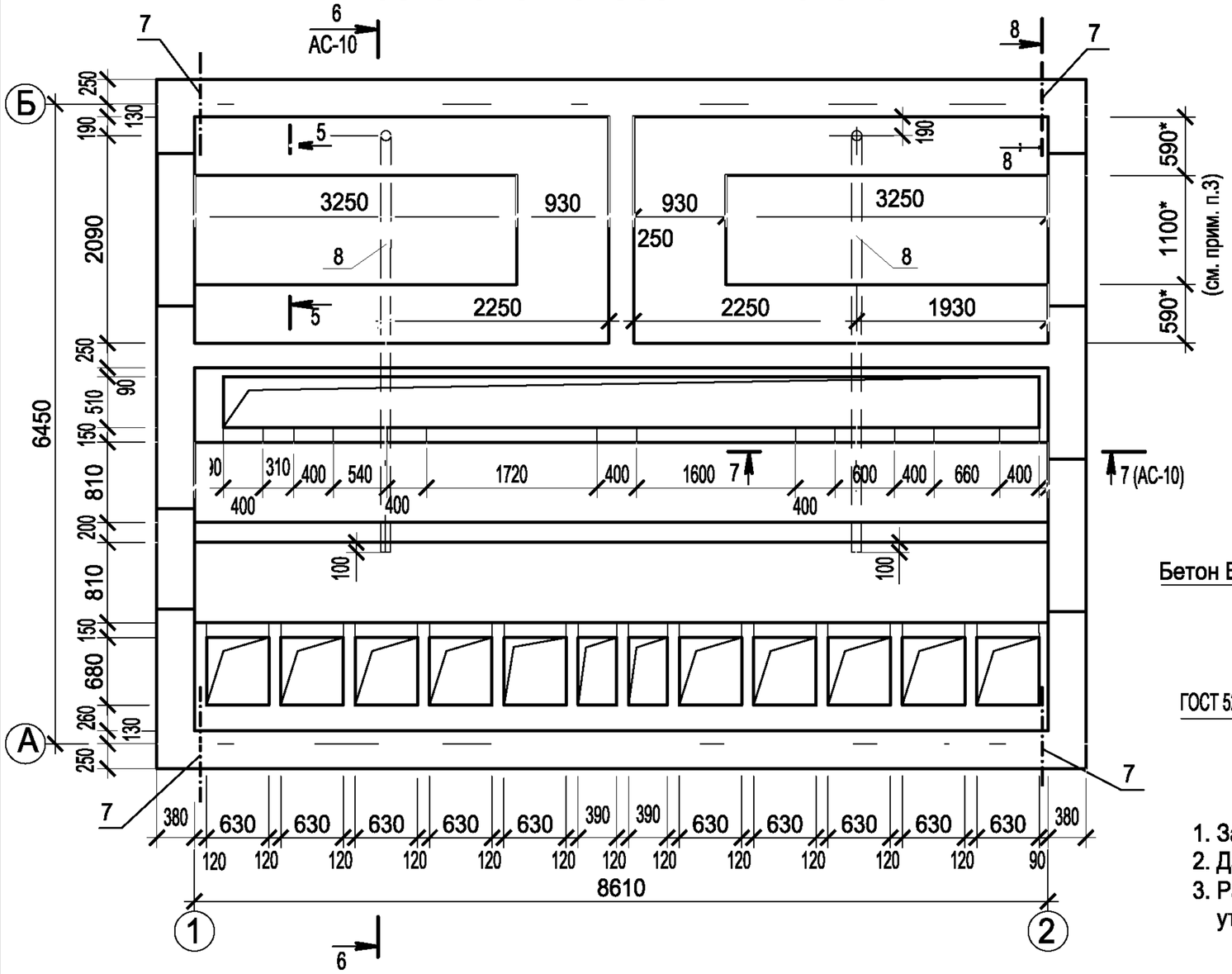
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

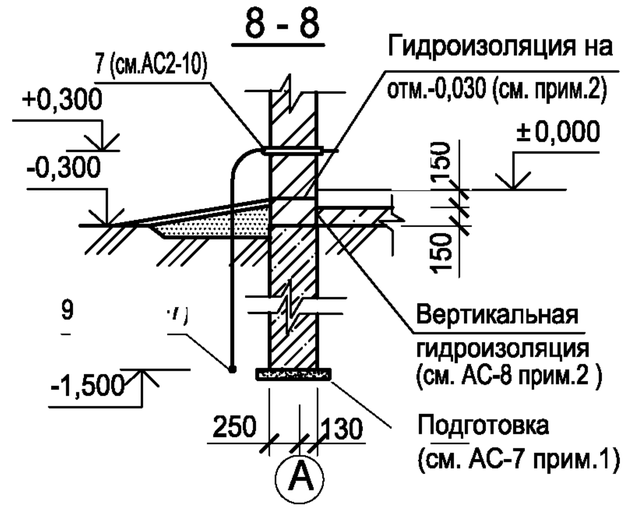
Формат А3

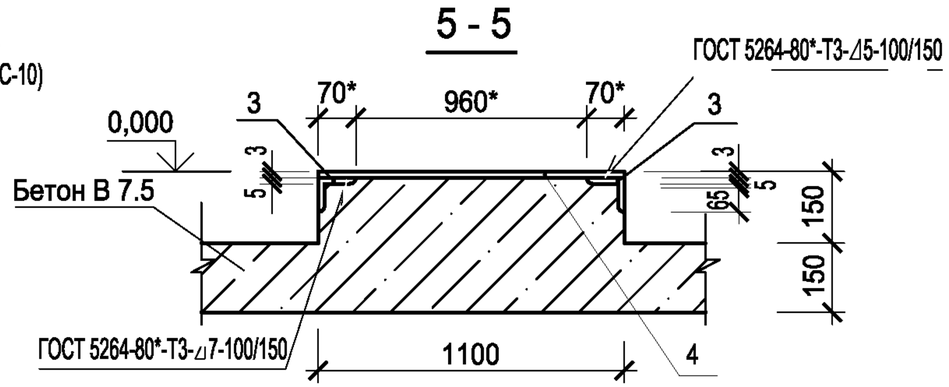
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв. № подл.

Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом 4

Расположение кабельных каналов







1. Закладные изделия в кабельных каналах заложить по чертежу АС2-13.
2. Данный лист смотреть совместно с листом АС2-10.
3. Размеры площадки для перемещения трансформатора (сечение 5-5) уточняются при привязке.

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 407 - 3 - 660.03 АС2

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с ячейками КСО-6(10)-Э1производства ОАО "ПО Элтехника"

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

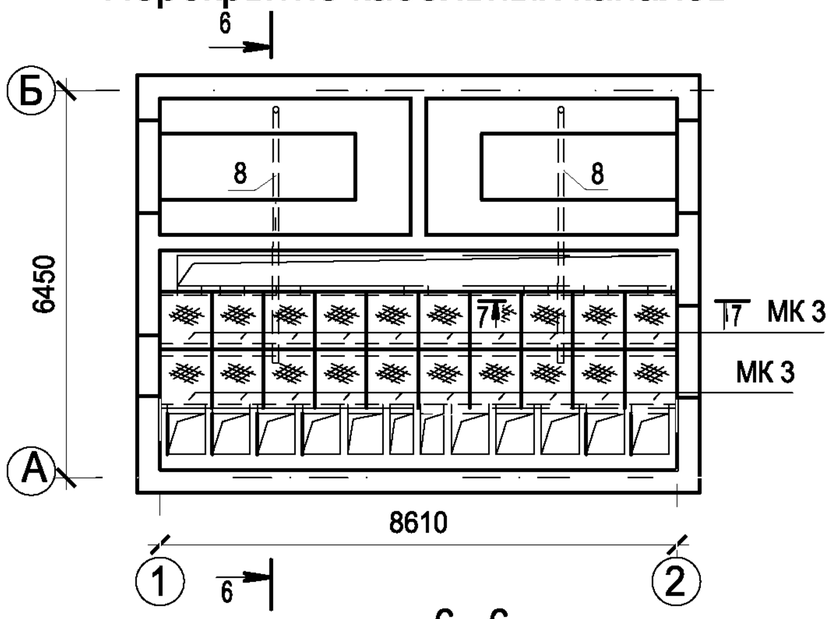
Расположение кабельных каналов.

Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

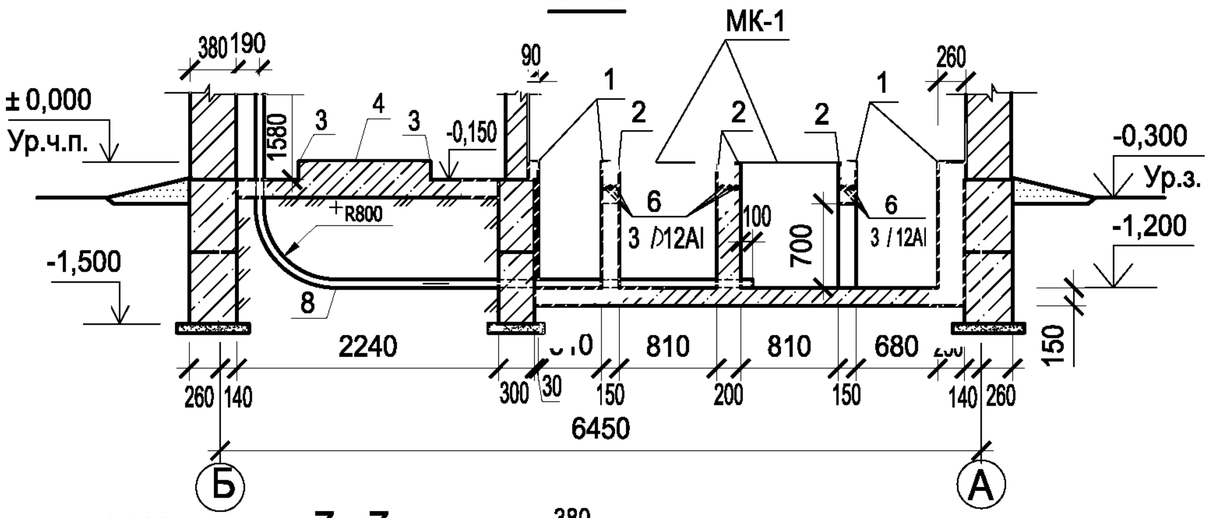
Формат А3

Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом 4

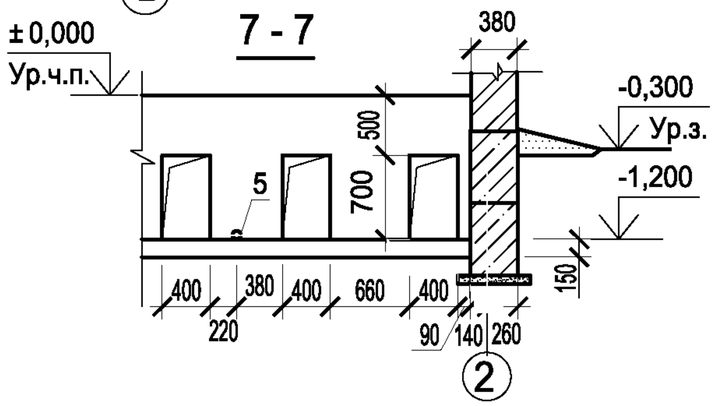
Перекрытие кабельных каналов



6 - 6



7 - 7



Спецификация элементов кабельных каналов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг	Примеч.
		Изделия закладные			
1	3.400.2-14.93	М22-2	-	-	См.лист АС2-13
2	3.400.2-14.93	М23	-	-	См.лист АС2-13
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 70х5, L=3250	-	-	См.лист АС2-13
4	ГОСТ 19904-90	Лист стальной 3х1100			
		L=3250	-	-	См.лист АС2-13
8	ГОСТ 3262-75*	Труба металическая 65х3,2			
		L=6500	-	-	См.лист АС2-7
МК3	407-3-660.03 АС.И -МК3	МК-3	24	46,64	
		Детали			
6		∅12 Al ГОСТ 5781-82*	77,49	0,888	п.м
7	ГОСТ 10704-91	Труба стальная 53х14 Г L=500	4	0,89	
		Материалы			
	ГОСТ 25192-82*	Бетон класса В7.5	14,8		$м^3$

Данный лист смотреть совместно с листом АС2-9, АС2-13.

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 407 - 3 - 660.03 АС2

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с ячейками КСО-6(10)-Э1производства ОАО "ПО Элтехника"

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

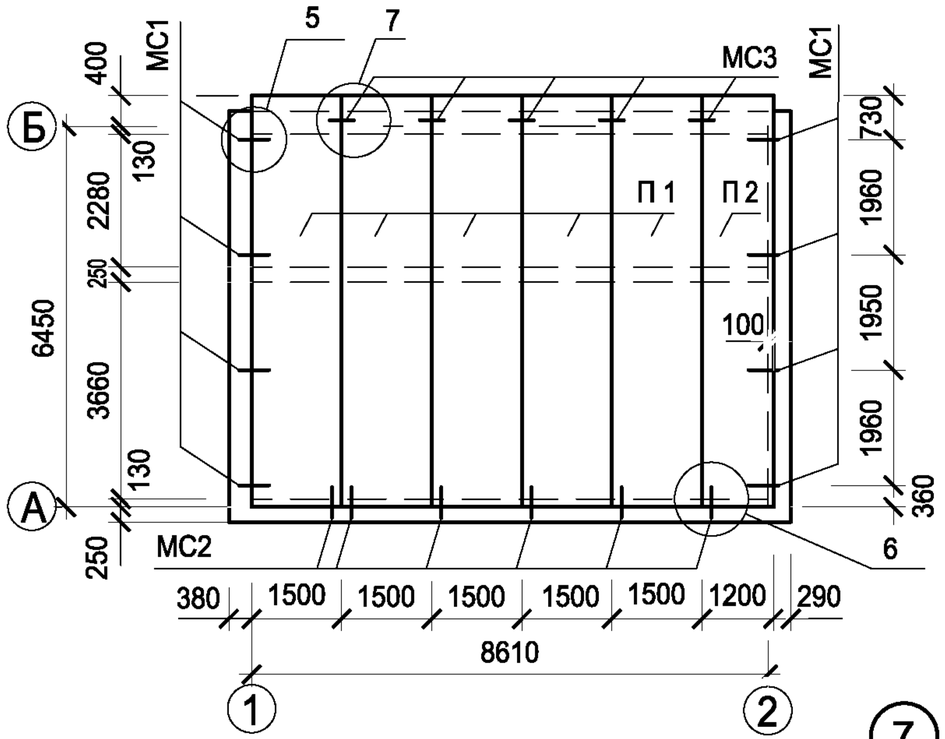
Перекрытие кабельных каналов.

Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

Формат А3

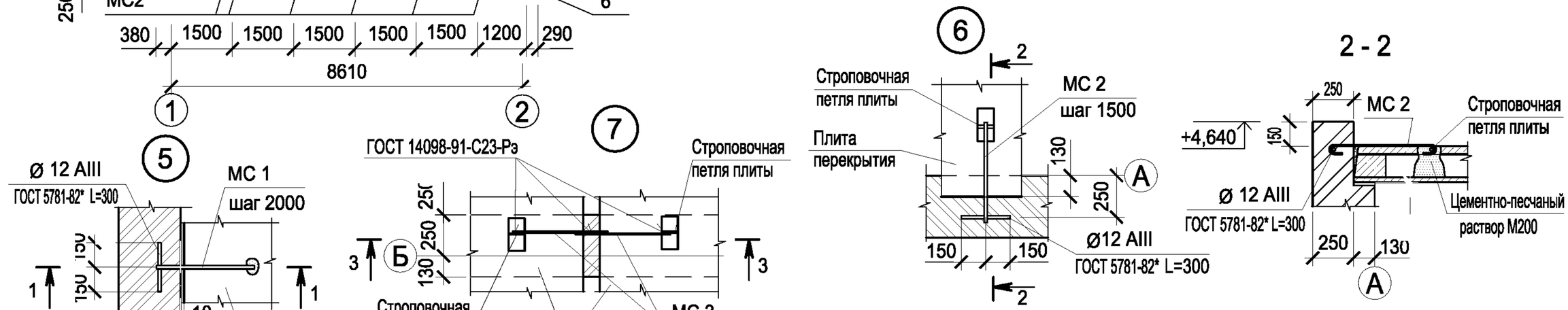
Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом 4

Схема расположения плит покрытия.



Спецификация элементов к схеме расположения плит покрытия

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг	Примеч.
		Сборные железо бетонные элементы			
П 1	1.041.1-3 вып.2	Плита ПК 68.15-5 АтV	5	2600	
П 2	1.041.1-3 вып.2	Плита ПК 68.12-5 АтV	1	2000	
		Изделия закладные			
МС1	407-3-660.03 АС.И- МС1	МС1	8	0.55	
МС2	407-3-660.03 АС.И-МС2	МС2	6	0.76	
МС3	407-3-60.03 АС.И-МС3	МС3	5	0.76	
		∅12 AIII, ГОСТ 5781-82* l=300	10	0.3	



1. Пустоты в торцах по оси "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 9466-75.

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 407 - 3 - 660.03 АС2

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с ячейками КСО-6(10)-Э1производства ОАО "ПО Элтехника"

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

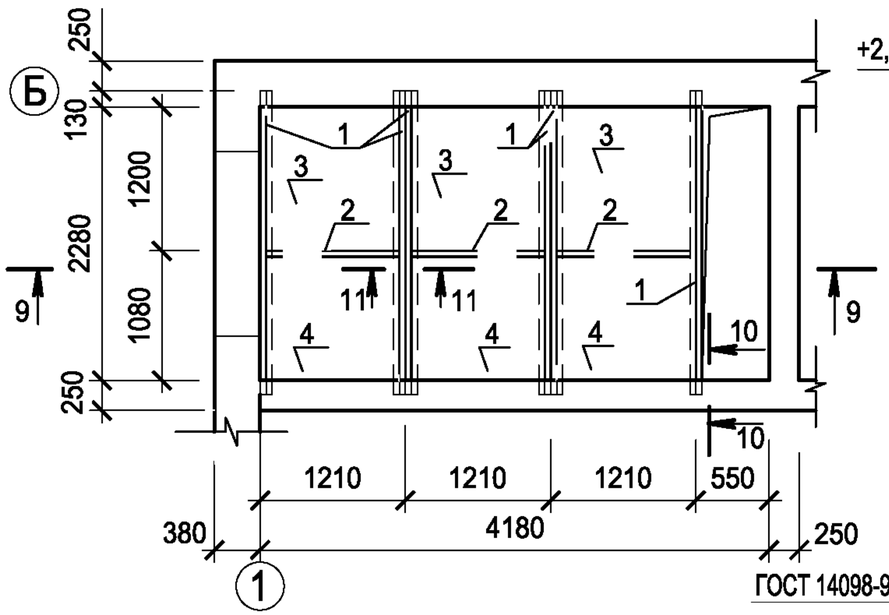
Схема расположения плит покрытия

Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

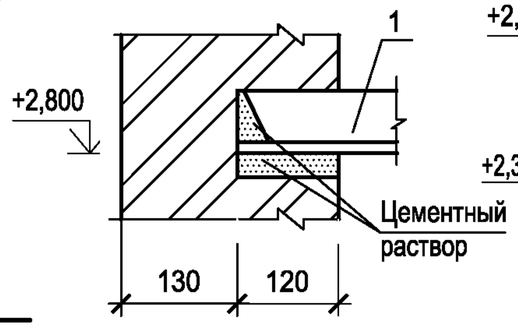
Формат А3

Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом 4

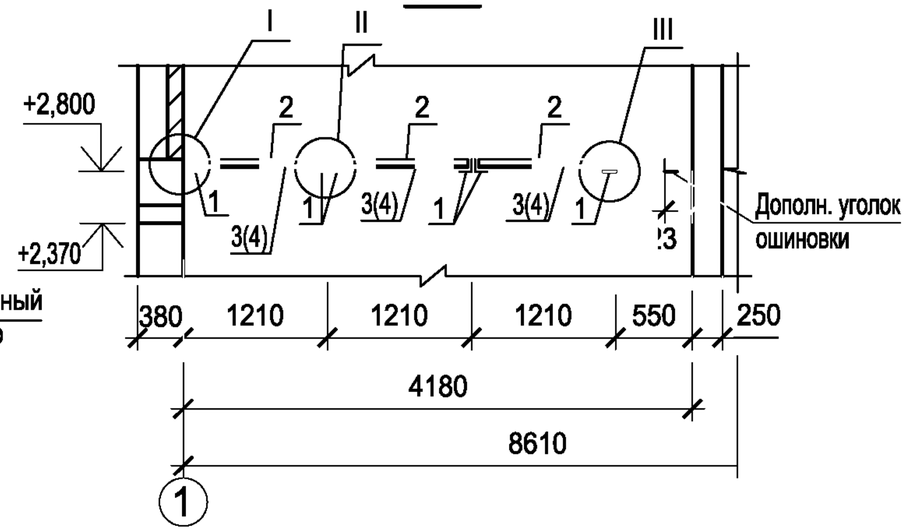
Расположение горизонтальной диафрагмы



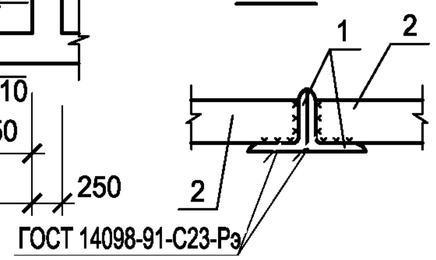
10 - 10



9 - 9

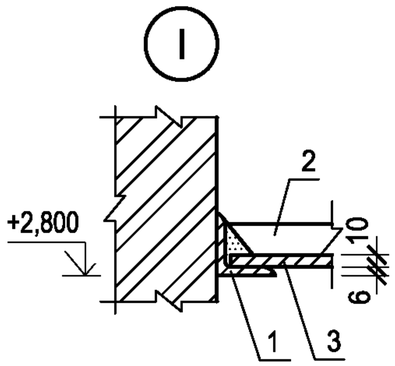


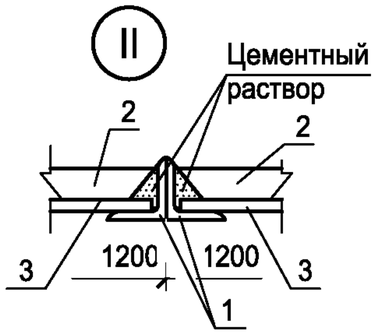
11 - 11

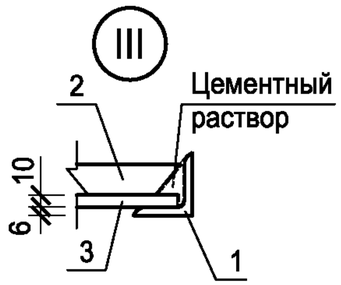


Спецификация к горизонтальной диафрагме на диафрагму

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг	Примеч.
		Детали			
1		Уголок $\frac{75х6\ ГОСТ\ 8509-93}{С235\ ГОСТ\ 27772-88}$ L=2520	7	6,89	
2		Полоса $\frac{6х50\ ГОСТ\ 103-76*}{Ст3\ кп2\ ГОСТ\ 535-88*}$ L=1186	3	2,36	
3	ГОСТ 18124-95	Листы асбестоцементные плоские ЛП-П 1,21х1,2х10	4	35	
4	ГОСТ 18124-95	Листы асбестоцементные плоские ЛП-П 1,08х1,21х10	4	32	







1. Металические элементы покрыть двумя слоями эмали ПФ 115 ГОСТ 10144-89* по слою грунта ГФ-021.
2. Сварку выполнить электродами Э42 ГОСТ 9466-75.

Привязан

Инв. №

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

ТП 407 - 3 - 660.03 АС2

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с ячейками КСО-6(10)-Э1производства ОАО "ПО Элтехника"

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Расположение горизонтальной диафрагмы

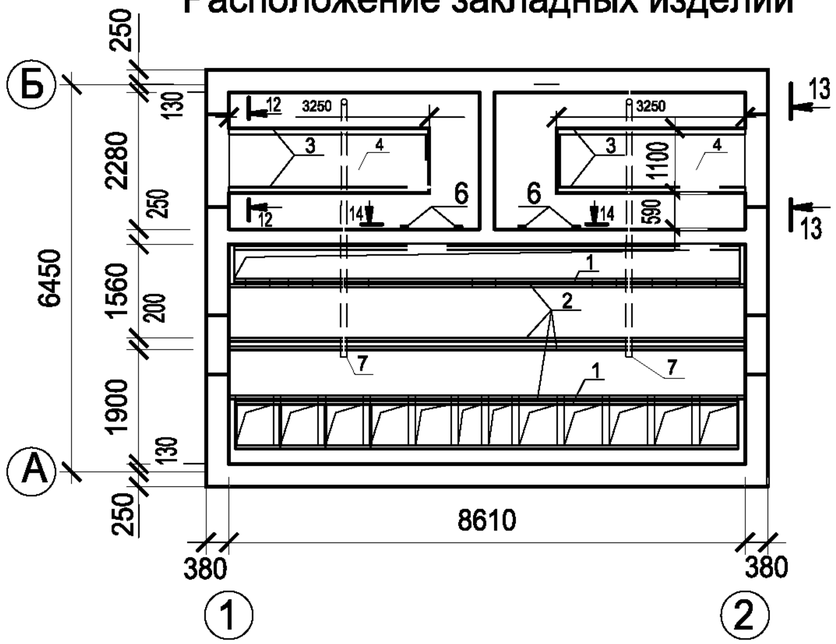
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

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

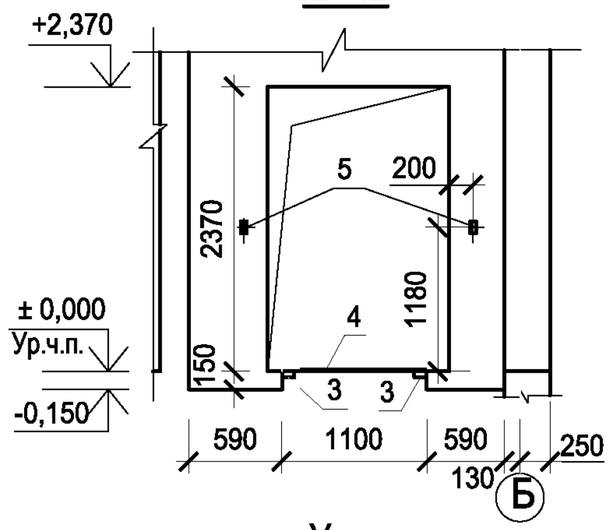
Формат А3

Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом 4

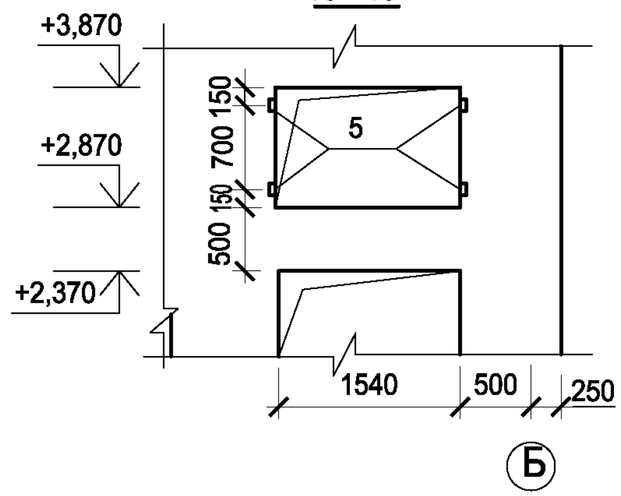
Расположение закладных изделий



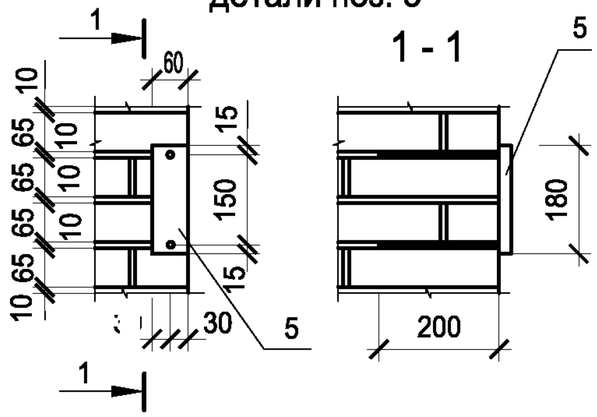
12 - 12



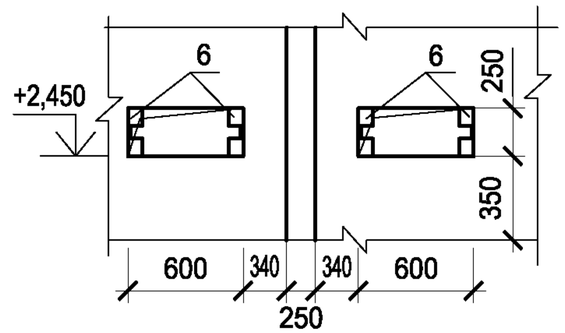
13 - 13



Установка закладной детали поз. 5



14 - 14



Спецификация к схеме расположения закладных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг	Примеч.
		Закладные элементы			
1	3.400.2-14.93	М22-2	57,72	2.16	п.м
2	3.400.2-14.93	М23	56,68	1.1	п.м
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 70х5, L=3250	4	22,3	
4	ГОСТ 19904-90	Лист стальной 3х1080			
		L=3250	2	89,72	
5	407-3-660.03 АС.И -МН1	МН1	12	0.67	
6	407-3-660.03 АС.И -МН2	МН2	4	3,75	
7	ГОСТ 3262-75*	Труба металическая 65х3,2 L=6500	2	37,11	
8	ГОСТ 8278-83	Швеллер В-100х40х2,5 L=9000	2	3,36	п.м

1. Металические элементы покрыть двумя слоями эмали ПФ 115 ГОСТ 10144-89* по слою грунта ГФ-021.
2. Данный лист смотреть совместно с листом АС2-9, АС2-10.
3. Для монтажа осветительной сети в помещении РУ10(6) кВ и РУ0,4 кВ заложить швеллер поз.8 на отм.+3,000.

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 407 - 3 - 660.03 АС2

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с камерами КСО-6(10)-Э1 ОАО ПО "Элтехника"

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Расположение закладных изделий

Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	План на отм. 0.000.Разрез 1-1. Установка электрических печей.	
4	Узел установки и схема системы В-1.	

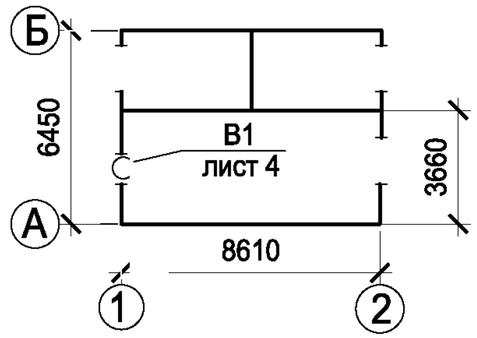
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
5.904-13 вып.1-2	Заслонки воздушные круглого	
	сечения.	
	Прилагаемые документы.	
ЭМ..С	Спецификация оборудования.	Альбом 6

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки агрегата	Вентилятор							Электродвигатель			Примечание
				Тип исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L м³/час	P Па	П об/мин	Тип исполнение по взрывозащите	N1 кВт	П1 об/мин	
В1	1	РУВН		ВО-14-320-4	4	I	-	2300	90	1500	АИР 56 В4	0.18	1500	

План-схема



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (Сооружения) помещения	Объём м³	Периоды года при $t_н$ °С	Расход тепла, Вт				Расход холода Вт	Установленная мощность электропечей кВт
			На отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий		
РУВН	134,6	-30	4900	-	-	4900	-	2

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

Главный инженер проекта Осипов Е.Ф.

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

Инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гл.инж.пр.		Осипов			
Нач. отд.		Осипов			
Зав. гр.		Бобков			
Исполн.		Глазкова			

Привязан

Листов

ТП 407-3-660.03 ОВ2

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с ячейками КСО-6(10)-Э1 производства ОАО "ПО Элтехника"

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные(начало)

Проектный институт Гипрокоммунэнерго г. Иваново

формат А3

Общие указания

I Основные исходные данные.

Проект отопления и вентиляции распределительноой трансформаторной подстанции 10(6)/0,4 кВ (РТП) 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 принята -25 °С, согласно технических условий для нормальной работы оборудования. Для расчета отопления в зимний период для технологического подогрева оборудования РУ 10(6) кВ принята температура - 30 °С. Теплоноситель - воздух, источник - электроэнергия.

II Отопление.

Для поддержания внутри помещения распределительного устройства 10(6) кВ заданной температуры устанавливаются электрические печи типа ПЭТ-4, мощностью N=1кВт каждая.
Выполнено автоматическое регулирование температуры. Датчик температуры ДТКБ установлен на поверхности камеры КСО-6(10)-Э1.

III Вентиляция.

Вентиляция помещения РТП - естественная. Приток воздуха осуществляется за счет инфильтрации через дверные проёмы. В помещении РУВН принята аварийная вытяжная вентиляция, расчитанная на пятикратный обмен воздуха в час. Аварийная вытяжка осуществляется с помощью осевого вентилятора, установленного в стене, снабженного утепленной воздушной заслонкой с электрическим приводом. Привод заслонки блокируется с электродвигателем вытяжного вентилятора.

Электрические печи после их установки должны быть заземлены.

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

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гл.инж.пр.		Осипов			
Нач. отд.		Осипов			
Зав. гр.		Бобков			
Исполн.		Глазкова			

ТП 407-3-660.03 ОВ2

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с ячейками КСО-6(10)-Э1 производства ОАО "ПО Элтехника"

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

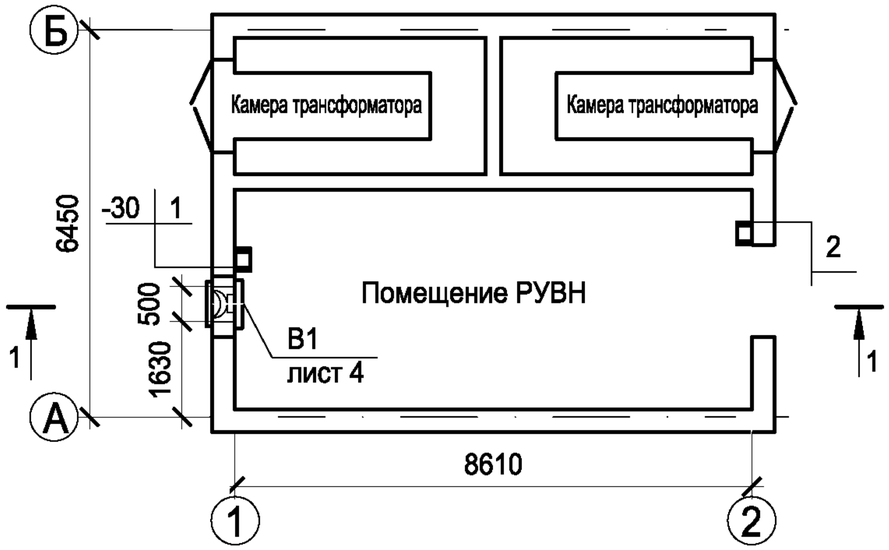
Общие данные(окончание)

Проектный институт
Гипрокоммунэнерго
г. Иваново

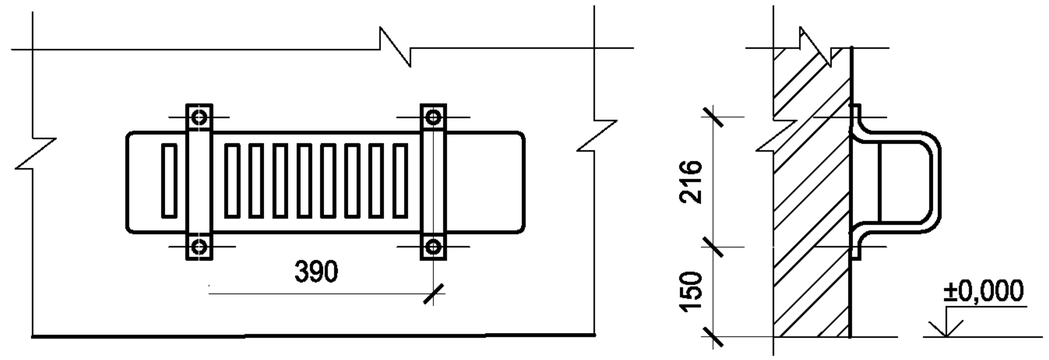
формат А3

Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом 4

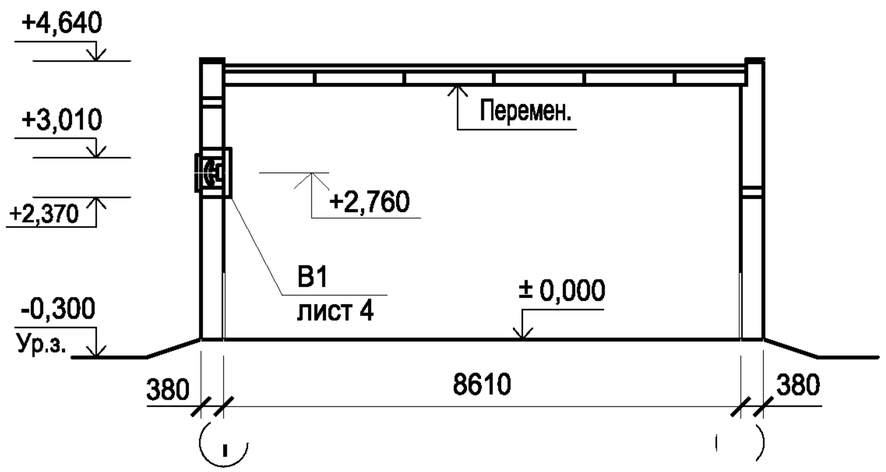
План на отм. 0,000
М 1:100



Узел установки двух электрических печей



Разрез 1-1



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гл.инж.пр.		Осипов			
Нач. отд.		Осипов			
Зав. гр.		Бобков			
Исполн.		Глазкова			

Привязан

Инв. №

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

ТП 407-3-660.03 ОВ2

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с ячейками КСО-6(10)-Э1 производства ОАО "ПО Элтехника"

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

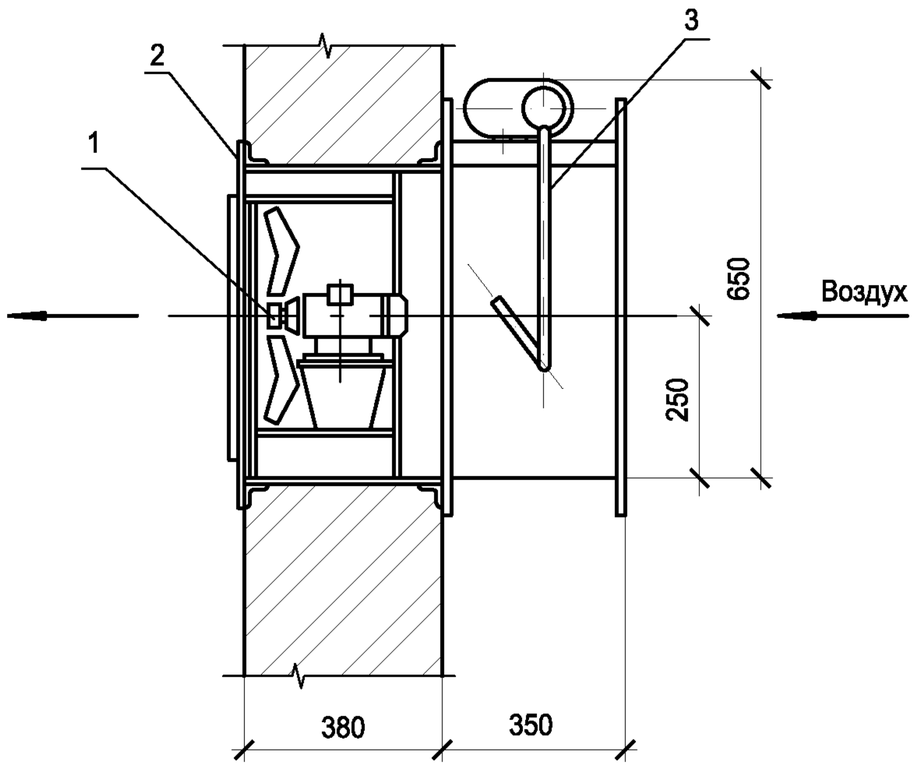
План. Разрез 1-1. Установка электрических печей.

Проектный институт
Гипрокоммунэнерго
г. Иваново

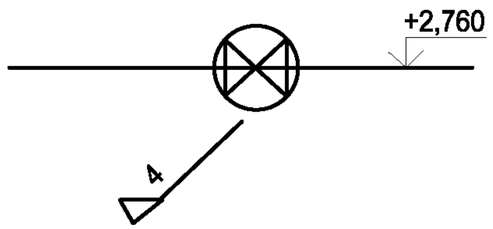
формат А3

Типовой проект
407- 3 - 660.03
Альбом4

Узел установки системы В1



В1



марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг	Примеч.
		Система С1			
1	ОАО "МОВЕН"	Осевой вентилятор ВО-14-320-4			
		с электродвигателем АИР 56В4			
		N=0.18 кВт,n=1500 об/мин.	1	19,8	
2	ОАО "МОВЕН" РН	Жалюзийная наружная решетка			
		(стальная) 500х500	1	4.2	
3	5.904-13 вып.1-2	Р400Э			
	АЗД 122.000-03	Заслонка воздушная унифи-			
		цированая с электроприводом.	1	26.0	

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гл.инж.пр.		Осипов			
Нач. отд.		Осипов			
Зав.гр.		Бобков			
Исполн.		Глазкова			

407-3-660.03 ОВ2

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА с ячейками КСО-6(10)-Э1 производства ОАО "ПО Элтехника"

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Узел установки и схема системы В1

Проектный институт
Гипрокоммунэнерго
г. Иваново

формат А3