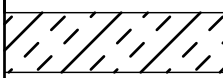
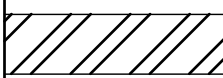
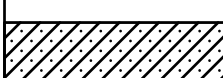
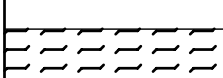
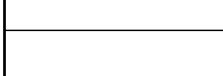

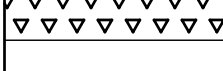
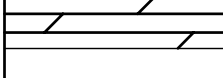


ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА 1274/2007–ПГ1		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общий вид	
3	Общий вид	
4	Общий вид	
5	Камера радиации	
6	Камера радиации	
7	Камера радиации	
8	Свод	
9	Свод	
10	Камера конвекции	
11	Камера конвекции	
12	Камера конвекции	
13	Переход	
14	Дымоход	
15	Рама	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ		
Обозначение	Наименование	Примечание
ПА-001351 ВО	Дверь	
	Чертеж общего вида.	
ПА-001352 ВО	Клапан предохранительный	
	Чертеж общего вида.	
ПА-001354 ВО	Штуцер 150-40-15Х5М	
	Чертеж общего вида.	
ПА-003164 ВО	Шлибер Ø2200	
	Чертеж общего вида.	
ПА-005054 ВО	Анкер	
	Чертеж общего вида.	
ПА-005055 ВО	Анкер	
	Чертеж общего вида.	
ПА-005200	Анкер тип II	
1274/2007-ПГ1.С	Спецификация оборудования,	
	изделий и материалов	
1274/2007-ПГ1.ИМ	Инструкция по монтажу, пуску,	
	сушке и первому разогреву.	

Лист	Наименование	Примечание
2	Техническая характеристика	
2	Таблица штучеров	
2	Перечень составных частей	
2	Материалы для футеровки	
5	Перечень составных частей	
5	Перечень панелей камеры радиации	
5	Выборка металла по профилям	
5	Материалы для футеровки	
8	Перечень составных частей	
8	Перечень частей свода	
8	Выборка металла по профилям	
8	Материалы для футеровки	
10	Перечень составных частей	
10	Перечень частей камеры конвекции	
10	Выборка металла по профилям	
10	Материалы для футеровки	
13	Перечень составных частей	
13	Перечень частей перехода	
13	Выборка металла по профилям	
13	Материалы для футеровки	
14	Перечень секций дымохода	
14	Выборка металла по профилям	
14	Материалы для футеровки	
15	Перечень составных частей рамы	
15	Выборка металла по профилям	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ		
Условное графическое обозначение	Наименование	Примечание
	Бетон монолитно-сборный АЛАКС-1,0-1000	
	Бетон монолитный АЛАКС-1,0-1000	
	Раствор теплоизоляционный АЛАКС-1,0-1000	
	Мультикремниземистый рулонный материал МКРР-130	
	Мат волокнистый LYGX-312	
	Картон асбестовый	
	Wired Mat 80 Rockwool	
	Войлок мокрый ВР-200	

ОБЪЕМЫ РАБОТ ПО ФУТЕРОВКЕ		
Наименование	Един. изм.	Количество
1 Футеровка стен камеры радиации керамо- волокнистыми матами по предварительно наваренным анкерам: —МКРП-130 s125мм —LYGX-312 s25мм —Войлок мокрый s25мм	м ³	134,5 20 1
2 Прокладка МКРП-130 по периметру пода печи	м ³	0,2
3 Футеровка пода бетоном монолитным АЛАКС-1,0-1000 s250	м ³	16,1
4 Прокладка МКРП-130 по периметру горелочных камней	м ³	0,3
5 Футеровка стыков между панелями камеры конвекции по приваренным анкерам бетоном: — АЛАКС-1,0-1000 s200 — АЛАКС-1,0-1000 s150 — АЛАКС-1,0-1000 s130	м ³	0,26 0,8 2,8
6 Заделка стыков раствором АЛАКС-1,0-1000	м ³	1,5
7 Заделка зазоров ватой муллитокремнеземистой МКРП-130	м ³	0,5
8 Изоляция матами Wired Mat 80, s50	м ²	54
9 Прокладка картона асбестового КАОН-1-5 s5	м ²	26,5
10 Прокладка шнура асбестового ШАОН-10 Ø10	м	80
11 Опалубка для монолитного бетона	м ²	40
12 Леса до отметки +15,760	м ²	250

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ФУТЕРОВКЕ

- 1 Для футеровки стен камеры радиации предусмотрены керамоволокнистые маты. Укладка матов выполняется на монтаже и состоит из двух слоев:
 - материал рулонный муллитокремнеземистый МКРП-130 с коэффициентом уплотнения $K_{\text{пл}}=2$. После уплотнения толщина слоя должна быть не менее 125мм.
 - мат волокнистый LYGX-312 толщиной 25 мм
- 2 Для футеровки пола камеры радиации, свода, камеры конвекции, перехода и дымохода предусмотрены жаростойкие бетоны и жаростойкие растворы.
- 3 Материалы для футеровки включены в спецификацию 1274/2007–ПГ1.С с коэффициентом запаса 1,15.
- 4 Проволока для изготовления анкеров крепления волокнистых футеровок, монолитного и монолитно-сборного бетона предусмотрена в 1274/2007–ПГ1.С.
- 5 Горелочные камни входят в состав горелок.
- 6 Для заделки швов между частями печи применяется раствор теплоизоляционный АПАКС-1,0–1000.
- 7 На поверхности монолитных участков выполнить швы–надрезы 5х30мм с шагом ~600–800мм.

- 1 Монтаж печи см. Инструкцию по монтажу, пуску, сушке и первому розогреву 1274/2007—ПГ1.ИМ.
- 2 Монтировать стойки печи на фундаменте.
- 3 Монтировать панели камеры радиации.
- 4 Монтировать панели пода.
- 5 Установить все опоры радиантной части змеевика.
- 6 Монтировать анкера вертикальных стен камеры радиации.
- 7 Выполнить футеровку вертикальных стен камеры радиации.
- 8 Монтировать радиантную часть змеевика.
- 9 Монтировать секции радиантной части змеевика.
- 10 Футеровать под монолитным бетоном с установкой горелочных камней (без горелок).
- 11 Монтировать футерованные панели свода.
- 12 Монтировать футерованные панели и нижние балки камеры конвекции.
- 13 Монтировать металлоконструкции рамы.
- 14 Монтировать последовательно пакеты конвекции змеевика (нижний, средний, верхний) и их опоры. Выполнять футеровку монолитных участков после установки каждого из пакетов.
- 15 Монтировать футерованные верхние балки камеры конвекции.
- 16 Монтировать перекидки между пакетами конвекции.
- 17 Монтировать короба камеры конвекции.
- 18 Соединить змеевик камеры конвекции со змеевиком камеры радиации перекидками.
- 19 Монтировать перекидки выхода продукта из камеры радиации.
- 20 Монтировать футерованный переход, шибер и секции дымохода.
- 21 Монтировать площадки обслуживания и гарнитуру печи с учетом удобства монтажа печи.
- 22 После монтажа змеевик нагрева отбензиненной нефти и змеевик пароперегревателя подвергнуть гидроиспытанию пробным давлением см. табл.1 черт. ПА—002057 ВО.
- 23 Теплоизолировать открытые части змеевика.
- 24 Монтировать трубопроводы топлива и пара.
- 25 Восстановить поврежденную окраску печи и площадок обслуживания.

ложение 2	Настоящая документация является интеллектуальной собственностью ООО "Алитер-Акси" и не может быть воспроизведена, тиражирована и распространена без письменного разрешения руководства ООО "Алитер-Акси"
-----------	--

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- 1 Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических и других норм, действующих на территории России и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.
- 2 Данный проект печи П-1 установкой атмосферной перегонки нефти АТ-2 ЗАО "Антипинский НПЗ" выполнен на основании договора N1274/2007 от 22 октября 2007 года и в соответствии с техническим заданием для проектирования трубчатой печи.
- 3 Рабочий проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.
- 4 Водомость основных комплектов рабочих чертежей см. "Общие данные" марки 1274/2007-0Б.
- 5 Змеевик печи П-1 выполнен в соответствии с техническими требованиями черт. Па-002057 В0.
- 6 Металлоконструкции печи рассчитаны для II ветрового района в соответствии со СНиП 2.01.07-85*. Сейсмичность района – несейсмичный в соответствии со СНиП II-7-81*.
- 7 Чертежи металлоконструкций и футеровки печи разработаны в соответствии со СНиП II-23-81*, ОСТ 26.260.758-2003, и являются основанием для разработки детализованных чертежей КМД. При разработке рабочих чертежей руководствоваться данными нормативными документами.
- 8 Каркас-кожух печи сварной. Высоту катетов швов принять по наименьшей толщине свариваемых деталей. Сварные швы должны обеспечить герметичность кожуха печи в целом. Сварку производить электродами типа Э50А-УОНИ-13/55 ГОСТ 9467-75. Композиционную сварку (09Г2С+12Х18Н10Т) производить электродами типа Э-10Х25Н13Г2 марки ОЗЛ-6 ГОСТ 10052-75. Все сварные швы кожуха проверить на герметичность капиллярным методом.
- 9 Футеровку печи выполнить в соответствии с техническими требованиями на данном чертеже и СНиП 3.09.01-85.
- 10 Изготовление и транспортировку панелей печи выполнить в соответствии с ГОСТ 23118-99.
- 11 Монтаж печи выполнить в соответствии со СНиП 3.03.01-87, разделы 4 и 8, инструкцией по монтажу, пуску, сушке и первому разогреву 1274/2007-ПГ1.ИМ и рекомендациями по монтажу данного чертежа.
- 12 Покрытие наружных поверхностей кожуха печи – органосиликатная композиция ОС-12-03 ТУ 84-725-78 светло-серая два слоя. Покрытие внутренней поверхности панелей камеры радиации – грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82 один слой. Покрытие маркировочных полос дымохода – органосиликатная композиция ОС-12-03 ТУ 84-725-78 красная два слоя (см. схему окраски на черт.1274/2007-ПГ1 лист 14). Органосиликатная композиция и грунтовка заказана в спецификации 1274/2007-ПГ1.С.
- 13 Части печи поставляются заказчику укрупненными монтажными элементами, удобными для транспортировки и монтажа. Все части должны быть промаркированы.
- 14 Оборудование, материалы и изделия включены в спецификацию 1274/2007-ПГ1.С.
- 15 Площадки обслуживания выполнить в соответствии с чертежами марки 1274/2007-КМП1. Материалы для изготовления площадок обслуживания см. 1274/2007-КМП1 лист 1 "Общие данные".
- 16 При выполнении работ по данному комплекту рабочих чертежей должны быть составлены акты освидетельствования скрытых работ на следующие виды работ:
 - выполнение узлов соединений элементов каркаса и сопряжений с фундаментом;
 - приварку анкеров до монтажа волокнистой футеровки камеры радиации;
 - приварку анкеров до монтажа футеровки стыков панелей камеры конвекции, наличие колпачков анкерных КК-5 на анкерах из стали 12Х18Н10Т;
 - выполнение уплотнения футеровки между стенами камеры радиации и сводом печи;
 - герметизацию стыков футеровки;
 - выполнение монтажных швов змеевика продуктового, недоступных для осмотра, выполнение вдувания змеевика, установку опор змеевика камер радиации и конвекции.
- 17 Части змеевика вне каркаса печи изолируются снаружи. Проект теплоизоляции см. чертежи марки 1274/2007-ТИ.
- 18 Обвязку трубопроводами топлива и пара см. чертежи марки 1274/2007-ПГ2.

						1274/2007-ПГ1			
						ЗАО "Антипинский НПЗ"			
Изм.	Колуч.	Лист	N докум	Подп.	Дата				
Разроб.	Лягушин					Установка АТ-2		Стадия	Лист
Пробв.	Измаков					Печь П-1		Р	1
									15
Н. контрл	Гашков					Общие данные		000	
Утв.	Каширов				"Алитер-Акси"				

Формат А1