

ООО
"АмурТрансСтрой"

Строительство ремонтно-производственной базы
"Коболдо" (третья очередь)

Сварочный пост

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Альбом 2

Архитектурно-строительные решения
Отопление.
Электроосвещение и электрооборудование.
Основной комплект рабочих чертежей

2012/05 - АС; ОВ; ЭОМ

Директор ООО
"АмурТрансСтрой"

В.Д. Холопенко

2012

Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечание
АС-С-1	Содержание альбома	
	Чертежи марки АС:	
АС-1	Общие данные (начало).	
АС-2	Общие данные (продолжение).	
АС-3	Фасад 1-2, фасад А-Б, фасад Б-А.	
АС-4	План на отм. 0,000. Разрез 1-1.	
АС-5	Схема расположения фундаментов.	
АС-6	Узел 1 к схеме расположения фундаментов.	
АС-7	Фундамент ФМ-1. Разрезы 1-1; 2-2. Сетки С-1; С-2; С-3.	
	Спецификация элементов ФМ-1.	
АС-8	Монолитная фундаментная балка БФМ-1. Закладная деталь ЗД-1.	
АС-9	Схема расположения колонн, балок, прогонов.	
АС-10	Узел 1 к схеме расположения колонн.	
АС-11	Узлы 2 и 3 к схеме расположения колонн.	
АС-12	Колонны К-1; К-2.	

Лист	Наименование	Примечание
	Чертежи марки ОВ:	
ОВ-1	План отопления.	
	Чертежи марки ЭО:	
ЭОМ-1	Общие данные.	
ЭОМ-2	Схема однолинейная распределительной сети.	
ЭОМ-3	План электрооборудования и электроосвещения.	
ЭОМ-4	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	
ЭОМ-5	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	
	Чертежи марки ПС:	
ПС-1	План пожарной сигнализации.	
ПС-2	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	

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

2012/05-АС.С					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Кочкин			<i>С.С.С.</i>	05.12г
Проверил	Лапаева			<i>С.С.С.</i>	05.12г
Н.контр.	Одинцов	АС.С		<i>С.С.С.</i>	
Содержание альбома.					
Стадия			Лист	Листов	
Р			1	1	
"АмурТрансСтрой"					

Технические решения, принятые в рабочих чертежах соответствующих требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивающих безопасную эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Рабочий проект "Ремонтно-производственная база "Коболдо" разработан на основании технического задания на разработку проектно-сметной документации и строительства ремонтно-производственной базы "Коболдо" утвержденным главным инженером филиала ОАО "ДРСК" "Амурские электрические сети" А.В. Бакай.

Проектировщик ООО АмурТрансСтрой г. Благовещенск (член Само-
регулирующей организации, основанной на членстве лиц, осуществля-
ющих подготовку проектной документации "Стандарт-Проект" – Регис-
трационный номер в государственном реестре СР-П-167-25102011.

Свидетельство о допуске к определенному виду работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства N° СРОСП-П-00613.1-21022012, начало действия с 21.02.2012г)

Проект разработан для строительства в районе со следующими климатическими условиями:

- | | |
|--|--|
| — расчетная зимняя температура наружного воздуха | — -42°C ; |
| — скоростной напор ветра для <u>III</u> ветрового района | — $0,38\text{ кПа}$
(38 кг/м^2); |
| — расчетная снеговая нагрузка для <u>III</u> района | — $1,6\text{ кПа}$,
(160 кг/м^2); |
| — сейсмичность района 7 баллов. | — <u>III</u> . |
| Степень огнестойкости | — <u>II</u> . |
| Класс ответственности | — |
| Класс функциональной пожарной опасности здания | — Ф5.2. |

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола помещения сварочного поста.

Здание одноэтажное, прямоугольное в плане, отапливаемое.

Высота от низа несущих конструкций до пола –

- | | |
|----------|-------------|
| — no ocu | "A" — 4,0M; |
| — no ocu | "Б" — 3,5M. |

Конструктивная часть.

Фундаменты – столбчатые, монолитные железобетонные из бетона кл. В15.

Фундаментные балки – монолитные железобетонные; бетон кл. В15.
Стены наружные: из стеновых "Сэндвич-панелей" шириной 1000мм с утеплителем из базальтового волокна толщиной 150мм.

Кровля – безчердачная, односкатная из кровельных "Сэндвич-панелей" с утеплителем из базальтового волокна, толщиной 150мм.

Двери – наружные металлические, утепленные, приобретенные через торговую сеть.

Окно — из ПВХ профилей по ГОСТ 30674—99 с оконным заполнением из двухкамерного стеклопакета.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,0 м, по песчано-гравийному основанию.

Монолитные бетонные и железобетонные конструкции выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01.-87.

Производство работ по защите строительных конструкций от коррозии выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85.

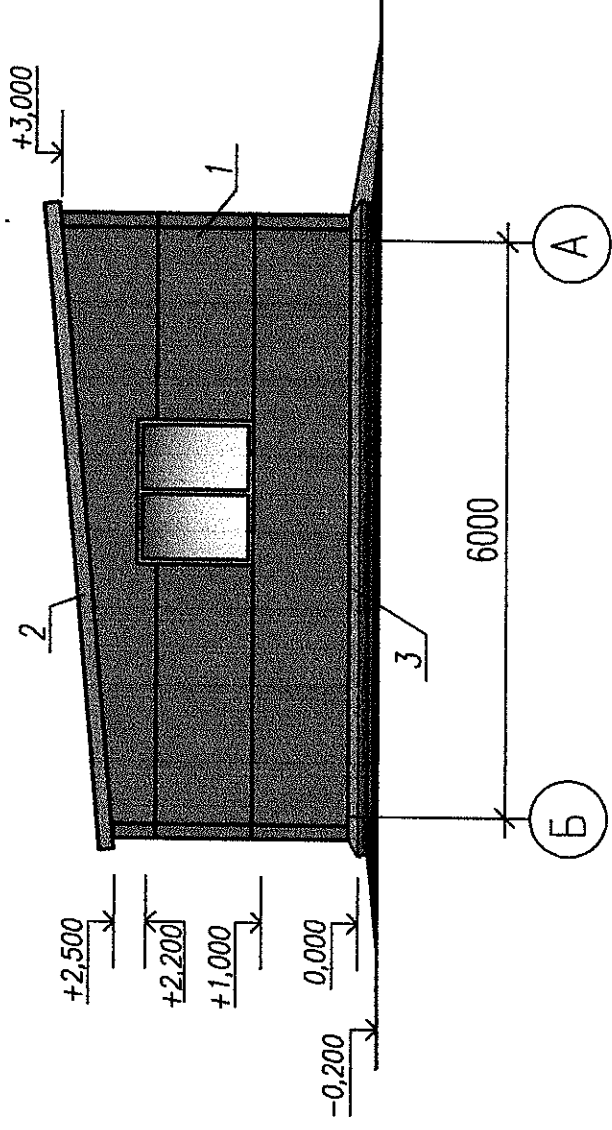
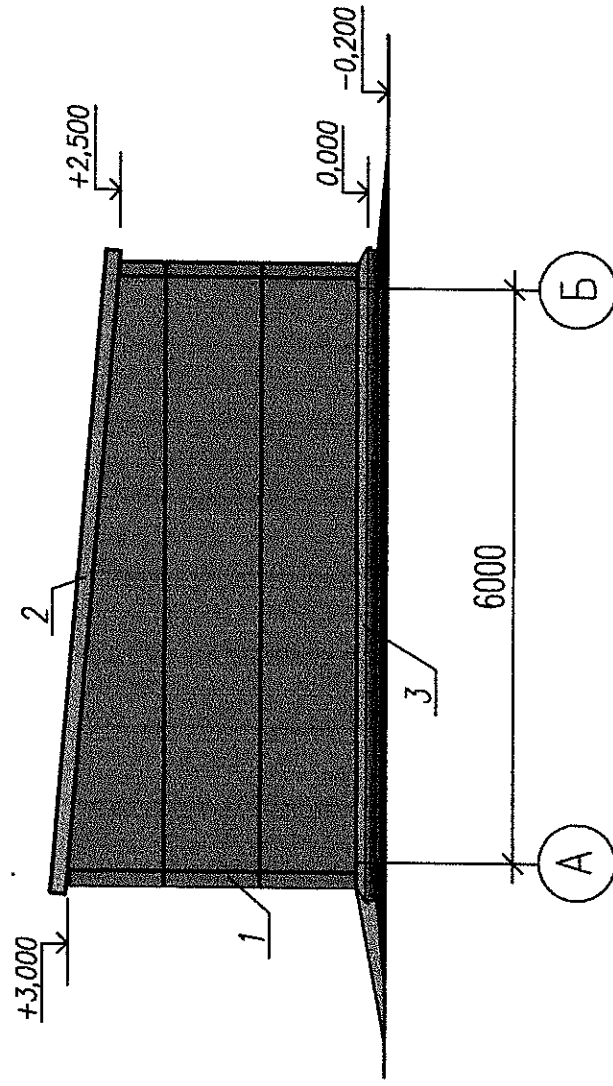
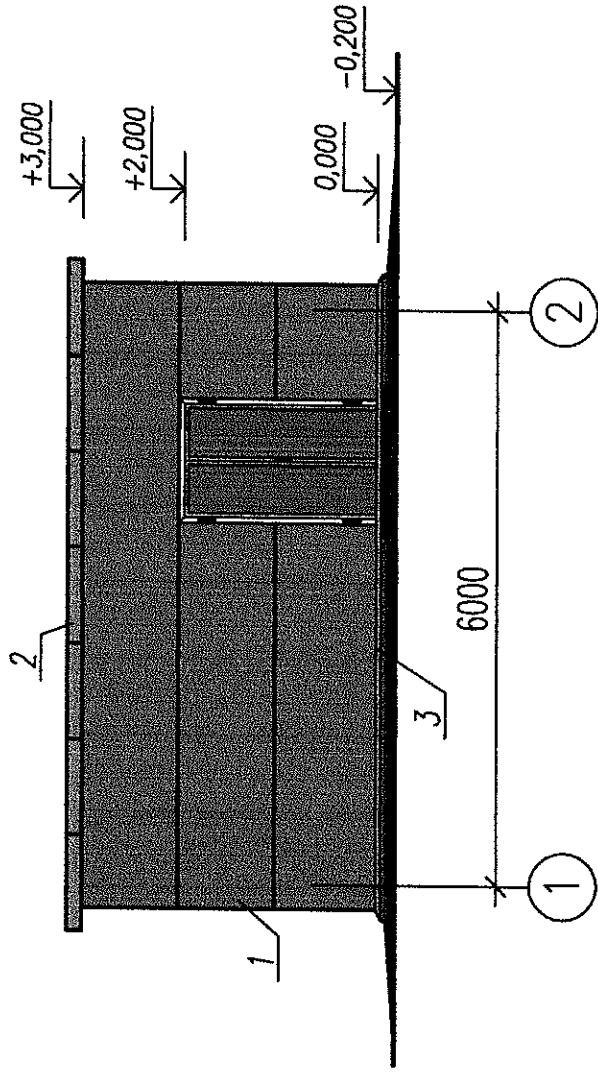
Все металлические конструкции окрасить огнестойкой мастикой

"Металлак-ВМ" в три слоя.




При производстве строительно-монтажных работ руководствоваться требованиями СНиП 12-04-2002 ч. 2.

Инв.№ погл.	Поглусь и гама	Взам. инв.№
-------------	----------------	-------------

[illegible]



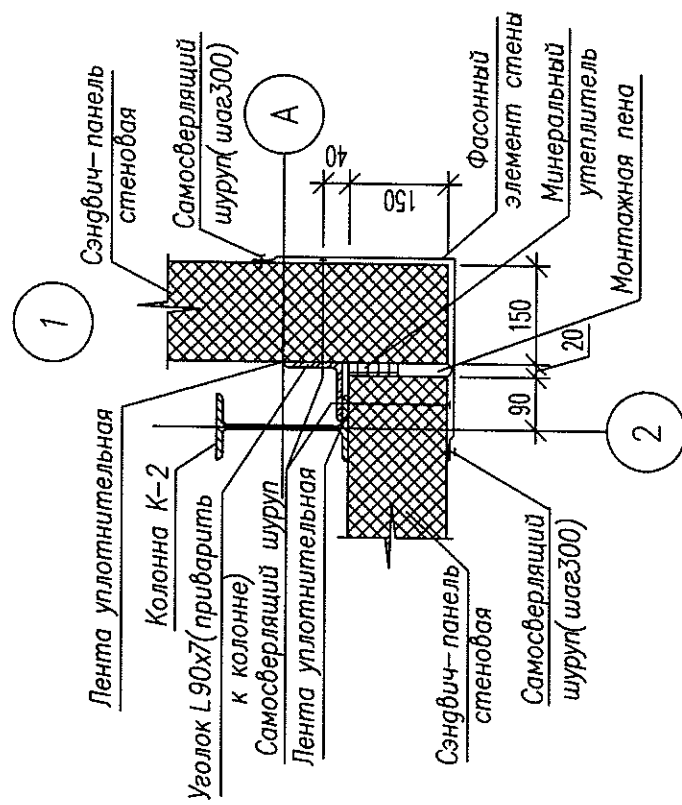
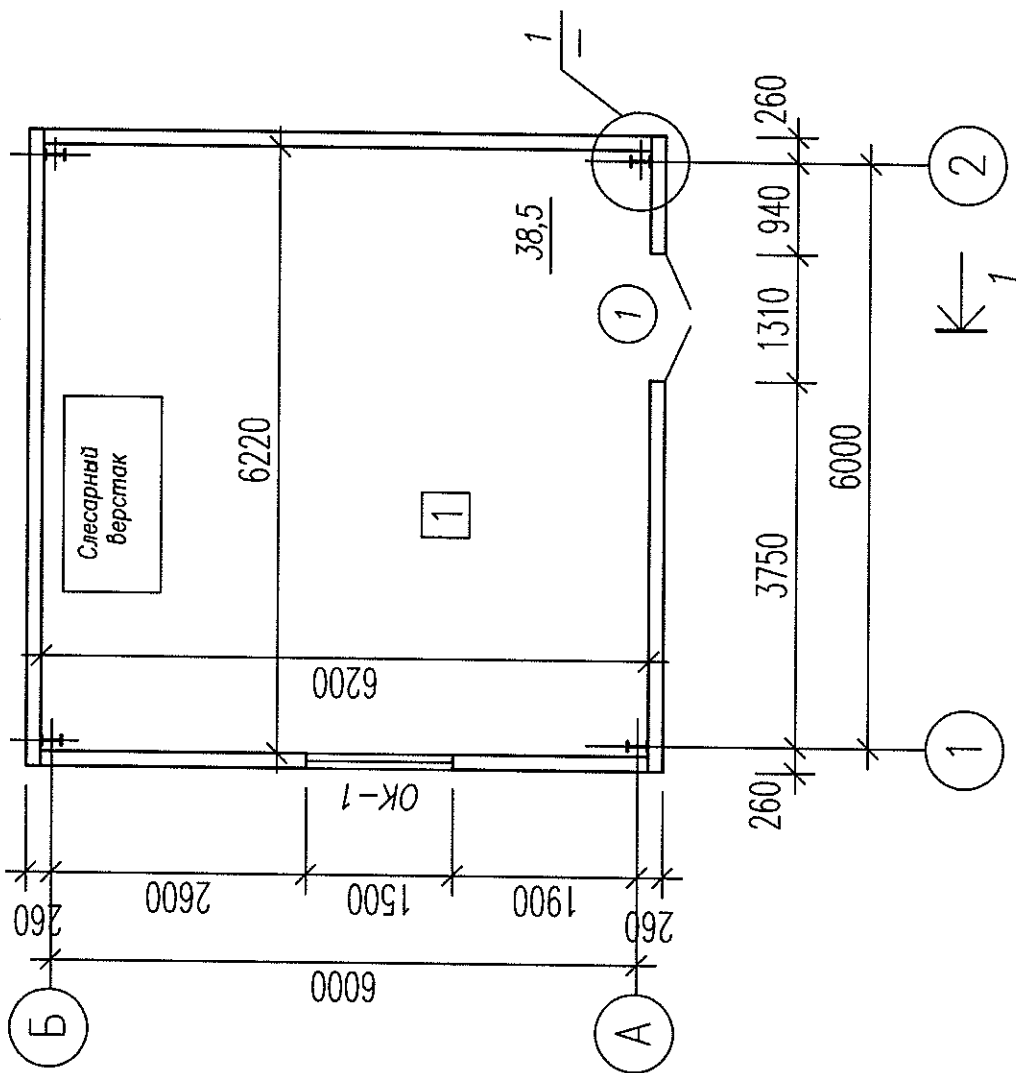
Ведомость отделочных и лакокрасочных материалов.

№ цвета по порядку	Наименование и обозначение материала	Наименование и номер эталонного цвета	Примечания
1	Стеновые сэндвич панели (трехслойные) ППСМ	Синий RAL 5005	
2	Кровельные сэндвич панели ППСМ	Зеленый RAL 6002	
3	Фасонный элемент цоколя. Кровельные желез.	Серый	

Инв.№ подл.	Получить и дать	Взам. инв.№
-------------	-----------------	-------------

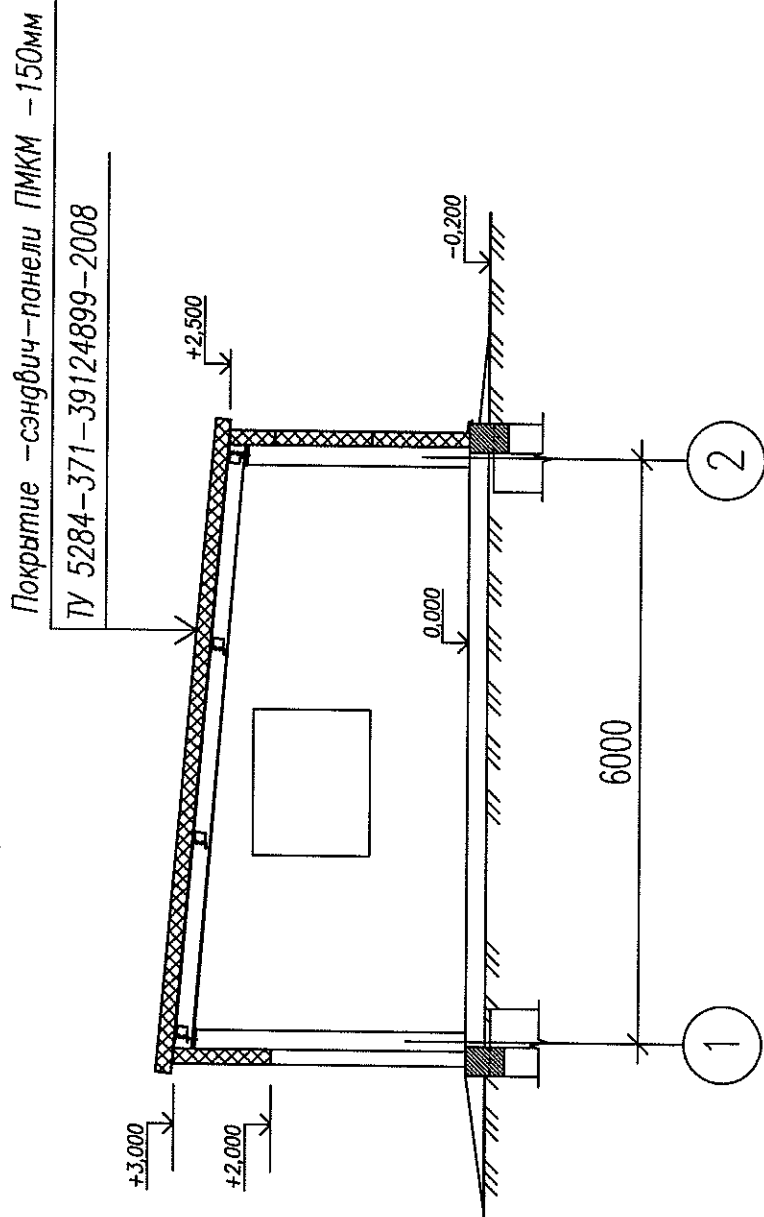
[illegible]

План на отм. 0,000



Условные обозначения:
1 - номер пола по эксплуатации полов, экспликация полов на листе АС-11.

Разрез 1-1



Спецификация элементов заполнения проемов.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование и размеры (hxb)	Кол., шт.	Масса, ед, кг.	Примечания
ОК-1	Торговая сеть	Окно ОП В2 1200-1500	1	—	
1	Изготовить индивидуально	Дверь ДМ 1300x2000(h)	1	—	метал. утепл. Е1 45

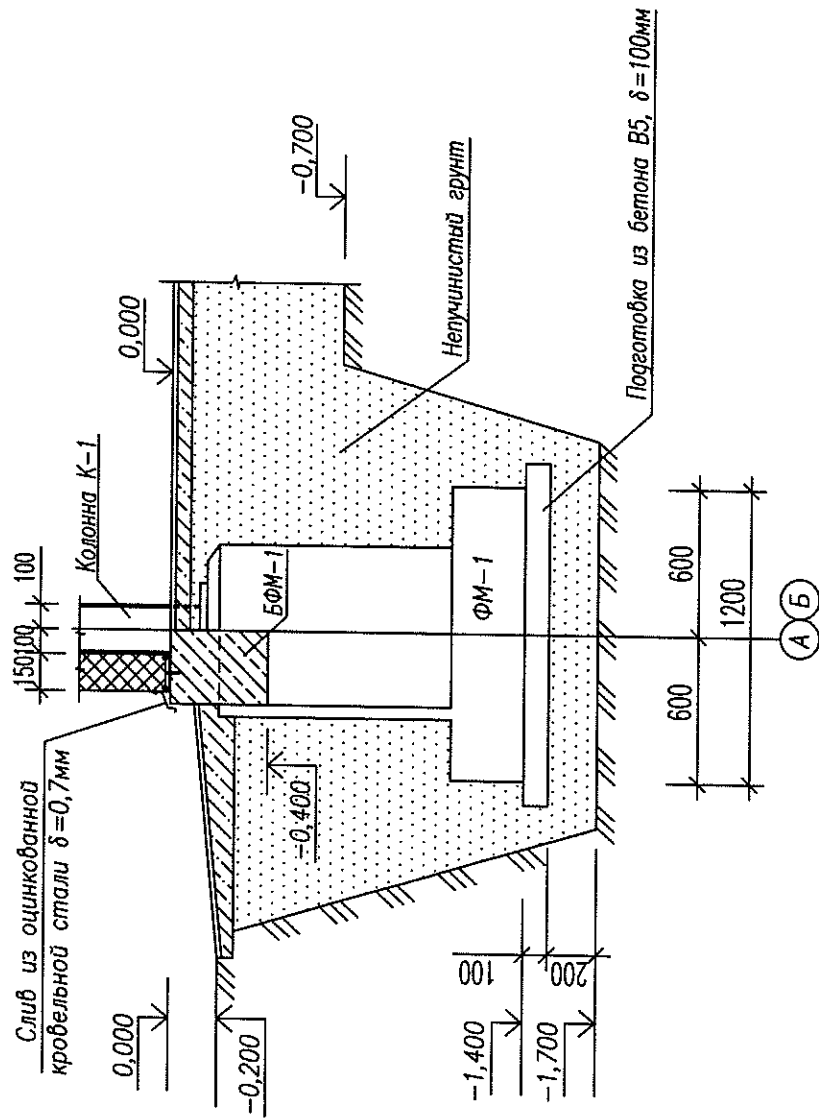
1. Наружные стены из сэндвич-панелей с минераловатным утеплителем толщиной 150мм, шириной 1000мм.
Для крепления сэндвич-панелей (см. узел 1) количество уголка $\angle 90 \times 7$ по ГОСТ 8509-93 - 10,5п. м.

2012/05 - АС				Строительство ремонтно-производственной базы "Коболдо" (третья очередь)			
				Сварочный пост			
				План на отм. 0,000. Разрез 1-1.			
				"АмурТрансСтрой"			

Изм.	Кол.уч.	Лист	И. док	Подпись	Дата
Разработал	Кочин	Лапаева	Одичилов	А.И.И.	2012
Проверил	Лапаева	Одичилов	А.И.И.	А.И.И.	2012
Н.контр.	Лапаева	Одичилов	А.И.И.	А.И.И.	2012

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Сечение по фундаменту



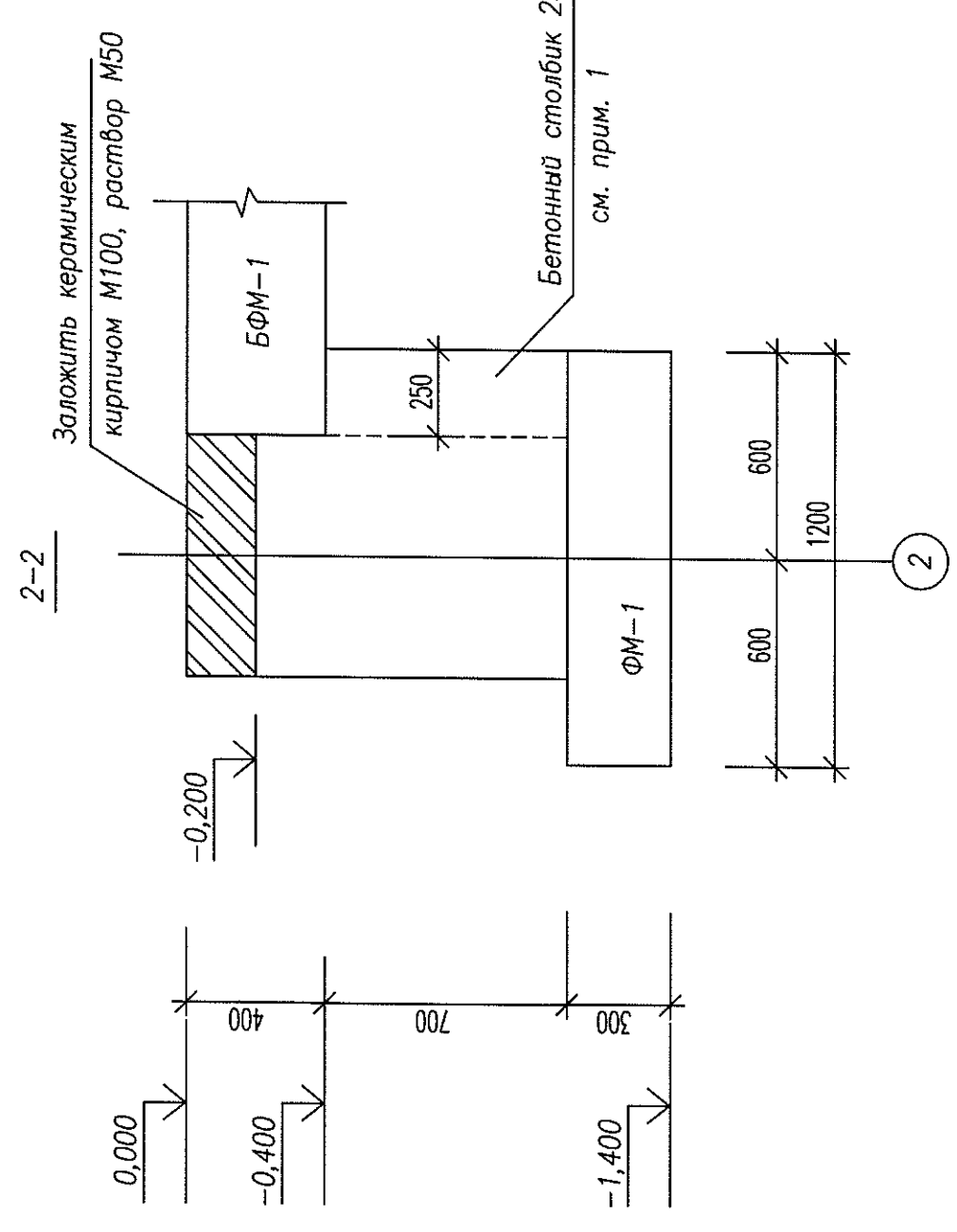
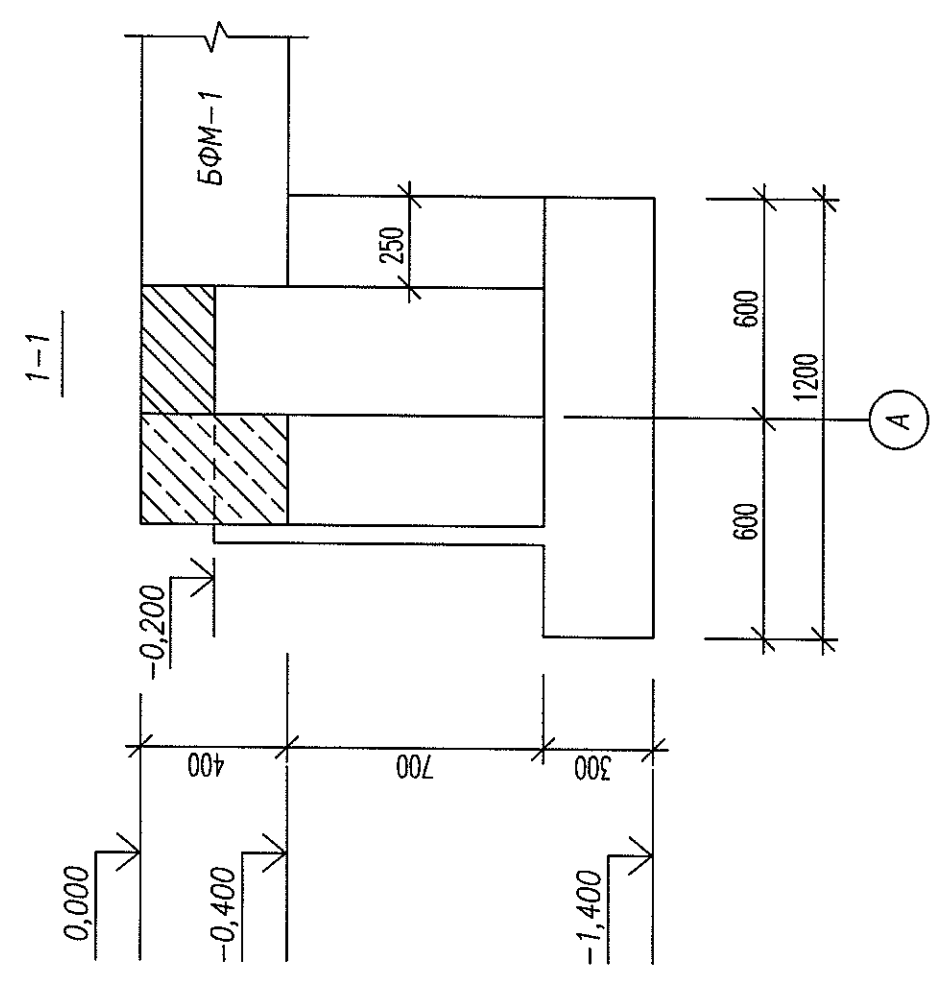
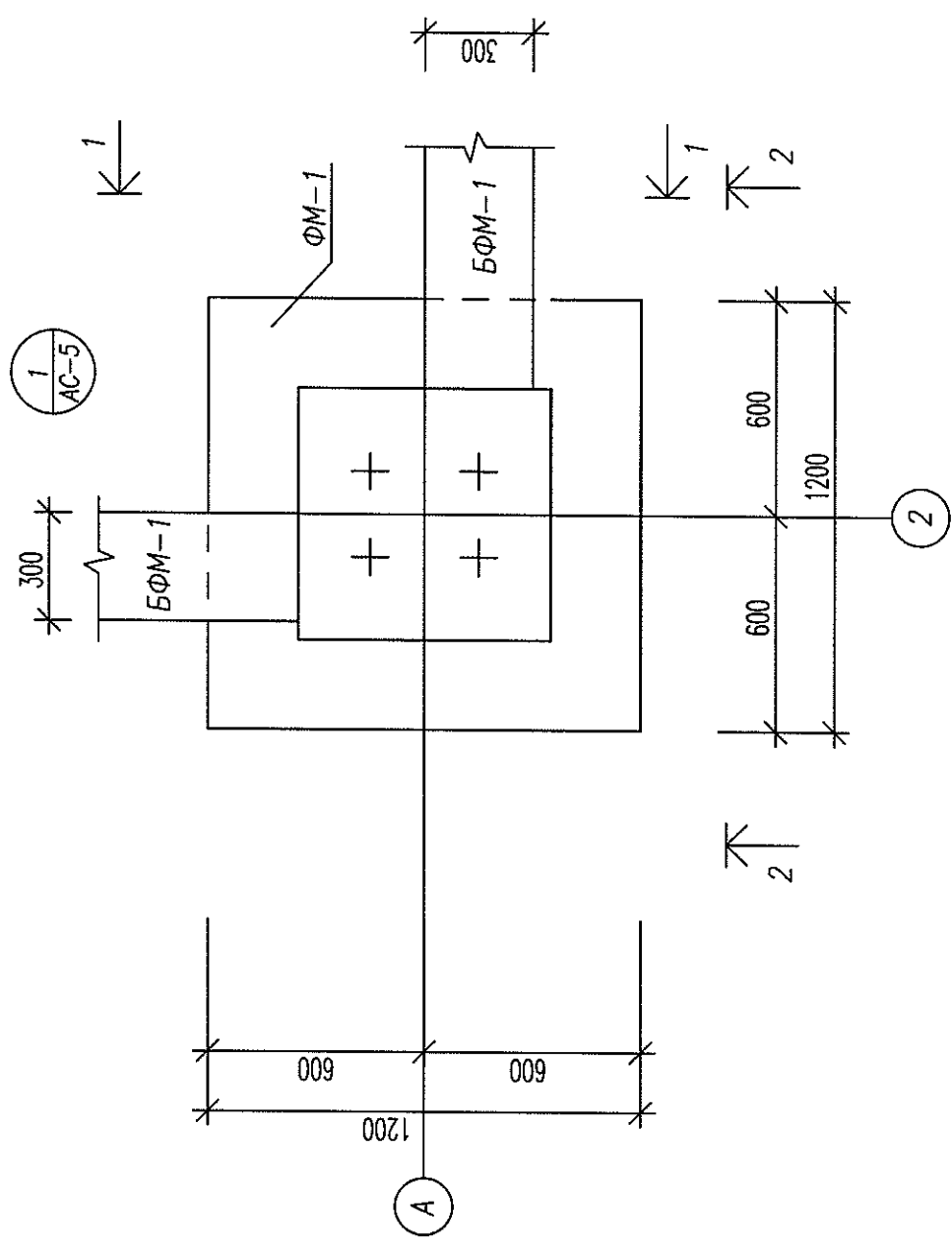
Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
ФМ-1	АС-7	Фундамент ФМ-1	4	—	
БФМ-1	АС-8	Фундаментная балка БФМ-1	4	—	
		Бетонные столбики из бетона			
		класса В15, W100	—	—	0,2 м³
ЗД-1	АС-8	Закладная деталь ЗД-1	4	6,4	

1. Боковые поверхности фундаментов обмазать горячим битумом за 2 раза.
2. Монолитные железобетонные фундаменты выполнить по песчано-гравийному основанию толщиной 200мм.
3. Песчано-гравийная подушка предусмотрена с целью замены пучинистых грунтов на площадке, которые должны быть удалены под всем пятном здания склада толщиной не менее 500мм.
4. Обратную засыпку пазух фундаментов производить непучинистым грунтом с тщательным послойным уплотнением, влажность грунта должна быть не ниже 15-18%.
5. Для утепления пола по всему внутреннему периметру фундаментов выполнить отсыпку из керамзита шириной 400мм высотой 500мм.

Инд. N погр.	Погреш и gama	Взам. инд. N
--------------	---------------	--------------

[illegible]"АмурТрансСтрой"
000



1. Бетонные столбики для опирания монолитных фундаментных балок выполнять из бетона В15 совместно с фундаментами ФМ-1 и ФМ-2.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	И. док	Подпись	Дата
Разработал	Кочкин				
Проверил	Лапаева				
И.контр.	Одинцов				
Строительство ремонтно-производственной базы "Коболдо" (третья очередь)					
Сварочный пост					
Узел 1 к схеме расположения фундаментов.					
2012/05 - АС					
Стация					
Лист					
Р					
6					
Листов					
000					
"АмурТрансСтрой"					

Спецификация элементов монолитной конструкции									
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание				
		Фундамент ФМ-1							
		Сборочные единицы:							
C-1	Данный лист	Сетка C-1	1	7,02					
C-2	то же	Сетка C-2	2	4,96					
C-3	то же	Сетка C-3	2	17,71					
		Закладные детали:							
B-1		Болт 1.1 М24х1200 С235 ГОСТ 24379.1-80	4	4,96					
		Материалы							
		Бетон класса В 15; F100, м3			0,9м³				
		Сетка C-1		7,02					
1		Ø12А-III Гост 5781-82 L=650	5	0,58					
2		Ø12А-III Гост 5781-82 L=1150	4	1,03					
		Сетка C-2		4,96					
1		Ø12А-III Гост 5781-82 L=650	5	0,58					
2		Ø12А-III Гост 5781-82 L=1150	2	1,03					
		Сетка C-3		17,71					
		Сборочные единицы:							
3		Ø16А-III Гост 5781-82 L=1150	7	1,82					
4		Ø10А-I Гост 5781-82 L=1150	7	0,71					

Изм.

Кол.уч.

Лист

N док.

Подпись

Дата

Разработал

Кочкин

Проверил

Лапаева

Н.контр.

Одиноков

Строительство ремонтно-производственной базы "Коболдо" (третья очередь)

Сварочный пост

Фундамент ФМ-1.

Разрезы 1-1, 2-2, Сетки C-1, C-2, C-3.

Спецификация элементов ФМ-1.

Статия

Лист

Листов

000

"АмурТрансСтрой"

2012/05 - AC

1. Арматурные сетки электросварные, сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.

2. Арматурные работы должны соответствовать требованиям СНиП 3.03.01-87.

Фундамент ФМ-1

1-1

2-2

Центровая ось

Бухенная ось

Сетка C-1

Сетка C-2

Сетка C-3

Спецификация элементов монолитной конструкции

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>БФМ-1</u>			
		<u>Сборочные единицы</u>			
		Каркас плоский КР-1	2	9,95	
4	ГОСТ 5781-82*	Ø10Al, L=280 мм	24	0,18	
		<u>Материалы:</u>			
		Бетон В15, W100	-	-	0,64 м³

Спецификация арматурных изделий

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		<u>Каркас КР-1</u>			9,95кг
1	ГОСТ 5781-82*	Ø10Al, L=5250 мм	1	3,24	
2	To же	Ø16AlI, L=5250 мм	1	8,30	
3	— —	Ø6Al, L=360 мм	32	0,08	
		<u>ЗД-1</u>			6,4кг
5		Лист $\frac{-12 \times 200 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{C235 \text{ ГОСТ } 27772-88^*} L=200$	1	3,80	
6		Ø16AlIII ГОСТ 5781-82* L=400	4	0,65	

1. Арматурные каркасы изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-91. Сварку производить во всех точках пересечения стержней.

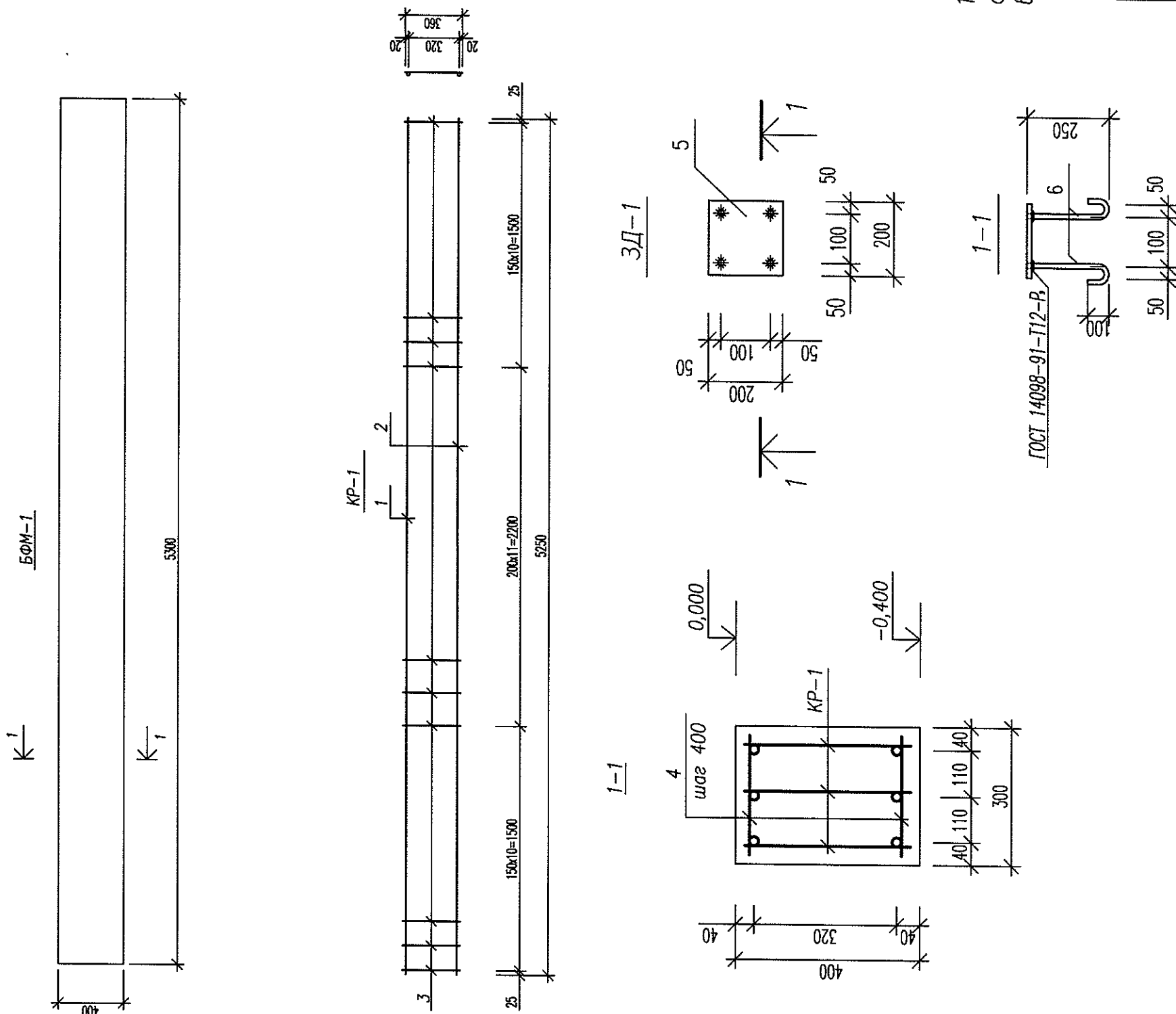
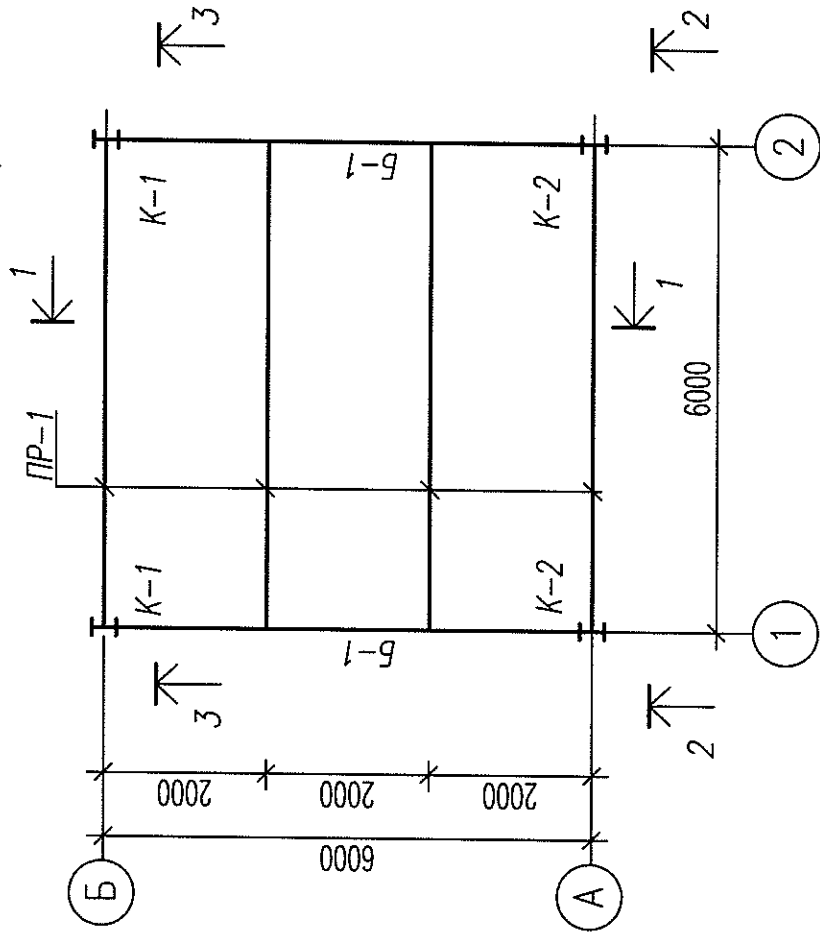
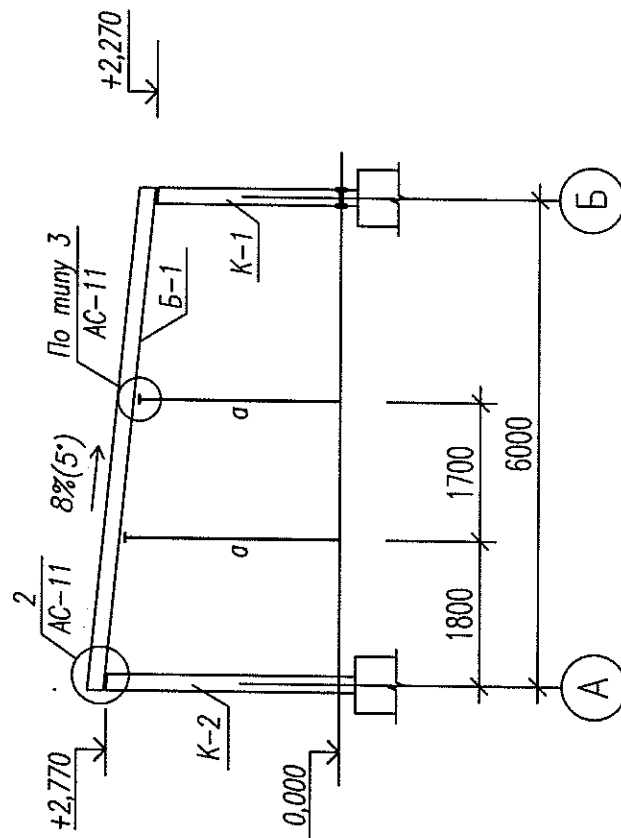
[illegible]

Схема расположения колонн, балок, прогонов



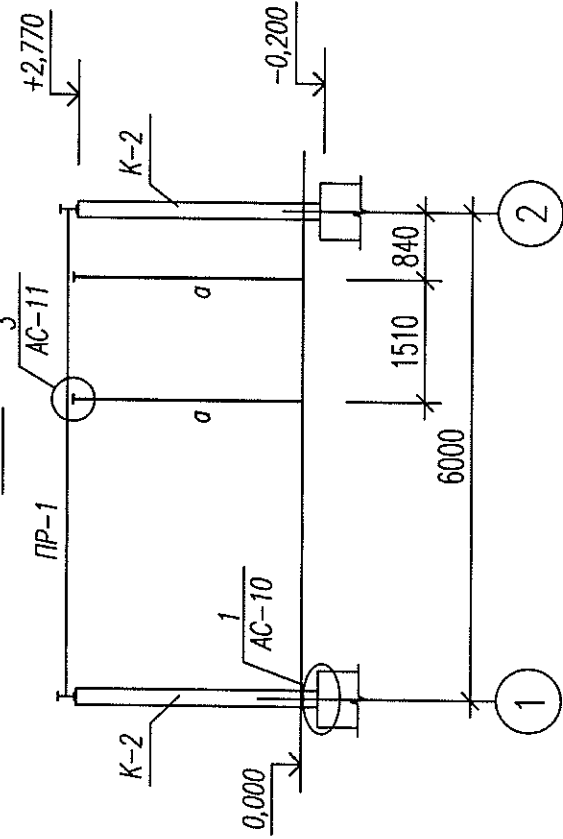
1-1



Ведомость элементов

Наименование, марка	Сечение			Марка стали	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав		
Колонна К-1, К-2	I	—	I20	C255	
Балка Б-1	I	—	I18	C255	
Прогон Пр-1	[—	[14	C255	
Стойка каркаса	[а	[14	C255	

2-2

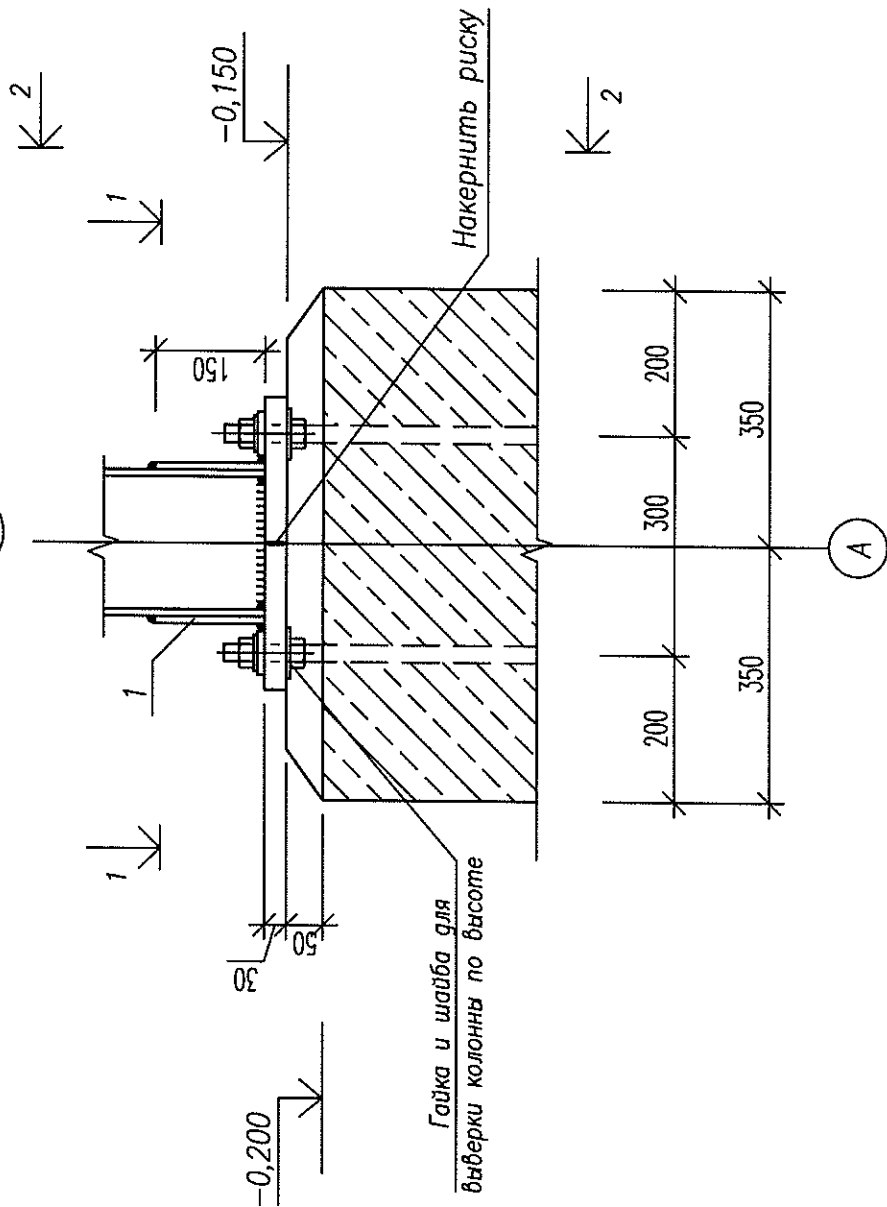


Спецификация к схеме расположения колонн, балок, прогонов

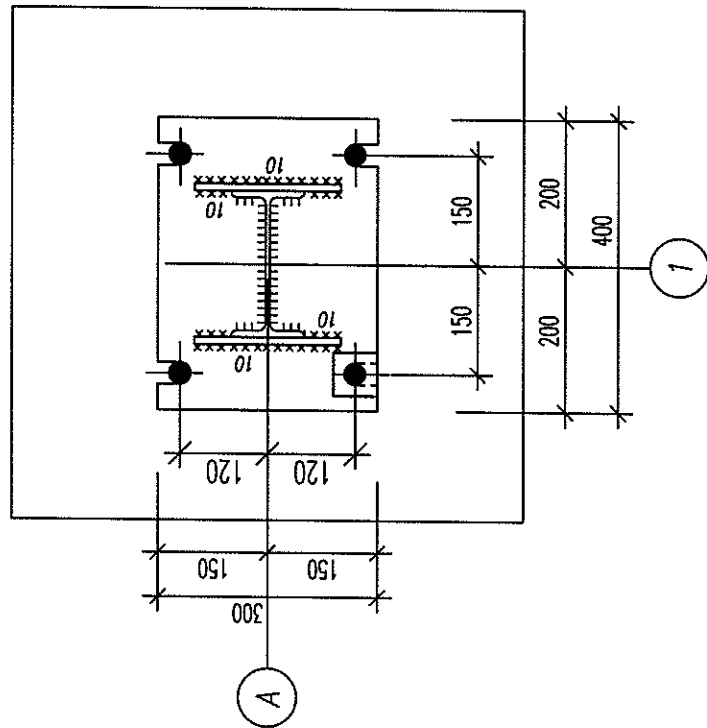
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
K-1	AC-12	Колонна К-1	2	85,7	
K-2	AC-12	Колонна К-2	2	96,2	
Б-1	—	Балка Б-1 (I18, L=6200мм)	2	114,1	
Пр-1	ГОСТ 8240-89	Швеллер №14, L=24,5м	—	12,3	301,4кг
а	ГОСТ 8509-93	Уголок 100x7, L=0,8м	—	10,8	9,0кг
		Стойки каркаса из швеллера №14, L=10,9м	—	12,3	134,0кг
		Прокат листовой δ=5мм	—	—	10,0кг

- Антикоррозийную защиту стальных конструкций выполнить лакокрасочным покрытием. Окраску произвести одним слоем эмали ХВ-113 по слою грунтовки ГФ-021. Общая толщина должна быть не менее 55мкм.
- Болты принять класса прочности 5.8 по ГОСТ 7798-70**. Отверстия под болты сверлить.
- Электроды для монтажной сварки принять типа Э42А по ГОСТ 9467-75*.
- Все неуказанные сварные швы принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.

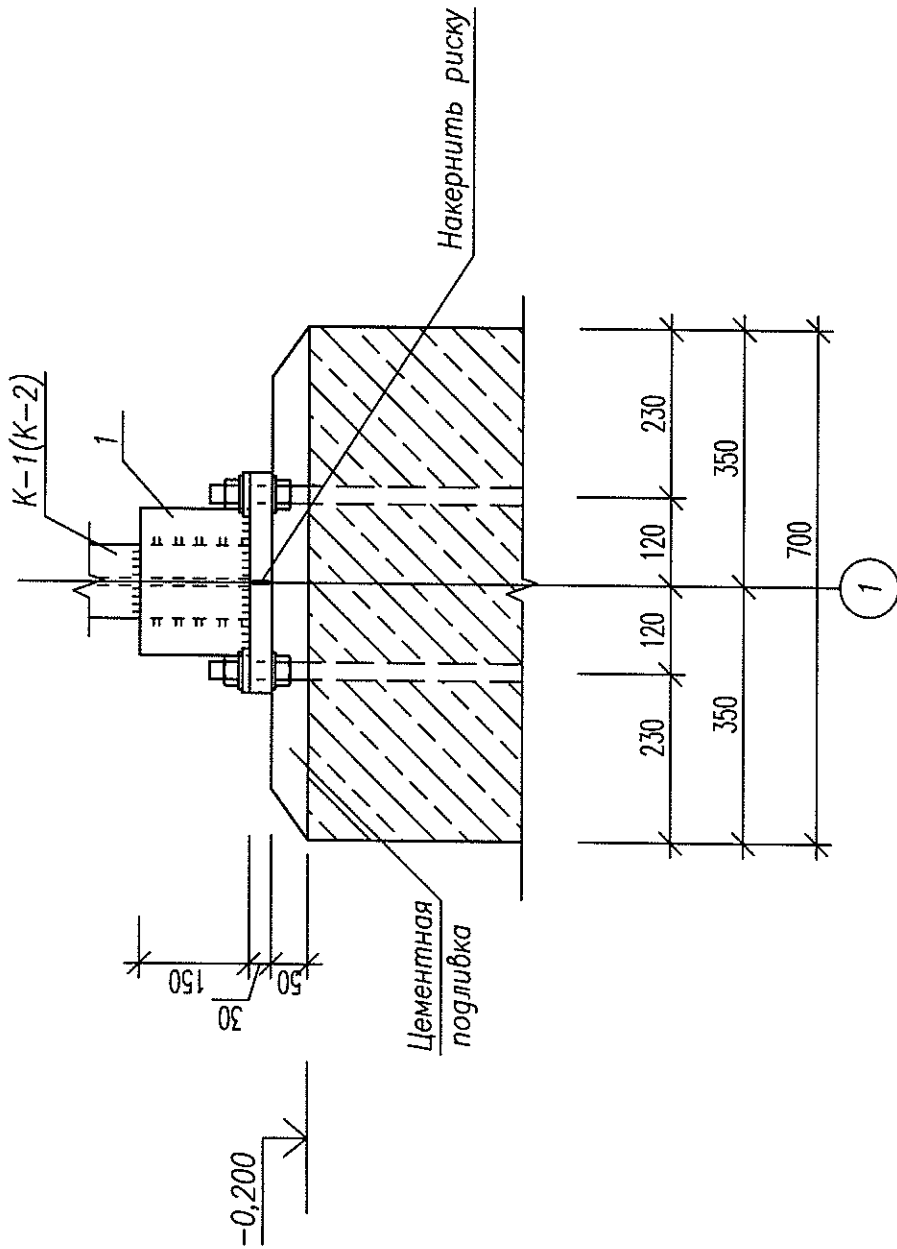
1
AC-9



1-1



2-2



Спецификация элементов

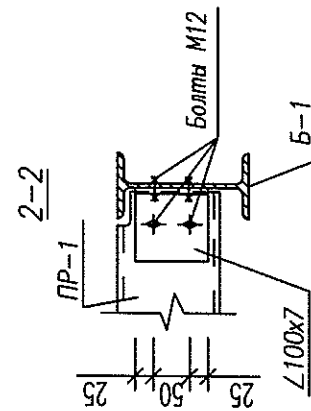
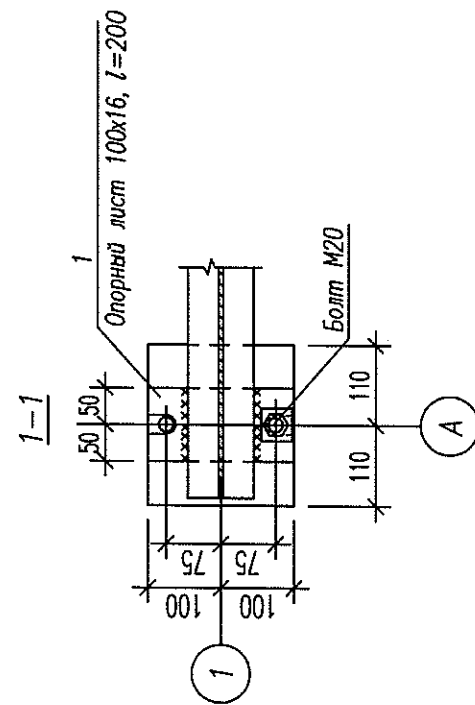
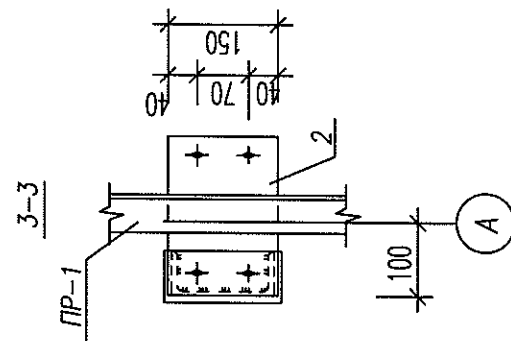
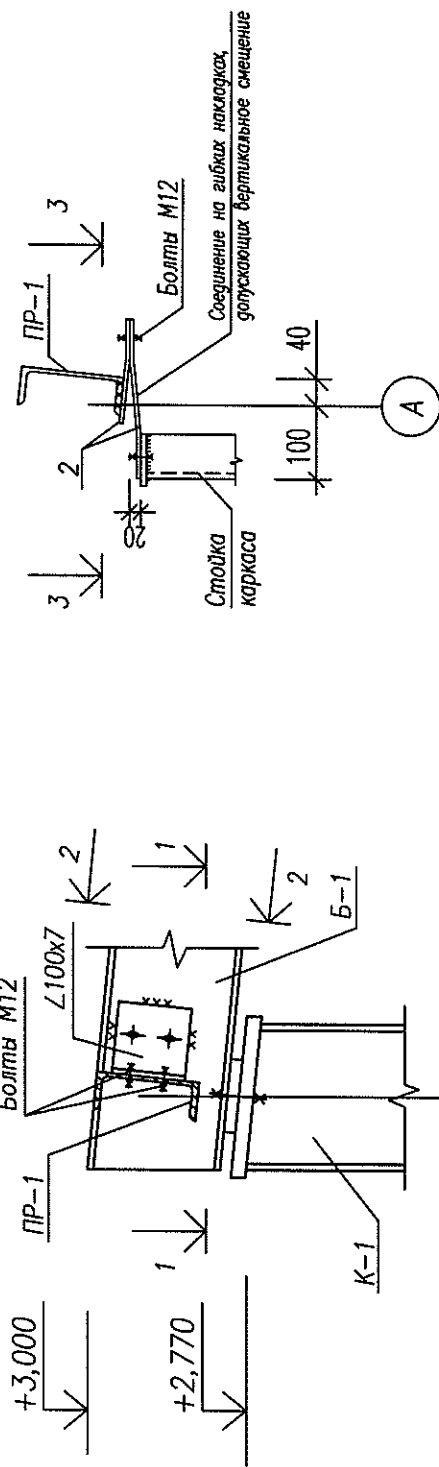
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Лист -10x150 ГОСТ 19903-74* C255 ГОСТ 27772-88* L=200	28	2,4	

1. Установку колонн производить на заранее выверенные по высоте нижние плиты анкерных болтов. Подливка под базы должна обеспечивать восприятие передаваемого колонной давления.

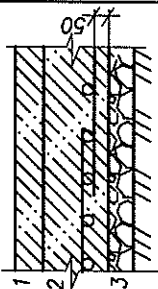
Инв.№ подл.	Логин и дата	Взам. инв.№
-------------	--------------	-------------

2012/05	AC	Строительство ремонтно-производственной базы "Коболдо" (третья очередь)	Сварочный пост	Р	10	Лист	Листов
Узел 1 к схеме расположения колонн.	000	"АмурТрансСтрой"					

3	Повернуто
АС-9	



Экспликация полов.

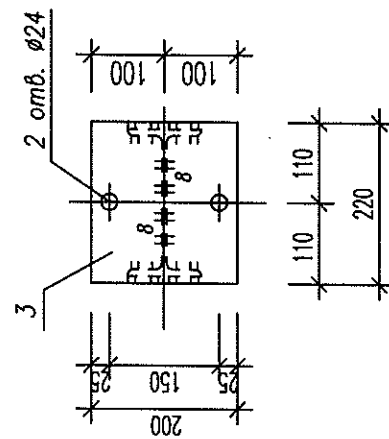
Наименование или N помещения	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м ²
Помещение сварочного поста	1		1. Покрытие—бетон кл. В30 шлифованный — 40мм 2. Подстилающий слой из бетона кл. В15 армированный рулонными сетками 5Вр—I—100 4С 5Вр—I—100 — 120мм	39,0
			3. Грунт основания с втрамбованным гравием	

Спецификация элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1		Лист -16x100 ГОСТ 1903-74* C255 ГОСТ 27772-88* L=200	4	2,5	
2	ГОСТ 1903-94	Прокат листовой δ=5мм	-	-	12,0кг

[illegible]

Спецификация элементов



1. Приварку ствóла колонны к опорной плите выполнить полуавтоматической сваркой в углекислом газе проволокой сплошного сечения $\phi 1,4-2,0$ мм в нижнем положении с контролем качества шва.
2. Опорная плита в зоне приварки ствóла должна быть подвергнута ультразвуковому дефектоскопическому контролю на наличие внутренних расслоев, шлаковых включений и т. п.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Колонна К-1			85,7 кг
1		Двутавр $\frac{20 \text{ ГОСТ } 8239-89}{\text{С255 ГОСТ } 27772-88^*}$ L=2390	1	50,4	
2		Лист $\frac{-30 \times 300 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С255 ГОСТ } 27772-88^*}$ L=400	1	28,3	
3		Лист $\frac{-20 \times 200 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С255 ГОСТ } 27772-88^*}$ L=220	1	7,0	
		Колонна К-2			96,2 кг
1		Двутавр $\frac{20 \text{ ГОСТ } 8239-89}{\text{С255 ГОСТ } 27772-88^*}$ L=2890	1	60,9	
2		Лист $\frac{-30 \times 300 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С255 ГОСТ } 27772-88^*}$ L=400	1	28,3	
3		Лист $\frac{-20 \times 200 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С255 ГОСТ } 27772-88^*}$ L=220	1	7,0	

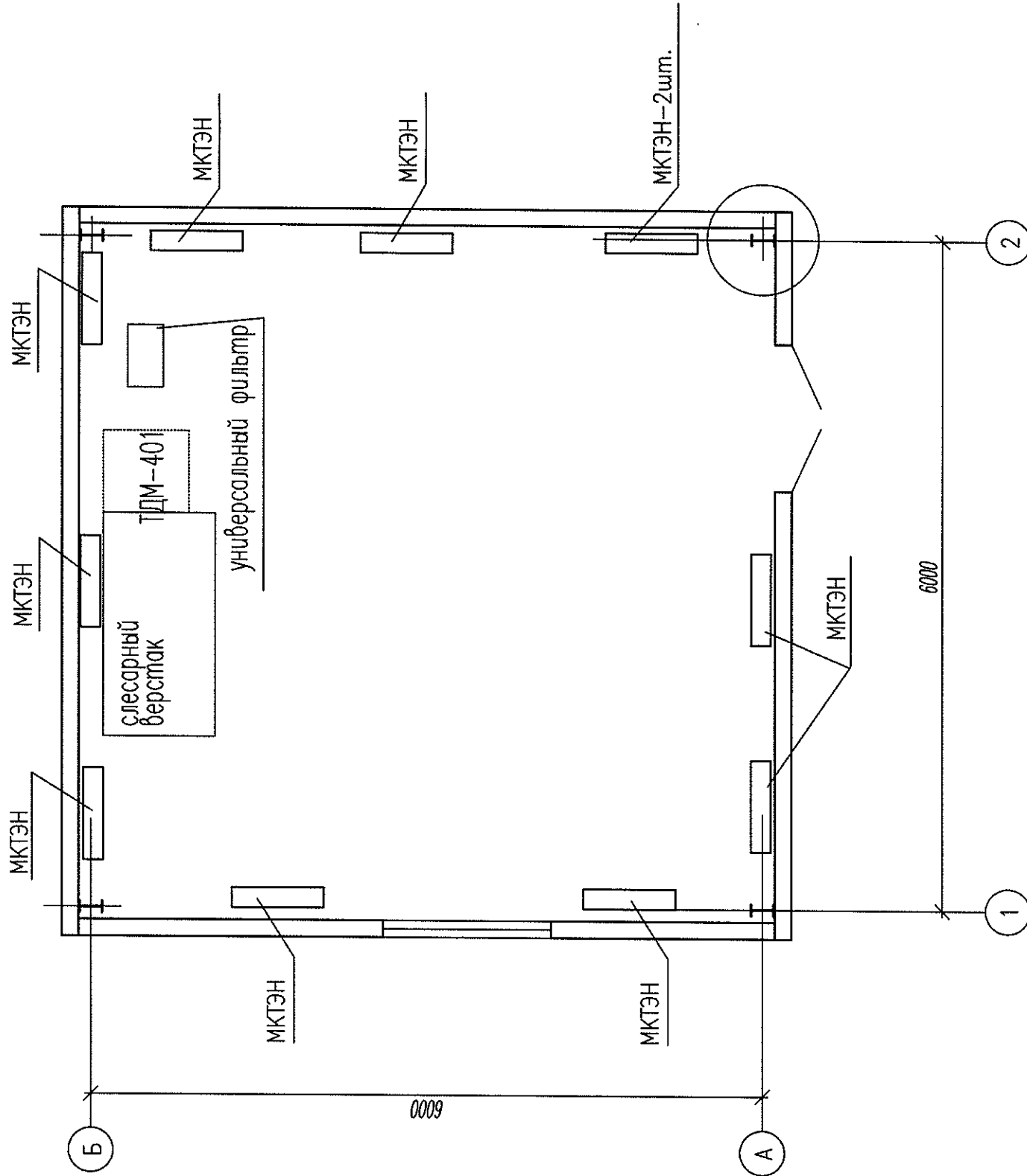
[illegible]

N.9

DW

• ၆၆၀

План на отм. 0,000



В помещении сварочного поста запроектировано электроотопление с помощью монолитных кварцевых теплоэлектронагревательных приборов МКТЭН-0,5/220 (типа "Кобчег"), габариты-61*34*2,5 см, номинальной мощностью-0,5 кВт, количеством 11 шт.
Внутренняя температура здания - +18°.
Расчетная температура наружного воздуха - -38°.
Теплопотеря здания - 2300 ккал/час.
Теплоэлектронагревательные приборы разместить по наружным стенам.
В помещении сварочного поста запроектирован трансформатор сварочный ТДМ-401, предназначенный для питания одного сварочного поста при ручной дуговой сварке, резке и наплавке металлов переменным током.
Для очистки воздуха до санитарных норм проектом предусмотрен универсальный электростатический фильтр 1-10 с ПВУ "ЭЛСТАТ", предназначенный для очистки воздуха от сварочных, масляных и других высокодисперсных аэрозолей при их концентрации до 200 мг/м³ и размере частиц от 0,01 мкм и более. Производительность универсального электростатического фильтра-1,5 тыс.м³/час.

2012/05-0В									
Строительство ремонтно-производственной базы									
"Коболдо" (третья очередь)									
Сварочный пост.				Стация	Лист	Лист	Листов		
				Р	1				
План отопления.				000					
				"АмурТрансСтрой"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал				Рожественская	12.05.12				
Проверил				Кочкин Г.А.	12.05.12				
Н.контр.				Одинцов А.С.	12.05.12				

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АС	Архитектурно-строительные чертежи	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭОМ	Электрооборудование и электроосвещение	

Основные показатели проекта

№	Наименование	Ед.изм.	Примечание
1	Установленная мощность	кВт	23,32
2	Расчётная мощность	кВт	17,49
3	Расчётный ток	А	31,3
4	Коэффициент мощности		0,85
5	Коэффициент спроса		0,75

Ведомость чертежей основного комплекта ЭОМ

Лист	Наименование	Примечание
ЭОМ-1	Общие данные	
ЭОМ-2	Схема однолинейная распределительной сети	
ЭОМ-3	План электроосвещения и электрооборудования	
ЭОМ-4	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
ЭОМ-5	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Общие указания

Проект электрооборудования и электроосвещения разработан на напряжение ~380/220В согласно ПУЭ, величина освещённости помещения принята согласно СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение».

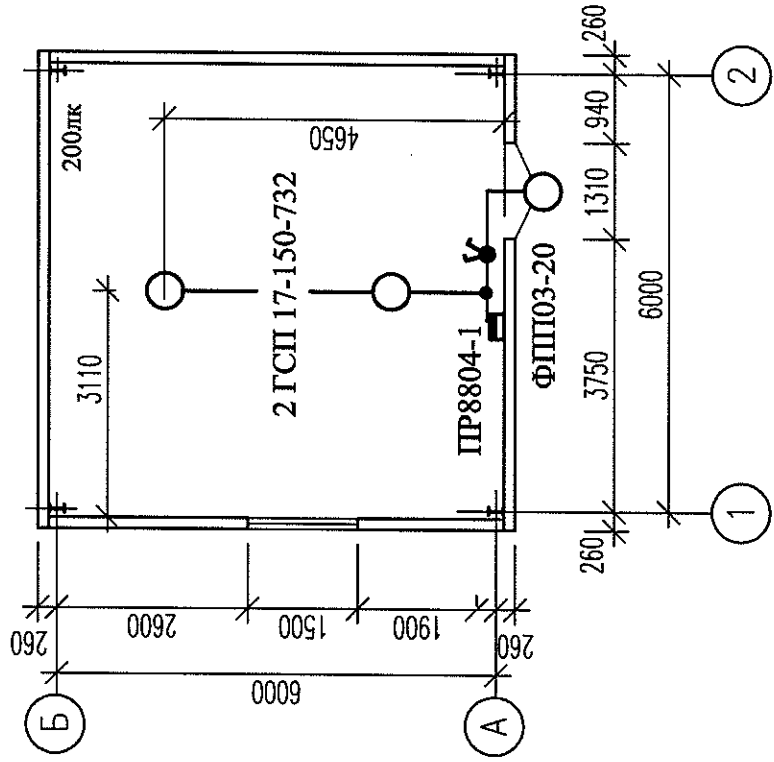
В помещении принята система общего освещения. Групповая и распределительная сети выполняются кабелем ВВГнг-0,66 открыто в металлорукаве. К светильникам прокладывается кабель марки ВВГнг-3×1,5 мм², на розетки ВВГнг-3×4 мм², на электрофильтр ВВГнг-3×1,5 мм², на сварочный трансформатор ВВГнг-3×25+1×16 мм². Сварочный трансформатор запитывается через ЯВЗШ-31- ящик с рубильником и предохранителями ПН2-100 и трёхфазным штепсельным разъёмом на корпусе. Для распределения и учёта электроэнергии предусмотрен шкаф ПР8804-1105 навесной (ДзНВА, г. Дивногорск) с автоматами на вводе и на линиях освещения и дифференциальным автоматическим выключателями на линиях, питающих розетки.

Заземление.

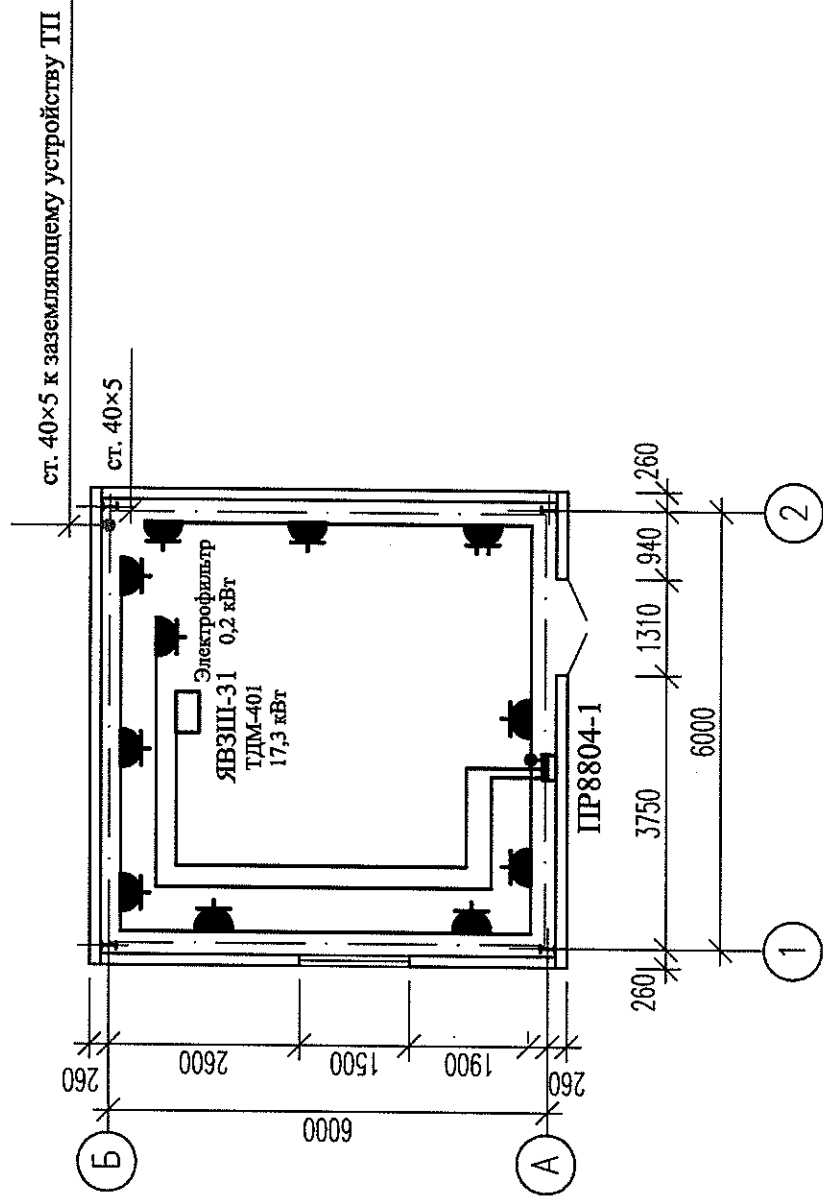
Внутренний контур заземления предусмотрено выполнить по периметру помещения из стали 40×5 мм и подсоединить к наружному заземляющему устройству подстанции.

[illegible]

План электроосвещения



План силового электрооборудования



Изм. № подл.	6618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	Медок	Подп.	Дата
Разработал	Кузьмина				
Проверил	Кочкин				
Н. контр.	Одинцов				
Страница 3 из 3					
Сварочный пост					
Страница 3 из 3					
План электроосвещения и силового электрооборудования					
ООО "АмурТрансСтрой"					
Строительство ремонтно-производственной базы "Коболдо" (третья очередь)					
2012/05 - ЭОМ					

Пульсар 1-010С

КПКВнг-FRLS-1x2x0,5

ИПР-К

БИА-СЗ

КСПЭВ - 4x0,5; КСПЭВ - 2x0,5

от приёмно-контрольного прибора в помещении проходной

Проект пожарной сигнализации сварочного поста выполнен согласно СП 5.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения".

В помещении предусмотрено установить пожарный извещатель пламени марки Пульсар 1-010С, у выхода из помещения ручной пожарный извещатель ИПР-К, над входом в помещение на наружной стене устанавливается оповещатель охранно-пожарный комбинированный БИЯ-СЗ. Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем КПКВнг-FRLS FE 180 - 1×2×0,5 в металлорукаве внутри помещения, кабелем КСПЭВ -2×0,5 - от проходной до сварочного поста подвеской на тросе, на оповещатель БИЯ-СЗ - КСПЭВ -4×0,5 подвеской на тросе.

[illegible]

