ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-311.96

БЛОЧНО-МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НА ЖИДКОМ ТОПЛИВЕ МОЩНОСТЬЮ 0,5 МВт

АЛЬБОМ 3

Блок топлива

ТМ2	–	Тепломеханические решения	стр. 2 . . . 15
АС2	–	Архитектурно-строительные решения	стр. 16 . . . 33
КМ2	–	Конструкции металлические	стр. 34 . . . 57
ВК2	–	Внутренние водопровод и канализация	стр. 58 . . . 59
ОВ2	–	Отопление и вентиляция	стр. 60 . . . 61
ЭМ2	–	Электрооборудование силовое и электроосвещение внутреннее	стр. 62 . . . 64
АТМ2	–	Автоматизация	стр. 65 . . . 66
АУС2	–	Автоматизация устройств связи	стр. 67 . . . 68

Ц00472-03

ФОРМАТ А3

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-311.96
БЛОЧНО-МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НА ЖИДКОМ ТОПЛИВЕ МОЩНОСТЬЮ 0,5 МВт
АЛЬБОМ 3

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ.

Альбом 1	ПЗ	– Общая пояснительная записка
		Блок котельной
Альбом 2	ТМ1	– Тепломеханические решения
	АС1	– Архитектурно-строительные решения
	КМ1	– Конструкции металлические
	ВК1	– Внутренние водопровод и канализация
	ОВ1	– Отопление и вентиляция
	ЭМ1	– Электрооборудование силовое и электроосвещение внутреннее
	АТМ1	– Автоматизация
	АУС1	– Автоматизация устройств связи
		Блок топлива
Альбом 3	ТМ2	– Тепломеханические решения
	АС2	– Архитектурно-строительные решения
	КМ2	– Конструкции металлические
	ВК2	– Внутренние водопровод и канализация
	ОВ2	– Отопление и вентиляция
	ЭМ2	– Электрооборудование силовое и электроосвещение внутреннее
	АТМ2	– Автоматизация
	АУС2	– Автоматизация устройств связи
Альбом 4		– Задания заводу-изготовителю щитов
Альбом 5	С1	– Спецификации оборудования, изделий и материалов
Альбом 6	С2	– Спецификации оборудования, изделий и материалов
Альбом 7	СМ	– Сметы, книги 1,2

Разработан :

Акционерным обществом "Озон"

Генеральный директор В.М. Лихтер

Главный инженер В.А. Константинов

Главный инженер проекта Е.И. Писаренко

Утвержден :

Комитетом РФ по химической и нефтехимической промышленности

письмом от 27.08.96 г. N09/1-11-97

Введен в действие ОАО "Озон"

приказом от 2.09.96 г. N 49-К

Срок действия 2001 г.

Российская Федерация * ЭКОМ-3 * Отдел-01 * 1737-РП * 03.2003 * Экспертное заключение

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

NN ЛИСТОВ	НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА НАИМЕНОВАНИЕ ЛИСТА	СТР.
	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ	ТМ2
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	4
2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	5
3	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)	6
4	РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ. ПЛАН НА ОТМ. 0.000. РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2	7
5	СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ И КИП и А	8
6	РАСПОЛОЖЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ. ПЛАН НА ОТМ. 0.000. РАЗРЕЗ 1-1	9
7	РАСПОЛОЖЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ. РАЗРЕЗ 2-2	10
8	РАСПОЛОЖЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ. РАЗРЕЗ 3-3. ВИД А	11
9	ТРУБОПРОВОДЫ. СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ ПО ЛИНИЯМ (НАЧАЛО)	12
10	ТРУБОПРОВОДЫ. СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ ПО ЛИНИЯМ (ОКОНЧАНИЕ)	13
11	ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ БАКА ДВУХСЕКЦИОННОГО С ПОДДОНОМ ДЛЯ	
	ЖИДКОГО ТОПЛИВА V = 6 $м^3$	14
12	ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ РАСХОДНОГО БАКА ЖИДКОГО ТОПЛИВА V = 0,4 $м^3$	15
	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ	АС2
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	16
2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)	17
3	ПЛАН НА ОТМ. 0.000. ПЛАН КРОВЛИ	18
4	РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2	19
5	ФАСАДЫ А-Б, 4-3	20
6	ФАСАДЫ Б-А, 3-4	21
7	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННЫХ ПРОЕМОВ	22
	ОК1, ОК2. УЗЕЛ 1	

NN ЛИСТОВ	НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА НАИМЕНОВАНИЕ ЛИСТА	СТР.
8	УЗЛЫ 2, 3	23
9	УЗЛЫ 4, 5	24
10	УЗЛЫ 6, 7	25
11	УЗЕЛ 8	26
12	УЗЛЫ 9, 10	27
13	УЗЛЫ 11 ... 14	28
14	УЗЛЫ 15 ... 17	29
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
Т.П.903-1-311.96-АС2.И-ОС1	ОКОННЫЙ БЛОК ОС1	30,31
Т.П.903-1-311.96-АС2.И- Н1 ... Н8, СЛи1 ... СЛи2А	НАЩЕЛЬНИКИ Н1 ... Н8, СЛИВЫ СЛи1 ... СЛи2А	32,33
	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	КМ2
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	34
2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)	35
3	ВЕДОМОСТЬ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ	36
4	ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА (НАЧАЛО)	37
5	ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	38
6	ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА (ОКОНЧАНИЕ)	39
7	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА	40
8	СЕЧЕНИЯ 2 - 2 ... 4 - 4 К ЛИСТУ 7	41
9	УЗЛЫ 1 ... 3 К ЛИСТАМ 7, 8	42
10	УЗЛЫ 4 ... 7 К ЛИСТАМ 7, 8, 12	43
11	ОПОРНАЯ РАМА ОПР1	44

Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°

Альбом 1
Т.П. 903-1-311.96

С О Д Е Р Ж А Н И Е А Л Ь Б О М А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

NN ЛИСТОВ	НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА НАИМЕНОВАНИЕ ЛИСТА	СТР.
12	СЕЧЕНИЯ 1 - 1 ... 3 - 3 К ЛИСТУ 11	45
13	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ НАРУЖНОГО СТЕНОВОГО ОГРАЖДЕНИЯ	46
	ПО ОСЯМ 4, А	
14	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ НАРУЖНОГО СТЕНОВОГО ОГРАЖДЕНИЯ	47
	ПО ОСЯМ 3, Б	
15	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ВНУТРЕННЕГО СТЕНОВОГО	48
	ОГРАЖДЕНИЯ ПО ОСЯМ 4, А	
16	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ВНУТРЕННЕГО СТЕНОВОГО	49
	ОГРАЖДЕНИЯ ПО ОСЯМ 3, Б	
17	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПЕРЕГОРОДОК	50
18	УЗЛЫ 7 ... 9 К ЛИСТУ 17	51
19	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ НАСТИЛА ПОКРЫТИЯ	52
20	УЗЛЫ 10 ... 13 К ЛИСТУ 19	53
21	УЗЕЛ 14 К ЛИСТУ 19	54
22	ЩИТ Щ1. УЗЕЛ 15 К ЛИСТУ 19	55
23	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛЕСТНИЦЫ И ОГРАЖДЕНИЯ КРОВЛИ	56
24	ЛЕСТНИЦА Л1. ОГРАЖДЕНИЯ ОГ1, ОГ1а, ОГ2	57
	ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ	ВК2
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	58
2	ТАБЛИЦА ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ. ПЛАН НА ОТМ. 0.000.	
	СХЕМЫ СИСТЕМ В1, К1.	59

NN ЛИСТОВ	НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА НАИМЕНОВАНИЕ ЛИСТА	СТР.
	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	ОВ2
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	60
2	ПЛАН НА ОТМ. 0.000. СХЕМА СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ	61
	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СИЛОВОЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ ВНУТРЕННЕЕ	ЭМ2
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	62
2	РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ. ПЛАН	63
3	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ ВНУТРЕННЕЕ. ПЛАН	64
	АВТОМАТИЗАЦИЯ	АТМ2
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	65
2	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ	66
	АВТОМАТИЗАЦИЯ УСТРОЙСТВ СВЯЗИ	АУС2
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	67
2	ПЛАН НА ОТМ. 0.000. ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.	
	ОХРАННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ "УОТС-1-1"	68

Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°

Т.П.903-1-311.96 АЛЬБОМ 3

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Расположение оборудования. План на отм 0.000. Разрезы 1-1, 2-2	
5	Схема трубопроводов и КИП и А.	
6	Расположение трубопроводов. План на отм. 0.000. Разрез 1-1	
7	Расположение трубопроводов. Разрез 2-2	
8	Расположение трубопроводов. Разрез 3-3. Вид А.	
9	Трубопроводы. Спецификация изделий и материалов по линиям (начало)	
10	Трубопроводы. Спецификация изделий и материалов по линиям	
	(окончание)	
11	Эскизный чертеж бака двухсекционного с поддоном для	
	жидкого топлива V = 6 м^3	
12	Эскизный чертеж расходного бака жидкого топлива V = 0,4 м^3	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Ссылочные документы	
ВСН 214-82	Сборник инструкций по защите от коррозии	
ОСТ 34-42-615-84	Опора скользящая и неподвижная	
ОСТ 34-42-616-84	Опора приварная скользящая и неподвижная	
	Прилагаемые документы	
Т.П.903-1-311.96-ТМ2.С2	Спецификация оборудования, изделий и	Альбом 6
	материалов	

Технические решения, принятые в настоящем проекте (комплекте рабочих чертежей), 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.

"_____" 09 1996г.

Главный инженер проекта _____ /Писаренко Е.И./

Взамен инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Инв.N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
ГИП		Писаренко			
Нач.отд.		Румега			
Нач.сект.		Фокина			
Инженер		Аверкиева			
Н.контр.		Румега			

Привязан

Листов

Т.П.903-1-311.96-ТМ2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0,5 МВт

Блок топлива	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	12
Общие данные (начало)	OZONE ОЗОН		

400472-03 5 Формат А3

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ТМ2	Тепломеханические решения	Альбом 3
АС2	Архитектурно-строительные решения	Альбом 3
КМ2	Конструкции металлические	Альбом 3
ВК2	Внутренний водопровод и канализация	Альбом 3
ОВ2	Отопление и вентиляция	Альбом 3
ЭМ2	Электрооборудование силовое и	Альбом 3
	электроосвещение внутреннее	
АТМ2	Автоматизация	Альбом 3
АУС2	Автоматизация устройств связи	Альбом 3
СМ	Сметы	Альбом 7

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Н11	Трубопровод топлива подающий
Н21	Трубопровод топлива сливной
	Направление движения среды
1	Позиция опоры
Х—Х	Граница заводской поставки
КИП1	Позиция контрольно-измерительного прибора

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Тепломеханический раздел проекта выполнен в соответствии со следующими нормами и правилами:
   - СНиП II-35-76 "Котельные установки";
   - Правила устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов.
2. В проекте приняты трубы:
   - стальные электросварные прямошовные ГОСТ 10704-91 (поставка по группе В ГОСТ 10705-90) из стали марки 20 по ГОСТ 1050-88;
   - стальные бесшовные холоднодеформированные ГОСТ 8734-75 (поставка по группе В ГОСТ 8733-87) из стали 20 ГОСТ 1050-88.
3. Трубопроводы монтировать в соответствии с проектом и правилами Госгортехнадзора.
4. Горизонтальные участки трубопроводов проложить в сторону движения среды с уклоном 0,002.
5. Гидравлическое испытание трубопроводов после монтажа произвести пробным давлением 1,25 рабочего давления.
6. Трубопроводы окрасить в соответствии с требованиями ГОСТ 14202-69 "Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки".
7. Наружную поверхность баков поз. К7 и К9 окрасить следующим составом:
   - грунтовка ГФ-021 - 1 слой;
   - лак ПФ-170 с пудрой алюминиевой (10-15%) - 2 слоя.

   Материал учтен в спецификации оборудования, изделий и материалов 903-1-311.96-ТМ2.С2.
8. Трубопроводы Ø57 мм и менее монтировать и крепить по месту. Расстояния между опорами принять следующие:
   - для трубопроводов Ø57х3 - 3,0 м;
   - то же Ø45х2,5 - 2,5 м;
   - - " - Ø25х2 - 2,0 м.

   Материал для крепления учтен в спецификации изделий и материалов по линиям л. 10.
9. Арматуру Ду 50 и менее располагать в местах, удобных для обслуживания.
10. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75.

Взамен инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата
		ГИП	Писаренко		
		Нач.отд.	Румега		
		Нач.сект.	Фокина		
		Инженер	Аверкиева		09.96
		Н.контр.	Румега		

Привязан

Инв. N°

Т.П.903-1-311.96-ТМ2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0,5 МВт

Блок топлива	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	
Общие данные (продолжение)	OZONE ОЗОН		

УКАЗАНИЯ ПО АНТИКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЕ

Наименование технологического аппарата, газохода, трубопровода; габаритные размеры, мм; номер чертежа или типового проекта	Условия эксплуатации (состав среды, температура, °С, давление, МПа, коэффициент заполнения, место установки и др.)	Конструкция антикоррозионного покрытия	Технические средства по производству работ
Бак двухсекционный с поддоном для жидкого топлива H=1850, L=2200, B=2200 поз. К7	Жидкое топливо коэффициент заполнения-0,9, в помещении, без изоляции	Эмаль ЭП-755 - три слоя	Окраску производить по инструкции N°9 ВСН 214-82 ММСС СССР
Расходный бак жидкого топлива Д=530, L=2000 поз. К9	То же	То же	То же

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ АНТИКОРРОЗИОННЫХ РАБОТ

Наименование	Объемы работ, м^2	
	Бак двухсекционный с поддоном поз. К7	Расходный бак жидкого топлива поз. К9
1. Очистка металлическим песком внутренней поверхности	37,6	3,7
2. Обеспыливание	37,6	3,7
3. Обезжиривание бензином	37,6	3,7
4. Нанесение трех слоев эпоксидной эмали ЭП-755 по грунтовке ВЛ-02	37,6	3,7

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взамен инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата
ГИП		Писаренко			
Нач.отд.		Румега			
Нач.сект.		Фокина			
Инженер		Аверкиева			08.96
Н.контр.		Румега			

Привязан

Инв. N°

Т.П.903-1-311.96-ТМ2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0,5 МВт

Блок топлива	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	

Общие данные (окончание)

OZONE ОЗОН

Ц00472-03 7 Формат А3

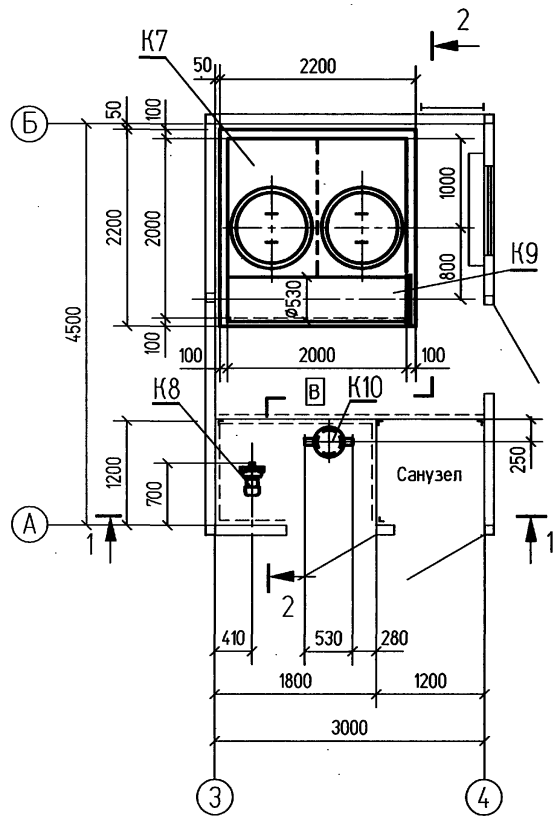
АЛЬБОМ 3

Т.П.903-1-311.96

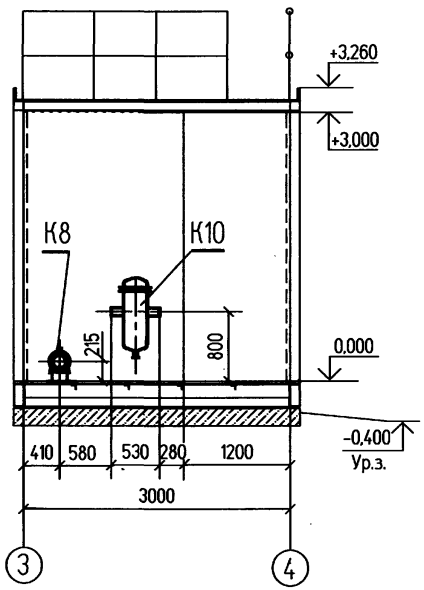
Согласовано

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взамен инв.N

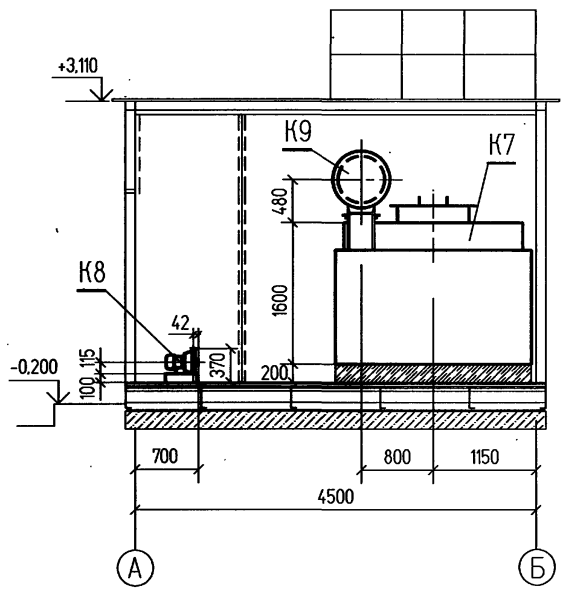
ПЛАН НА ОТМ. 0,000



РАЗРЕЗ 1-1



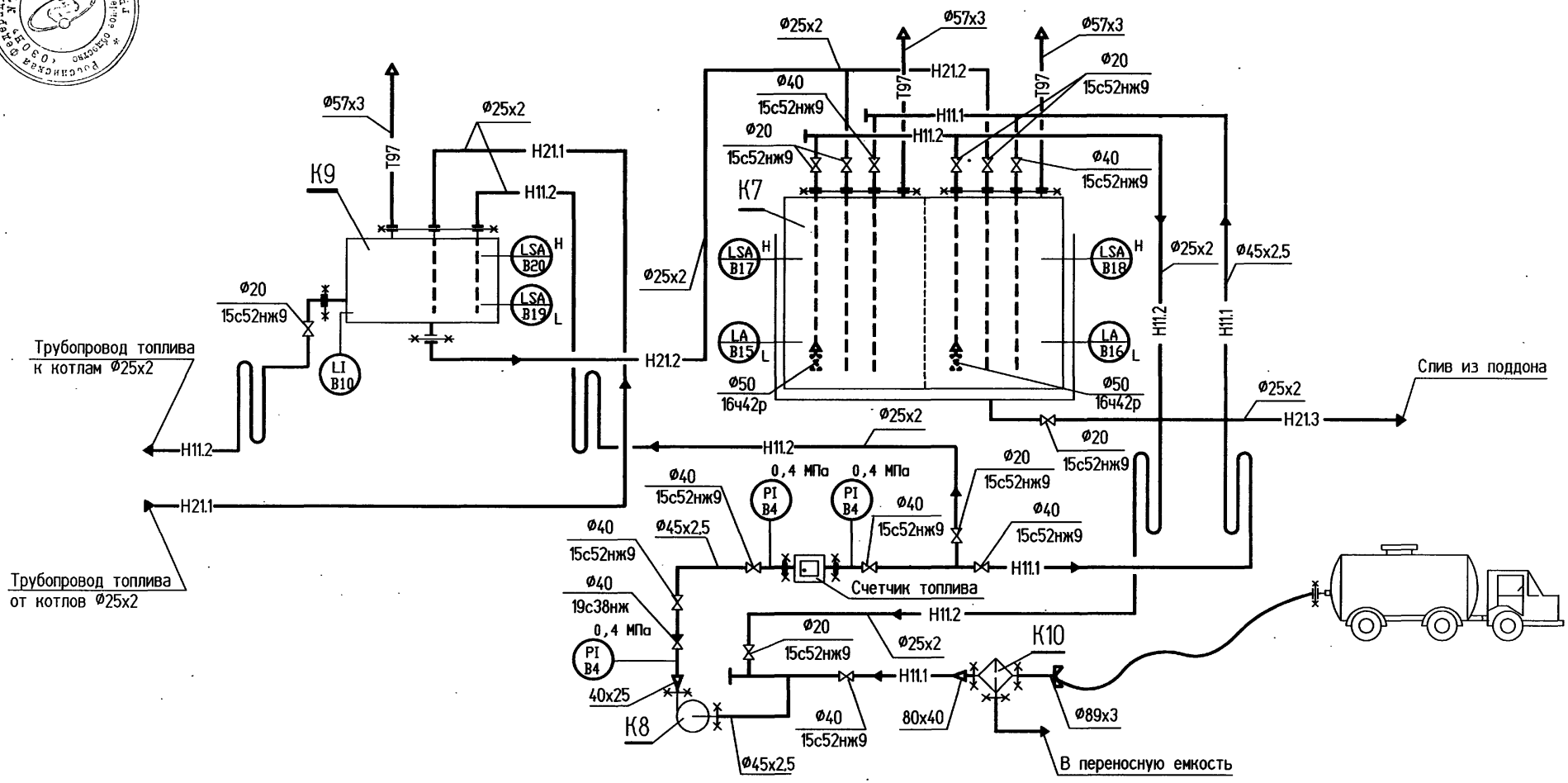
РАЗРЕЗ 2-2



Изм.	Колуч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	Т.П.903-1-311.96-ТМ2
						Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0,5 МВт
Привязан		ГИП		Писаренко		Блок топлива
		Нач.отд.		Румега		Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
		Нач.сект.		Фокина		
		Инженер		Аверкиева	09.96	Расположение оборудования. План на отм. 0,000. Разрезы 1-1, 2-2.
Инв. N°		Н.контр.		Румега		OZONE ОЗОН

Ц00472-03 8 Формат А3

Т.П.903-1-311.96 АЛЬБОМ 3



Схемы контуров поз. B15. . .B20 смотри на чертеже марки АТМ1, лист 4 (альбом 2).

Изм.	Колуч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Привязан		ГИП		Писаренко	
		Нач.отд.		Румега	
		Нач.отд.		Ласыкин	
		Нач.сект.		Фокина	
		Инженер		Аверкиева	
Инв. N°		Н.контр.		Румега	

Т.П.903-1-311.96-ТМ2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0,5 МВт

Блок топлива	Стадия	Лист	Листов
	Р	5	
Схема трубопроводов и КИПиА	OZONE ОЗОН		

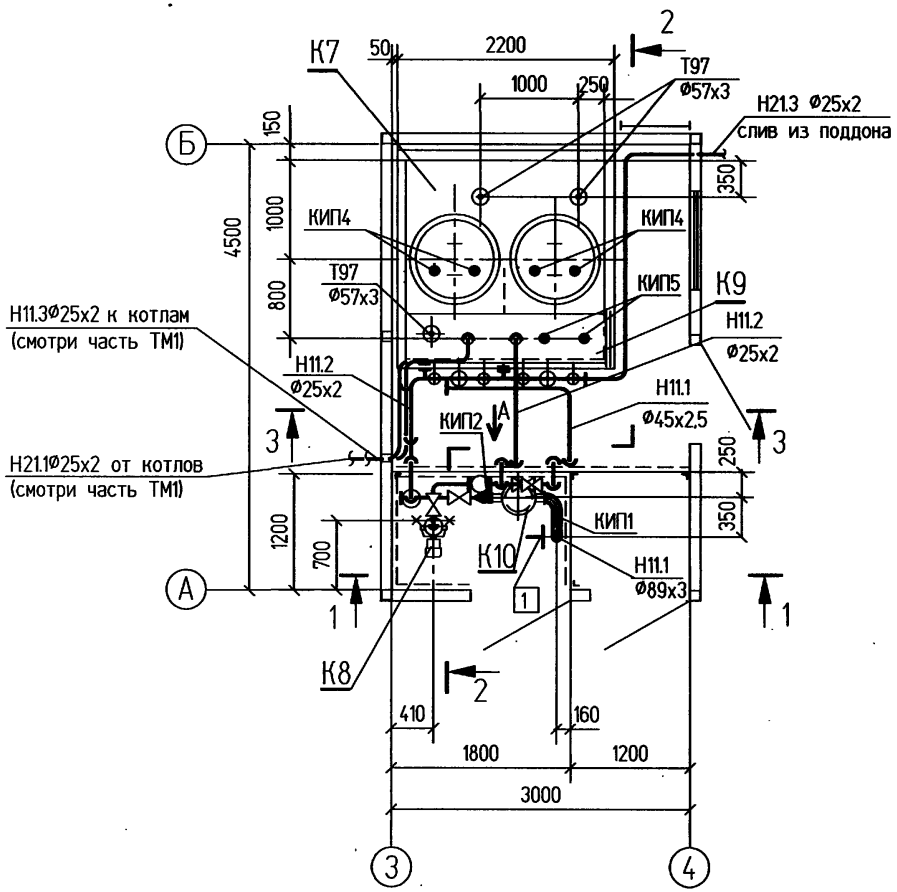
Взамен инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Ц00472-03 9 Формат А3

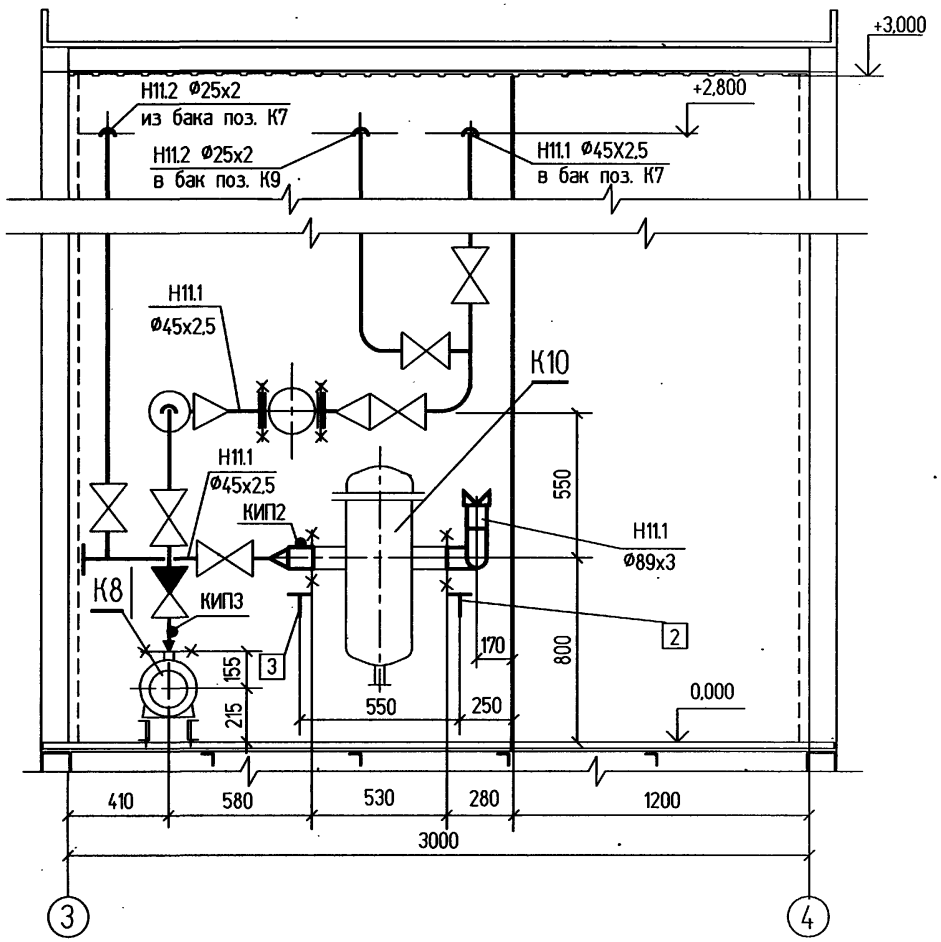
АЛЬБОМ 3

Т.П.903-1-311.96

ПЛАН НА ОТМ. 0,000



РАЗРЕЗ 1-1



							Т.П.903-1-311.96-ТМ2
							Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0,5 МВт
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата		
Привязан		Нач.отд.		Румега			Блок топлива
		Нач.сект.		Фокина			
		Инженер		Аверкиева			
Инв. N°		Н.контр.		Румега			Расположение трубопроводов. План на отм. 0,000. Разрез 1-1.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

OZONE ОЗОН

Согласовано

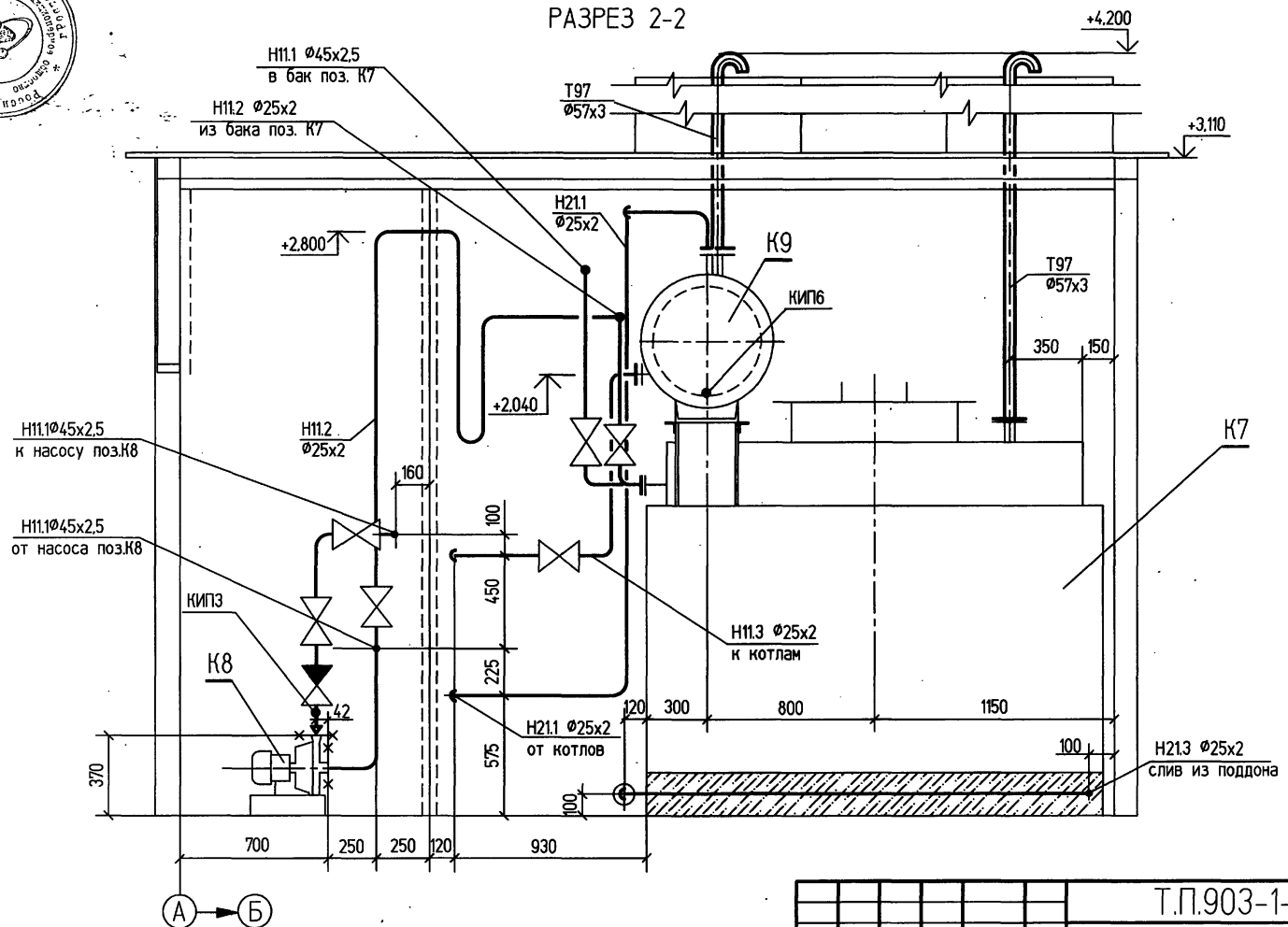
Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

400472-03 10 Формат А3

РАЗРЕЗ 2-2



Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Румега			
Нач.сект.		Фокина			
Инженер		Аверкиева			08.96
Н.контр.		Румега			

Привязан

Инв. N°

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взамен инв.N

Т.П.903-1-311.96-ТМ2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0,5 МВт

Блок топлива

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Расположение трубопроводов. Разрез 2-2.

OZONE ОЗОН

Ц00472-03 11 Формат А3

АЛЬБОМ 3

Т.П.903-1-311.96

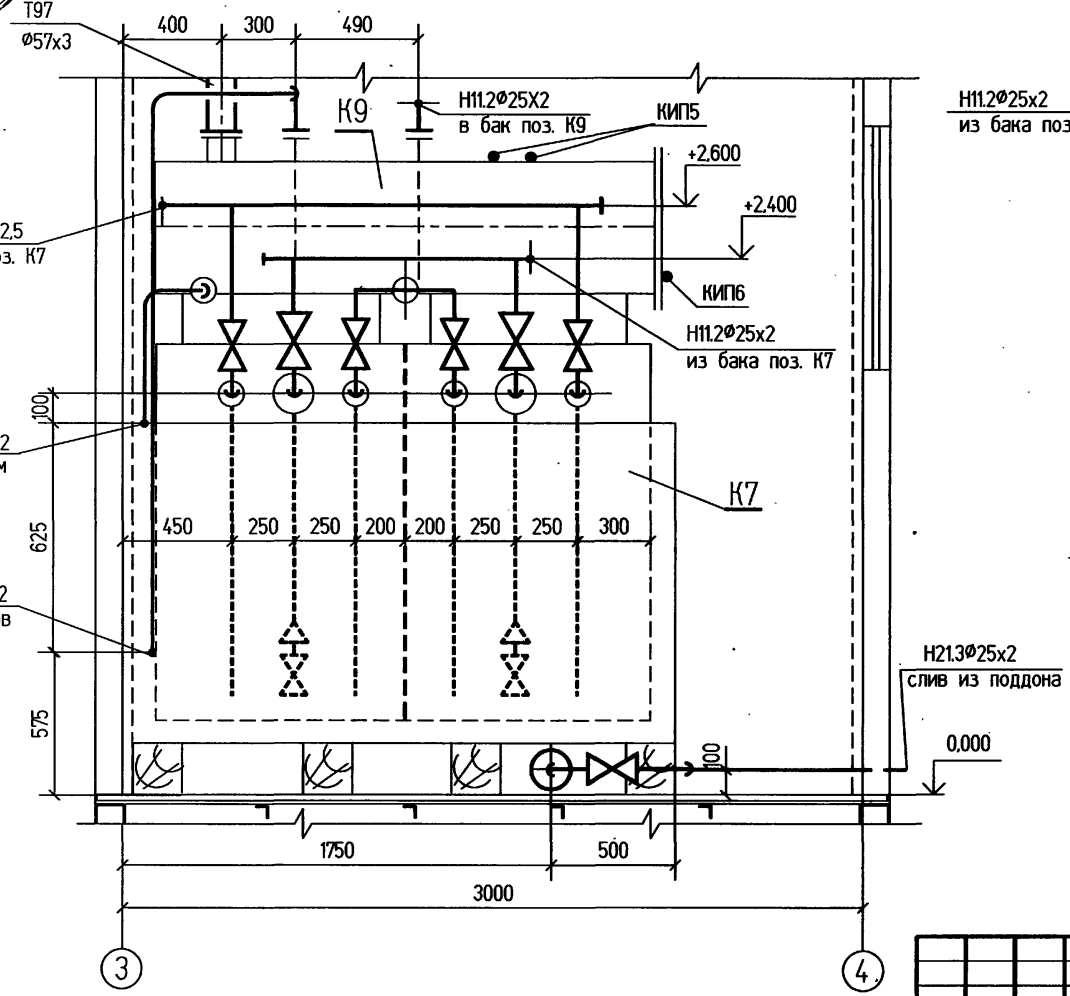
Согласовано

Взамен инв. N

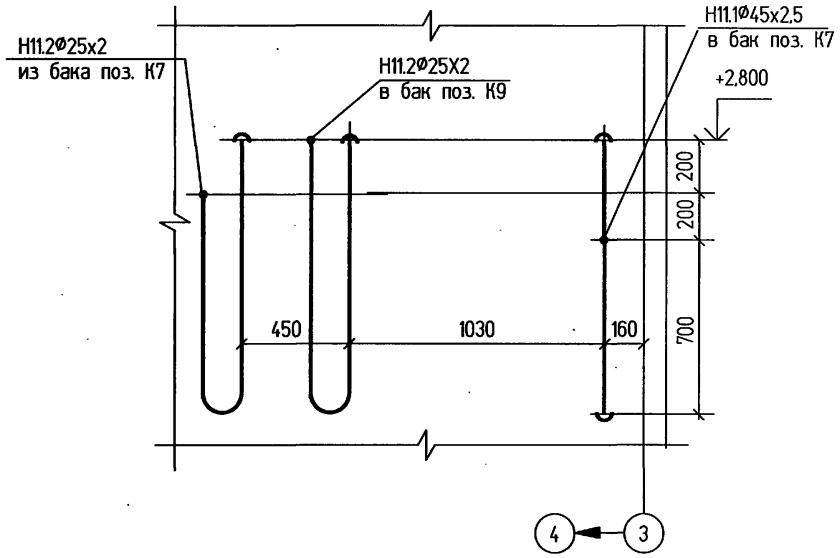
Подпись и дата

Инв. N подл.

РАЗРЕЗ 3-3



ВИД А



Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Румега			
Нач.сект.		Фокина			
Инженер		Аверкиева			08.96
Н.контр.		Румега			

Привязан

Инв. N°

Т.П.903-1-311.96-ТМ2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0,5 МВт

Блок топлива

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Расположение трубопроводов. Разрез 3-3. Вид А

OZONE ОЗОН

Ц00472-03 12 Формат А3

СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ ПО ЛИНИЯМ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.кг	Примечание
Н11.1	Трубопровод топлива из автоцистерны в бак поз. К7				
	15с52нж9	Клапан запорный фланцевый	7	17,5	
		Ду40, Ру63			
	19с38нж	Затвор обратный под приварку	1	11,2	
		Ду40, Ру63			
	ППО-25/1,6	Счетчик топлива	1	7,5	
КИП1, 2	13К4-275.00-90	Закладная конструкция	2		В4
КИП3	23К4-275.00-90	То же	1		В4
1÷3	05 ОСТ 34-42-616-84	Опора 89У	3	1,0	
	ГОСТ 8734-75	Трубопровод Ø45х2,5	10	2,62	
	ГОСТ 10704-91	То же Ø89х3	1	6,36	
		Труба 89х3х600 ГОСТ10704-91 / ВСт3пс ГОСТ10705-90	2	3,82	
		Лист Б-ПН-0-3,0х150х150ГОСТ19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ14637-89	2	0,53	
Н11.2	Трубопровод топлива из бака поз. К7 к насосу поз. К8, и от насоса				
	в расходный бак поз. К9				
	15с52нж9	Клапан запорный фланцевый	2	8,7	
		Ду20, Ру63			
	16ч42р	Клапан обратный фланцевый	2	3,8	
		Ду50, Ру2,5			
	ГОСТ 10704-91	Трубопровод Ø25х2	13,5	1,13	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ ПО ЛИНИЯМ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.кг	Примечание
Н11.3	Трубопровод топлива из бака поз. К9 к котлам				
	15с52нж9	Клапан запорный фланцевый	1	8,7	
		Ду20, Ру63			
	ГОСТ 10704-91	Трубопровод Ø25х2	4	1,13	
Н21.1	Трубопровод топлива от котлов в бак поз. К9				
	ГОСТ 10704-91	Трубопровод Ø25х2	4,5	1,13	
Н21.2	Трубопровод топлива из бака поз. К9 в бак поз. К7				
	15с52нж9	Клапан запорный фланцевый	1	8,7	
		Ду20, Ру63			
	ГОСТ 10704-91	Трубопровод Ø25х2	1	1,13	

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взамен инв.N

Привязан

Инв. N°

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Румега			
Нач.сект.		Фокина			
Инженер		Аверкиева			08.96
Н.контр.		Румега			

Т.П.903-1-311.96-ТМ2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0,5 МВт

Блок топлива

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Трубопроводы. Спецификация изделий и материалов по линиям (начало)

OZONE ОЗОН

СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ ПО ЛИНИЯМ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.кг	Примечание
Н21.3	Трубопровод слива топлива из поддона				
	15с52нж9	Клапан запорный фланцевый	1	8,7	
		Ду20, Ру63			
	ГОСТ 10704-91	Трубопровод Ø25х2	3	1,13	
Т97	Трубопровод атмосферный				
	ГОСТ 10704-91	Трубопровод Ø57х3	7	4,0	
	Точки КИП на баках поз. К7, К9				
КИП4	4ЗК4-223-89	Закладная конструкция	4		В15 ,В16 ,
					В17А,В18А
КИП5		То же	2		В19,В20
КИП6	4ЗК4-282.00-90	_ " _	1		В10
	Опоры и материал для бака поз. К9				
	21 ОСТ 34-42-615-84	Опора 530У	2	13,4	
		Швеллер 10ГОСТ8240-89 / ВСт3пс2ГОСТ535-88	3,5	8,59	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ ПО ЛИНИЯМ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.кг	Примечание
	Материал для крепления трубопроводов $Д_н \leq 57$ мм				
		Уголок В-50х50х5ГОСТ8509-86 / ВСт3пс2ГОСТ535-88	10,5	3,77	
		Круг В8ГОСТ2590-88 / ВСт3кп2ГОСТ535-88	3,2	0,395	
		Лист Б-ПН-0-3,0ГОСТ19903-74 / ВСт3кп2ГОСТ14637-89	0,5	23,58	

Привязан

Инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата
Нач.отд.		Румега			
Нач.сект.		Фокина			
Инженер		Аверкиева			
Н.контр.		Румега			

Т.П.903-1-311.96-ТМ2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0,5 МВт

Блок топлива

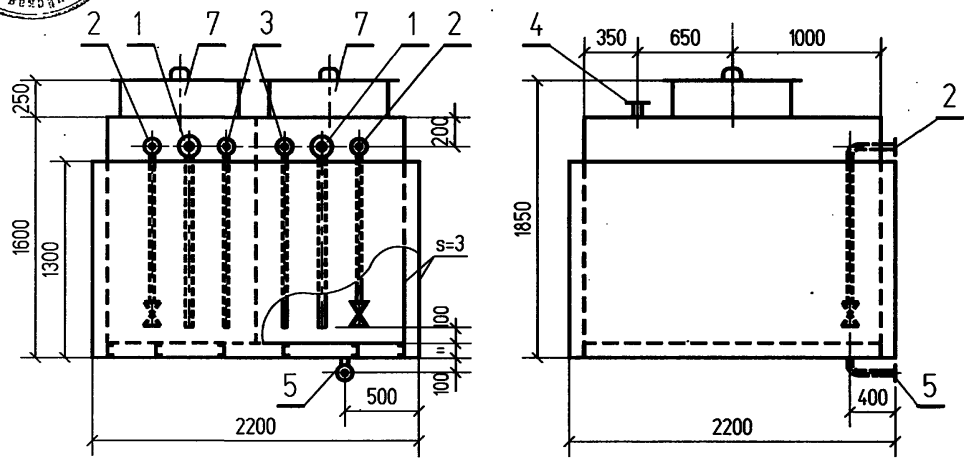
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

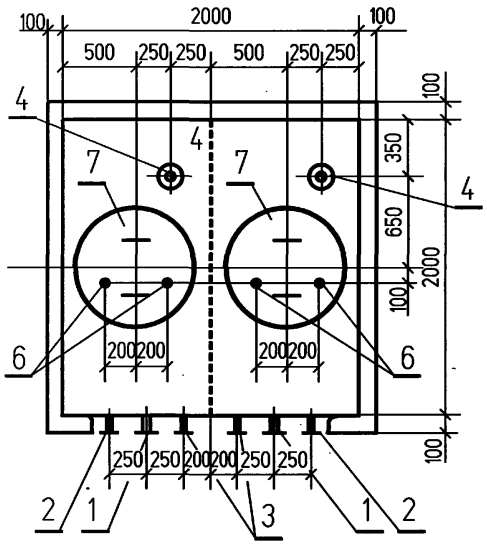
Трубопроводы. Спецификация изделий и материалов по линиям (окончание)

OZONE ОЗОН

Взамен инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Ц00472-03 14 Формат А3





ЭКСПЛИКАЦИЯ ШТУЦЕРОВ

ПОЗ.	НАЗНАЧЕНИЕ	Ду	СПОСОБ СОЕДИНЕНИЯ
1	Подача топлива в баки	40	Фланец 1-40-10 Ст25 ГОСТ 12820-80
2	Отвод топлива из бака	20	Фланец 1-20-10 Ст25 ГОСТ 12820-80
3	Перепуск топлива	20	Фланец 1-20-10 Ст25 ГОСТ 12820-80
4	Сообщение с атмосферой	50	Фланец 1-50-10 Ст25 ГОСТ 12820-80
5	Слив топлива из поддона	20	Фланец 1-20-10 Ст25 ГОСТ 12820-80
6	Для сигнализатора уровня	Ø46	Бобышка БМ27х1,5 ЗК4-224-89
7	Люк для осмотра и очистки бака	800	

Общий вес бака с поддоном 1532 кг

1. Все размеры для справок.
2. Разработка рабочих чертежей выполняется предприятием-изготовителем по отдельному проекту.
3. Бак состоит из двух секций, изготавливается с ответными фланцами и крепежными деталями.
4. При сборке обеспечить герметичность фланцевых и резьбовых соединений при давлении 0,05 МПа (0,5 кгс/см^2) в течении 20 минут, предварительно заглушив все отверстия технологическими крышками. Проверку произвести водой.
5. Внутренняя поверхность бака защищается антикоррозионным покрытием. Вид покрытия, объемы материалов даны на листе 3.

Взамен инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата
Нач.отд.		Румега			
Нач.сект.		Фокина			
Инженер		Аверкиева			
Н.контр.		Румега			

Привязан

Инв. N°

Т.П.903-1-311.96-ТМ2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0,5 МВт

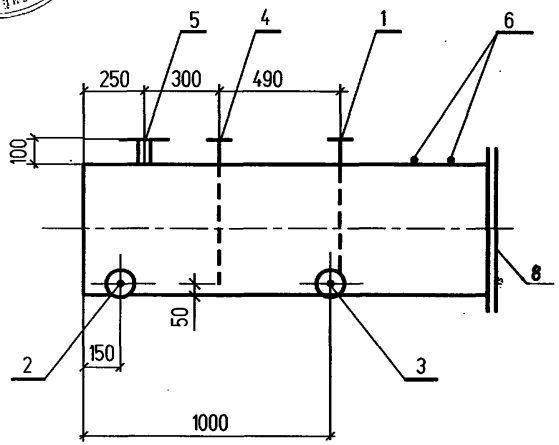
Блок топлива

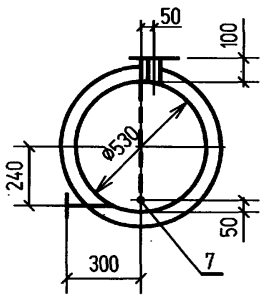
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

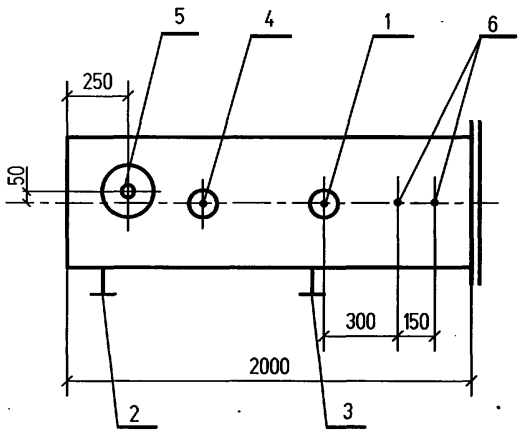
Эскизный чертеж бака двухсекционного с поддоном для жидкого топлива V=6 м^3

OZONE ОЗОН

Ц00472-03 15 Формат А3







ЭКСПЛИКАЦИЯ ШТУЦЕРОВ

ПОЗ.	НАЗНАЧЕНИЕ	Ду	СПОСОБ СОЕДИНЕНИЯ
1	Подача топлива в баки	20	Фланец 1-20-10 Ст25 ГОСТ 12820-80
2	Отвод топлива из бака	20	Фланец 1-20-10 Ст25 ГОСТ 12820-80
3	Перепуск топлива	20	Фланец 1-20-10 Ст25 ГОСТ 12820-80
4	Слив топлива от котлов	20	Фланец 1-20-10 Ст25 ГОСТ 12820-80
5	Сообщение с атмосферой	50	Фланец 1-50-10 Ст25 ГОСТ 12820-80
6	Для сигнализатора уровня	Ø46	Бобышка БМ27Н1,5 ЗК4-224-89
7	Для отборного устройства		отв. Ø16
8	Крышка для осмотра и очистки бака	500	

Вес бака 170 кг

1. Все размеры для справок.
2. Разработка рабочих чертежей выполняется предприятием-изготовителем по отдельному проекту.
3. Бак изготавливается из трубы Ø530х6, с ответными фланцами и крепежными деталями.
4. При сборке обеспечить герметичность фланцевых и резьбовых соединений при давлении 0,05 МПа (0,5 кгс/см^2) в течении 20 минут, предварительно заглушив все отверстия технологическими крышками. Проверку произвести водой.
5. Внутренняя поверхность бака защищается антикоррозионным покрытием. Вид покрытия, объемы материалов даны на листе 3.

Взамен инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата
Нач.отд.		Румега			
Нач.сект.		Фокина			
Инженер		Аверкиева			
Инженер		Хамицевич			
Н.контр.		Румега			

Привязан

Инв. N°

Т.П.903-1-311.96-ТМ2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0,5 МВт

Блок топлива

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Эскизный чертеж расходного бака жидкого топлива V=0,4 м^3

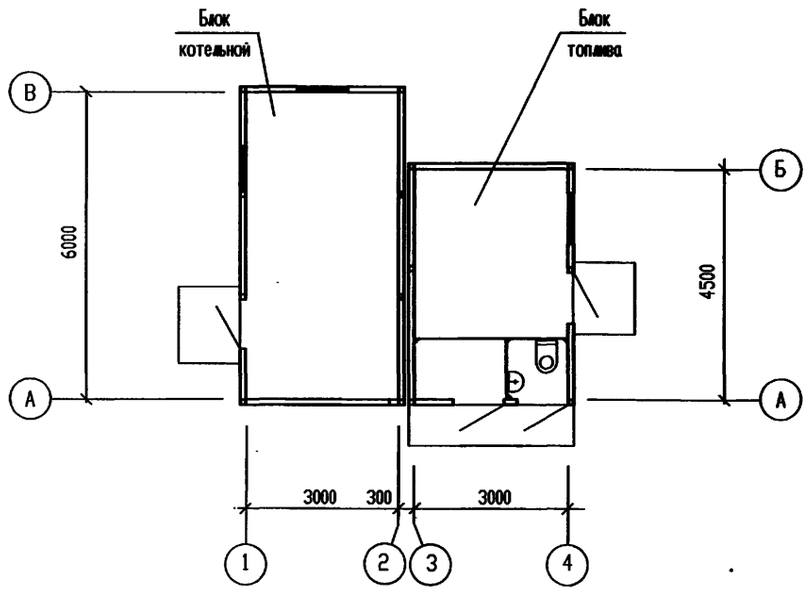
OZONE ОЗОН

Ц00472-03 16 Формат А3

АЛЬБОМ 3

Т.П. 903-1-311.96

Схема блочно-модульной котельной



ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	План на отм. 0.000. План кровли.	
4	Разрезы 1-1,2-2.	
5	Фасады А-Б,4-3.	
6	Фасады Б-А,3-4.	
7	Схемы расположения элементов заполнения оконных проемов ОК1, ОК2. Узел 1.	
8	Узлы 2,3.	
9	Узлы 4,5.	
10	Узлы 6,7.	
11	Узел 8.	
12	Узлы 9,10.	
13	Узлы 11..14.	
14	Узлы 15...17.	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация элементов к планам, разрезам и фасадам.	
3	Спецификация элементов заполнения проемов.	
7	Спецификация элементов заполнения проемов.	

Технические решения, принятые в настоящем проекте (комплекте рабочих чертежей), 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.

"___" 08 1996 г.

Главный инженер проекта _____ / Писаренко Е.И. /

Взам. инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

Привязан

Инв.N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
ГИП		Писаренко			
Нач. АСО		Ермолович			
Гл. спец.		Захливный			08.96
Нач.сект.		Иванова			
Проверил		Захливный			
Н.контр.		Иванова			

Т.П.903-1-311.96-АС2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0.5 МВт

Блок топлива

Стадия	Лист	Листов
Р	1	14

Общие данные (начало).

OZONE ОЗОН

Альбом 3
Т.П. 903-1-311.96

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.436.2-23, вып.1	Двери стальные распашные для производственных зданий	
ТУ 36-1517-84	Решетка жалюзийная неподвижная односекционная	
	Прилагаемые документы	
Т.П.903-1-311.96-АС2.И-ОС1	Оконный блок ОС1	
Т.П.903-1-311.96-АС2.И-Н1...Н8,	Нащельники Н1...Н8, сливы СЛи1...СЛи2а.	
СЛи1...СЛи2а.		
Т.П.903-1-311.96-АС2.С2	Спецификация оборудования,изделий и материалов	Альбом 5

Общие указания.

1. Блок топлива по капитальности относится к III классу ответственности и IIIа степени огнестойкости.
2. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола блока топлива, соответствующий абсолютной отметке [ ].
3. Наружные стены приняты трехслойными из оцинкованной профилированной стали с утеплением минераловатными плитами γ=125 кГ/м^3 (ГОСТ 9573-82*) в полиэтиленовой пленке. Ограждающие конструкции крепятся к стальному каркасу, разработанному в чертежах марки КМ2.
4. Монтаж стенового ограждения выполнять только после монтажа технологического оборудования.
5. Стены помещения блока топлива смежные с другими помещениями обшить гипсокартонными листами (ГОСТ 6266-89) =14 мм.
6. Внутренние поверхности стен и потолок блока топлива окрасить эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) за 2 раза по слою грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-88).
7. Все крепежные детали приняты оцинкованными.
8. Наружные двери оборудовать приборами самозакрывания.
9. Контейнер установить на бетонное основание толщиной 200 мм из бетона класса В15. Грунт под бетонным основанием должен быть уплотнен до γ =1650 кГ/м^3.
10. По периметру блока топлива выполнить асфальтовую отмостку шириной 1.0 м , толщиной 25 мм по щебеночному основанию по уплотненному грунту.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ПЛАНАМ, РАЗРЕЗАМ И ФАСАДАМ.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
Н1	Т.П.903-1-311.96-АС2.И-Н1...Н8,СЛи1...СЛи2а	Нащельник Н1	4	11.26	
Н2		Нащельник Н2	4	6.14	
Н3		Нащельник Н3	6	2.47	
Н4		Нащельник Н4	4	1.26	
Н5		Нащельник Н5	15	0.71	
Н6		Нащельник Н6	15	1.57	
Н7		Нащельник Н7	6	0.61	
Н8		Нащельник Н8	1	0.93	
СЛи1		Слив СЛи1	1	1.08	
СЛи2		Слив СЛи2	1	1.28	
СЛи1а		Слив СЛи1а	3	0.17	
СЛи2а		Слив СЛи2а	3	0.20	
СЛ1	1.436.2-23, вып.0	Слив СЛ1	3	1.1	
КТ		Костыль КТ	9	0.1	
1	ГОСТ 6266-89	Гипсокартонный лист ГКП-А-УК-3000х1200х14	10		
2		Ощ БТ-ПН-НО-1.0х70 ГОСТ 19904-90 / ОН-МТ-1 ГОСТ 14918-80 l=1000	2	0.55	
	ГОСТ 24454-80*	Подкладки из древесины хвойных пород	0.002		м^3
3		Уголок-50х32х4 ГОСТ 8510-86 / С235 ГОСТ 27772-88 l=1000	3	2.5	
	ГОСТ 7798-70*	Болт М8-6gх160.58.019	18		
	ТУ 36-25-12-13-88	Винт самонарезающий 5х16	50		
	ТУ 36-2088-75	Заклепка комбинированная ЗК-12-4.5	220		

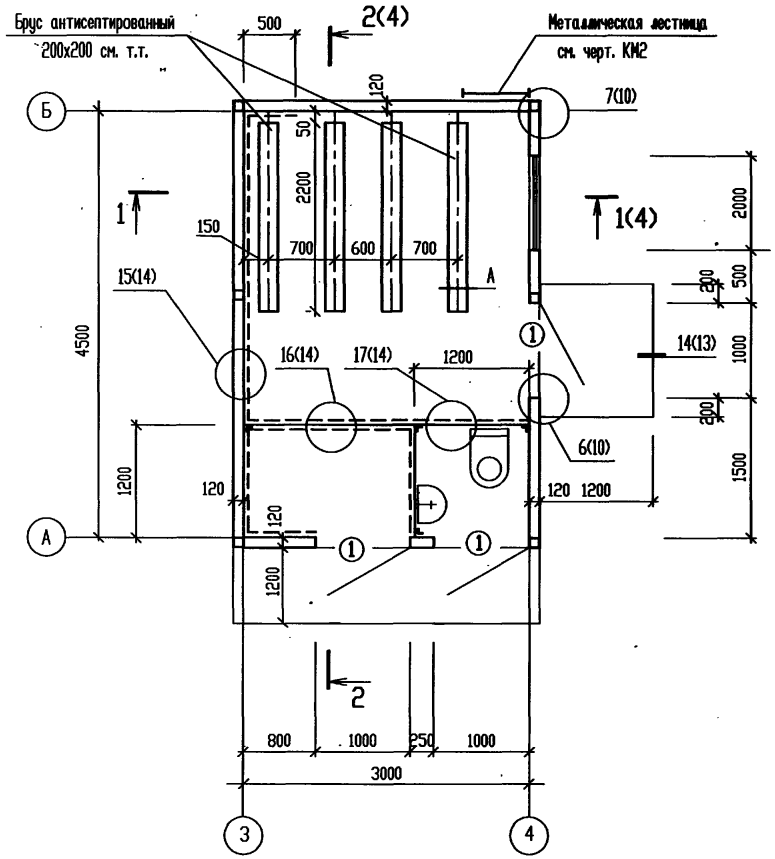
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Т.П.903-1-311.96-АС2			
						Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0.5 МВт			
ГИП		Писаренко				Блок топлива	Стадия	Лист	Листов
Нач. АСО		Ермолович					Р	2	
Гл. спец.		Захливный			08.96				
Нач.сект.		Иванова				Общие данные (окончание).	OZONE ОЗОН		
Инженер		Волковский							
Проверил		Захливный							

Привязан

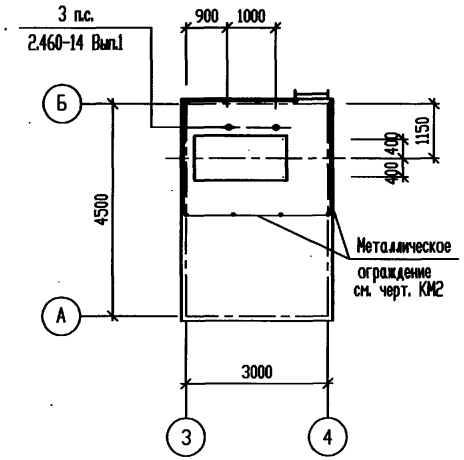
Инв.N

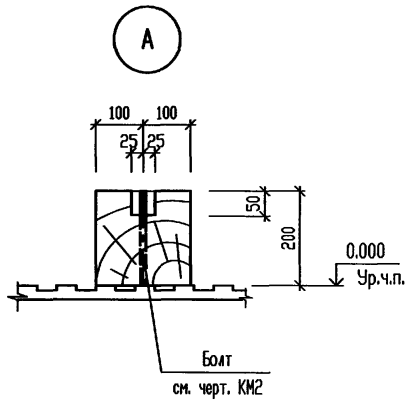
Взам. инв. N° | Подпись и дата | Инв. N° подл.

План на отм. 0.000



План кровли





СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	1.436.2-23 Вып.1	Дверь ДРО 10.21	3	90.5	

Расход древесины хвойных пород (ГОСТ 24454-80*) составляет - 0,35м3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Т.П. 903-1-311.96-АС2			
						Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0.5 МВт			
		ГИП		Писаренко		Блок топлива	Стадия	Лист	Листов
		Нач. АСО		Ермолович			Р	3	
		Гл. спец.		Захливный	06.96				
		Нач. сект.		Иванова		План на отм. 0.000. План кровли.	OZONE ОЗОН		
		Проверил		Захливный					
		Н. контр.		Иванова					

Привязан

Инв.N

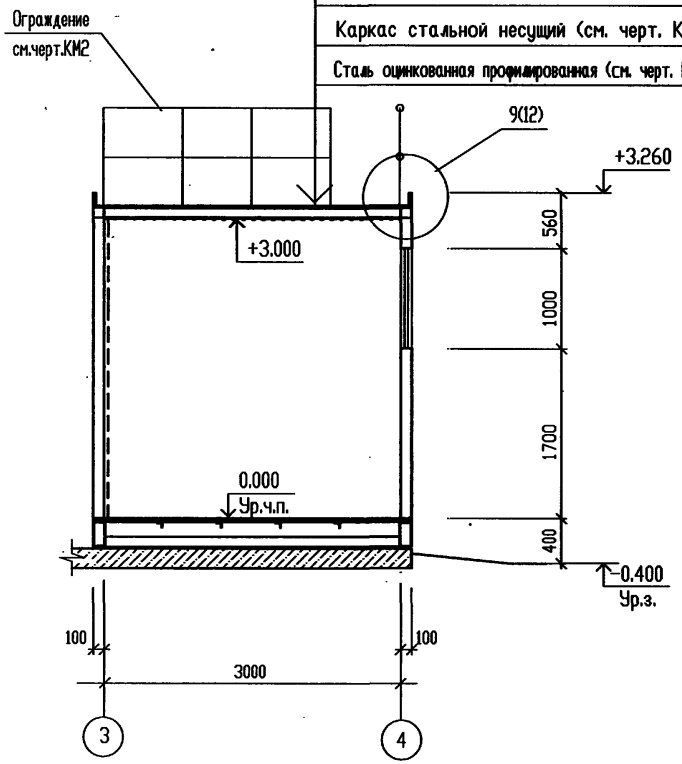
Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°

Т.П. 903-1-311.96 АЛЬБОМ 3

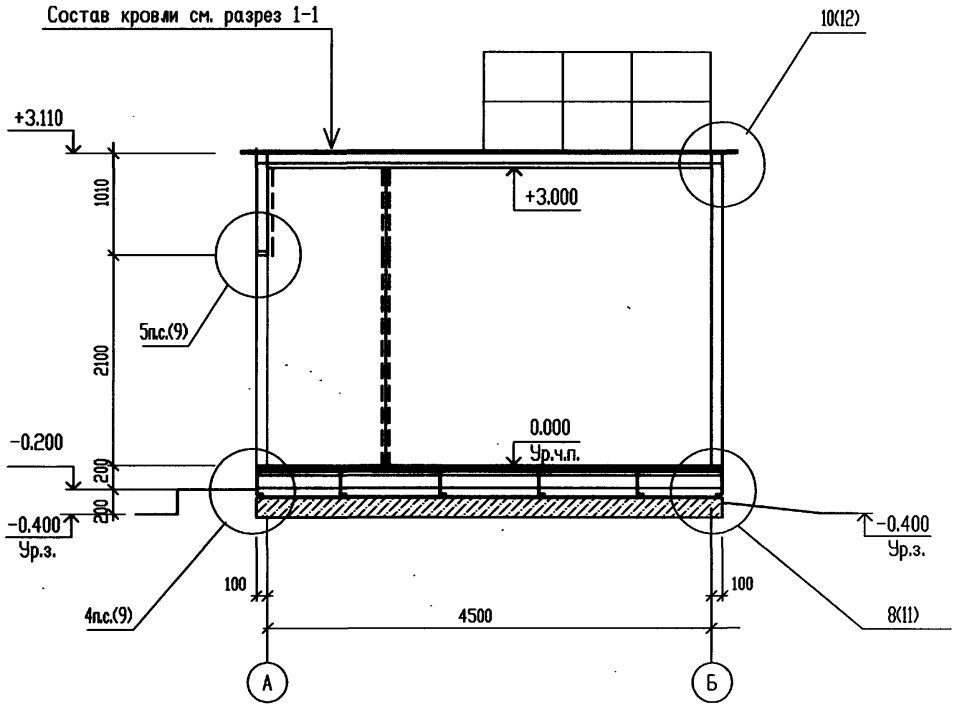
Сталь t4 (см. черт. КМ2)

Плита минераловатная у=125кг/м3
(ГОСТ 9573-82*) - 100мм
Пароизоляция - 1слой рубероида марки РПП-300А (ГОСТ 10923-93)
Каркас стальной несущий (см. черт. КМ2)
Сталь оцинкованная профилированная (см. черт. КМ2)

Разрез 1 - 1



Разрез 2 - 2



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Писаренко			
Нач. АСО		Ермолович			
Гл. спец.		Захливный			18.96
Нач. сект.		Иванова			
Проверил		Захливный			
Н. контр.		Иванова			

Привязан

Инв.N

Т.П. 903-1-311.96-АС2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0.5 МВт

Блок топлива

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

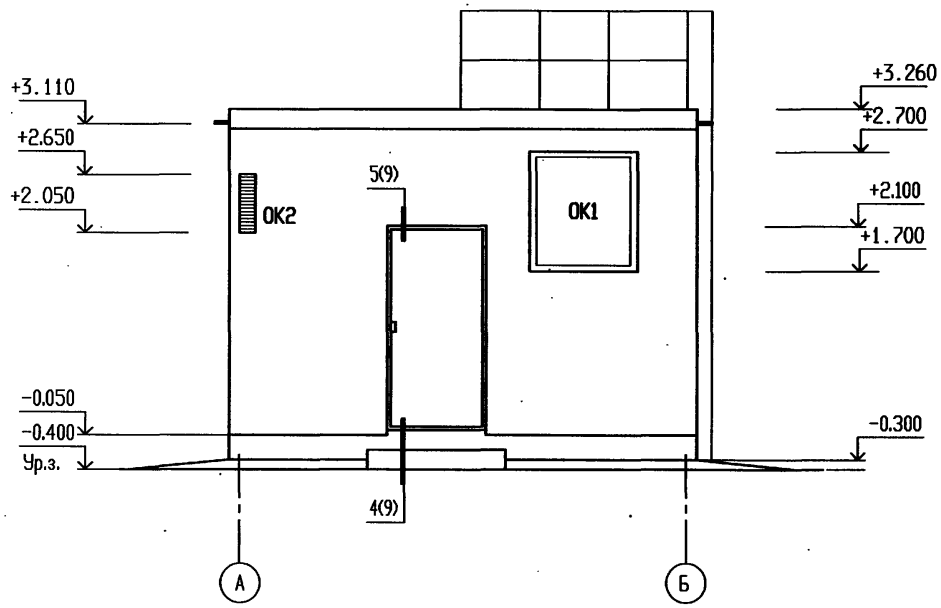
Разрезы 1 - 1, 2 - 2.

OZONE ОЗОН

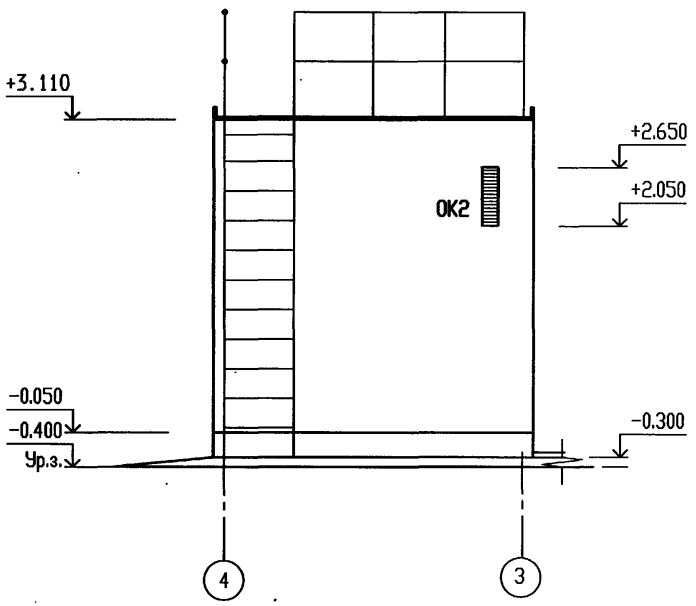
ЦР0472-03 20 Формат А3

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

Фасад А - Б



Фасад 4 - 3



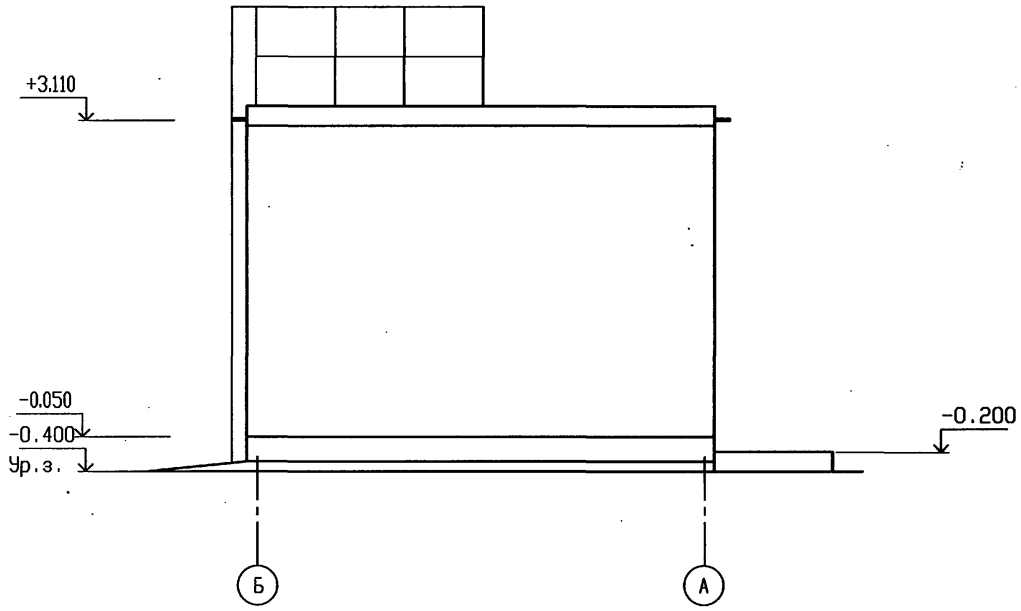
Схемы расположения элементов заполнения оконных проемов см. л.7.

						Т.П. 903-1-311.96-АС2	
						Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0.5 МВт	
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Привязан		ГИП	Писаренко			Блок топлива	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
		Нач. АСО	Ермолович				
		Гл. спец.	Захливный			08.96	
		Нач. сект.	Иванова			Фасады А - Б, 4 - 3.	ozone озон
		Проверил	Захливный				
Инв.N		Н. контр.	Иванова				

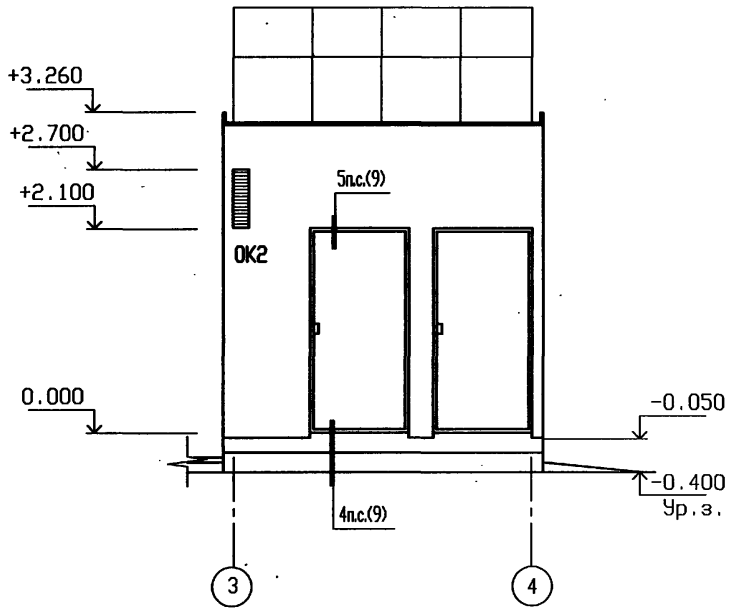
Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°

Т.П. 903-1-311.96 АЛЬБОМ 3

Фасад Б - А



Фасад З - 4



Схемы расположения элементов заполнения оконных проемов см. л.7.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
		ГИП		Писаренко	
		Нач. АСО		Ермолович	
		Гл. спец.		Захливный	08.96
		Нач. сект.		Иванова	
		Проверил		Захливный	
		Н. контр.		Иванова	

Привязан

Инв.N

Т.П. 903-1-311.96-АС2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0.5 МВт

Блок топлива

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

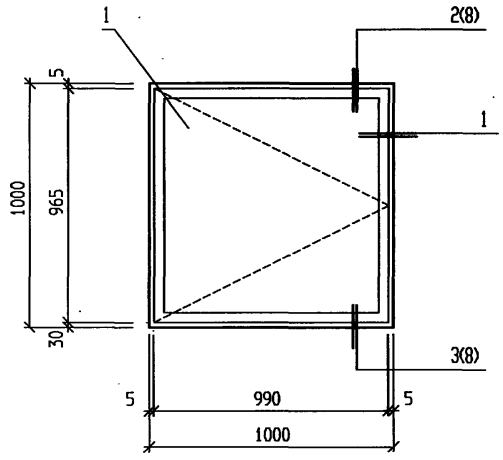
Фасады Б - А, З - 4.

ОЗОН

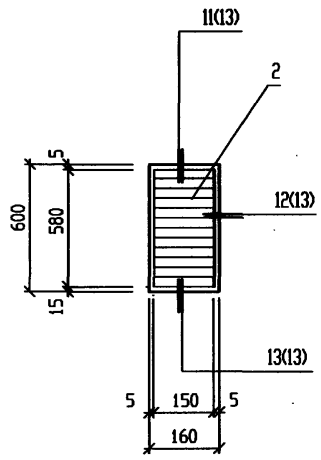
Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°

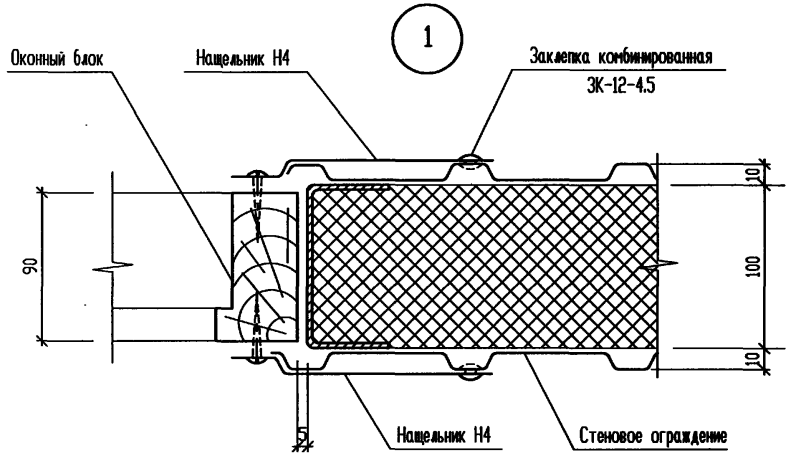
Схемы расположения элементов заполнения оконных проемов

ОК 1



ОК 2





СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		Окна			
1	Т.П. 903-1-311.96-АС2.И-ОС1	Оконный блок ОС1	1		
2	ТУ 36-1517-84	Решетка жалюзийная СТД 301	3		

Элементы, замаркированные в узле 1, учтены в спецификации на л.2.

						Т.П. 903-1-311.96-АС2	
						Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0.5 МВт	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Нач. АСО		Ермолович				Блок топлива	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Гл. спец.		Захливный					
Нач. сект.		Иванова					
Инженер		Летникова				Схемы расположения элементов заполнения оконных проемов ОК1, ОК2. Узел 1	OZONE ОЗОН
Проверил		Захливный					
Н. контр.		Иванова					

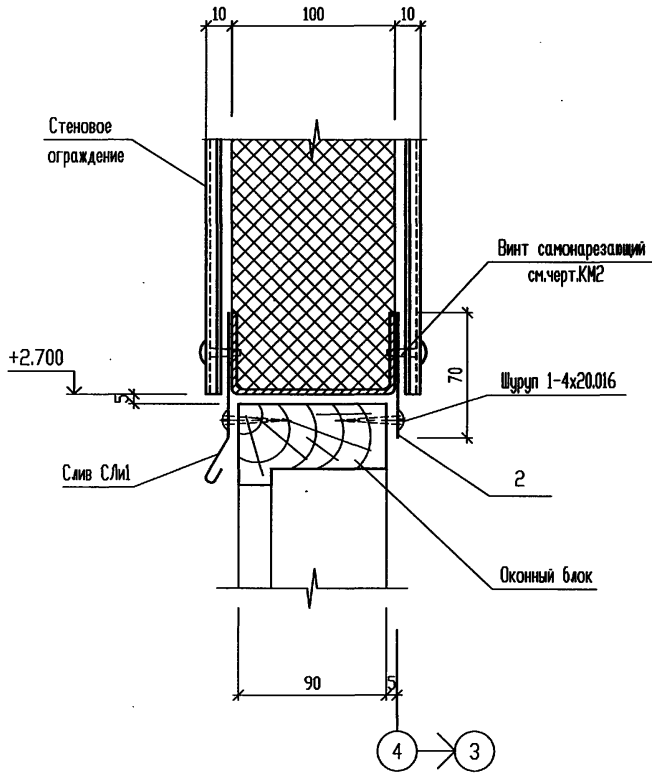
Привязан

Инв.N

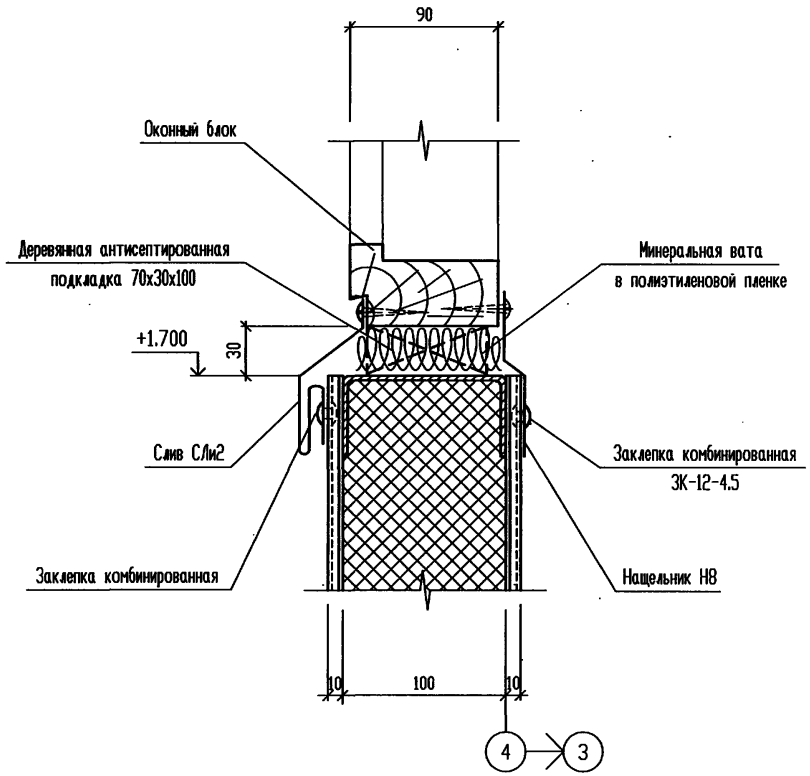
Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°

Т.П. 903-1-311.96 АЛЬБОМ 3

2/7



3/7



Элементы, замаркированные в узлах, учтены в спецификации на л.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. АСО		Ермолович			
Гл. спец.		Захливный			08.96
Нач. сект.		Иванова			
Инженер		Летникова			
Проверил		Захливный			
Н. контр.		Иванова			

Привязан

Инв.N

Т.П. 903-1-311.96-АС2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0.5 МВт

Блок топлива

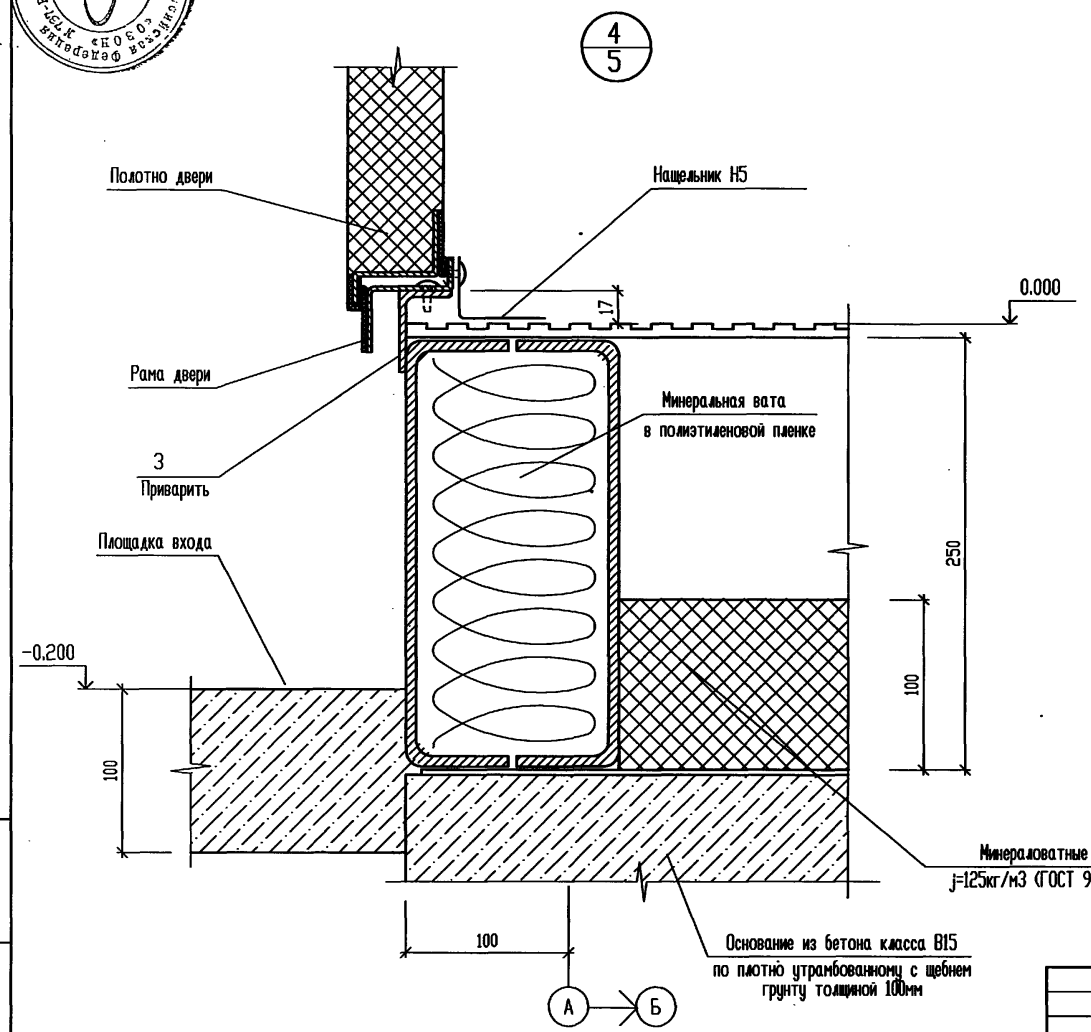
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

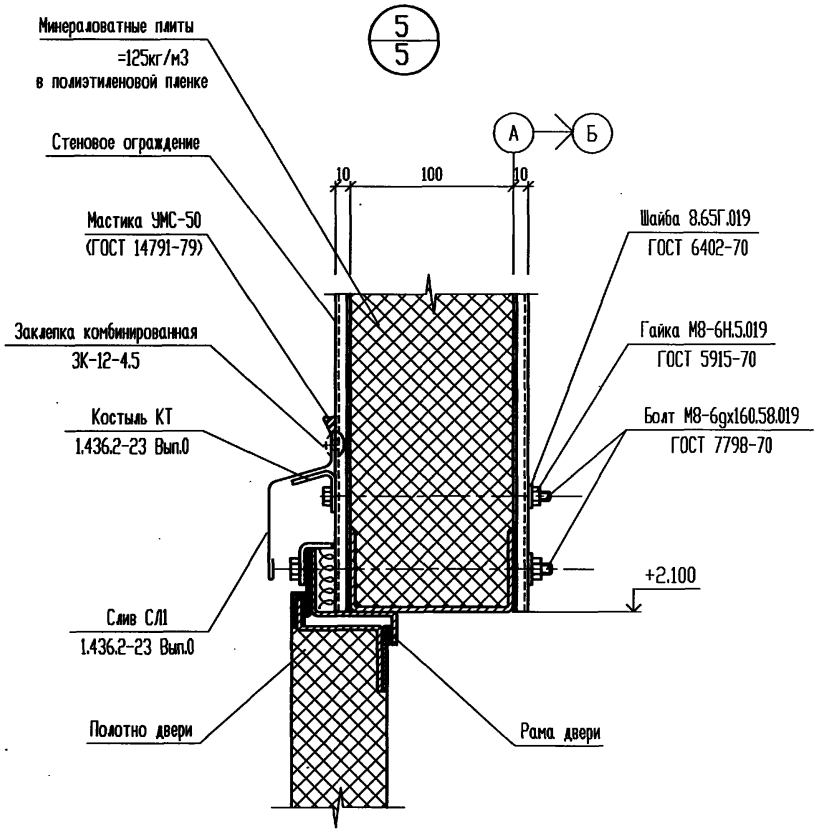
Узлы 2,3.

ozone ОЗОН

Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°

Ц00472-03 24 Формат А3





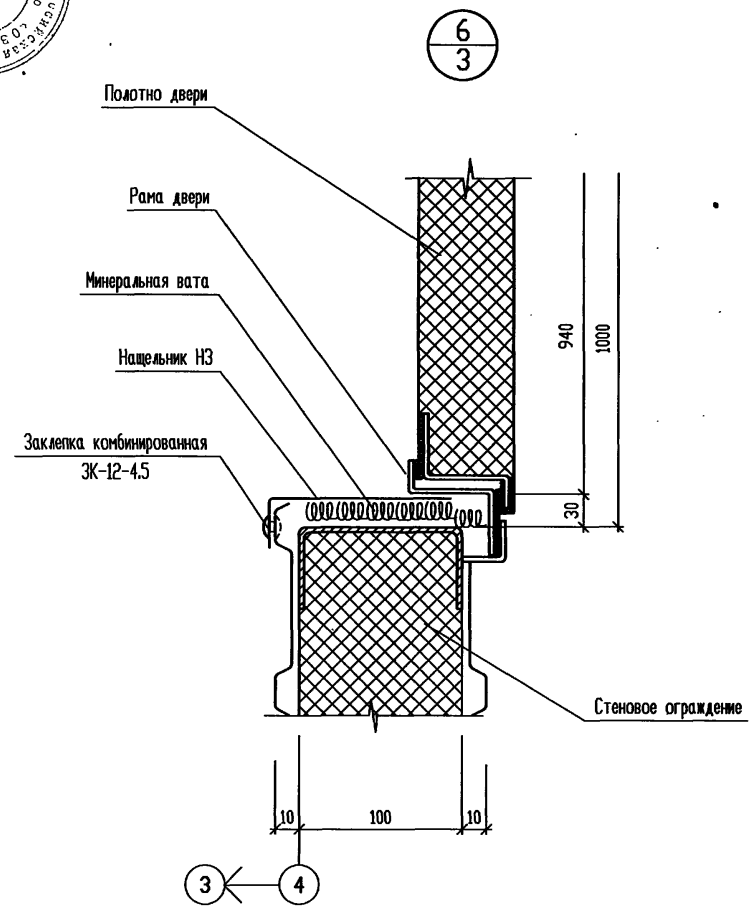
Элементы, замаркированные в узлах, учтены в спецификации на л.2.

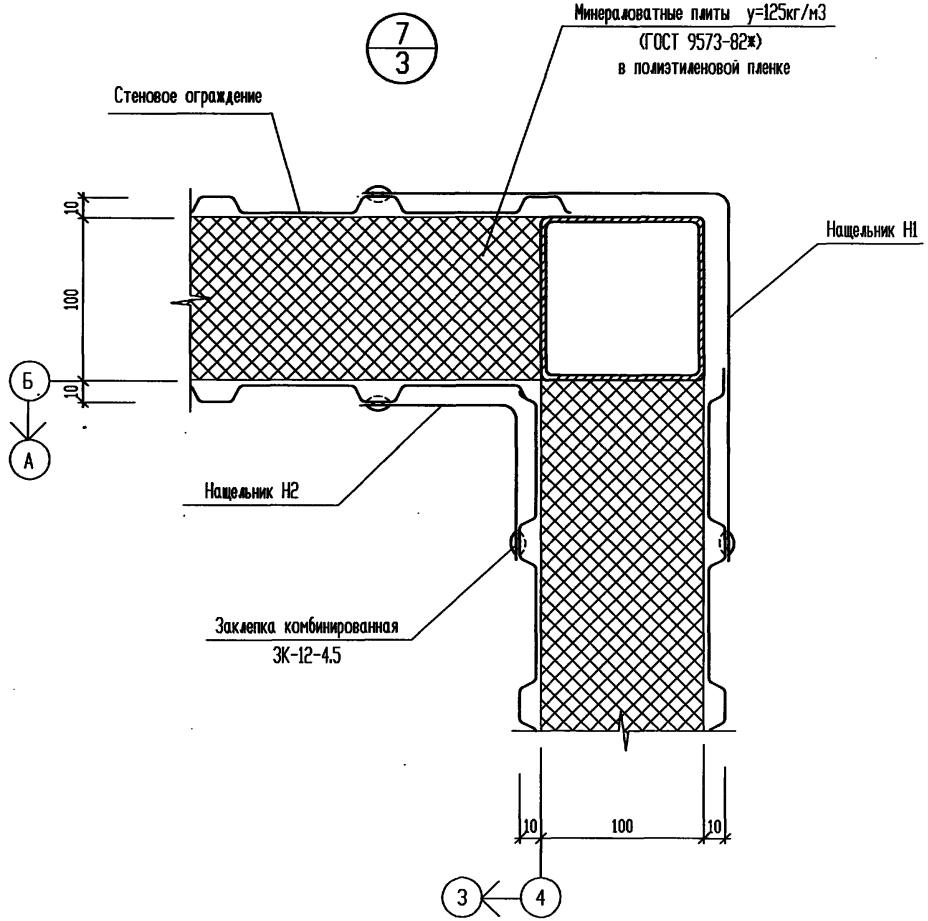
						Т.П. 903-1-311.96-АС2	
						Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0.5 МВт	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		
Нач. АСО		Ермолович				Блок топлива	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Гл. спец.		Захливный			08.96		
Нач. сект.		Иванова					
Инженер		Летникова				Узлы 4,5.	OZONE ОЗОН
Проверил		Захливный					
Н. контр.		Иванова					

Привязан

Инв.N

Взам. инв. N° | Подпись и дата | Инв. N° подл.





Элементы, замаркированные в узлах, учтены в спецификации на л.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
		Нач. АСО	Ермолович		
		Гл. спец.	Захливный		08.96
		Нач. сект.	Иванова		
		Инженер	Летникова		
		Проверил	Захливный		
		Н. контр.	Иванова		

Привязан

Инв.N

Т.П. 903-1-311.96-АС2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0.5 МВт

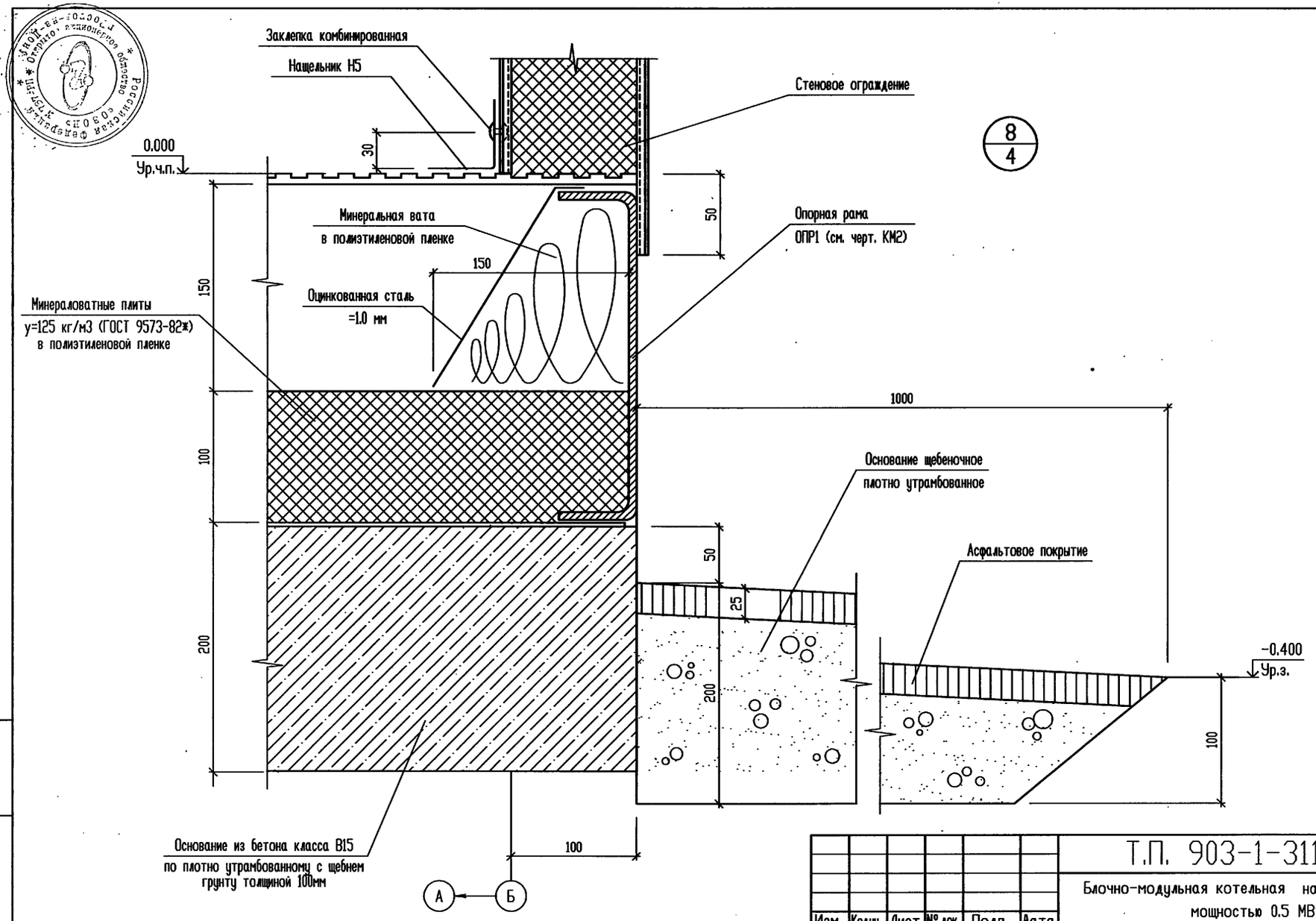
Блок топлива

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Узлы 6,7.

OZONE ОЗОН

Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°



Элементы, замаркированные в узлах, учтены в спецификации на л.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. АСО		Ермолович			
Гл. спец.		Захливный			08.96
Нач. сект.		Иванова			
Инженер		Летникова			
Проверил		Захливный			
Н. контр.		Иванова			

Привязан

Инв.N

Т.П. 903-1-311.96-АС2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0.5 МВт

Блок топлива

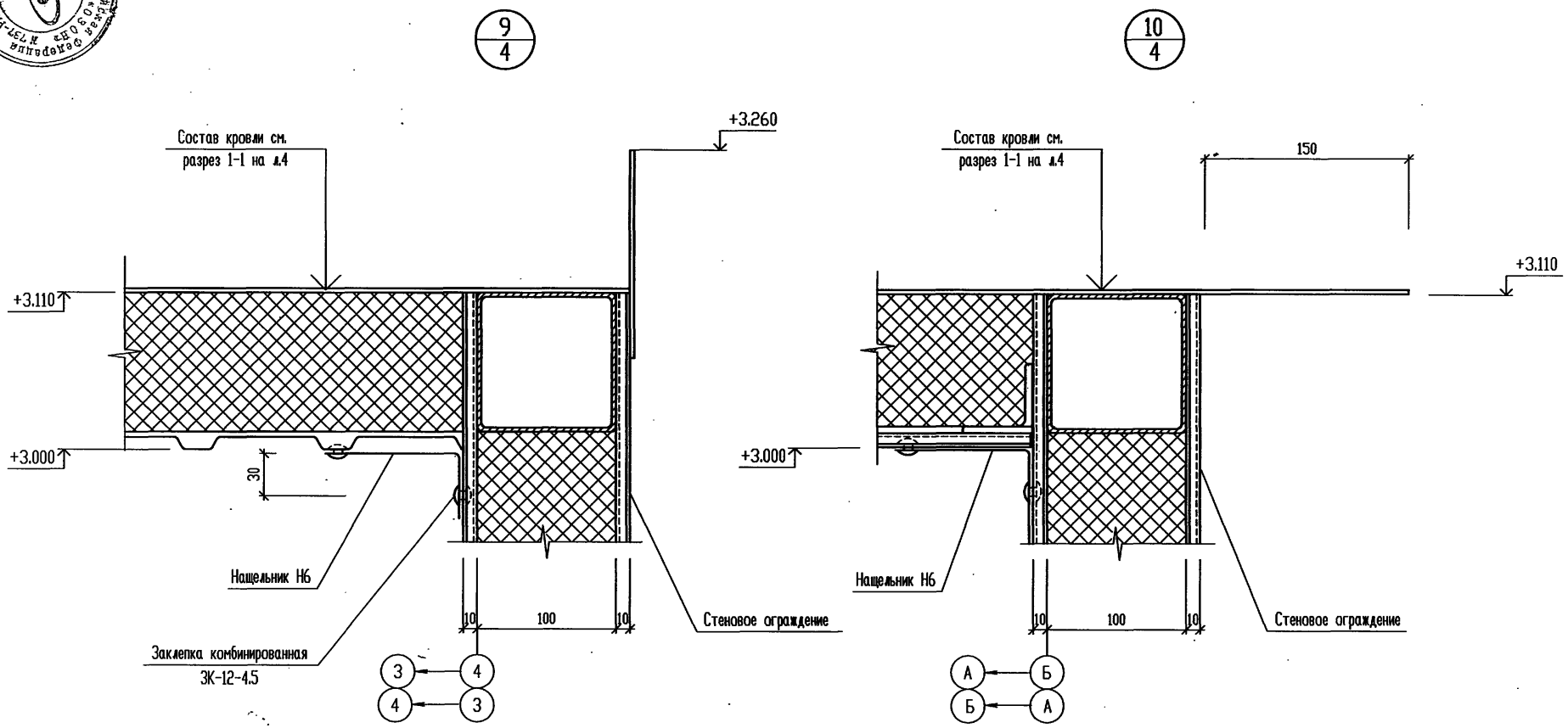
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Узел 8.

OZONE ОЗОН

Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°





Элементы, замаркированные в узлах, учтены в спецификации на л.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. АСО		Ермолович			
Гл. спец.		Захливный			08.96
Нач. сект.		Иванова			
Инженер		Летникова			
Проверил		Захливный			
Н. контр.		Иванова			

Привязан

Инв.N

Т.П. 903-1-311.96-АС2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0.5 МВт

Блок топлива

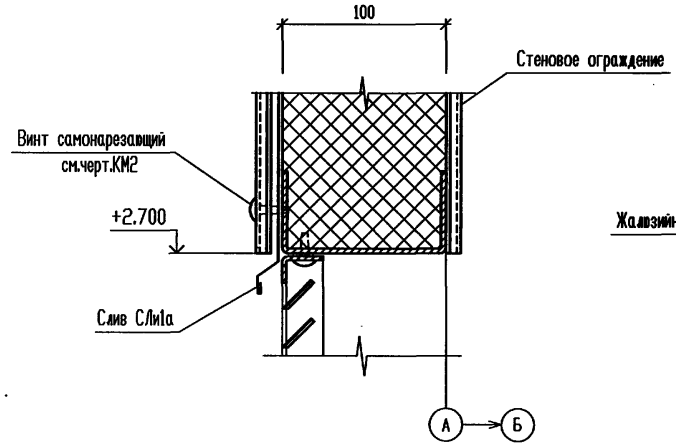
Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Узлы 9,10.

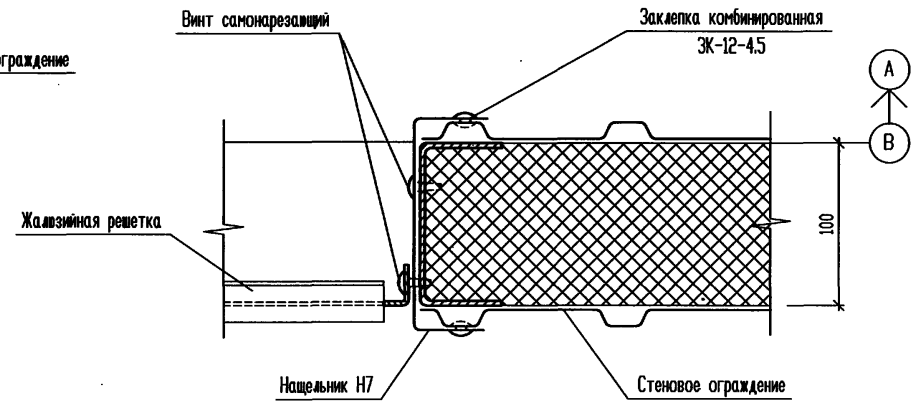
OZONE ОЗОН

Взам. инв. N° | Подпись и дата | Инв. N° подл.

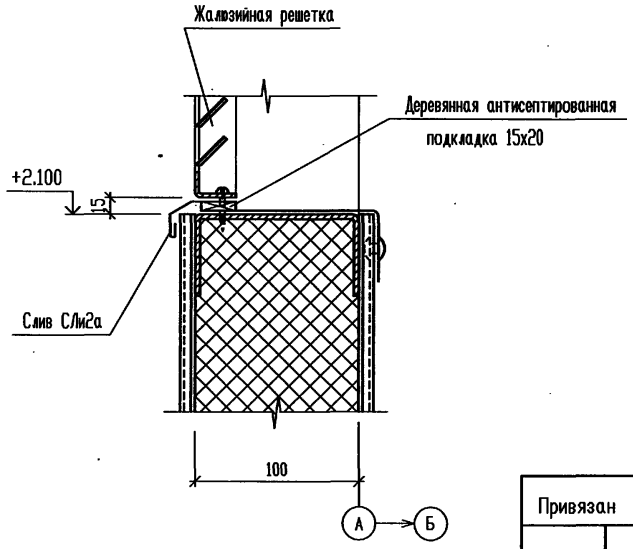
11/7



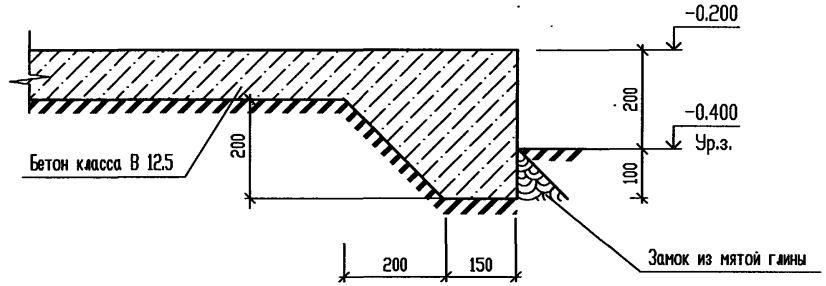
12/7



13/7



14/3



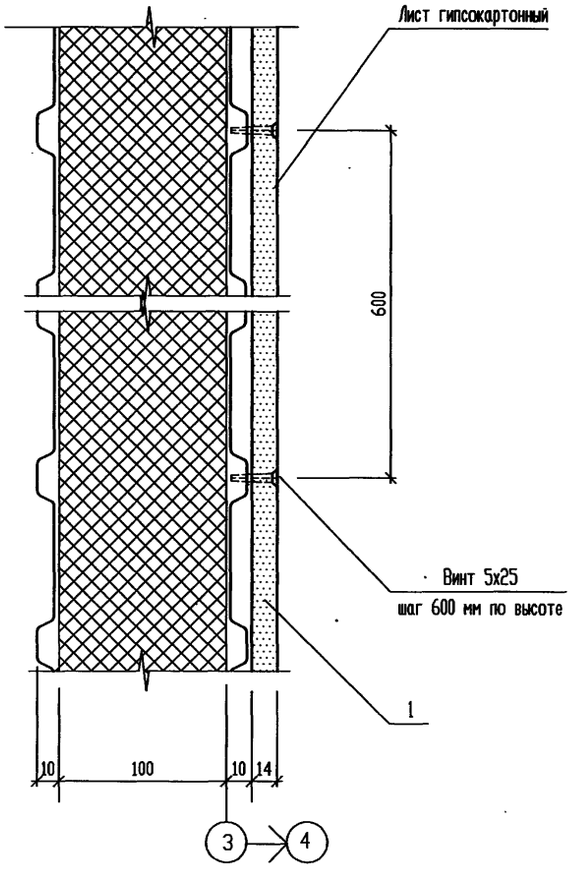
Элементы, замаркированные в узлах, учтены в спецификации на л.2.

						Т.П. 903-1-311.96-АС2	
						Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0.5 МВт	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Привязан		Нач. АСО		Ермолович		Блок топлива	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
		Гл. спец.		Захливный			
		Нач. сект.		Иванова			
		Инженер		Летникова		Узлы 11...14.	OZONE ОЗОН
		Проверил		Захливный			
Инв.N		Н. контр.		Иванова			

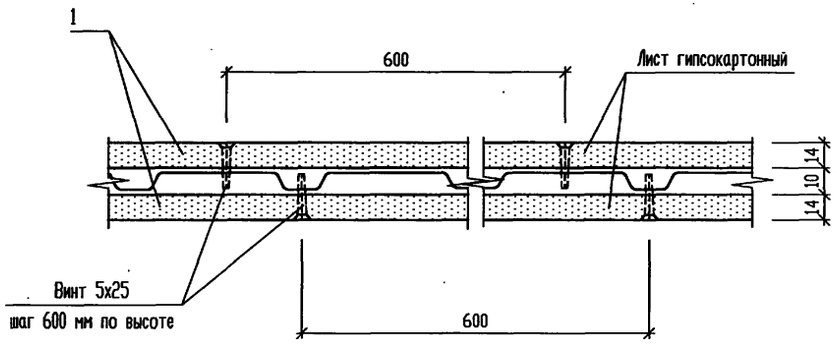
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N



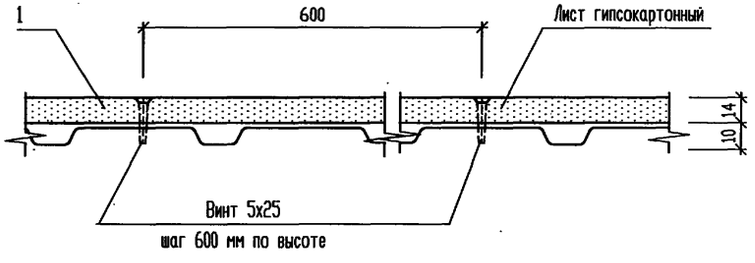
15/3



16/3



17/3



Элементы, замаркированные в узлах, учтены в спецификации на л.2.

Взам. инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

Привязан

Инв.N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
Нач. АСО		Ермолович			
Гл. спец.		Захливный			08.96
Нач. сект.		Иванова			
Инженер		Летникова			
Проверил		Захливный			
Н. контр.		Иванова			

Т.П. 903-1-311.96-АС2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0.5 МВт

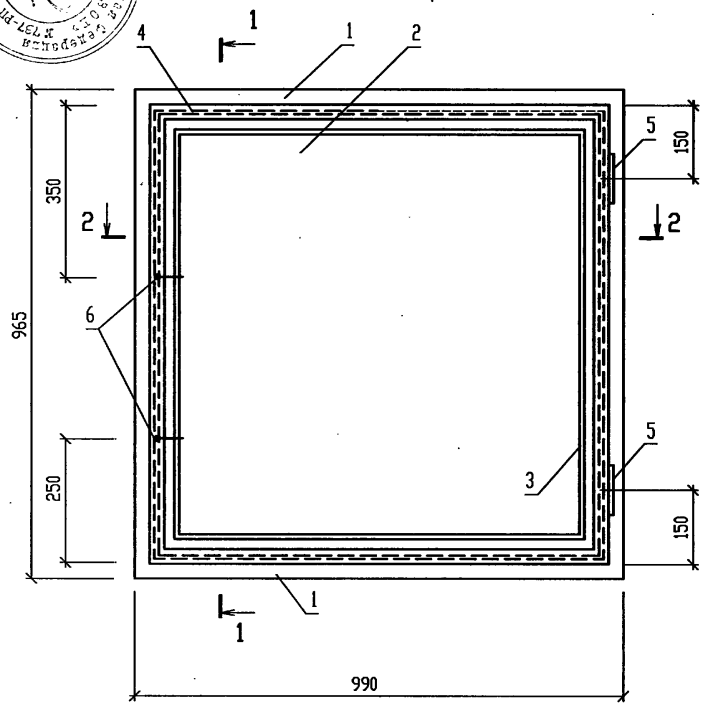
Блок топлива

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

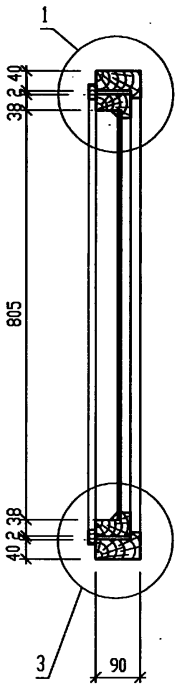
Узлы 15...17.

OZONE ОЗОН

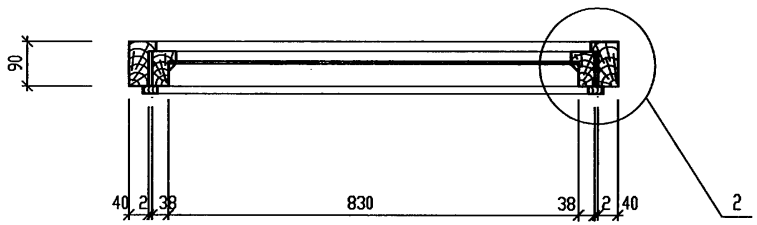
Оконный блок ОС1



1 - 1



2 - 2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ГОСТ 24454-80*	Древесина хвойных пород	0.03	м3
2	ГОСТ 111-90	Стекло б=3 мм	0.67	м2
3	ГОСТ 24454-80*	Штапик 16х10	3.28	п.м.
4	ГОСТ 24454-80*	Наличник 15х30	3.64	п.м.
5	ГОСТ 5088-94*	Петля	2	
6	ГОСТ 5090-86	Завертка	2	

При изготовлении индивидуального оконного блока ОС 1 руководствоваться "требованиями к конструкции" ГОСТ 12506-81.

Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°

Привязан

Инв.N

Изм.	Колуч	Лист	N док	Подп	Дата
Нач. АСО		Ермолович			
Гл. спец.		Захливный			08.96
Нач. сект.		Иванова			
Инженер		Летникова			
Проверил		Захливный			
Н. контр.		Иванова			

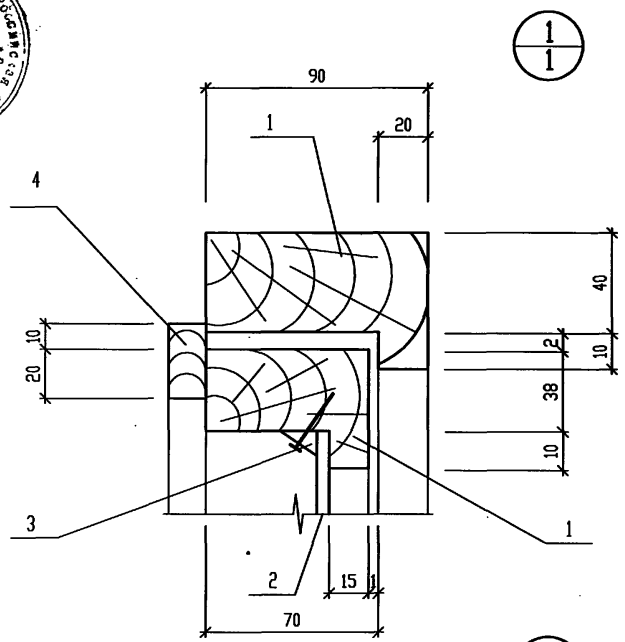
Т.П. 903-1-311.96-АС2.И-ОС1

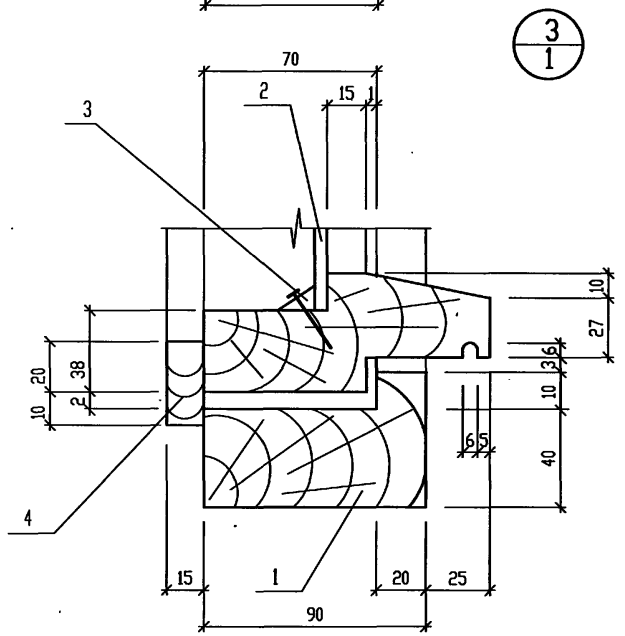
Оконный блок ОС 1

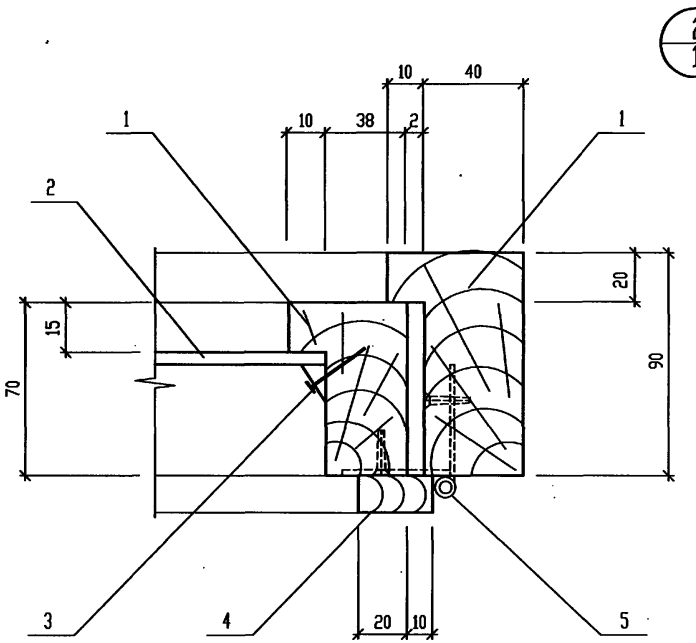
Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:10
Лист 1	Листов 2	

OZONE ОЗОН









Элементы, замаркированные на узлах, учтены в спецификации на л.1.

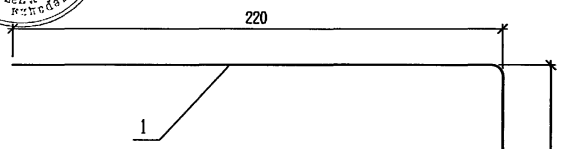
Привязан			
Инв.N			

Т.П. 903-1-311.96-АС2.И-ОС1 Лист 2

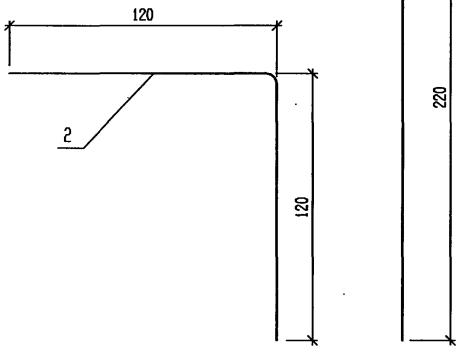
Ц00472-03 32 Формат А3

Инв. N° подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N°

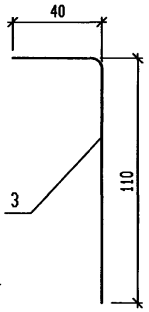
Нащельник Н1



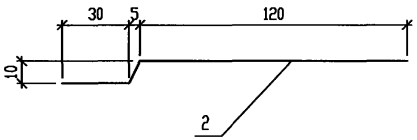
Нащельник Н2



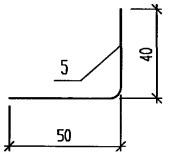
Нащельник Н3



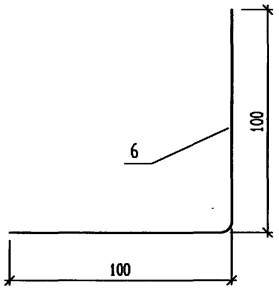
Нащельник Н4



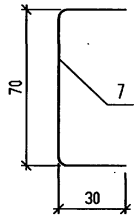
Нащельник Н5



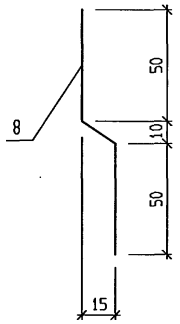
Нащельник Н6



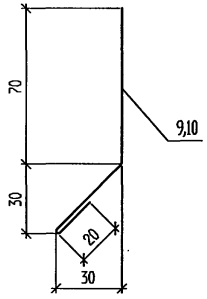
Нащельник Н7



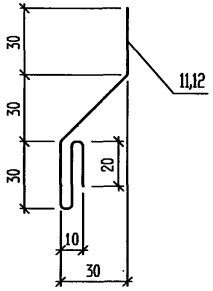
Нащельник Н8



Слив СЛи1, СЛи1а



Слив СЛи2, СЛи2а



Элементы, замаркированные на данном листе, учтены в спецификации на л.2.

							Т.П.903-1-311.96-АС2.И-Н1...Н8,СЛи1...СЛи2а
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Нач.АСО		Ермолович				Нащельники Н1...Н8, сливы СЛи1...СЛи2а.	Стадия: Р; Масса: см.табл.; Масштаб:
Гл. спец.		Захливный			08.96		Лист 1; Листов 2
Нач. сект.		Иванова					
Инженер		Волковский					OZONE ОЗОН
Проверил		Иванова					
Н.контр.		Захливный					

Привязан

Инв.N

Взам. инв. N° | Подпись и дата | Инв. N° подл.

ГРУППОВАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ (начало)

Марка изде-лия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг	Масса издел. кг
Н1	1	ОЦ БТ-ПН-НО-1.0х440 ГОСТ 19904-90 ОН-МТ-1 ГОСТ 14918-80 l=3260	1	11.26	11.26
Н2	2	ОЦ БТ-ПН-НО-1.0х240 ГОСТ 19904-90 ОН-МТ-1 ГОСТ 14918-80 l=3260	1	6.14	6.14
Н3	3	ОЦ БТ-ПН-НО-1.0х150 ГОСТ 19904-90 ОН-МТ-1 ГОСТ 14918-80 l=2100	1	2.47	2.47
Н4	4	ОЦ БТ-ПН-НО-1.0х161 ГОСТ 19904-90 ОН-МТ-1 ГОСТ 14918-80 l=1000	1	1.26	1.26
Н5	5	ОЦ БТ-ПН-НО-1.0х90 ГОСТ 19904-90 ОН-МТ-1 ГОСТ 14918-80 l=1000	1	7.07	7.07
Н6	6	ОЦ БТ-ПН-НО-1.0х200 ГОСТ 19904-90 ОН-МТ-1 ГОСТ 14918-80 l=1000	1	1.57	1.57
Н7	7	ОЦ БТ-ПН-НО-1.0х130 ГОСТ 19904-90 ОН-МТ-1 ГОСТ 14918-80 l=600	1	0.61	0.61
Н8	8	ОЦ БТ-ПН-НО-1.0х118 ГОСТ 19904-90 ОН-МТ-1 ГОСТ 14918-80 l=1000	1	0.93	0.93

ГРУППОВАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ (окончание)

Марка изде-лия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг	Масса издел. кг
СЛи1	9	ОЦ БТ-ПН-НО-1.0х138 ГОСТ 19904-90 ОН-МТ-1 ГОСТ 14918-80 l=1000	1	1.08	1.08
СЛи1а	10	ОЦ БТ-ПН-НО-1.0х138 ГОСТ 19904-90 ОН-МТ-1 ГОСТ 14918-80 l=160	1	0.17	0.17
СЛи2	11	ОЦ БТ-ПН-НО-1.0х163 ГОСТ 19904-90 ОН-МТ-1 ГОСТ 14918-80 l=1000	1	1.28	1.28
СЛи2а	12	ОЦ БТ-ПН-НО-1.0х161 ГОСТ 19904-90 ОН-МТ-1 ГОСТ 14918-80 l=160	1	0.20	0.20

Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°

Привязан

Инв.N

Т.П. 903-1-311.96 АЛЬБОМ 3

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА (Начало)

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Ведомость металлоконструкций по видам профилей	
4	Техническая спецификация металла (начало)	
5	Техническая спецификация металла (продолжение)	
6	Техническая спецификация металла (окончание)	
7	Схема расположения элементов каркаса	
8	Сечения 2 - 2 ... 4 - 4 к листу 7	
9	Узлы 1 ... 3 к листам 7, 8	
10	Узлы 4 ... 7 к листам 7, 8, 12	
11	Опорная рама ОПР1	
12	Сечения 1 - 1 ... 3 - 3 к листу 11	
13	Схемы расположения элементов наружного стенового ограждения по осям 4, А	
14	Схемы расположения элементов наружного стенового ограждения по осям 3, Б	
15	Схемы расположения элементов внутреннего стенового ограждения по осям 4, А	
16	Схемы расположения элементов внутреннего стенового ограждения по осям 3, Б	
17	Схема расположения элементов перегородок	
18	Узлы 7 ... 9 к листу 17	
19	Схема расположения элементов настила покрытия	
20	Узлы 10 ... 13 к листу 19	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА (Окончание)

Лист	Наименование	Примечание
21	Узел 14 к листу 19	
22	Щит Щ1. Узел 15 к листу 19	
23	Схема расположения лестницы и ограждения кровли	
24	Лестница Л1. Ограждения ОГ1, ОГ1а, ОГ2	

Технические решения, принятые в настоящем проекте (комплекте рабочих чертежей), 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.

"01" 1996г.

Главный инженер проекта _____/Писаренко Е.И./

Взам. инв. N° | Подпись и дата | Инв. N° подл.

Инв.N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
ГИП		Писаренко			
Нач. АСО		Ермолович			
Гл. спец.		Вознюк			
Нач. сект.		Вознюк			
Проверил		Вознюк			
Н. контр.		Вознюк			

Привязан

Листов

Т.П. 903-1-311.96-КМ2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0,5 МВт

Блок топлива

Стадия	Лист	Листов
Р	1	24

Общие данные (начало)

OZONE ОЗОН

Ц00472-03 35 Формат А3

Т.П. 903-1-311.96 АЛЬБОМ 3

Нагрузки, кПа

N п/п	Наименование	Нормат. нагрузки	Коэф. надежн.	Расчетн. нагрузки
1	Покрытие			
1.1	Сталь листовая	0.31	1.05	0.33
1.2	Утеплитель - минераловатные плиты γ= 250 кг/м^3 - 100 мм	0.125	1.3	0.16
1.3	Профилированный настил	0.065	1.05	0.07
	Итого	0.50		0.56
2	Скоростной напор ветра на высоте 10 м от поверхности земли по I району СНиП 2.01.07-85	0.23	1.4	0.32
3	Вес снегового покрова на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли по IIIрайону СНиП 2.01.07-85	1.0	1.4	1.4

5. Материалы для ручной или механизированной сварки принимать в соответствии с таблицей 55* СНиП II-23-81*.

6. Изготовление конструкций производить в соответствии с требованиями СНиП III-18-75 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ". Монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции.

7. Стальные конструкции, за исключением оцинкованного профилированного листа, огрунтовать в заводских условиях двумя слоями грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-88), при этом степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины) перед нанесением защитных покрытий должна быть третьей (согласно ГОСТ 9.402-80*).

8. Все неоцинкованные металлические конструкции окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) общей толщиной 50-60мкм.

Общие указания

1. Чертежи марки "КМ" разработаны в соответствии со СНиП II-23-81 "Стальные конструкции. Нормы проектирования".

2. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, соответствующий абсолютной отметке [ ]

3. Рабочие чертежи металлоконструкций разработаны на стадии "КМ" и являются основанием для разработки деталировочных чертежей марки "КМД".

4. В узлах и деталях металлоконструкций даны решения соединения элементов. Размеры сварных швов определяются при разработке чертежей "КМД" по опорным усилиям, указанным в таблице "Ведомость элементов". Минимальное усилие для расчета соединения элементов - 30,0 кН.

Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°

						Привязан	
							Листов
Инв.N						Т.П. 903-1-311.96-КМ2	
						Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0,5 МВт	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	Блок топлива	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
ГИП		Писаренко					
Нач. АСО		Ермолович					
Гл. спец.		Вознюк					
Нач. сект.		Вознюк				Общие данные (окончание)	OZONE ОЗОН
Проверил		Вознюк					
Н. контр.		Вознюк					

АЛЬБОМ 3

Т.П. 903-1-311.96

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре Прейскуранта N 01-09	Позиции по Прейскуранту N 01-09	N N п/п	Код конструкций	Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочности	по видам профилей стали: Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и гнутосварные	Трубы	Прочие	Всего	Всего с учетом 1% на массу наплавл. металла	Серии типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Опорная рама		1				0,05			0,57		0,23	0,56			1,41	1,43	
Стойки		2	526111									0,34			0,34	0,34	
Ригели фахверка		3	526112									0,21			0,21	0,21	
Прогоны		4	526171				0,01	0,02				0,34			0,37	0,37	
Стеновое ограждение		5	526211			0,07							0,03	0,72	0,82	0,83	
Покрытие		6	526111			0,05			0,57		0,01		0,01	0,1	0,74	0,75	
Лестницы и ограждения		7	526242						0,07				0,07		0,14	0,14	
Двери		8	526215											0,19	0,19	0,19	1.436.2-23
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД		9				0,17	0,01	0,02	1,21		0,24	1,45	0,11	1,01	4,22	4,26	
Итого с учетом отходов 3,7%		10				0,18	0,01	0,02	1,25		0,25	1,50	0,11	1,05	4,37		
Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		11				0,18	0,01	0,02	1,25		0,25	1,72	0,13	1,05	4,61		
Разница приведенной и натуральной массы		12										0,22	0,02		0,24		
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3.7% на отходы		13	МПа 185 - 235 225 - 245 295 - 305												3,29 1,03 0,05		
Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ27772-88* масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3.7% на отходы		14													4,37		
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы металла в чертежах КМД и 3,7% на отходы		15													4,61		

Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
Нач. АСО		Ермолович			
Гл. спец.		Вознюк			
Нач. сект.		Вознюк			
Инженер		Вознюк			
Проверил		Вознюк			
Н. контр.		Вознюк			

Привязан

Инв.N

Т.П. 903-1-311.96-КМ2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0,5 МВт

Блок топлива

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

OZONE ОЗОН

400472-03 37 Формат А3

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА (Начало)

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	N N по порядку	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Технической характеристики	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Опорная рама	Стойки	Ригели фахверка	Прогоны	Стеновое ограждение	Покрытие	Лестницы и ограждения	Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), (т): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкций	526111	526112	526171	526211	526211	526242						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Швеллеры стальные гнутые	С245 ГОСТ 27772-88*	Гн. С 250х60х4	1	1293		8030			0,5							0,5					
равнополочные.	Итого		2						0,5							0,5					
ГОСТ 8278-83*	С235 ГОСТ 27772-88*	Гн. С 100х50х3	3	1145	7426	8030			0,05	0,1	0,2	0,08				0,43					
	Итого		4							0,1	0,2	0,08				0,38					
Всего профиля			5						0,55	0,1	0,2	0,08				0,93					
Профили гнутые замкнутые	С255 ГОСТ 27772-88*	Гн. □ 100х100х4	6	1457	7888	8030				0,23		0,25				0,48					
квадратные.	Итого		7							0,23		0,25				0,48					
ТУ 36-2287-80																					
Всего профиля			8							0,23		0,25				0,48					
Прокат листовой	С345-3 ГОСТ 27772-88*	t 30	9	2315	7115	8276						0,02				0,02					
горячекатанный	Итого		10									0,02				0,02					
ГОСТ 19903-74*	С235 ГОСТ 27772-88*	t 4	11		7115	5090								0,55	0,07	0,62					
		t 2	12		7215	8100			0,22							0,22					
	Итого		13	1145					0,22					0,55	0,07	0,86					
Всего профиля			14						0,22			0,02		0,55	0,07	0,86					
Уголки стальные горячекатанные	С235 ГОСТ 27772-88*	∟ 63х63х5	15		2120	8140							0,07			0,07					
		∟ 50х50х5	16		2120	8140			0,05					0,05		0,10					
равнополочные ГОСТ 8509-93	Итого		17	1145					0,05				0,07	0,05		0,17					
Всего профиля			18						0,05				0,07	0,05		0,17					

Взам. инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

Привязан

Инв.N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
Нач. АСО		Ермолович			
Гл. спец.		Вознюк			
Нач. сект.		Вознюк			
Инженер		Вознюк			
Проверил		Вознюк			
Н. контр.		Вознюк			

Т.П. 903-1-311.96-КМ2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0,5 МВт

Блок топлива

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Техническая спецификация металла (начало)

OZONE ОЗОН

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА (Продолжение)

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	N N по порядку	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Технической характеристики	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Опорная рама	Стойки	Ригели фахверка	Прогоны	Стеновое ограждение	Покрытие	Лестницы и ограждения	Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), (т): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкций	526111	526112	526171	526211	526211	526242						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Листы стальные с ромбическим	С235 ГОСТ 27772-88*	t 4	19	1145	7152	5090			0,55							0,55					
и чечевичным рифлением																					
ГОСТ 8568-77	Итого		20						0,55							0,55					
Всего профиля			21						0,55							0,55					
Профили стальные гнутые с	С235 ГОСТ 27772-88*	С10-1000-0,7	22										0,7	0,1		0,8					
трапециевидными гофрами для																					
строительства ГОСТ 24045-94	Итого		23	1145									0,7	0,1		0,8					
Всего профиля			24										0,7	0,1		0,8					
Трубы стальные	Ст3кп ГОСТ 380-88*	Труба 219х3	25										0,005			0,005					
электросварные прямошовные		Труба 102х3	26										0,02			0,02					
ГОСТ 10704-91		Труба 25х2,0	27											0,01	0,07	0,08					
	Итого		28	1145	9430	2500							0,025	0,01	0,07	0,105					
Всего профиля			29										0,025	0,01	0,07	0,105					
Сталь тонколистовая	Ст3кп ГОСТ 380-88*	t 0,5	30											0,01		0,01					
оцинкованная ГОСТ 14918-80*	Итого		31	1145										0,01		0,01					
Всего профиля			32											0,01		0,01					
Сталь круглая	С235 ГОСТ 27772-88*	ø 20	33									0,01				0,01					
ГОСТ 2590-88	Итого		34	1145								0,01				0,01					
Всего профиля			35									0,01				0,01					

АЛЬБОМ Т.П. 903-1-311.96

Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°

Привязан

Инв.N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
Нач. АСО		Ермолович			
Гл. спец.		Вознюк			
Нач. сект.		Вознюк			
Инженер		Вознюк			
Проверил		Вознюк			
Н. контр.		Вознюк			

Т.П. 903-1-311.96-КМ2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0,5 МВт

Блок топлива

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Техническая спецификация металла (продолжение)

ОЗОН

Альбом 3 Российская федерация Ассоциация газовиков-водопроводчиков

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА (Окончание)

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	N N по порядку	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Технической характеристики	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Опорная рама	Стойки	Ригели фахверка	Прогоны	Стеновое ограждение	Покрытие	Лестницы и ограждения	Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), (т): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкций	526111	526112	526171	526211	526211	526242						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Итого масса металла			36						1,37	0,33	0,20	0,36	0,795	0,72	0,14	3,915					
Двери	лист 3 комплекта АС2		37													0,18					
Всего масса металла			38													4,095					
В том числе	С345-3		39									0,02				0,02					
по маркам	С255		40							0,23		0,25				0,48					
	С245		41						0,50							0,50					
	С235		42						0,87	0,10	0,20	0,09	0,77	0,70	0,07	2,80					
	Ст3кп		43										0,025	0,02	0,07	0,115					
Развернутая площадь металлоконструкций, подлежащих окраске 196,6 м²																					
Масса поставки	I																				
элементов по кварталам, т	II																				
(заполняется заказчиком)	III																				
	IV																				

Взам. инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

Привязан

Инв.N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
Нач. АСО		Ермолович			
Гл. спец.		Вознюк			
Нач. сект.		Вознюк			
Инженер		Вознюк			
Проверил		Вознюк			
Н. контр.		Вознюк			

Т.П. 903-1-311.96-КМ2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0,5 МВт

Блок топлива

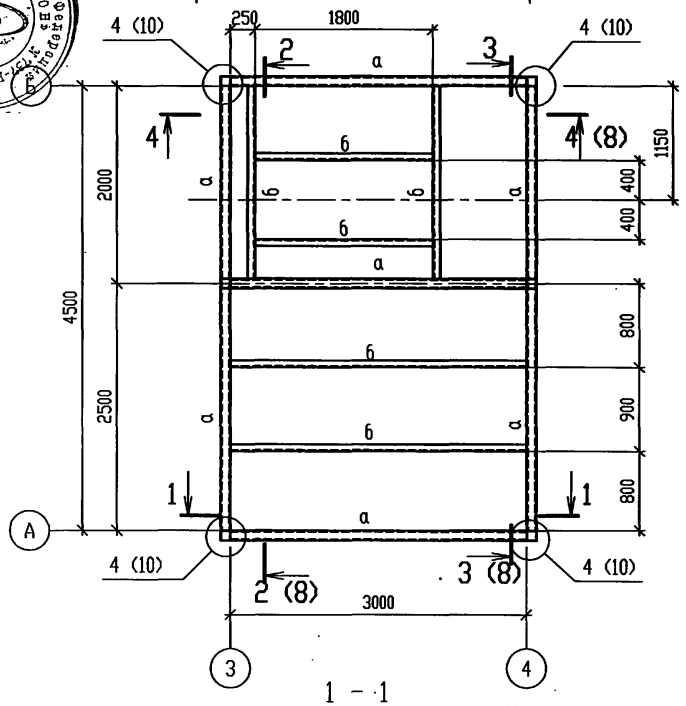
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Техническая спецификация металла (окончание)

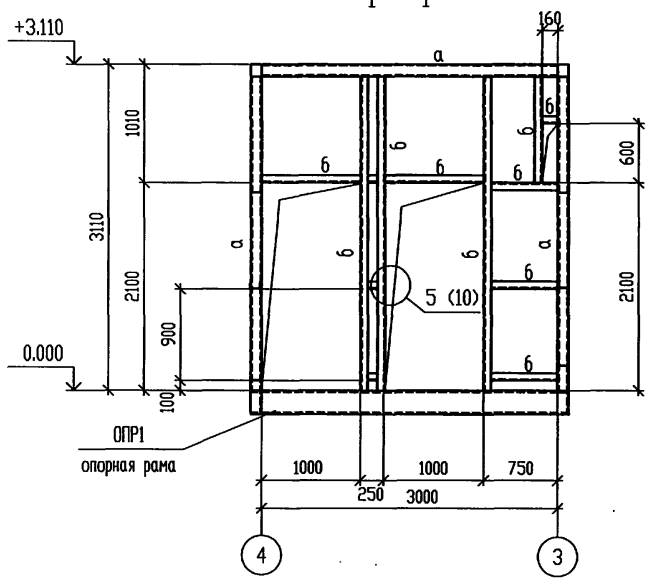
OZONE ОЗОН

Т.П. 903-1-311.96 АЛЬБОМ 3

Схема расположения элементов каркаса



1 – 1



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	M тс.м	N тс	Q тс			
а	□		Гн.□100х100х4		+5,0		3	С255	
б	⊏		Гн.⊏100х50х3			0,3	3	С235	
ОПР1	Опорная рама ОПР1			лист 11					1шт.

Привязан

Инв.N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. АСО		Ермолович			
Гл. спец.		Вознюк			
Нач. сект.		Вознюк			
Вед. инж.		Скрипка			
Проверил		Вознюк			
Н. контр.		Вознюк			

Т.П. 903-1-311.96-КМ2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0.5 МВт

Блок топлива

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схема расположения элементов каркаса

OZONE ОЗОН

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

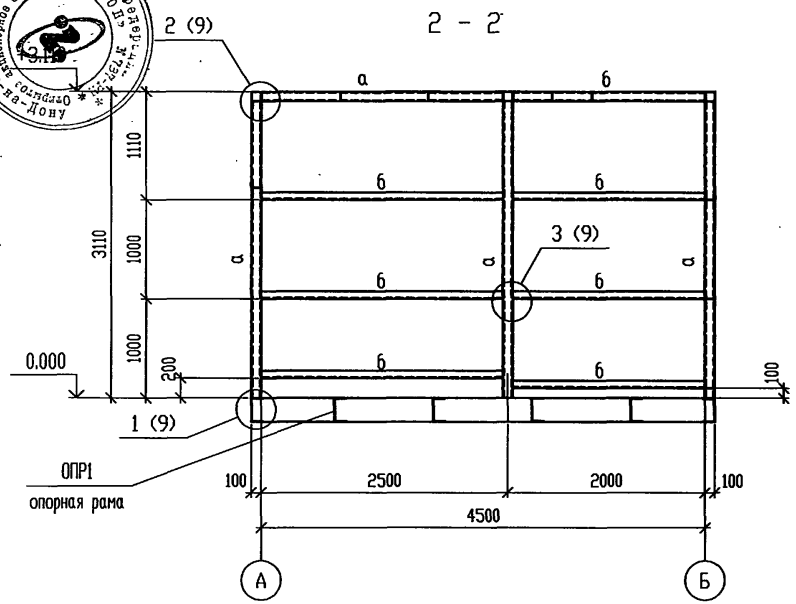
Инв. N подл.

Т.П. 903-1-311.96 АЛЬБОМ 3

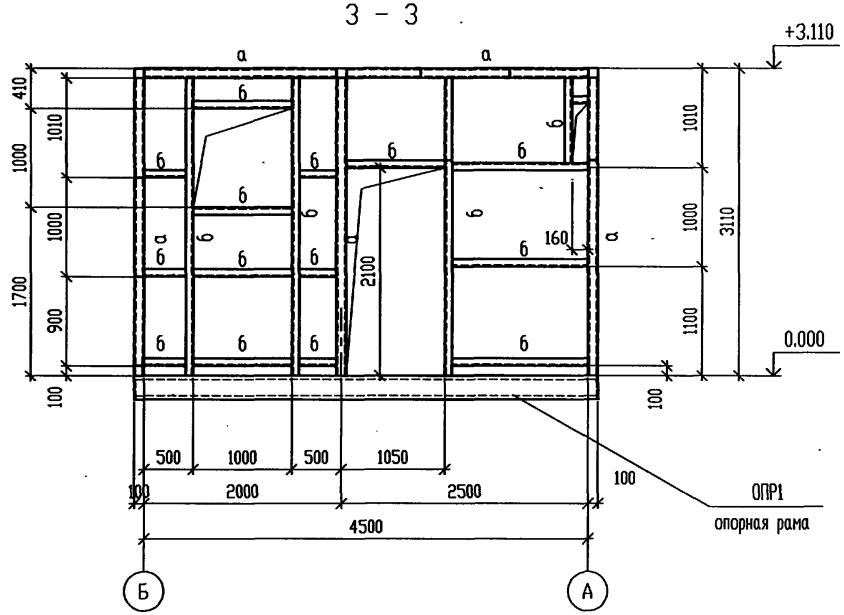
Согласовано

Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°

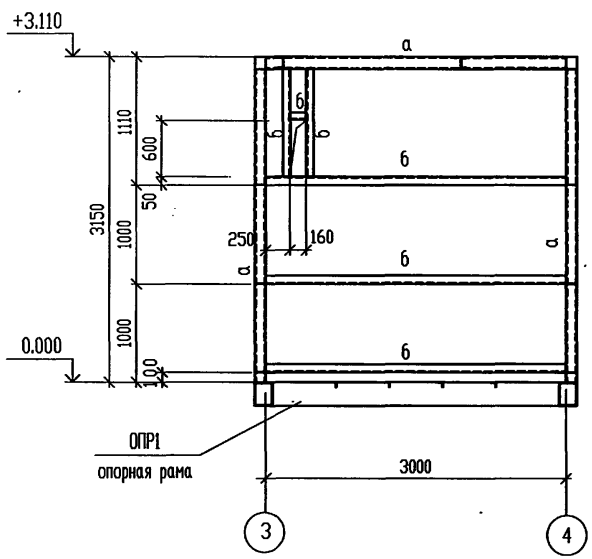
2 - 2



3 - 3



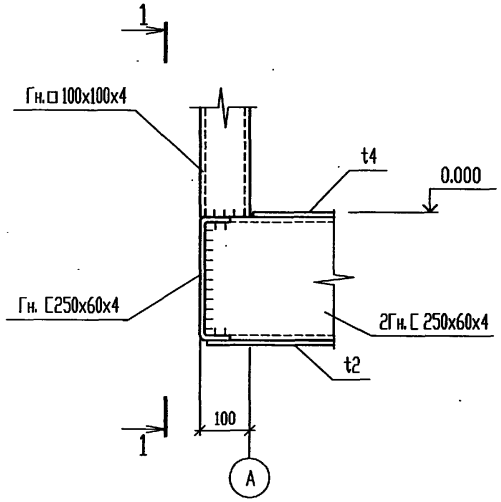
4 - 4



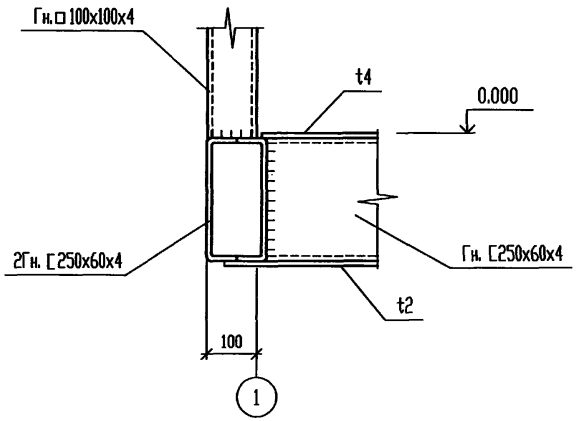
Ведомость элементов приведена на листе 7.

							Т.П. 903-1-311.96-КМ2
							Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0.5 МВт
Привязан			Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп. Дата
			Нач. АСО		Ермолович		Блок топлива
			Гл. спец.		Вознюк		Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
			Нач. сект.		Вознюк		
			Вед. инж.		Скрипка		Сечения 2 - 2 . . . 4 - 4 к листу 7
			Проверил		Вознюк		OZONE ОЗОН
Инв.N			Н. контр.		Вознюк		

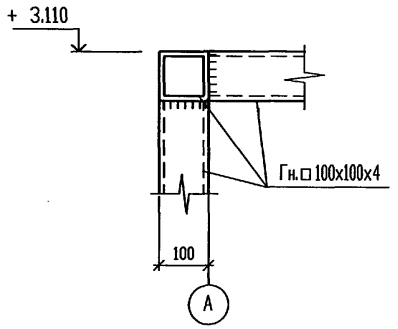
1



1 - 1

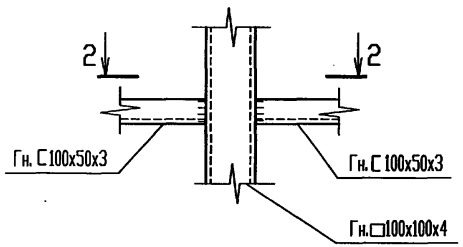


2

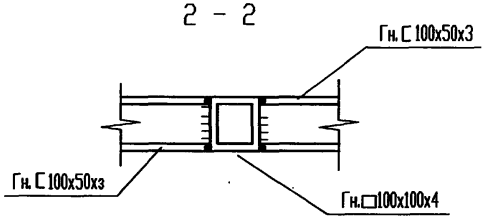


Сварные швы $h_ш$=4мм.

3



2 - 2



							Т.П. 903-1-311.96-КМ2
							Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0.5 МВт
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Привязан		Нач. АСО		Ермолович			Блок топлива
		Гл. спец.		Вознюк			
		Нач. сект.		Вознюк			
		Вед. инж.		Скрипка			Узлы 1...3 к листам 7, 8
		Проверил		Вознюк			
Инв.N		Н. контр.		Вознюк			

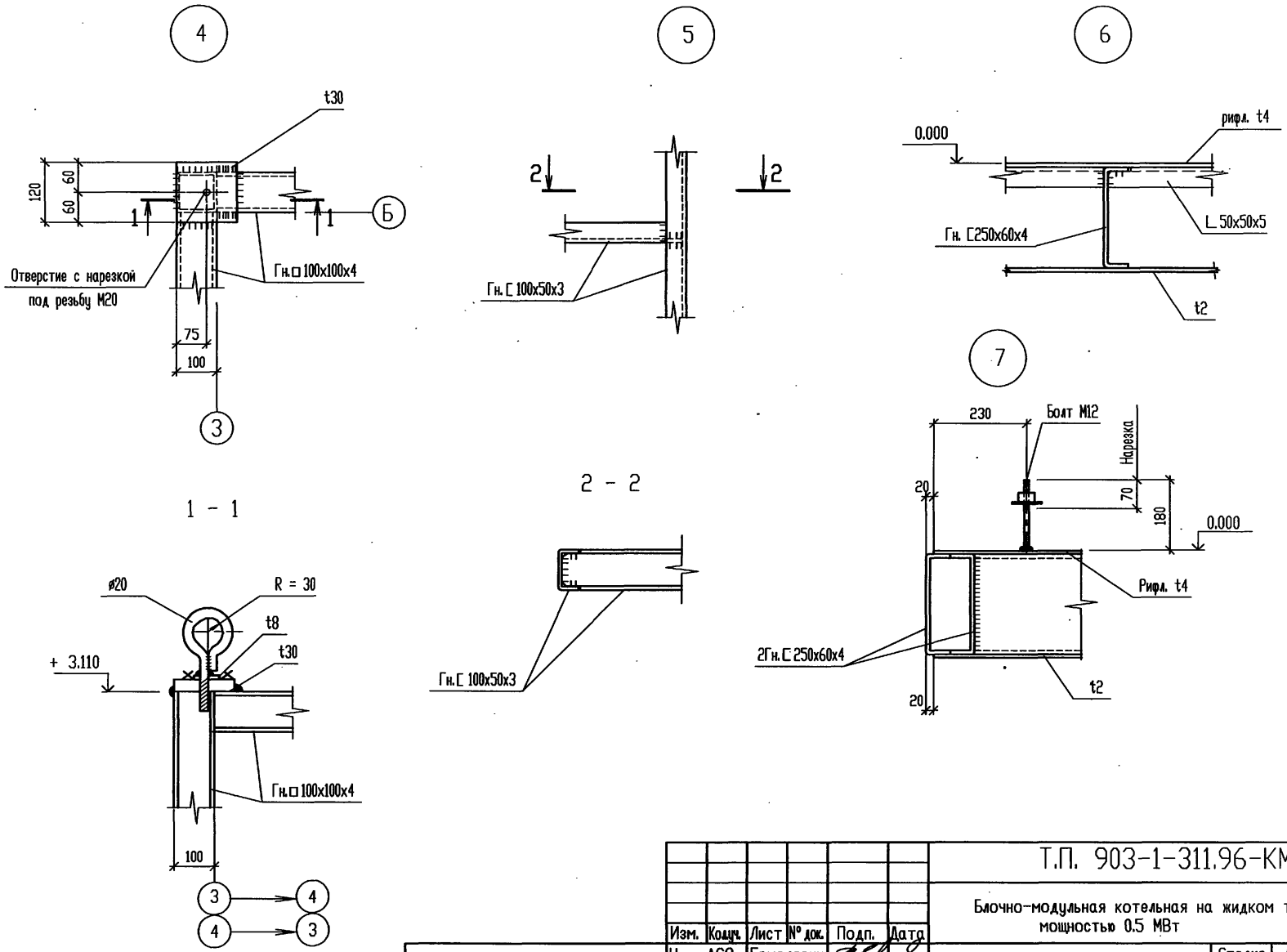
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

OZONE ОЗОН

Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°

Согласовано

Т.П. 903-1-311.96 АЛЬБОМ 3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. АСО		Ермолович			
Гл. спец.		Вознюк			
Нач. сект.		Вознюк			
Вед. инж.		Скрипка			
Проверил		Вознюк			
Н. контр.		Вознюк			

Привязан

Инв.N

Т.П. 903-1-311.96-КМ2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0.5 МВт

Блок топлива

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Узлы 4...7 к листам 7, 8, 12

OZONE ОЗОН

Согласовано

Взам. инв. №

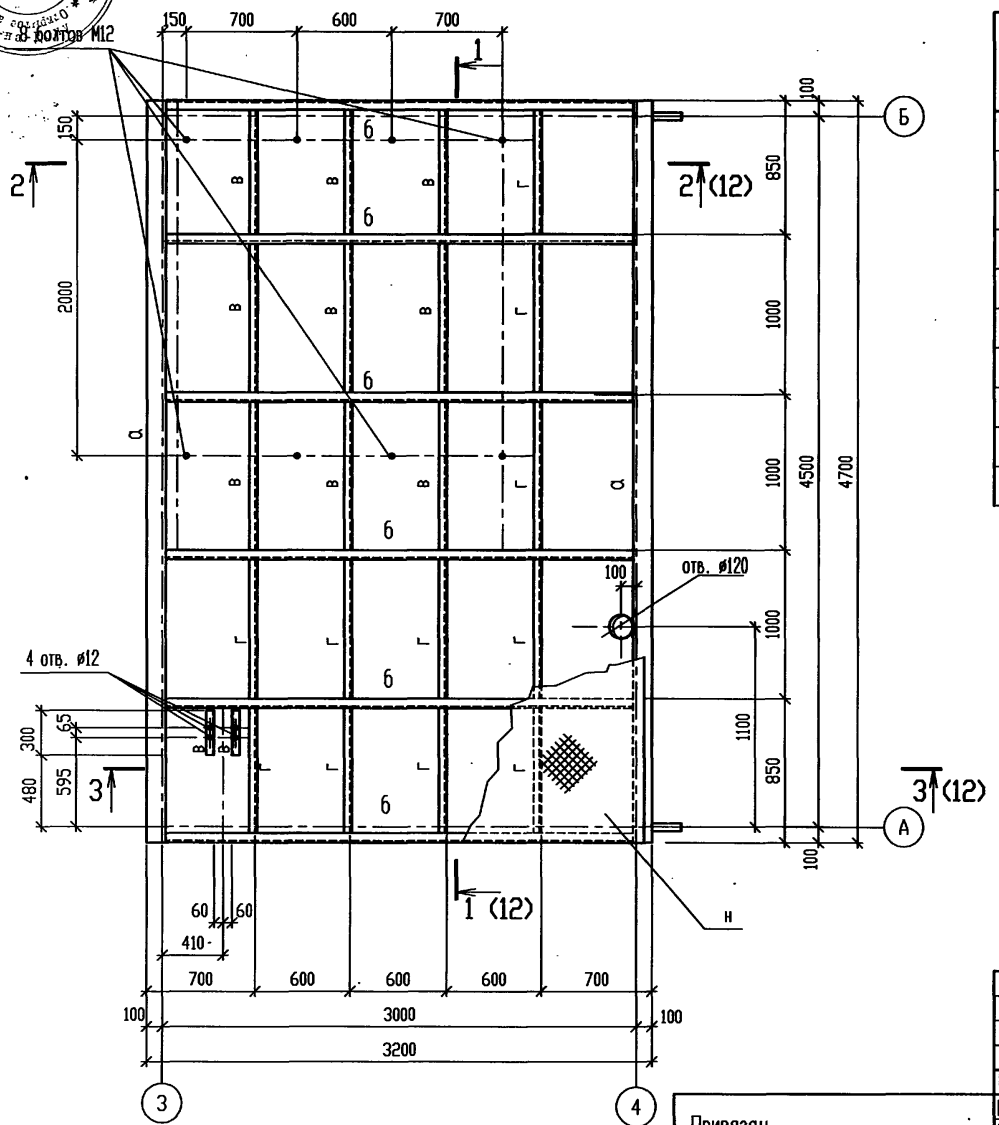
Подпись и дата

Инв. № подл.

Ц00472-03 44 Формат А3

Т.П. 903-1-311.96 АЛЬБОМ 3

Опорная рама ОПР1



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а			2Гн.С250х60х4			5.5	3	С245	См. т.т. п.3
б			Гн.С250х60х4			3.9	3	С245	
в			Гн.С100х50х3			1.3	3	С235	
г			∟ 50х50х5			0.3	3	С235	
н			рифл. t4				3	С235	
н1			t2				3	С235	

1. Нижний настил н1 крепить к опорной раме точечной сваркой.
2. Рифленый настил пола н крепить после укладки утеплителя.
3. Профиль марки а (2гн. С 250х60х4) сварить между собой полками сплошным швом $h_ш$=4мм, предварительно уложив утеплитель, согласно чертежам марки АС2.

Согласовано

Взам. инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

Привязан

Инв.N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
Нач. АСО		Ермолович			
Гл. спец.		Вознюк			
Нач. сект.		Вознюк			
Вед. инж.		Скрипка			
Проверил		Вознюк			
Н. контр.		Вознюк			

Т.П. 903-1-311.96-КМ2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0.5 МВт

Блок топлива

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

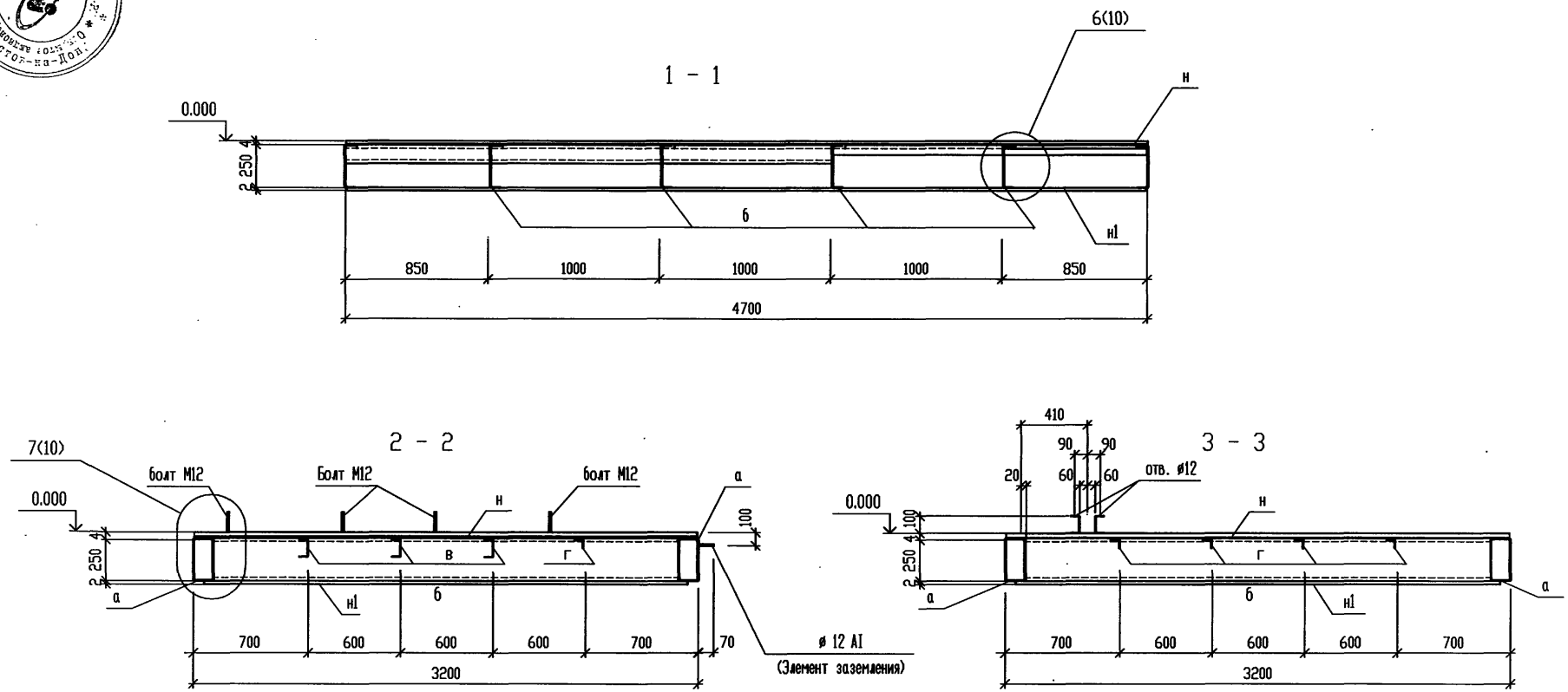
Опорная рама ОПР1

OZONE ОЗОН

Ц00472-03 45 Формат А3

Т.П. 903-19-311.96 АЛЬБОМ 3





Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. АСО		Ермолович			
Гл. спец.		Вознюк			
Нач. сект.		Вознюк			
Вед. инж.		Скрипка			
Проверил		Вознюк			
Н.контр.		Вознюк			

Привязан

Инв.N

Т.П. 903-1-311.96-КМ2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0.5 МВт

Блок топлива

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Сечения 1 - 1...3 - 3 к листу 11

OZONE ОЗОН

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

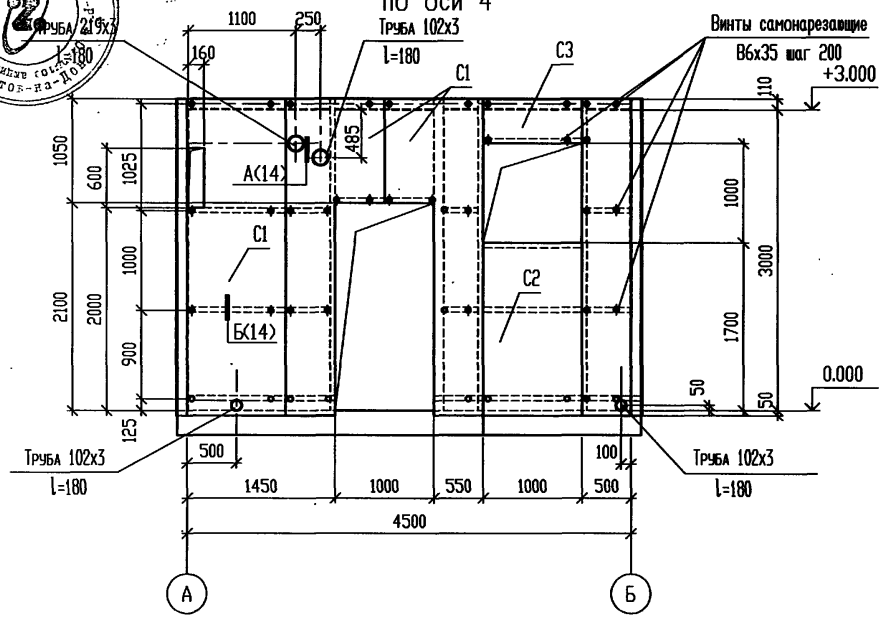
Ц00472-03 46 Формат А3

Российская Федерация «ОЗОН» Ростов-на-Дону

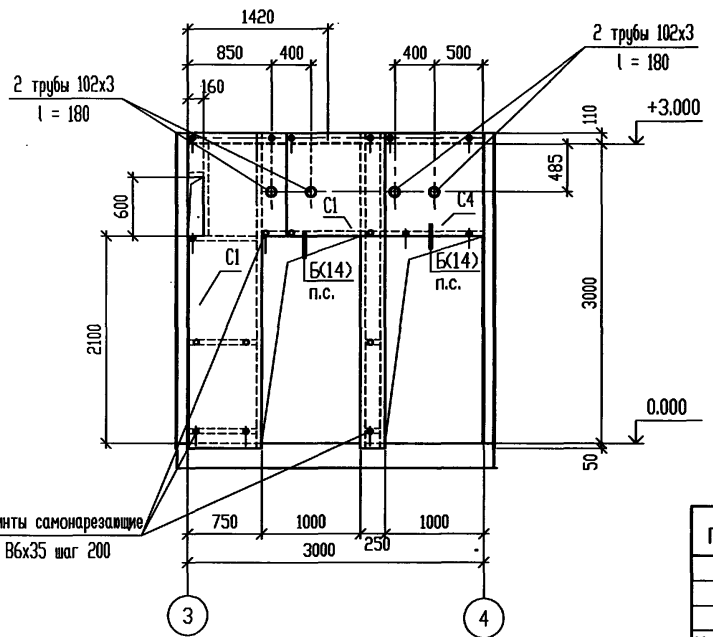
Т.П. 903-1-311.96 АЛЬБОМ 2

Схемы расположения элементов наружного стенового ограждения

по оси 4



по оси А

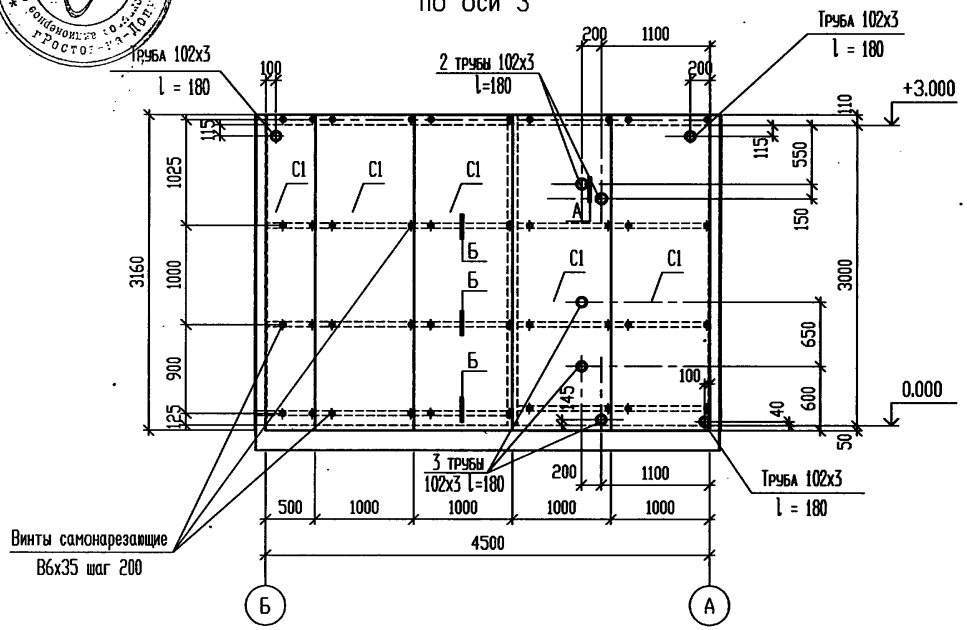


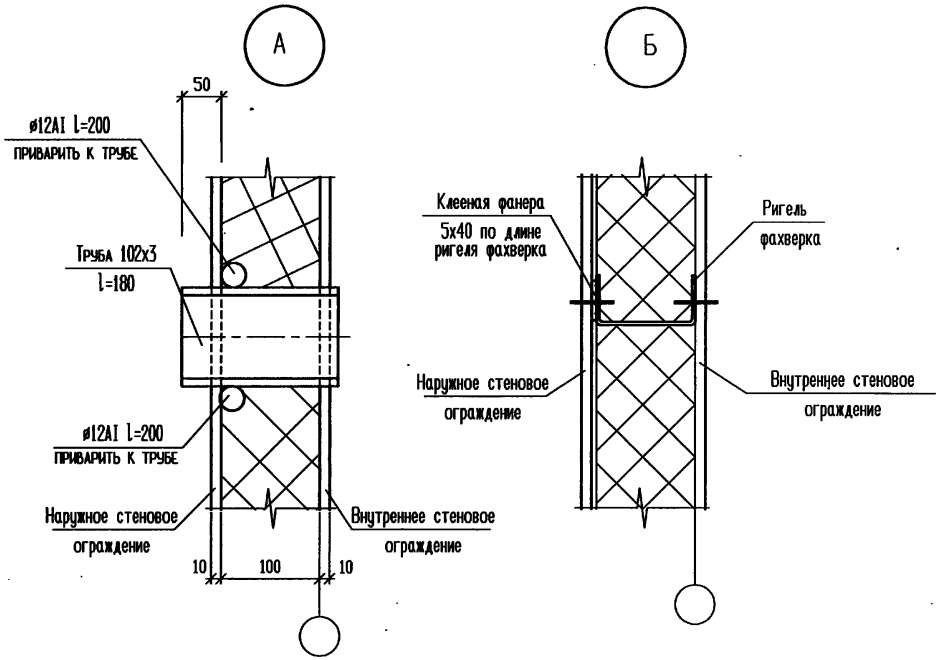
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	M тс.м	N тс	Q тс			
C1	C10-1000-0.7		l = 3160						13шт.
C2	C10-1000-0.7		l = 1750						1шт.
C3	C10-1000-0.7		l = 410						1шт.
C4	C10-1000-0.7		l = 1010						1шт.

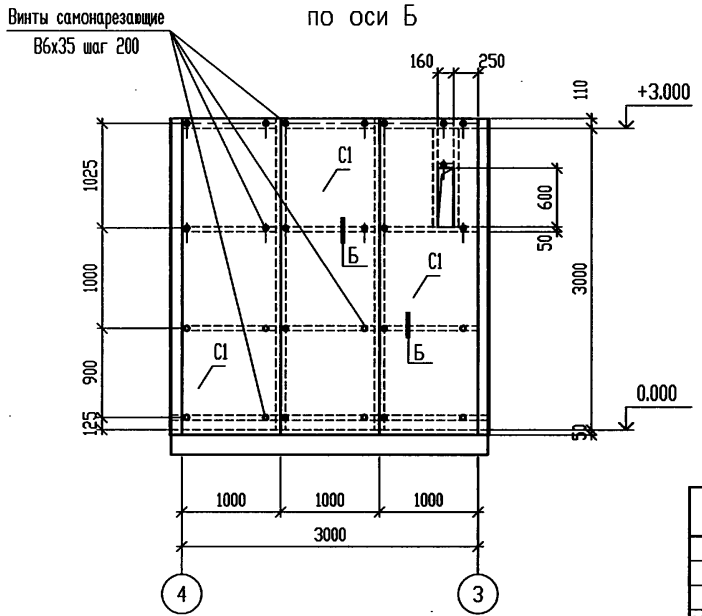
Российская Федерация
Общество «ОЗОН»
Изготовление и поставка
Проектирование
Строительство

Схемы расположения элементов наружного стенового ограждения по оси 3





по оси Б



1. Ведомость элементов приведена на листе 12.
2. Расход клееной фанеры по узлу Б составляет 59.0п.м.
3. Профилированные листы крепить между собой комбинированными заклепками ЗК-12 (ТУ-36-2088-85) с шагом 300мм.

						Т.П. 903-1-311.96-КМ2	
						Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0.5 МВт	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Нач. АСО		Ермолович				Блок топлива	Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
Гл. спец.		Вознюк					
Нач. сект.		Вознюк					
Инженер		Соляникова				Схемы расположения элементов наружного стенового ограждения по осям 3, Б	ozone ОЗОН
Проверил		Вознюк					
Н.контр.		Вознюк					

Привязан

Инв.N

Согласовано

Взам. инв. N°

Подпись и дата

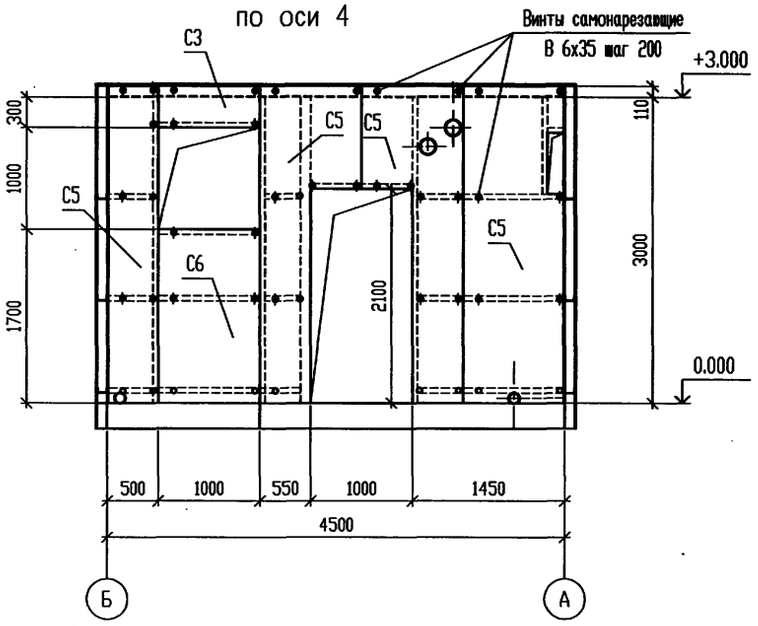
Инв. N° подл.

Т.П. 903-1-311.96 АЛЬБОМ 3

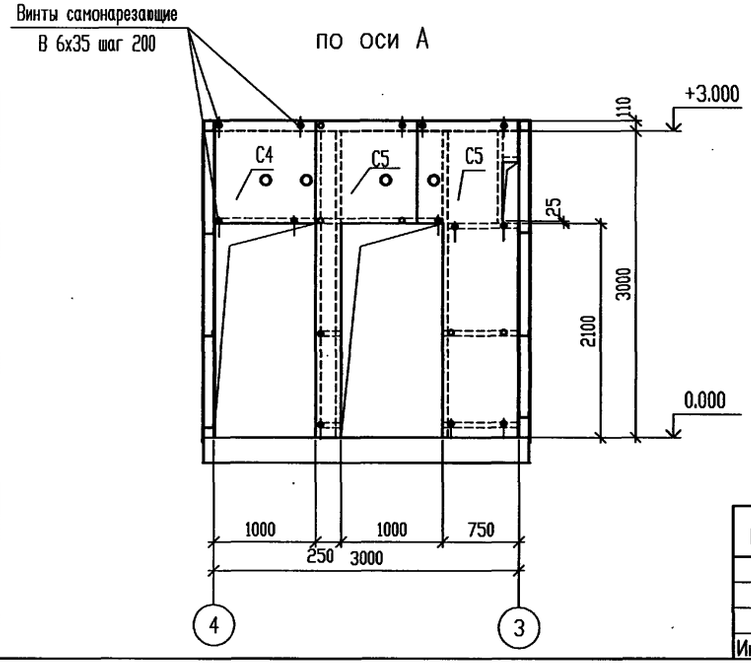
Российская Федерация Общество «ОЗОН» Отделение Ростов-на-Дону

Схемы расположения элементов внутреннего стенового ограждения

по оси 4



по оси А



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	M тс.м	N тс	Q тс			
C3	C10-1000-0.7		l = 410	ГОСТ 24045-94			4	C235	1шт.
C4	C10-1000-0.7		l = 1010						1шт.
C5	C10-1000-0.7		l = 3110						6шт.
C6	C10-1000-0.7		l = 1700						1шт.

Профилированные листы крепить между собой комбинированными заклепками ЗК-12 (ТУ-36-2088-85) с шагом 300мм.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв.N

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. АСО		Ермолович			
Гл. спец.		Вознюк			
Нач. сект.		Вознюк			
Инженер		Соляникова			
Проверил		Вознюк			
Н. контр.		Вознюк			

Т.П. 903-1-311.96-КМ2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0.5 МВт

Блок топлива

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Схемы расположения элементов внутреннего стенового ограждения по осям 4, А

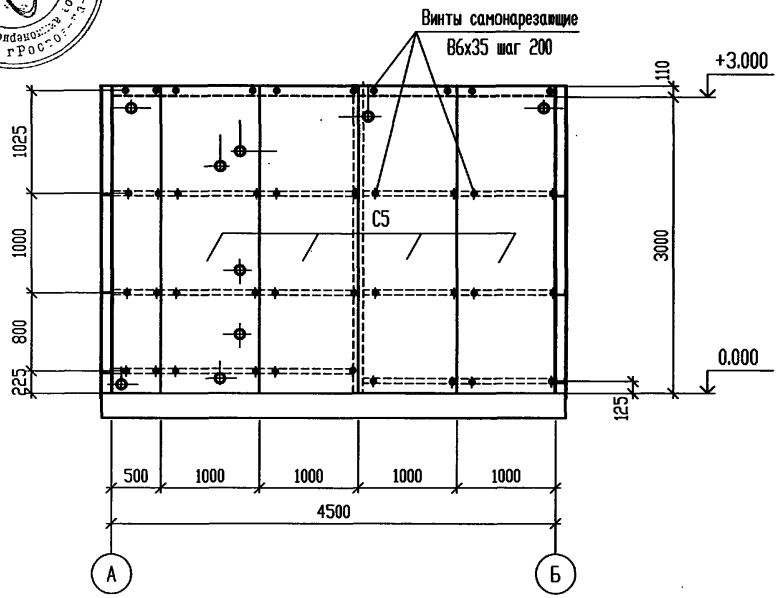
OZONE ОЗОН

Ц00472-03 49 Формат А3

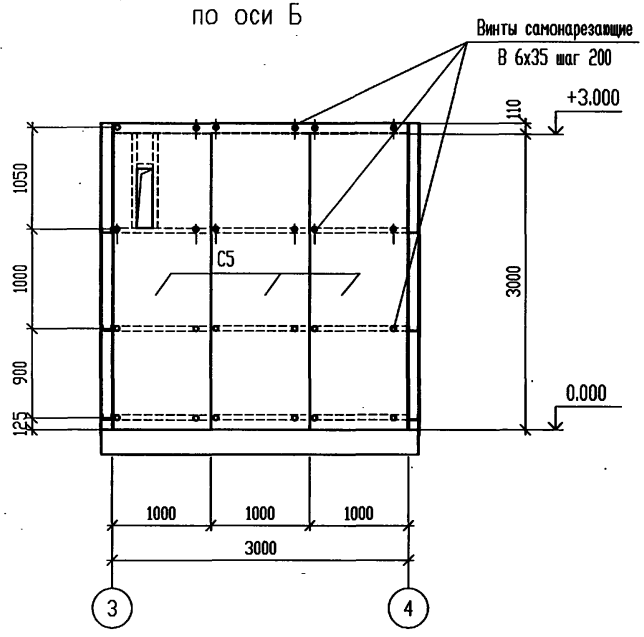
Т.П. 903-1-311.96 АЛЬБОМ 3

Схемы расположения элементов внутреннего стенового ограждения

по оси 3



по оси Б



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	M тс.м	N тс	Q тс			
С5	С10-1000-0.7		l = 3110	ГОСТ 24045-94			4	С235	7шт.

Профилированные листы крепить между собой комбинированными заклепками ЗК-12 (ТУ-36-2088-85) с шагом 300мм.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. АСО		Ермолович			
Гл. спец.		Вознюк			
Нач. сект.		Вознюк			
Инженер		Соляникова			
Проверил		Вознюк			
Н.контр.		Вознюк			

Привязан

Инв.N

Т.П. 903-1-311.96-КМ2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0.5 МВт

Блок топлива

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

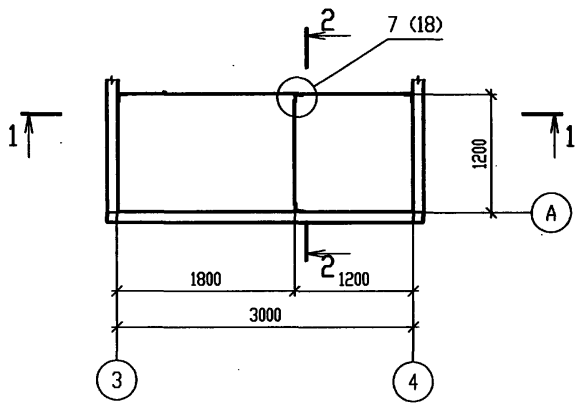
Схемы расположения элементов внутреннего стенового ограждения по осям 3, Б

OZONE ОЗОН

Ц00472-03 50 Формат А3

Российская Федерация
Г737-РЖ
Т.П. 903-1-311.96 Альбом

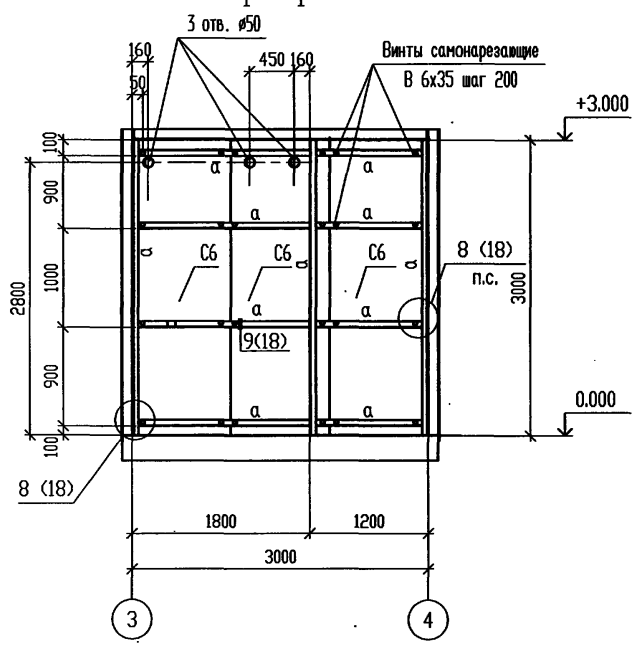
Схема расположения элементов перегородок



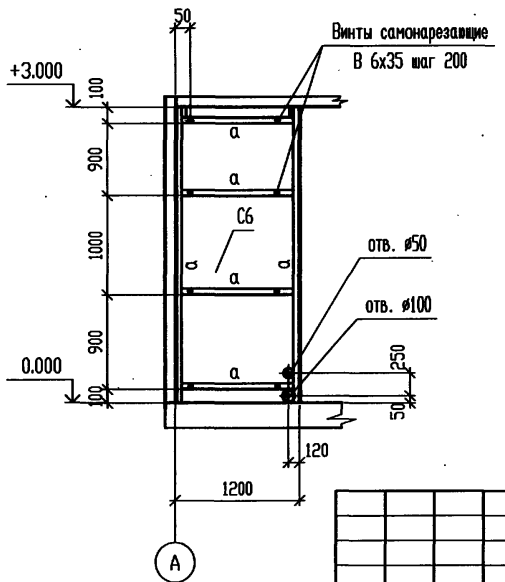
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	M тс.м	N тс	Q тс			
а	L		L63x63x5				4	С235	по гибкости λ≤150
С6	С10-1000-0.7		l = 3000	ГОСТ 24045-94			4	С235	4шт.

1 - 1



2 - 2



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. АСО		Ермолович			
Гл. спец.		Вознюк			
Нач. сект.		Вознюк			
Инженер		Соляникова			
Проверил		Вознюк			
Н.контр.		Вознюк			

Привязан

Инв.N

Т.П.903-1-311.96-КМ2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0.5 МВт

Блок топлива

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Схема расположения элементов перегородок

ozone ОЗОН

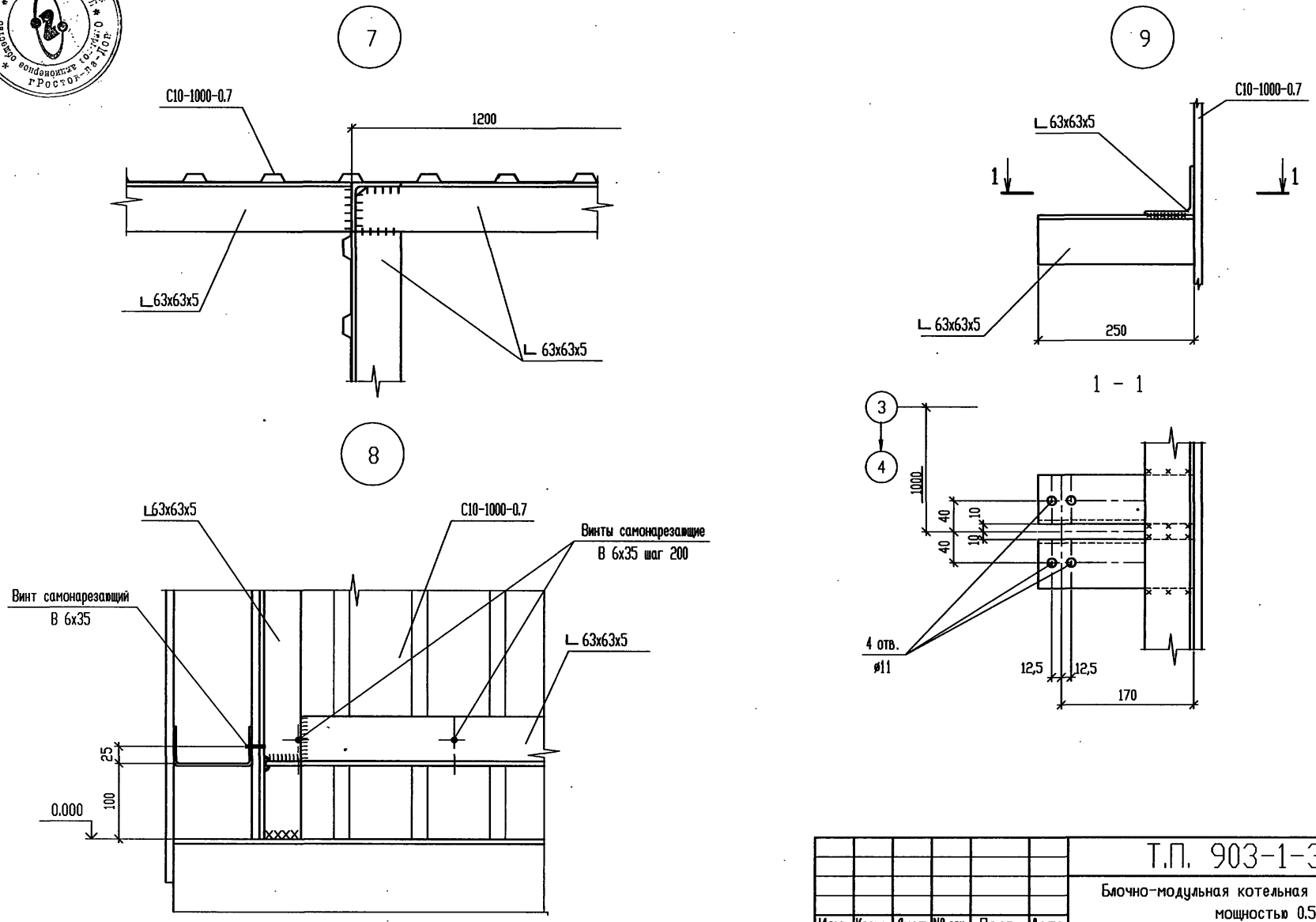
Согласовано

Взам. инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

Т.П. 903-1-311.96 АЛЬБОМ 3



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. АСО		Ермолович			
Гл. спец.		Вознюк			
Нач. сект.		Вознюк			
Инженер		Соляникова			
Проверил		Вознюк			
Н.контр.		Вознюк			

Привязан

Инв.N

Т.П. 903-1-311.96-КМ2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0.5 МВт

Блок топлива

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

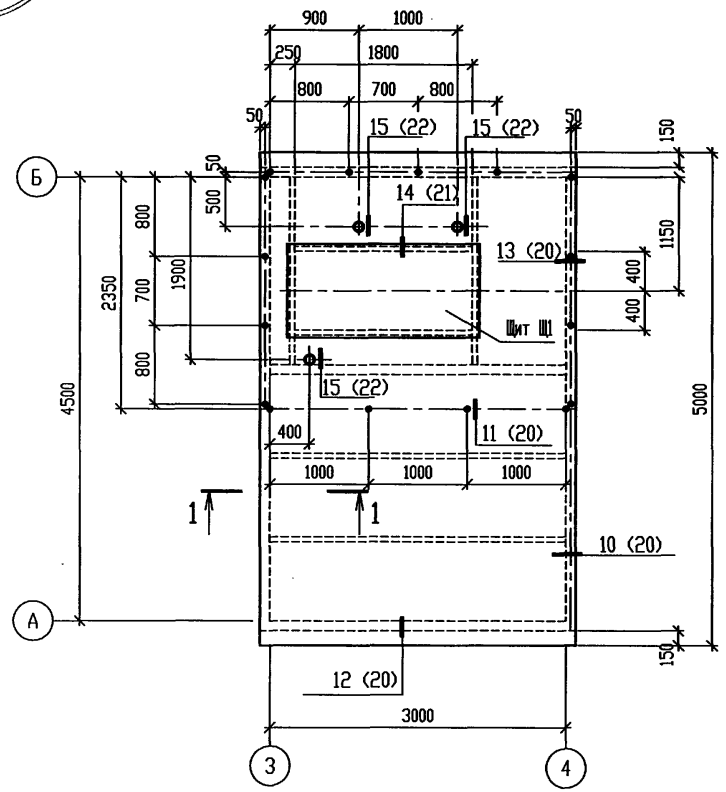
Узлы 7. . . 9 к листу 17

OZONE ОЗОН

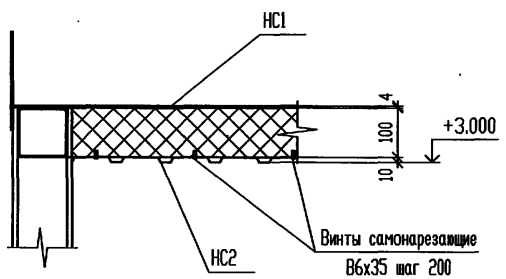
400472-03 52 Формат А3

Т.П. 903-1-311.96 АЛЬБОМ 2

Схема расположения элементов настила покрытия



1 - 1



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
НС1	—		t4				4	С235	
НС2	С10-1000-0.7		l = 3000	ГОСТ 24045-94			4	С235	3шт.
Щ1	Щит Щ1			лист 22					1шт.

Настил t4 приварить к балкам покрытия прерывистым швом 4х100 с шагом 300мм.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	Т.П. 903-1-311.96-КМ2			
						Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0.5 МВт			
Нач. АСО		Ермолович				Блок топлива	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Вознюк					Р	19	
Нач. сект.		Вознюк							
Вед. инж.		Скрипка				Схема расположения элементов настила покрытия	OZONE ОЗОН		
Проверил		Вознюк							
Н. контр.		Вознюк							

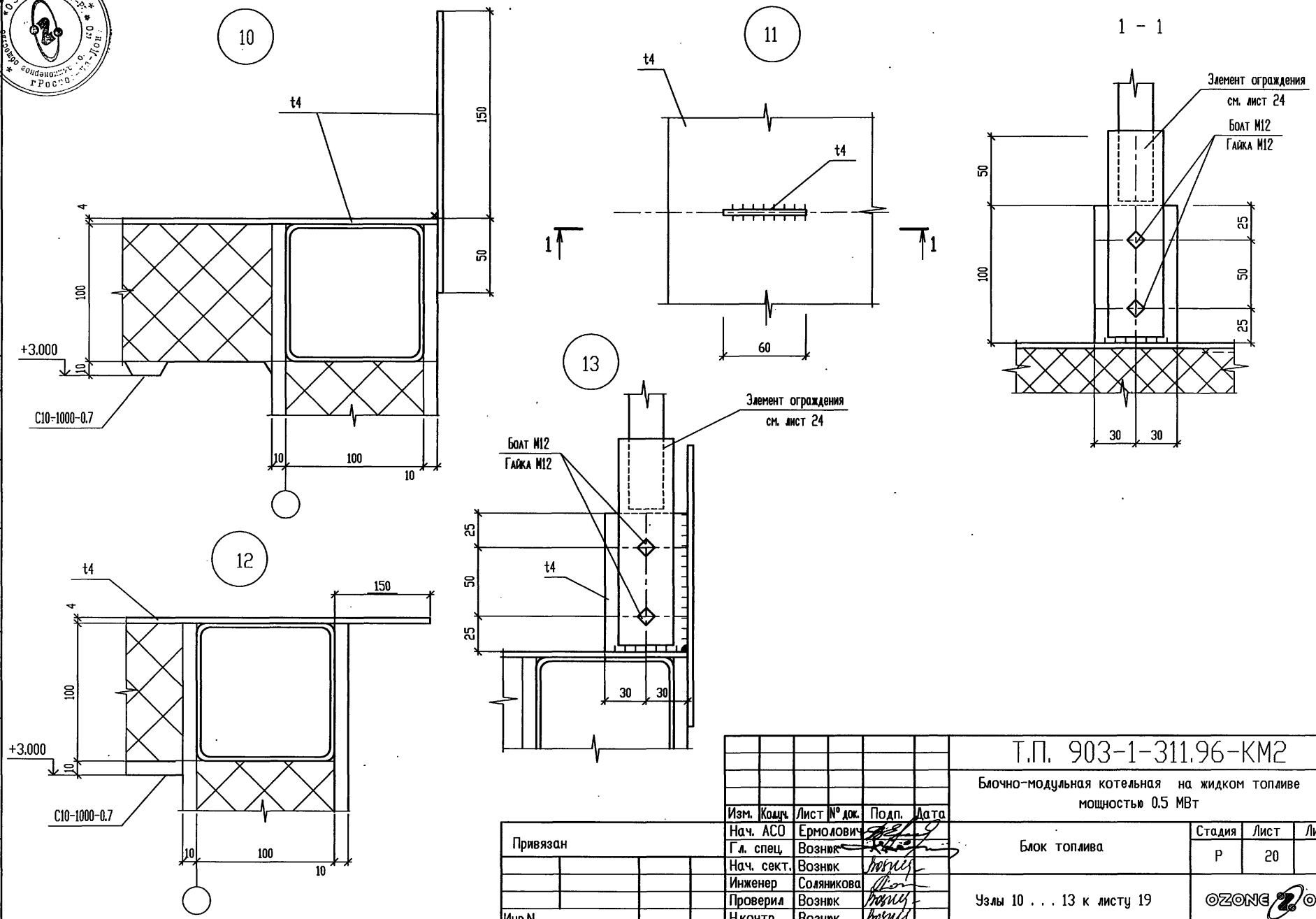
Привязан

Инв.N

Согласовано

Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°

Т.П. 903-1-311.96 АЛЬБОМ 3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Т.П. 903-1-311.96-КМ2			
						Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0.5 МВт			
Нач. АСО		Ермолович				Блок топлива	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Вознюк					Р	20	
Нач. сект.		Вознюк							
Инженер		Соляникова				Узлы 10 . . . 13 к листу 19	OZONE ОЗОН		
Проверил		Вознюк							
Н.контр.		Вознюк							

Привязан

Инв.N

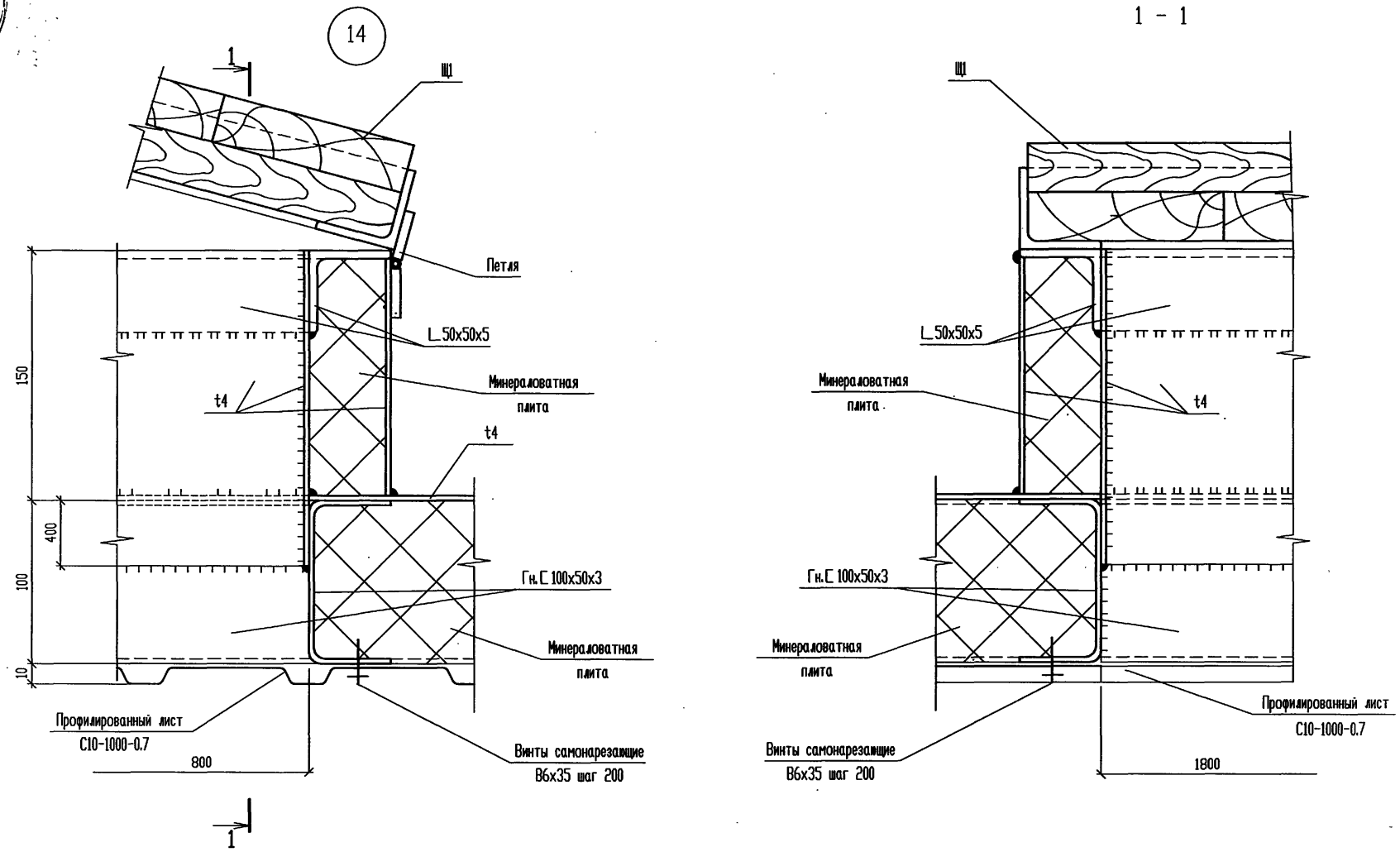
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Ц00472-03 54 Формат А3



Т.П. 903-1-311.96 АЛЬБОМ 3

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. АСО		Ермолович			
Гл. спец.		Вознюк			
Нач. сект.		Вознюк			
Инженер		Соляникова			
Проверил		Вознюк			
Н.контр.		Вознюк			

Привязан

Инв.N

Т.П. 903-1-311.96-КМ2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0.5 МВт

Блок топлива

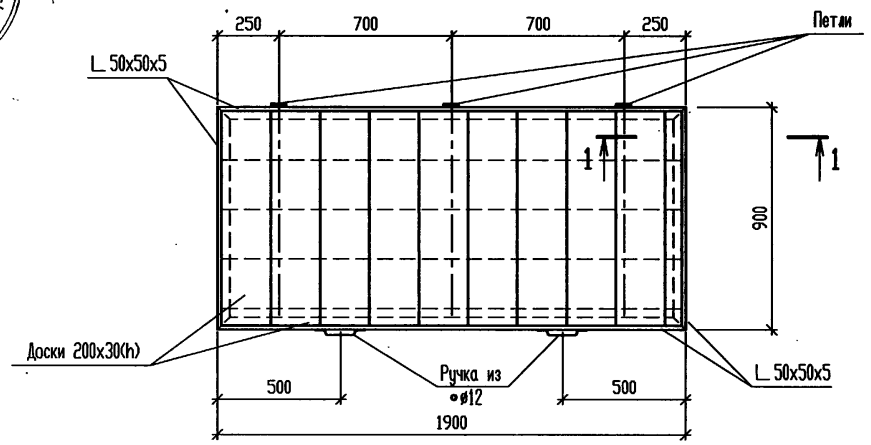
Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Узел 14 к листу 19

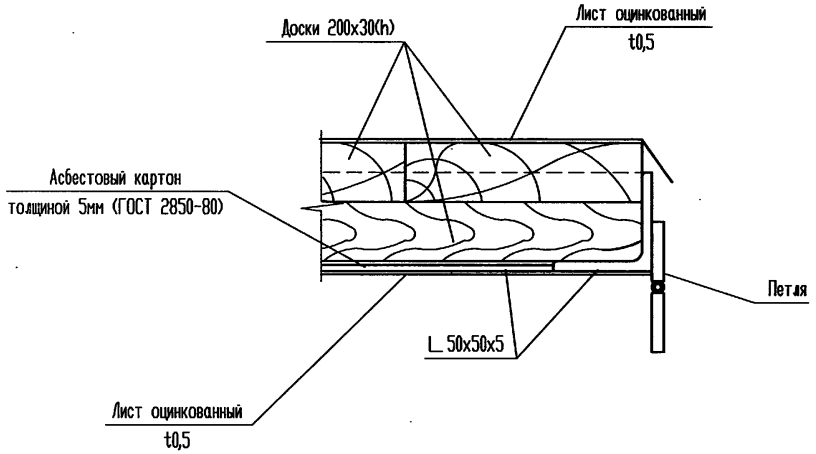
OZONE ОЗОН

Ц00472-03 55 Формат А3

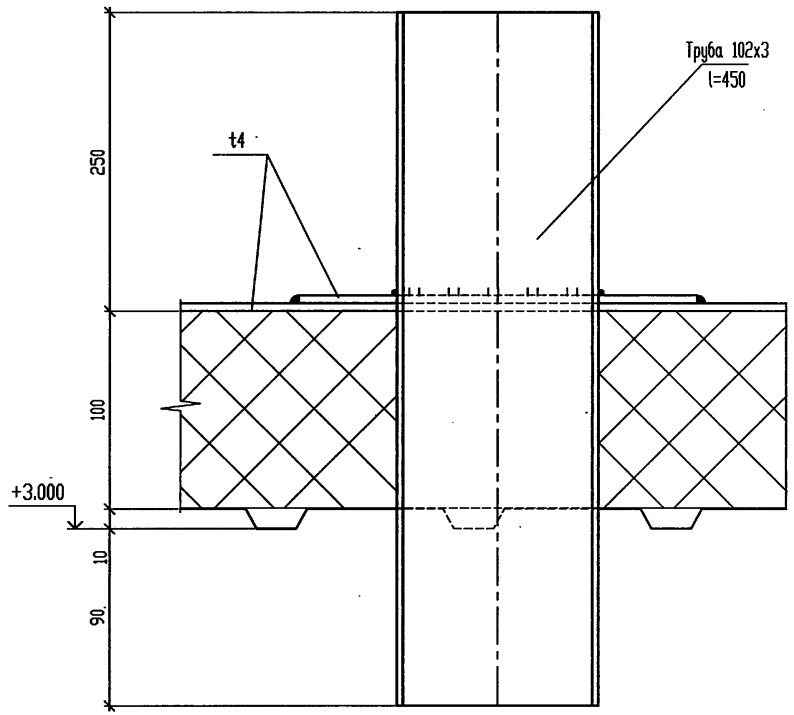
Щит Щ1.



1 - 1



15



						Т.П. 903-1-311.96-КМ2	
						Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0.5 МВт	
Изм.	Кодуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Нач. АСО		Ермолович				Блок топлива	Стадия: Р; Лист: 22; Листов:
Гл. спец.		Вознюк					
Нач. сект.		Вознюк					
Инженер		Соляникова				Щит Щ1. Узел 15 к листу 19	OZONE ОЗОН
Проверил		Вознюк					
Н. контр.		Вознюк					

Привязан

Инв.N

Т.П. 903-1-311.96 Альбом КМ2

Согласовано

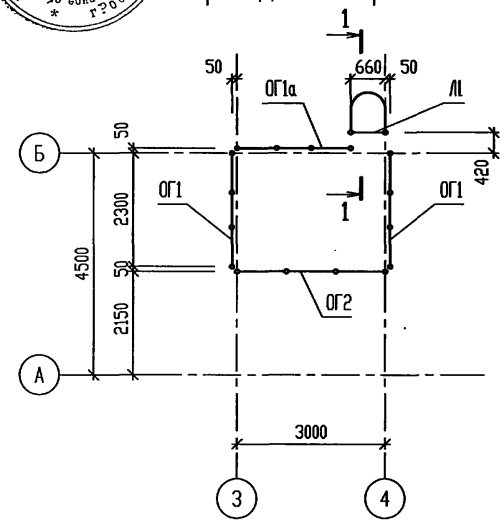
Взам. инв. N°

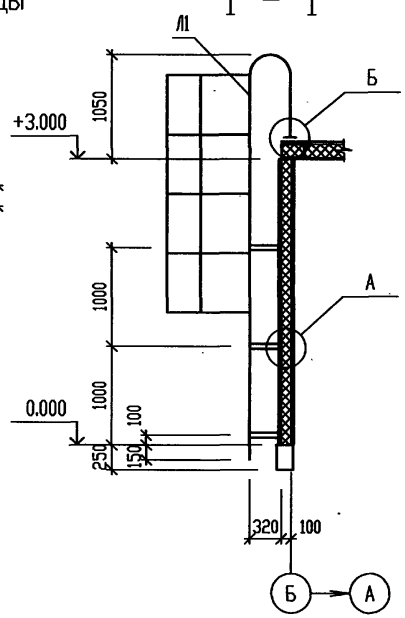
Подпись и дата

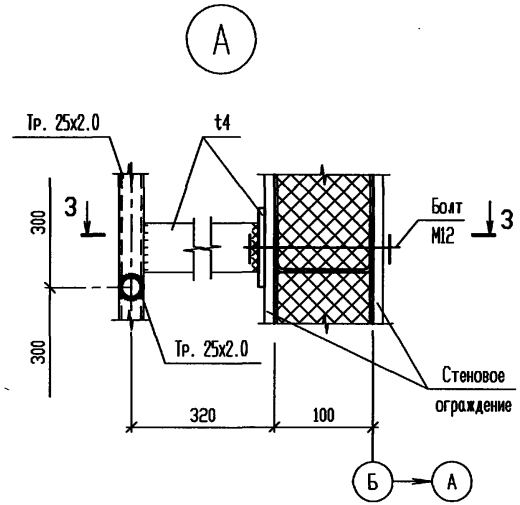
Инв. N° подл.

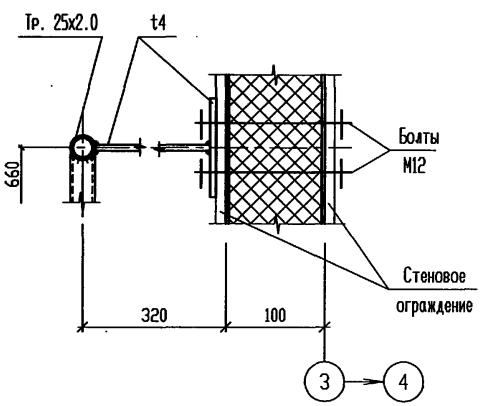
Т.П. 903-1-311.96 АЛЬБОМ 3

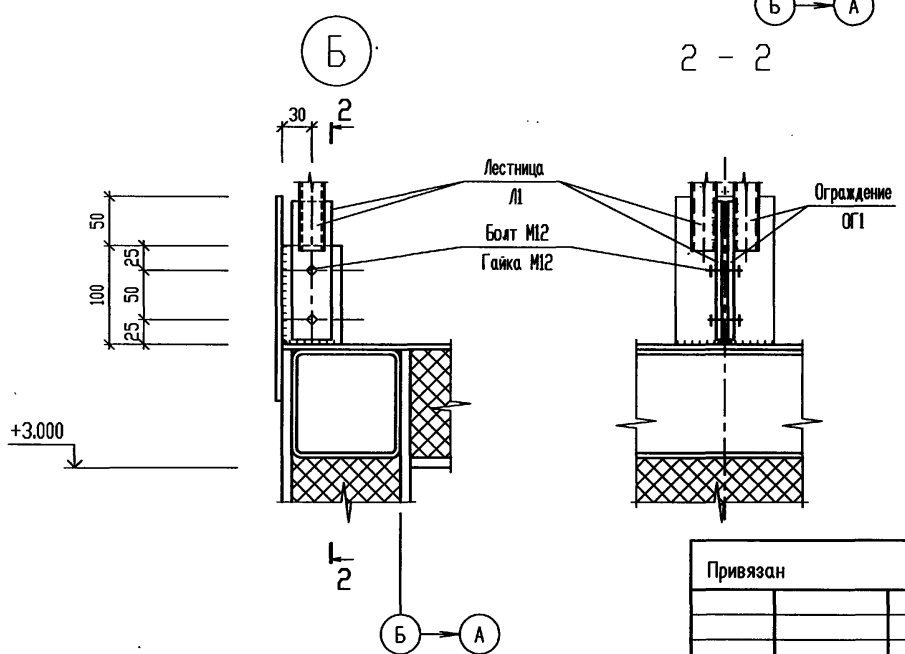
Схема расположения лестницы и ограждения кровли











ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	M тс.м	N тс	Q тс			
Л1	Лестница Л1			лист 24			4		1 шт
	Ограждение кровли								
ОГ1	ОГ1			лист 24			4		2 шт
ОГ1а	ОГ1а								1 шт
ОГ2	ОГ2								1 шт

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. АСО		Ермолович			
Гл. спец.		Вознюк			
Нач. сект.		Вознюк			
Инженер		Вознюк			
Проверил		Вознюк			
Н. контр.		Вознюк			

Привязан

Инв.N

Т.П. 903-1-311.96-КМ2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0,5 МВт

Блок топлива

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Схема расположения лестницы и ограждения кровли

OZONE ОЗОН

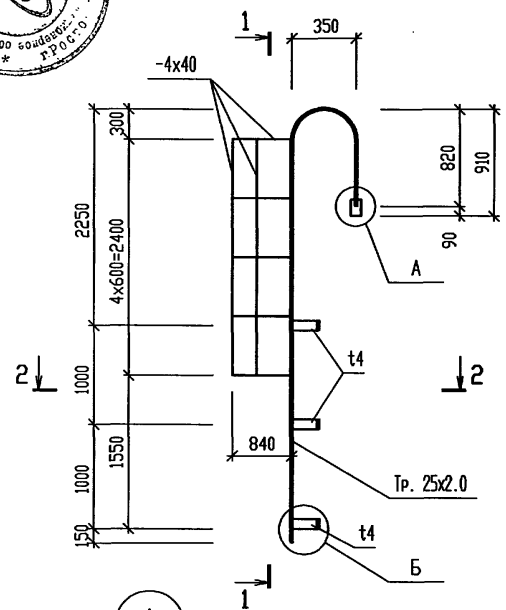
Согласовано

Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°

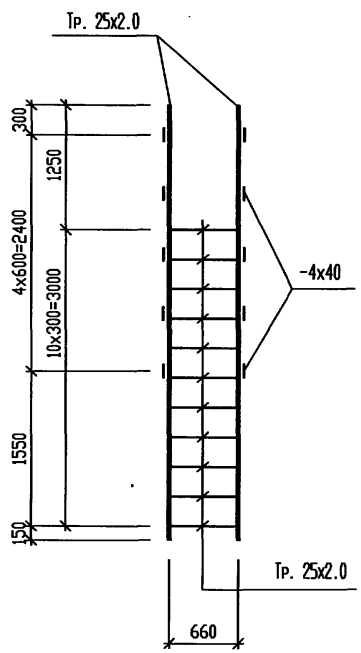
АЛЬБОМ 3

Т.П. 903-1-311.96

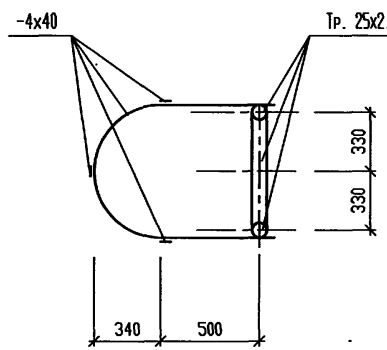
Лестница Л1.



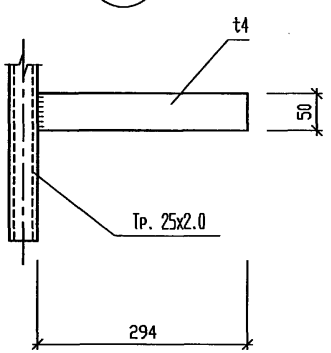
1 - 1



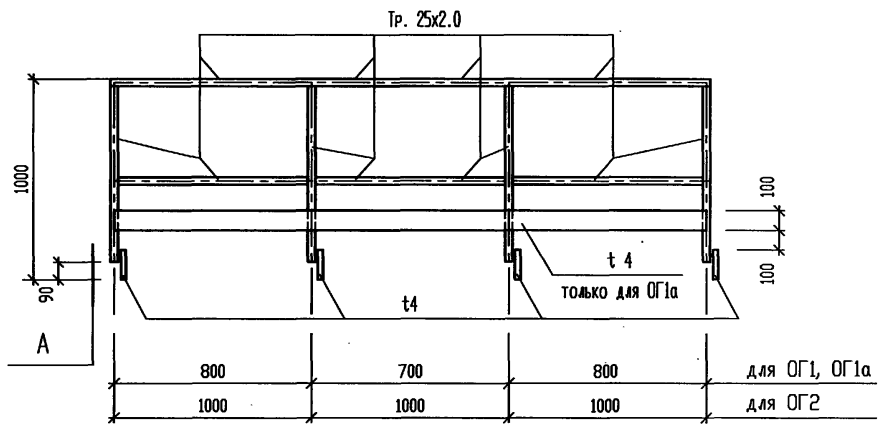
2 - 2



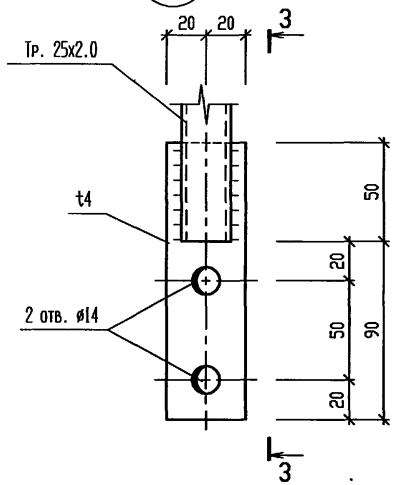
Б



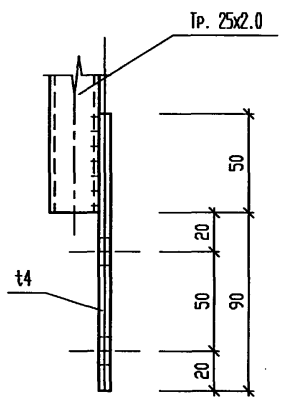
Ограждения ОГ1, ОГ1а, ОГ2



А



3 - 3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. АСО		Ермолович			
Гл. спец.		Вознюк			
Нач. сект.		Вознюк			
Инженер		Вознюк			
Проверил		Вознюк			
Н. контр.		Вознюк			

Привязан

Инв.N

Т.П. 903-1-311.96-КМ2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0,5 МВт

Блок топлива	Стадия	Лист	Листов
	Р	24	

Лестница Л1.
Ограждения ОГ1, ОГ1а, ОГ2

ОЗОН

Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°

400472-03

Альбом 6

Т.П. 903-1-311.96

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Таблица основных показателей. План на отм. 0.000. Схемы систем В1; К1.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы:	
Строительный каталог	Санитарно-техническое оборудование	
часть 10, разд.5, подразд.12		
Серия 4.900-9, выпуск 1	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых	
	труб для систем водоснабжения и канализации	
Серия 5.900-7	Опорные конструкции и средства крепления	
	стальных трубопроводов внутренних санитарно-	
	технических систем	
	Прилагаемые документы:	
Т.п.903-1-311.96-ВК2.С2	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Альбом 6

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект блока топлива разработан на основании нормативных документов:
- СНиП 2.04.01-85 "Внутренний водопровод и канализация зданий",
- СНиП 2.11.03-93 "Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы",
- СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы".

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке ____ по генплану.

Блок топлива имеет IIIа степень огнестойкости строительных конструкций с категорией производства "В".

Согласно СНиП 2.11.03-93 п.п. 8.7, 8.8 охлаждение резервуаров и противопожарный водопровод не предусматриваются.

Расчетные расходы по системе водопровода сведены в таблицу основных показателей.

В блоке топлива запроектированы следующие системы:
- водопровод хозяйственно-питьевой;
- канализация бытовая.

Водопровод хозяйственно-питьевой Ду=15-25 мм выполнить из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* с соединением на фитингах из ковкого чугуна.

Канализация бытовая Ду=50-100 мм монтируется из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-89.

Стальные трубы и арматуру после монтажа и испытаний покрыть защитным слоем:
- грунтовка ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) - 1 слой;
- эмаль ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) - 2 слоя.

Поверхность покрытия - 2.0 м2.

Технические решения, принятые в настоящем проекте (комплекте рабочих чертежей), 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.

"__" 08 1996 г.

Главный инженер проекта _____ Писаренко Е.И.

ВЗАМ.ИНВ.N | ПОДПИСЬ И ДАТА | ИНВ.N ПОДЛ.

ИНВ.N

изм.	колич.	лист	N док.	подпись	дата
ГИП		Писаренко			
Нач.отд.		Чалбышев			
Вед.инж.		Катунина			
Пробер.		Абрамова			
Н.контр.		Чалбышев			

ПРИВЯЗАН

Т.П.903-1-311.96-ВК2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0.5 МВт

Блок топлива	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	2
Общие данные.	OZONE ОЗОН		

Ц00472-03 59

ФОРМАТ А3

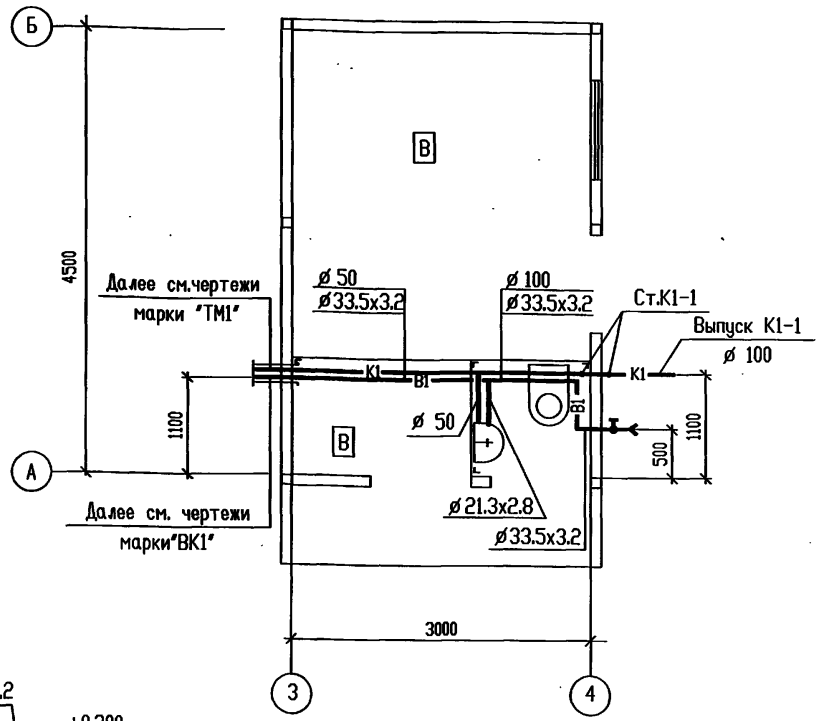
АЛЬБОМ 8

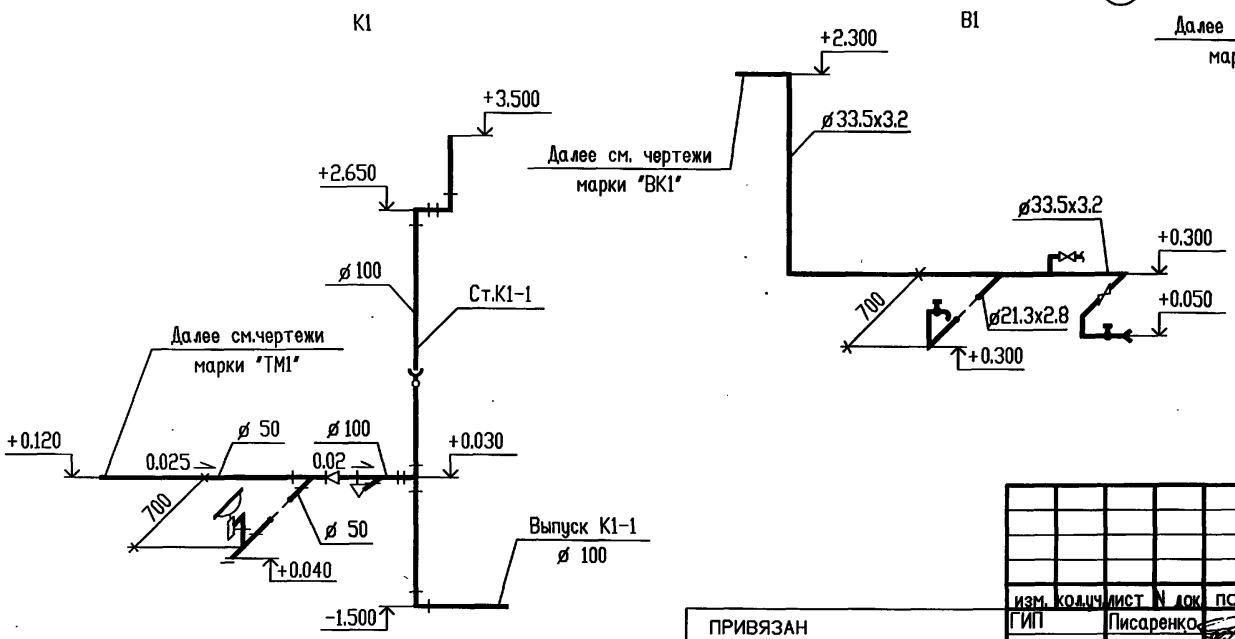
Т.П. 903-1-311.96

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ВНУТРЕННИМ СЕТЯМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Напор м	Расчетный расход				Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	при пожаре л/с	
Водопровод хозяйственно-питьевой (В1)	10	0.63	0.01	0.10		
в том числе:						
хоз-бытовые нужды		0.014	0.01	0.10		
полив территории		0.62	-	-		
Канализация бытовая (К1)		0.814	0.81	1.82		
в том числе:						
хоз-бытовые нужды		0.014	0.01	1.6		
от технологии		0.8	0.8	0.22		

План на отм. 0.000





ПРИВЯЗАН						
ИНВ.N						

изм.	кол.уч	лист	N док	подп.	дата
ГИП		Писаренко			
Нач.отд.		Чалбышев			
Вед.инж.		Катунина			
Провер.		Абрамова			
Н.контр.		Чалбышев			

Т.П.903-1-311.96-ВК2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0.5 МВт

Блок топлива

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Таблица основных показателей. План на отм. 0.000. Схемы систем В1; К1.

OZONE ОЗОН

ИНВ N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.N

Ц00472-03 60 ФОРМАТ А3

Российская Федерация «ОЗОН» 737-25* Отпечатано с подлинника Инв.№ подл. Взам. инв.№ Подпись и дата

Т.П.903-1-311.96

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План на отм.0.000. Схема системы отопления.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.903-2 вып.1,2	Воздухосборники для систем отопления и	
	теплоснабжения вентиляционных установок.	
Серия 5.900-7	Опорные конструкции и средства крепления	
	стальных трубопроводов внутренних санитарно-	
	технических систем.	
	Прилагаемые документы	
Т.П. 903-1-311.96-ОВ2.С2	Спецификация оборудования,изделий и материалов	Альбом 6

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м3	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, ккал/ч			Расход холода ккал/ч	Установл. мощность эл.двиг. кВт
			На отопление	На горячее водоснаб	Общий		
Блок топлива	40	минус 30	4500	-	4500	-	-

Технические решения, принятые в настоящем проекте (комплекте рабочих чертежей), соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию обьекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

"___" 02 1996 г.

Главный инженер проекта Писаренко Е.И.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Исходные данные.

При выполнении проекта использованы следующие нормативные документы:

- СНиП 2.01.01-82 "Строительная климатология и геофизика";
- СНиП II-3-79** "Строительная теплотехника";
- СНиП 2.04.05-91 "Отопление,вентиляция и кондиционирование";
- ВСН 21-77 "Инструкция по проектированию отопления и вентиляции нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий".

2. Расчетные параметры наружного и внутреннего воздуха.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции:
- в зимний период – минус 30°С
- в переходный период – 10°С

Расчетная температура воздуха в рабочей зоне:
- блока топлива – 5°С
- санитарном узле – 16°С

3. Решения по отоплению и вентиляции.

Отопление.

Отопление блока топлива и санитарного узла предусмотрено местными отопительными приборами (регистрами из гладких труб).

Вентиляция.

Вентиляция блока топлива и санитарного узла естественная, (через жалюзийные решетки см.чертежи марки АС).

изм.	кол.уч.	лист	N док.	подп.	дата
ГИП		Писаренко			
Нач.отд.		Чалбышев			
Нач.сект.		Полковникян			
Инженер.		Гуськова			
Проверил		Полковникян			

Инв.N

Привязан

Листов

Т.П. 903-1-311.96-ОВ2

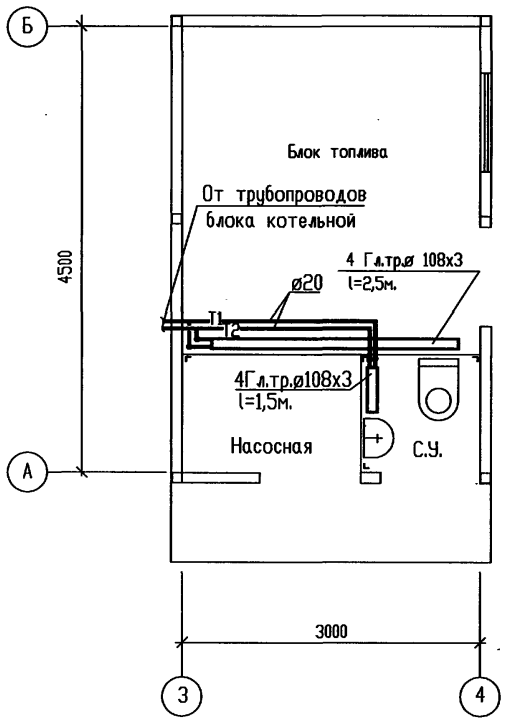
Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0,5 МВт.

Блок топлива	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	2
Общие данные.	OZONE ОЗОН		

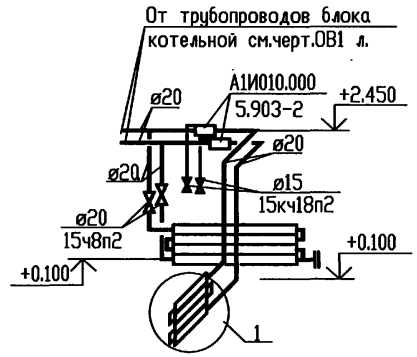
Альбом

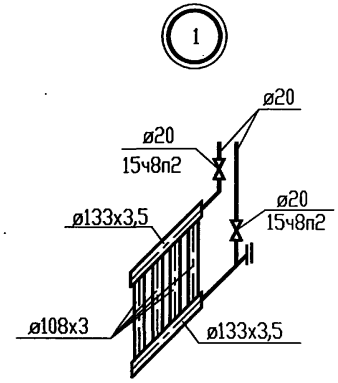
Т.П.903-1-311.96

План на отм.0.000.



Система отопления





						Т.П. 903-1-311.96-ОВ2
						Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0,5 МВт.
изм.	кол.уч.	лист	N док.	подп.	дата	
Привязан		ГИП	Писаренко			Блок топлива.
		Нач.отд.	Чалбышев			Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
		Нач.сект.	Полковникян			
		Инженер	Гуськова			План на отм.0.000. Схема системы отопления.
		Проверил	Полковникян			OZONE ОЗОН
Инв.N						

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Альбом 6

Т.П. 903-1-311.96

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Расположение электрооборудования и прокладка кабелей.	
	План.	
3	Электроосвещение внутреннее. План.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
5.407-130	Прокладка проводов и кабелей в	
	полиэтиленовых трубах в произ-	
	водственных помещениях.	
	Прилагаемые документы.	
Т.П.903-1-311.96-ЭМ2.С2	Спецификация оборудования, изделий	Альбом 6
	и материалов.	

Общие указания

Электротехническая часть разработана в соответствии со следующей нормативно-технической документацией:

-ПУЭ-85 "Правила устройства электроустановок";

-СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства".

-СНиП 23-05-95 "Естественное и искусственное освещение".

Распределение электроэнергии осуществляется от щита питания ЩПС.

Проходы кабелей через стены выполнены в отрезках труб, при этом зазоры между кабелями и трубой заделать массой из несгораемого материала.

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, зануляются нулевой жилой.

Блок топлива в соответствии с РД34.21-122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" относится к III категории в местах со средней продолжительностью гроз 20 часов в год и более.

Молниезащита выполняется путем присоединения металлической кровли к металлическим конструкциям блока и затем к наружному контуру заземления.

Непрерывность электрической цепи и болты для присоединения блока к наружному контуру заземления обеспечиваются мероприятиями, учтенными в строительной части проекта.

Монтаж электротехнических устройств выполнить в соответствии с СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства".

Указания по привязке

При привязке проекта необходимо решить:

-выполнить заземление строительной конструкции блока-топлива и при необходимости проложить дополнительный контур заземления.

Технические решения, принятые в настоящем проекте (комплекте рабочих чертежей), 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.

"___" 08 1996г.

Главный инженер проекта _____ Е.И.Писаренко/

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв.N подл.

ИНВ.N

Изм.	Колич.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Писаренко			
Нач.отд.		Ласыкин			
Гл.спец.		Попов			
Вед.инж.		Чернявская			
Провер.		Попов			
Н.контр.		Савченко			

ПРИВЯЗАН

Листов

Т.П.903-1-311.96-ЭМ2

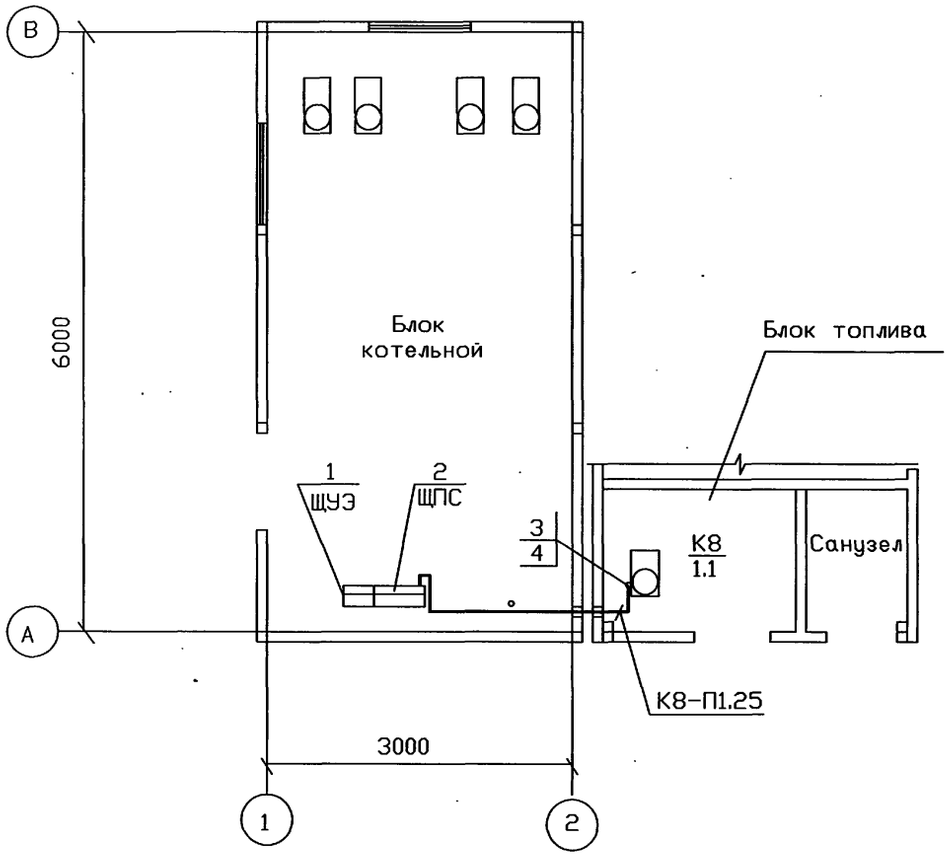
Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0,5МВт.

Блок топлива	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	3
Общие данные	OZONE ОЗОН		

Альбом

Т.П. 903-1-311.96

План на отм. 0.000



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Электрооборудование			
1		Щит управления электро-			См.проект
		энергии ЩУЭ	1		марки "АТМ1"
2		Щит питания сигнализа-			См.проект
		ции ЩПС	1		марки "АТМ1"
		Изделия концерна НПО			
		"Электромонтаж"			
3		Ввод гибкий К1081УЗ	1		
		Конструкции			
4	5.407-130.1-190	Колено	1		
		Материалы			
		Труба стальная ГОСТ10704-76			
5		Т25х1.6	0.5		м
		Труба из полиэтилена			
		ГОСТ 18589-85*			
6		ПВД25С	3		м

1. Напряжение сети 380/220В с глухим заземлением нейтрали.
2. Схему принципиальную щита ЩПС см. проект марки "ЭМ1" и "АТМ1".
3. Распределительная сеть выполнена кабелем марки АВВГ в пластмассовых трубах в полу.
4. Трубу в полу проложить на отм. -0.100мм.
5. Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, зануляются нулевой жилой кабеля.

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Привязан

Инв.N

изм.	кол.уч.	лист	N док.	подп.	дата
Нач.от.д.		Ласыкин			
Гл.спец.		Попов			
Вед. инж.		Чернявская			
Инженер		Исаева			
Проверил		Попов			
Н. контр.		Савченко			

Т.П.903-1-311.96-ЭМ2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0,5МВт.

Блок топлива

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Расположение электрооборудования и прокладка кабелей. План.

OZONE ОЗОН

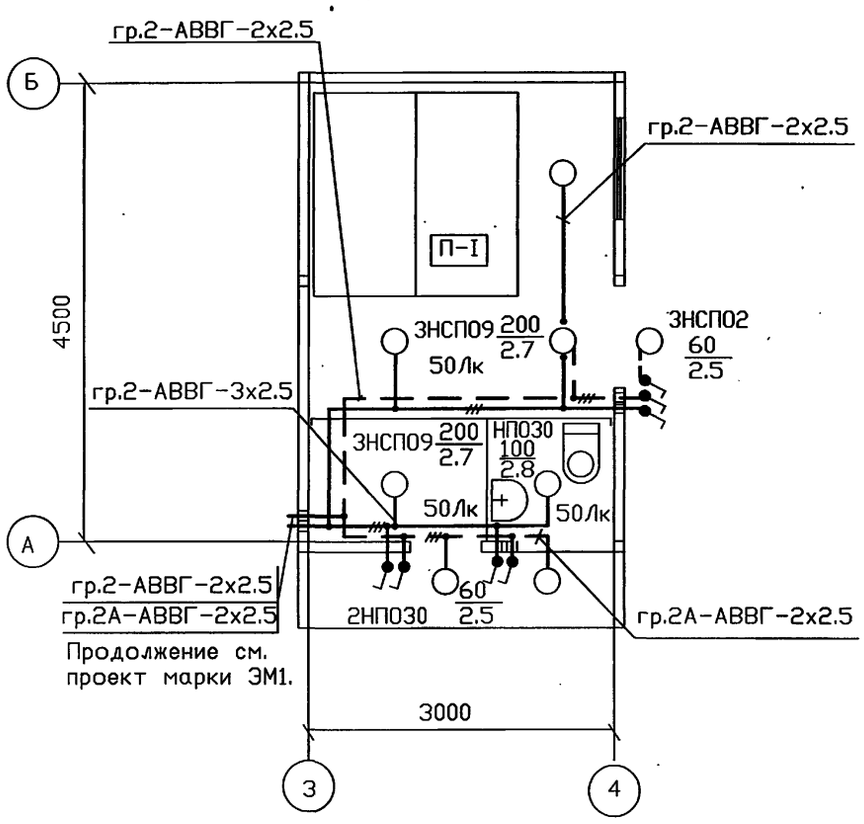
Ц00472-03 64 ФОРМАТ А3

Российская Федерация «ОЗОН» № 737 ... Фондовый отдел г.Ростов-на-Дону

АЛЬБОМ 3

Т.П. 903-1-311.96

План на отм. 0.000



1. Напряжение сети освещения 380/220В, у ламп 220В.
2. В проекте предусмотрено рабочее и аварийное освещение (освещение безопасности).
3. Питание рабочего и аварийного освещения осуществляется от автоматических выключателей (SF23, SF24), установленных на щите ЩУЭ.
4. Распределительная сеть выполнена кабелем марки АВВГ скобами.
5. Крепление светильников осуществляется с помощью самонарезающих винтов.
6. Для зануления корпусов светильников используется нулевая жила кабеля.
7. Проходы кабелей через стены выполнены в патрубках.
8. При исчезновении напряжения для аварийного освещения используется переносной аккумуляторный светильник.
9. Показатели осветительной установки:
   - освещаемая мощность – 13,5 кв.м
   - установленная мощность рабочего освещения – 0.7кВт
   - установленная мощность аварийного освещения – 0.38кВт
   - число светильников – 8 шт.

						Т.П.903-1-311.96-ЭМ2			
						Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0,5МВт.			
		изм.	кол.уч.	лист	N док.	подп.	дата		
Привязан		Нач.отд.		Ласыкин				Блок топлива	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
		Гл.спец.		Попов					
		Вед. инж.		Чернявская					
		Инженер		Исаева				Электроосвещение внутреннее. План.	OZONE ОЗОН
		Проверил		Попов					
Инв.N		Н. контр.		Савченко					

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Ц00472-03 65 ФОРМАТ А3

Российская Федерация №737-РД* 4.03.0Вз

Альбом 3

Т.П. 903-1-311.96

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
Т.П. 903-1-311.96-АТМ2. С2	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ,	АЛЬБОМ 6
	ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ	
Т.П. 903-1-311.96-ТМ2 Л.5	СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ И КИПиА	СМ.ЧЕРТ.
		МАРКИ "ТМ2"

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ:

- СНиП 3.05.07-85 "СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ";
- ВСН 205-90 "ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ";
- ПУЭ-85 "ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК".

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
●	ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО, ПЕРВИЧНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР ИЛИ ДАТЧИК
▭	ПРИБОР, ЭЛЕКТРОАППАРАТУРА
▭	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА
—o—	ПРОВОДКА УХОДИТ НА БОЛЕЕ ВЫСОКУЮ ИЛИ БОЛЕЕ НИЗКУЮ ОТМЕТКУ, ОХВАТЫВАЕМУЮ ДАННЫМ ПЛАНОМ

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В НАСТОЯЩЕМ ПРОЕКТЕ (КОМПЛЕКТЕ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ), 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.

"08" 1996 г.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА _____ Е.И. ПИСАРЕНКО

Взамен инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

ИНВ.N

ИЗМ.	КОЛ. УЧ.	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
ГИП		ПИСАРЕНКО			
НАЧ.ОТД.		ЛАСЫКИН			
ГЛ.СПЕЦ.		СОКОЛИН			
РАЗРАБОТАЛ		РЫКОВ			
ПРОВЕРИЛ		СОКОЛИН			
Н.КОНТР.		РЫКОВ			

ПРИВЯЗАН

Листов

Т.П. 903-1-311.96-АТМ2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0,5 МВт

Блок топлива	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	2
Общие данные	OZONE ОЗОН		

Российская Федерация «ОЗОН» ... ГРОС...

Т.П. 903-1-311.96

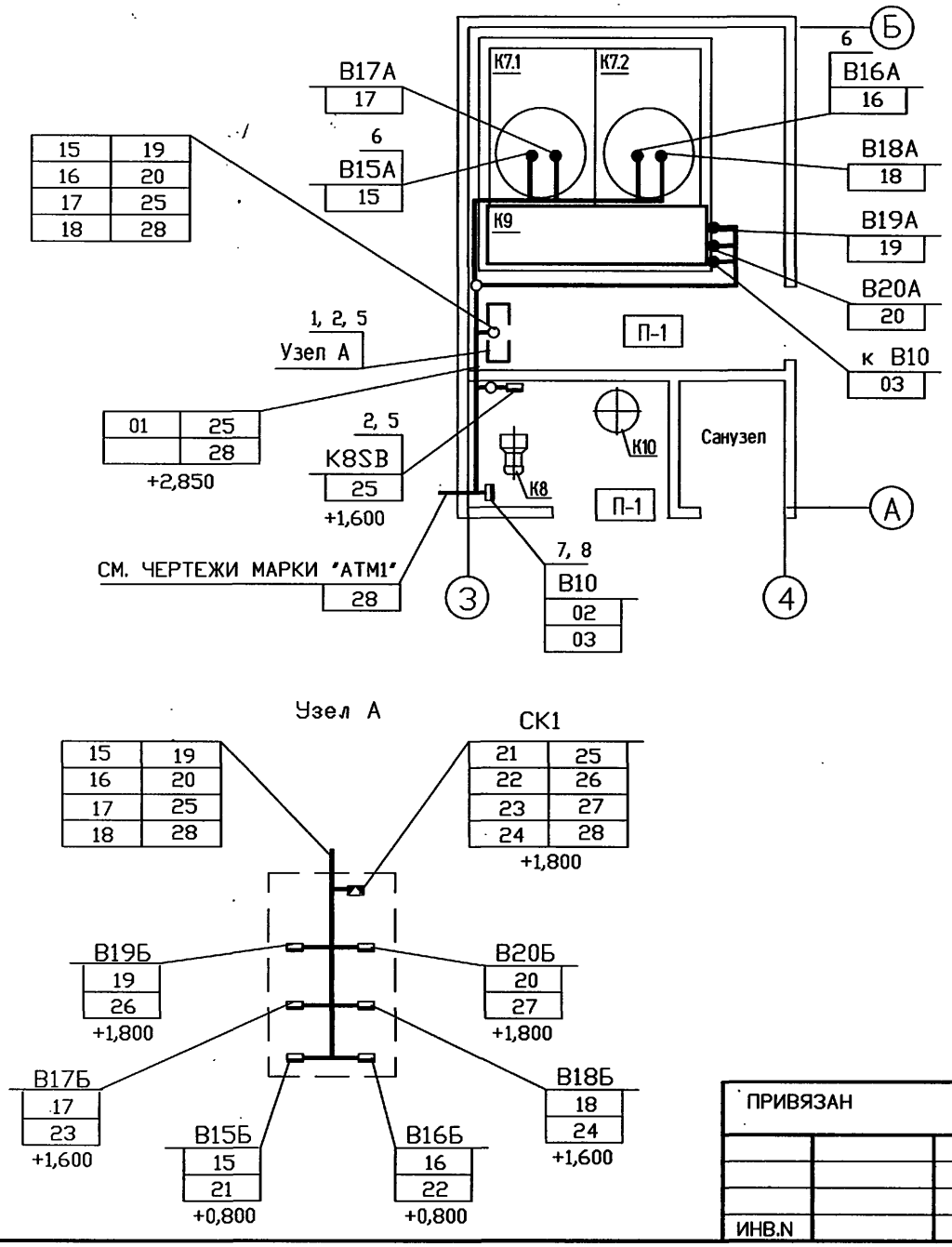
Согласовано

Взамен инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

ПЛАН НА ОТМ. 0.000
М 1 : 50



ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		ИЗДЕЛИЯ ПЕРФОРИРОВАННЫЕ		
		ТУ 36-1113-84		
1		ПРОФИЛЬ ПZ2000	2	
2		ШВЕЛЛЕР ШП60*35	3	
3		УГОЛОК УП35х35	4	
4		ПОЛОСА ПП30	2	
5		ЛИСТ Б5 ГОСТ 19903-74	1	КГ
6		ТРУБА 16х3-08Х13 ГОСТ 9941-81	3	М
7		ПОДСТАВКА ДП ТУ 36-1227-84	1	
8	ТК4-550-83	СТОЙКА СП-1	1	

1. ПОЗИЦИИ МОНТИРУЕМЫХ ПРИБОРОВ И АППАРАТУРЫ, А ТАКЖЕ НУМЕРАЦИЯ И ТИПЫ КАБЕЛЕЙ, СООТВЕТСТВУЮТ ТАБЛИЦАМ ВНЕШНИХ ПРОВОДОК (СМ. ЧЕРТЕЖИ МАРКИ "АТМ1", АЛЬБОМ 2).
2. ПОД ПОЛКОЙ ЛИНИИ-ВЫНОСКИ В ПРЯМОУГОЛЬНИКАХ УКАЗАНЫ НОМЕРА КАБЕЛЕЙ.
3. МОНТАЖ ПРИБОРОВ И СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ ВЫПОЛНИТЬ СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ СНиП 3.05.07-85, МОНТАЖ КАБЕЛЕЙ - СНиП 3.05.06-85.
4. МОНТАЖ СРЕДСТВ КИПиА ВЕСТИ ПОСЛЕ МОНТАЖА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ.
5. РАЗМЕЩЕНИЕ СРЕДСТВ КИПиА УТОЧНИТЬ ПРИ МОНТАЖЕ.
6. ДАТЧИКИ ПОЗ. В15А, В16А УДЛИНИТЬ ДО ДВУХ МЕТРОВ ТРУБОЙ 16х3.
7. КАБЕЛИ ЧЕРЕЗ СТЕНЫ ПРОЛОЖИТЬ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ГИЛЬЗАХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ В ЧЕРТЕЖАХ МАРКИ "АР2". ЗАЗОРЫ В ГИЛЬЗАХ ПЛОТНО ЗАДЕЛАТЬ НЕСГОРАЕМЫМИ МАТЕРИАЛАМИ.
8. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ВЫПОЛНЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ЧЕРТЕЖАМИ МАРКИ "ТМ2", СТРОИТЕЛЬНАЯ - МАРКИ "АР2".

ПРИВЯЗАН

ИНВ.N

ИЗМ.	КОЛ. УЧ.	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
НАЧ.ОТД.		ЛАСЫКИН			
ГЛ.СПЕЦ.		СОКОЛИН			
РАЗРАБОТАЛ		РЫКОВ			
ПРОВЕРИЛ		СОКОЛИН			
Н.КОНТР.		РЫКОВ			

Т.П. 903-1-311.96-АТМ2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0,5 МВт

Блок топлива

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План расположения

OZONE ОЗОН

Ц00472-03 67 Формат А3

АЛЬБОМ 3

Т.П. 903-1-311.96

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ.	
2	ПЛАН НА ОТМ. 0.000. ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ. ОХРАННАЯ	
	СИГНАЛИЗАЦИЯ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ "УОТС-1-1".	

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
Т.П. 903-1-310.95-АУС.СО	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В НАСТОЯЩЕМ ПРОЕКТЕ (КОМПЛЕКТЕ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ), СООТВЕТСТВУЮТ ТРЕБОВАНИЯМ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ, САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ, ПРОТИВОПОЖАРНЫХ И ДРУГИХ НОРМ, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, И ОБЕСПЕЧИВАЮТ БЕЗОПАСНУЮ ДЛЯ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБЬЕКТА ПРИ СОБЛЮДЕНИИ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ РАБОЧИМИ ЧЕРТЕЖАМИ МЕРОПРИЯТИЙ.

"___"_____1996 г.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА _____ Е.И.ПИСАРЕНКО

Взамен инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ПРОЕКТ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ВЫПОЛНЕН В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СНиП 2.04.09.84.

ДЛЯ ОПОВЕЩЕНИЯ ДЕЖУРНОГО ПЕРСОНАЛА О ВОЗНИКНОВЕНИИ ОЧАГА ПОЖАРА И ПРОНИКНОВЕНИИ ПОСТОРОННИХ ЛИЦ В ПОМЕЩЕНИИ БЛОКА КОТЕЛЬНОЙ ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ УСТАНОВКА УСТРОЙСТВ ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ "УОТС-1" И "УОТС-2" (ТИПА "УОТС-1-1"). (СМ. АЛЬБОМ 2 ЧЕРТ. МАРКИ "АУС").

УСТРОЙСТВО ПЕРЕХОДИТ ИЗ ДЕЖУРНОГО В ТРЕВОЖНЫЙ РЕЖИМ ПРИ КОРОТКОМ ЗАМЫКАНИИ ИЛИ ПРИ ОБРЫВЕ ШЛЕЙФА СИГНАЛИЗАЦИИ.

ПОВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ В ПОМЕЩЕНИИ И НАРУШЕНИЕ ОКОННЫХ И ДВЕРНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПРИВОДИТ К СРАБАТЫВАНИЮ СВЕТОВОЙ И ЗВУКОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ЛУЧА, ДУБЛИРУЮЩИЕ СИГНАЛЫ ПОСТУПАЮТ НА СИГНАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО, РАСПОЛОЖЕННОЕ СНАРУЖИ ЗДАНИЯ.

ПРОКЛАДКУ ШЛЕЙФОВ ПОЖАРНОЙ И ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ В ПОЖАРООПАСНОМ ПОМЕЩЕНИИ ВЫПОЛНИТЬ КАБЕЛЕМ ВРГ 2Х1. ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМОТРЕНА УСТАНОВКА В ПОМЕЩЕНИИ БЛОКА ТОПЛИВА ДАТЧИКОВ ПОЖАРНОЙ И ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ В ПОЖАРОБЕЗОПАСНОМ ИСПОЛНЕНИИ.

ТЕПЛОВЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ НА ПОТОЛКЕ ПОСЛЕ МОНТАЖА ОСВЕТИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

ПРОХОДЫ КАБЕЛЯ СКВОЗЬ ВНУТРЕННИЕ СТЕНЫ ВЫПОЛНИТЬ В ОТРЕЗКАХ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ТРУБ, УПЛОТНЕННЫХ СОСТАВОМ УС-65 И ЗАДЕЛАННЫХ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ.

ПРИ ПРОХОДЕ ШЛЕЙФОВ ПОЖАРНОЙ И ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ЧЕРЕЗ СТЕНЫ ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМОТРЕНЫ КОРОБКИ ДЛЯ ВОЗМОЖНОСТИ КОНТРОЛЯ ЦЕЛОСТНОСТИ ШЛЕЙФА.

ПРИ МОНТАЖЕ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ НЕОБХОДИМО ВЫДЕРЖАТЬ МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ РАССТОЯНИЯ В СООТВЕТСТВИИ СО СНиП 2.04.09-84.

НАИМЕНОВАНИЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ	МАКСИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ, М	
	МЕЖДУ ИЗЕЩАТЕЛЯМИ	ОТ ИЗЕЩАТЕЛЯ ДО СТЕНЫ
ТЕПЛОВОЙ ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ	5,0	2,5

ИНВ.N

ИЗМ.	КОЛУЧ.	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
ГИП		ПИСАРЕНКО			
НАЧ.ОТД.		ЛАСЫКИН			
ГЛ.СПЕЦ.		СОКОЛИН			
РАЗРАБОТАЛ		КОРНИЛЬЧЕНКО			
ПРОВЕРИЛ		СОКОЛИН			
Н.КОНТР.		РЫКОВ			

ПРИВЯЗАН

Листов

Т.П. 903-1-311.96-АУС2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0,5 МВт

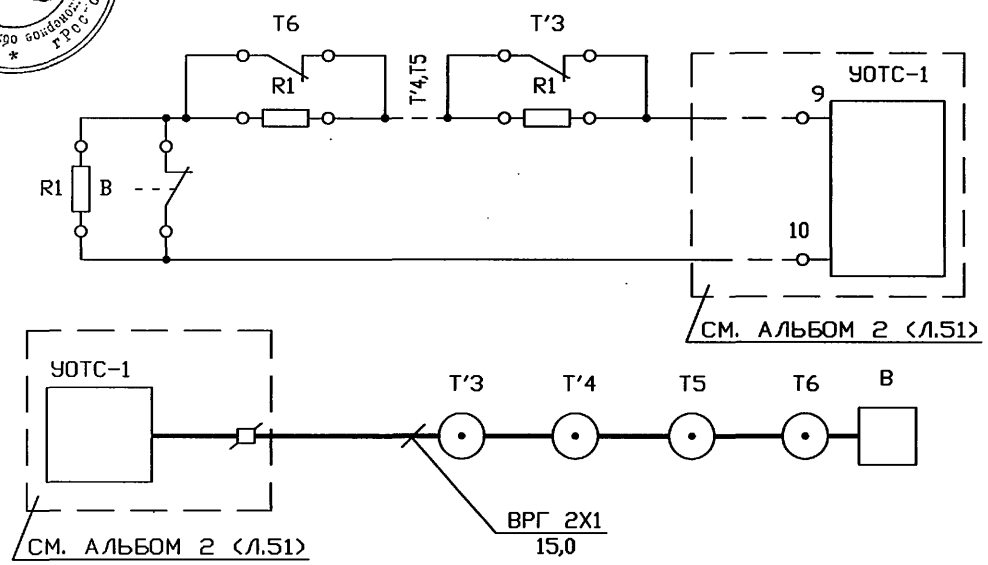
Блок топлива	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	2

Общие данные

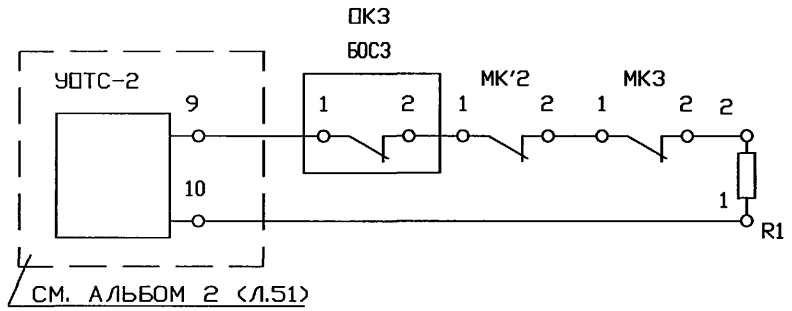
OZONE ОЗОН

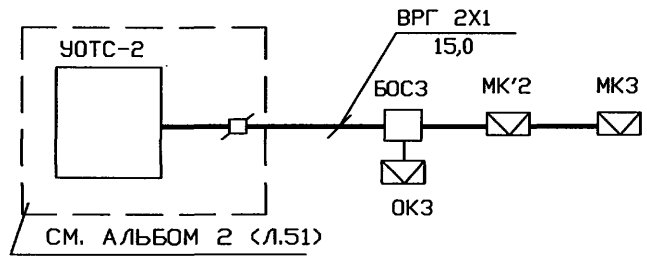
Т.П. 903-1-311.96

ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ "УОТС-1-1"



ОХРАННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ "УОТС-1-1"

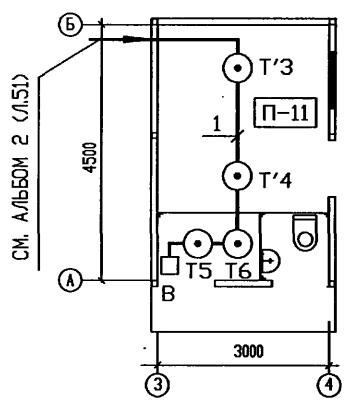




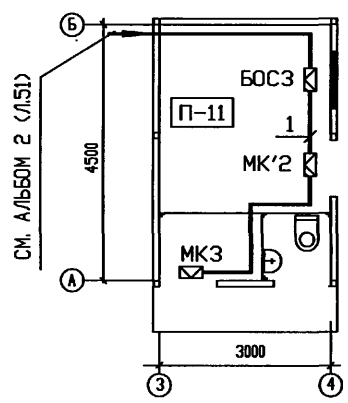
ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Т	ИЗВЕЩАТЕЛЬ ИП 105-2/1	2	
	Т'	ИЗВЕЩАТЕЛЬ ИП 103/2	2	
		ИЗВЕЩАТЕЛЬ ИО 303-1 "ОКНО-1",	1	
		В КОМПЛЕКТЕ:		
	БОС	БЛОК ОБРАБОТКИ СИГНАЛА БОС	1	
	ОК	ДАТЧИК РАЗРУШЕНИЯ СТЕКЛА	1	
	МК	СИГНАЛИЗАТОР СМК	1	
	МК'	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВПК2111Б	1	
	В	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВПК2010Б	1	
	R1	РЕЗИСТОР МЛТ-0,25-6,8кОм+5%	6	
		КОРОБКА РАЗВЕТВИТЕЛЬНАЯ УК-П	6	
1	1	КАБЕЛЬ ВРГ 2Х1	30	М
		ПРОВОД НВМ 1Х0,2	2	М

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ



ОХРАННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ



Инв.N подл.	Подпись и дата	Взамен инв.N

Привязан

Инв.N

изм.	кол.уч	лист	N док	подп.	дата
НАЧ.ОТД.		ЛАСЫКИН			
ГЛ.СПЕЦ.		СОКОЛИН			
РАЗРАБОТАЛ		КОРМИЛЬЧЕНКО			
ПРОВЕРИЛ		СОКОЛИН			
Н.КОНТР.		РЫКОВ			

Т.П. 903-1-311.96-АУС2

Блочно-модульная котельная на жидком топливе мощностью 0,5 МВт

Блок топлива

Стадия	Лист	Листов
Р.	2	

ПЛАН НА ОТМ. 0.000. ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ. ОХРАННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ С ОЕДИНЕНИЙ " УОТС-1-01"

OZONE ОЗОН

Ц00472-03 (69) ФОРМАТ А3

gost.e-ecolog.ru