

ООО «НАФТАИНЖИНИРИНГ»		ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ			ЗТП																																														
ОАО "Славнефть-ЯНОС" Цех №5. Установка производства серы. Тит.74																																																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>04.18</td> <td>Изм.</td> <td>3,4-6,9-12,15,19,21</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>03.18</td> <td>Изм.</td> <td>1,3-6,8-12,15-17,21-24</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>РЕВ.</td> <td>ДАТА</td> <td>ОПИСАНИЕ</td> <td>№ ИЗМ. ЛИСТОВ</td> <td>РАЗРАБ.</td> <td>ПРОВЕРИЛ</td> <td>УТВЕРДИЛ</td> </tr> </table>														2	04.18	Изм.	3,4-6,9-12,15,19,21				1	03.18	Изм.	1,3-6,8-12,15-17,21-24				РЕВ.	ДАТА	ОПИСАНИЕ	№ ИЗМ. ЛИСТОВ	РАЗРАБ.	ПРОВЕРИЛ	УТВЕРДИЛ																	
2	04.18	Изм.	3,4-6,9-12,15,19,21																																																
1	03.18	Изм.	1,3-6,8-12,15-17,21-24																																																
РЕВ.	ДАТА	ОПИСАНИЕ	№ ИЗМ. ЛИСТОВ	РАЗРАБ.	ПРОВЕРИЛ	УТВЕРДИЛ																																													
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между разработчиком и заказчиком																																																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч</td> <td>Лист</td> <td>Недж</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Разработал</td> <td>Джаджанидзе</td> <td></td> <td></td> <td>02.18</td> <td></td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> 010-УПС-34-01/12-2017-ТХ.ЗТП-2 Печь дожига с горелочным устройством 20П-3, 30П-3 </td> </tr> <tr> <td>Проверил</td> <td>Лебедев</td> <td></td> <td></td> <td>02.18</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Нач. отд.</td> <td>Крылов</td> <td></td> <td></td> <td>02.18</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Н. контр.</td> <td>Орлов</td> <td></td> <td></td> <td>02.18</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ГИП</td> <td>Бараев</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>														Изм.	Кол.уч	Лист	Недж	Подпись	Дата		Разработал	Джаджанидзе			02.18		010-УПС-34-01/12-2017-ТХ.ЗТП-2 Печь дожига с горелочным устройством 20П-3, 30П-3	Проверил	Лебедев			02.18		Нач. отд.	Крылов			02.18		Н. контр.	Орлов			02.18		ГИП	Бараев				
Изм.	Кол.уч	Лист	Недж	Подпись	Дата																																														
Разработал	Джаджанидзе			02.18		010-УПС-34-01/12-2017-ТХ.ЗТП-2 Печь дожига с горелочным устройством 20П-3, 30П-3																																													
Проверил	Лебедев			02.18																																															
Нач. отд.	Крылов			02.18																																															
Н. контр.	Орлов			02.18																																															
ГИП	Бараев																																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Стадия</td> <td style="width: 15%;">Лист</td> <td style="width: 15%;">Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"> ООО «НАФТАИНЖИНИРИНГ» </td> </tr> </table>							Стадия	Лист	Листов	Р	1	24	ООО «НАФТАИНЖИНИРИНГ»																																						
Стадия	Лист	Листов																																																	
Р	1	24																																																	
ООО «НАФТАИНЖИНИРИНГ»																																																			

Согласовано				
Взамен инв. №				
Подпись и дата				
Инв. № подл				

ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ	ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ	ЗТП
-----------------------	-----------------------------------	-----

Печь дожига

1. НАЗНАЧЕНИЕ ЗАПРОСА НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Данный документ определяет основные технические условия и характеристики, необходимые для подбора (конструирования), изготовления и поставки насоса центробежного и агрегата насосного на его базе.

1.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ПЛОЩАДКА СТРОИТЕЛЬСТВА:	Г. Ярославль
ШИФР И НАИМЕНОВАНИЕ УСТАНОВКИ:	Цех №5. Установка производства серы.
ЗАКАЗЧИК:	ОАО "Славнефть-ЯНОС"
ЛИЦЕНЗИАР И РАЗРАБОТЧИК БАЗОВОГО ПРОЕКТА:	
РАЗРАБОТЧИК ДОКУМЕНТАЦИИ: <input type="checkbox"/> ПРОЕКТНОЙ <input checked="" type="checkbox"/> РАБОЧЕЙ	ООО «НАФТАИНЖИНИРИНГ»
СВЕДЕНИЯ ОБ УЧАСТНИКЕ ЗАКУПОЧНЫХ ПРОЦЕДУР ⁽¹⁾	
• НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ	
• ПОЧТОВЫЙ АДРЕС	
• ФИО КОНТАКТНОГО ЛИЦА	
• ТЕЛЕФОН	
• ФАКС	
• ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА	

Примечание:
⁽¹⁾ – заполняется участником закупочных процедур при подготовке технического предложения

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№држ	Подпись	Дата	010-УПС-34-01/12-2017-ТХ.ЗТП-2	Лист
							2

ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ	ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ	ЗТП
-----------------------	-----------------------------------	-----

<div> <div>Печь дожига</div> <div>1.2 ДОКУМЕНТЫ, ПРИЛАГАЕМЫЕ К ЗТП</div> </div>

Пункт	Документ			Прилагаемая документация
	Наименование	Номер	Изм.	
1.	Опросные листы			
1.1.	20П-3, 30П-3 Печь дожига с горелочным устройством	010-УПС-34-01/12-2017-ТХ.ОЛ-1	В	Х
1.2.	BS2875, BS3875 Датчик пламени	010-УПС-34-01/12-2017-АТХ-ОЛ-55	А	Х
2.	Технологическая схема с границами поставки печей 010-УПС-34-01/12-2017-ТХ.МТС			
3.	Типовые технические условия по проектированию части АТХ и на средства КИПиА для объектов ОАО «Славнефть-ЯНОС».			

2. ОБЪЕМ ПОСТАВКИ					
№ п/п	№ позиции по технологической схеме	Обозначение ОЛ	Рев.	Количество аппаратов	Примечание
1	20П-3, 30П-3	010-УПС-34-01/12-2017-ТХ.ОЛ-1	В	2	Замена сущ-го
2	BS2875, BS3875	010-УПС-34-01/12-2017-АТХ-ОЛ-55	А	4	В комплекте с печью дожига
3					
Общее количество аппаратов				2	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндрж	Подпись	Дата	010-УПС-34-01/12-2017-ТХ.ЗТП-2	Лист
							3

ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ	ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ	ЗТП
-----------------------	-----------------------------------	-----

Печь дожига

**ДАННЫЙ ДОКУМЕНТ КАСАЕТСЯ ПОСТАВКИ СЛЕДУЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ,
УСЛУГ, ДОКУМЕНТАЦИИ:**

Пункт	Описание	Количество	Заполняет Поставщик
	Оборудование		
1.	20П-3, 30П-3 Печь дожига, включая:	2	
1.1.	Корпус аппарата с внутренними устройствами и опорами		
1.2.	Внутренняя футеровка с деталями крепления для горелки и печи дожига, устанавливаемая на заводе-изготовителе	(1)	
1.3.	Защитное ограждение (или наружная изоляция) корпуса с деталями крепления	(2),(1)	
1.4.	Горелки и вспомогательное оборудование, включая:	2	
1.4.1.	Основная горелка	(2)	
1.4.2.	Дежурная горелка	(2)	
1.4.3.	Устройство контроля пламени	(2)	
1.4.4.	Устройство розжига	(2)	
1.5.	Опора под горелку	2	
2.	Система автоматического розжига и защитного отключения горелок (АРЗ), выполненная с передачей состояния горелок в АСУТП дискретными сигналами		
3.	Местная панель управления (Exd) с функцией розжига горелки, сигнализации погасания пламени, выдачи аварийных сигналов	1	
4.	Кабели для соединения местной панели управления и блока управлением воспламенением на горелке	2(по одному на каждую печь)	
5.	Местные средства КИП	(2), (1)	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Ниж	Подпись	Дата	010-УПС-34-01/12-2017-ТХ.ЗТП-2	Лист
							4

ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ		ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ		ЗТП																																																																									
<div> <div>Печь дожига</div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Пункт</th> <th>Описание</th> <th>Количество</th> <th>Заполняет Поставщик</th> </tr> </thead> <tr><td>6.</td><td>КИП (датчики температуры и давления), устанавливаемый на корпусе печи</td><td>(2), (1)</td><td></td></tr> <tr><td>7.</td><td>Регулирующие клапана и отсекатели на трубопроводах воздуха и природного газа (без отсекающей арматуры)</td><td>(2), (1)</td><td></td></tr> <tr><td>8.</td><td>Соединительные кабели от приборов до клеммных коробок</td><td>комплект</td><td></td></tr> <tr><td>9.</td><td>Взрывозащищенные металлические клеммные коробки для КИП и электрооборудования</td><td>комплект</td><td></td></tr> <tr><td>10.</td><td>Взрывозащищенные кабельные вводы с металлическими сальниками для всего электрооборудования, местной панели, КИП и клеммных коробок</td><td>комплект</td><td></td></tr> <tr><td>11.</td><td>Гибкие металлорукава для пилотных горелок</td><td>(2),(1)</td><td></td></tr> <tr><td>12.</td><td>Ответные фланцы с крепежом и прокладками по ГОСТ 33259-2015</td><td>1 комплект (3)</td><td></td></tr> <tr><td>13.</td><td>Другие позиции, необходимые для обеспечения безопасной и эффективной по функциональности работы</td><td>(2)</td><td></td></tr> <tr><td>14.</td><td>Грунтование и окончательная окраска</td><td>(2),(1)</td><td></td></tr> <tr><td>15.</td><td>Сварочные материалы для выполнения монтажных сварных швов элементов под давлением</td><td>(2),(1)</td><td></td></tr> <tr><td>16.</td><td>Запасные и быстро изнашивающиеся узлы и детали для 2-и лет эксплуатации</td><td>(2),(1)</td><td></td></tr> <tr><td>17.</td><td>Комплект запасных частей для КИП в объеме 10% от общего количества для каждого типа прибора и материалов, но не менее 1 шт.</td><td>(2),(1)</td><td></td></tr> <tr><td>18.</td><td>Запасные части для пуско-наладки и установки, включая:</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>18.1.</td><td>Материалы для футеровки монтажных стыков на площадке</td><td>1 комплект</td><td></td></tr> <tr><td>18.2.</td><td>Электрод воспламенителя</td><td>(2)</td><td></td></tr> <tr><td>18.3.</td><td>Газовое сопло</td><td>(2)</td><td></td></tr> <tr><td>18.4.</td><td>Гайки, болты, прокладки</td><td>(2)</td><td></td></tr> </table> </div>						Пункт	Описание	Количество	Заполняет Поставщик	6.	КИП (датчики температуры и давления), устанавливаемый на корпусе печи	(2), (1)		7.	Регулирующие клапана и отсекатели на трубопроводах воздуха и природного газа (без отсекающей арматуры)	(2), (1)		8.	Соединительные кабели от приборов до клеммных коробок	комплект		9.	Взрывозащищенные металлические клеммные коробки для КИП и электрооборудования	комплект		10.	Взрывозащищенные кабельные вводы с металлическими сальниками для всего электрооборудования, местной панели, КИП и клеммных коробок	комплект		11.	Гибкие металлорукава для пилотных горелок	(2),(1)		12.	Ответные фланцы с крепежом и прокладками по ГОСТ 33259-2015	1 комплект (3)		13.	Другие позиции, необходимые для обеспечения безопасной и эффективной по функциональности работы	(2)		14.	Грунтование и окончательная окраска	(2),(1)		15.	Сварочные материалы для выполнения монтажных сварных швов элементов под давлением	(2),(1)		16.	Запасные и быстро изнашивающиеся узлы и детали для 2-и лет эксплуатации	(2),(1)		17.	Комплект запасных частей для КИП в объеме 10% от общего количества для каждого типа прибора и материалов, но не менее 1 шт.	(2),(1)		18.	Запасные части для пуско-наладки и установки, включая:			18.1.	Материалы для футеровки монтажных стыков на площадке	1 комплект		18.2.	Электрод воспламенителя	(2)		18.3.	Газовое сопло	(2)		18.4.	Гайки, болты, прокладки	(2)	
Пункт	Описание	Количество	Заполняет Поставщик																																																																										
6.	КИП (датчики температуры и давления), устанавливаемый на корпусе печи	(2), (1)																																																																											
7.	Регулирующие клапана и отсекатели на трубопроводах воздуха и природного газа (без отсекающей арматуры)	(2), (1)																																																																											
8.	Соединительные кабели от приборов до клеммных коробок	комплект																																																																											
9.	Взрывозащищенные металлические клеммные коробки для КИП и электрооборудования	комплект																																																																											
10.	Взрывозащищенные кабельные вводы с металлическими сальниками для всего электрооборудования, местной панели, КИП и клеммных коробок	комплект																																																																											
11.	Гибкие металлорукава для пилотных горелок	(2),(1)																																																																											
12.	Ответные фланцы с крепежом и прокладками по ГОСТ 33259-2015	1 комплект (3)																																																																											
13.	Другие позиции, необходимые для обеспечения безопасной и эффективной по функциональности работы	(2)																																																																											
14.	Грунтование и окончательная окраска	(2),(1)																																																																											
15.	Сварочные материалы для выполнения монтажных сварных швов элементов под давлением	(2),(1)																																																																											
16.	Запасные и быстро изнашивающиеся узлы и детали для 2-и лет эксплуатации	(2),(1)																																																																											
17.	Комплект запасных частей для КИП в объеме 10% от общего количества для каждого типа прибора и материалов, но не менее 1 шт.	(2),(1)																																																																											
18.	Запасные части для пуско-наладки и установки, включая:																																																																												
18.1.	Материалы для футеровки монтажных стыков на площадке	1 комплект																																																																											
18.2.	Электрод воспламенителя	(2)																																																																											
18.3.	Газовое сопло	(2)																																																																											
18.4.	Гайки, болты, прокладки	(2)																																																																											
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч	Лист	№дк	Подпись	Дата	010-УПС-34-01/12-2017-ТХ.ЗТП-2	Лист																																																																				
										5																																																																			

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

ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ		ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ		ЗТП							
Печь дожига											
Пункт	Описание			Количество	Заполняет Поставщик						
18.5.	Запасные части для огнеупора			(2)							
18.6.	Плавкие предохранители			(2)							
18.7.	Лампы и кнопки			(2)							
18.8.	Другое			(2)							
	Документация										
	Чертежи и документы			(4)							
ПРИМЕЧАНИЯ:											
<div>(1) согласовывает Заказчик (2) определяет Поставщик (3) для каждого фланцевого соединения на границе поставки (4) В соответствии с таблицей «Перечень документов Поставщика»</div>											
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч	Лист	№држ	Подпись	Дата	010-УПС-34-01/12-2017-ТХ.ЗТП-2	Лист	
											6

ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ	ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ	ЗТП
-----------------------	-----------------------------------	-----

Печь дожига

4. ТРЕБОВАНИЯ К ОСНОВНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

3.1 Настоящие требования и другие разделы настоящего ЗТП необходимо смотреть совместно с включенными в ЗТП ОЛ на печи дожига и горелочные устройства, а также другими приложениями к ЗТП.

3.2 Подбор (конструирование), изготовление, испытание, приемка печей дожига и материалов для их изготовления, упаковка, решения по условиям транспортирования и хранения должны быть выполнены в строгом соответствии с настоящими ЗТП и ОЛ, требованиями российских норм и правил, а также международных стандартов, действующих в области конструирования, изготовления и поставки печей дожига.

Любые исключения из документов запроса и упоминаемых норм, и стандартов должны быть четко обозначены отдельным пунктом в предложении участника закупочных процедур и обоснованы.

3.3 При рассмотрении запроса необходимо учитывать следующую приоритетность документов:

1-я очередь Правила, стандарты и нормы, действующие на территории России.

2-я очередь Международные нормы и стандарты.

3-я очередь Требования Запроса.

4-я очередь Технические условия, документы и информация Изготовителя.

О любом расхождении между документами запроса, которое нельзя решить в порядке приоритетности, необходимо письменно сообщать Покупателю для получения уточнений и разрешения проблемы.

3.4 Наряду с требованиями другой НД подлежат выполнению требования следующих документов:

- ПБ 09-563-03 «Правила промышленной безопасности для нефтеперерабатывающих производств»;
- Приказ Ростехнадзора от 27.12.2012 № 784 «Об утверждении Руководства по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов»;
- ГОСТ Р 52630;
- ГОСТ 32569;
- ТР ТС 010;
- ТР ТС 012;
- ТР ТС 032;
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» утвержденные приказом Ростехнадзора от 11.03.2013 № 96.
 - в соответствии с прилагаемыми документами.

3.5 Во всех элементах печи дожига должны быть реализованы проверенные конструктивные решения. У Изготовителя должен иметься опыт выпуска оборудования и его успешного внедрения (ввода в эксплуатацию): не менее двух ссылок на аналогичные виды применения.

3.6 При подборе (конструировании), изготовлении, испытании, приемке, выборе конструкционных материалов, упаковке, определении условий транспортирования и хранения

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч	Лист	Ниж	Подпись	Дата	010-УПС-34-01/12-2017-ТХ.ЗТП-2	Лист
										7

ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ	ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ	ЗТП
-----------------------	-----------------------------------	-----

Печь дожига

оборудования изготовителем печей дожига должны быть учтены данные о площадке строительства (см. раздел ЗТП «Сведения о площадке»).

3.7 Запасы тепловой мощности горелок, предусмотренные при проектировании процесса горения, не должны допускать работу печи при показателях выше расчетных данного технологического режима.

3.8 Трубопроводы, штуцера входа-выхода, коллекторы:

3.8.1 Количество и диаметры штуцеров согласно ОЛ.

3.8.2 Все фланцы должны быть привариваемые встык.

3.8.3 Шейки ответных фланцев по границе поставки должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ 33259.

3.8.4 Стыковка трубопроводов печей дожига, связанных с оборудованием других блоков, должна быть выполнена на границе печей дожига.

3.8.5 На границе проектирования необходимо предусмотреть фланцевые разъемы в комплекте с прокладками и крепежом, размеры присоединяемых трубопроводов будут сообщены при детальном проектировании.

3.8.6 Границей проектирования в части автоматизации являются клеммные соединительные коробки, размещенные в районе границы проектирования и локальные панели управления.

3.8.7 На технологических схемах должны быть отражены границы проектирования и поставки между заинтересованными лицами (проектная организация, заказчик, изготовитель).

3.9 Огнеупоры и изоляция:

3.9.1 Выбор огнеупоров и изолирующих материалов должен проводиться, основываясь на предполагаемой рабочей температуре и температуре по классификации для данного материала. При выборе огнеупора должны применяться следующие температуры:

– номинальная температура - это температура по классификации для материалов огнеупоров, которая определяется каждым производителем огнеупора в соответствии с нормативными документами. Часто этот термин используют как «температура эксплуатации», «максимальная рабочая температура» и «температура по классификации» для описания номинальной температуры огнеупорного изделия;

– расчетная температура является температурой по классификации, которая используется для выбора огнеупоров. Она рассчитывается по температуре горячей поверхности с учетом требуемого расчетного предела и температуре поверхности контактного взаимодействия с учетом того же самого расчетного предела, если имеется более чем один слой огнеупора. Выбранная расчетная температура для каждого слоя огнеупора должна равняться или быть меньше, чем указанный предел при постоянной эксплуатации на данное огнеупорное изделие;

– предельная температура при постоянной эксплуатации является максимальной температурой, которая указана изготовителем и при которой огнеупорное изделие не подвергается разрушению во время длительного использования при данной температуре. Она также иногда указывается в качестве «рекомендованного предела использования»;

– температура поверхности контактного взаимодействия является расчетной температурой на пересечении каждого слоя материала огнеупора, если используется конструкция из многослойного или многокомпонентного огнеупора.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Ниж	Подпись	Дата	010-УПС-34-01/12-2017-ТХ.ЗТП-2	Лист
							8

ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ	ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ	ЗТП
-----------------------	-----------------------------------	-----

Печь дожига

3.9.2 В связи с отсутствием наружной теплоизоляции на камере смешения при расчете футеровки определить температуру стенки металла из условия: в зимний период- не менее 160°С, в летний период – по расчету.

3.9.3 Температура применения любого огнеупорного слоя должна быть не менее чем на 150 °С выше его расчетной температуры.

3.9.4 Материалы должны соответствовать следующим стандартам, их эквивалентам или нормативным документам:

- огнеупорный кирпич, ГОСТ 390, ГОСТ 8691;
- жаростойкие бетоны, ГОСТ 20910;
- керамзит, ГОСТ 32496.

3.10 Люки доступа в нагревательную установку с массой крышки более 20 кг должны быть оборудованы шарнирно-поворотными устройствами для открывания люка.

3.11 Требования к горелке

3.11.1 Инжектор природного газа с многочисленными отверстиями вместо прорези.

3.11.2 Конструкция горелки должна быть герметична.

3.11.3 Горелка присоединяется к печи дожига посредством приварки

3.11.4 Производитель предусмотрит подкладной лист на корпусе горелки, для установки опоры шириной 360 мм, толщиной 8мм (эскиз см. приложение 1). Место расположения подкладного листа Изготовитель согласует до изготовления.

3.11.5 Швы сварных соединений подвергнуть контролю радиографическим методом в объеме 100% (коэффициент прочности сварного шва- 0,9).

3.12 Штуцера для измерительных приборов и вспомогательные штуцера:

3.12.1 Требования к штуцерам для измерительных приборов и вспомогательные штуцера должны соответствовать п.15 ГОСТ Р 53682-2009.

3.12.2 Количество и расположение штуцеров под термопары должно быть оптимальным.

3.12.4 Все термопары должны быть доступными с уровня земли, площадок и лестничных маршей.

Термопары считаются доступными, если они расположены не более чем на 2 м выше уровня площадки или уровня грунта. Все штуцера рассматриваются как доступные с постоянных вертикальных лестниц (стремянок), если они расположены на расстоянии не более 0,8 м от осевых линий данных лестниц и не ниже 0,9 м - от верхней ступеньки данных лестниц.

3.13 Контроль качества сварных соединений в печах дожига должен проводиться радиографическим методами в объеме 100 % согласно ГОСТ Р 52630-2012. В случаях, когда конфигурация свариваемых элементов не позволяет провести радиографический контроль (например, угловые соединения) и получить ясный результат должна применяться ультразвуковая дефектоскопия.

3.14 Требования к электротехническому оборудованию и оборудованию КИПиА

3.14.1 Все электрооборудование и приборы КИП должны поставляться во взрывозащищенном исполнении и с взрывозащищенными сальниками для ввода кабелей. Размеры сальниковых вводов и возможность присоединения металлорукава участник закупочных процедур согласовывает с Заказчиком.

3.14.2 Все электрооборудование и оборудование КИПиА должно быть рассчитано на температуру эксплуатации от минус 40°С до плюс 50°С.

3.14.3 На всем поставляемом оборудовании должны быть установлены узлы для заземления. При необходимости узлы заземления должны быть выполнены в двух диаметрально противоположных точках.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Ниж	Подпись	Дата	010-УПС-34-01/12-2017-ТХ.ЗТП-2	Лист
							9

ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ	ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ	ЗТП
-----------------------	-----------------------------------	-----

Печь дожига

3.14.4 В комплекте с печью дожига должны быть поставлены приборы КИП, установленные на штуцерах и трубах в границах поставки в соответствии с Типовыми техническими условиями по проектированию части АТХ и на средства КИПиА для объектов ОАО «Славнефть-ЯНОС». Для установки приборов КИП должны быть предусмотрены необходимые закладные конструкции. Необходимо предусмотреть фланцевые цельноточечные гильзы для термопар. Все термопары должны быть поставлены с преобразователем 4-20мА+HART. Для всех измерительных элементов (термопар) преобразователи должны быть встроены в корпус (в голову) измерительного элемента (термопары). В случае невозможности установки преобразователя в корпус (в голову), необходимо предусмотреть в комплекте поставки взрывозащищенную коробку для размещения преобразователя и кабеля от измерительного элемента (термопары) до соединительной коробки (минимум 5 метров).

Материал гильзы термопар должен обеспечивать работу датчиков при максимальной расчетной температуре печи.

Закладная конструкция для установки манометров и датчиков давления на трубопроводах должна состоять из патрубка Ду=50мм и фланцевой полнопроходной задвижки. Материальное исполнение патрубка должно соответствовать материальному исполнению трубопровода. Для позиций КИП, установленных на штуцерах печи, должны быть предусмотрены отсекающие полнопроходные задвижки для возможности отключения от процесса. В комплект поставки должны быть включены прокладки, заглушки, крепёжные элементы, необходимые быстроразъёмные фитинги. Поставщик печи предоставляет схемы монтажные установки КИП.

Все комплектно поставляемые средства измерения должны быть согласованы с Заказчиком (тип, присоединительные размеры, входные/выходные сигналы и т.д.).

В комплект поставки должно быть включено: полный комплект специального инструмента, необходимого для сборки, разборки, обслуживания и калибровки оборудования в пределах своего объёма поставки в части КИП, в том числе программаторы и специализированное программное обеспечение.

Для установки КИП должны быть предусмотрены необходимые закладные конструкции. В комплект закладных конструкций должны входить фитинги, крепёжный материал, прокладки, отсекающие вентили и всё необходимое для присоединения к процессу.

3.14.5 В комплекте с печью дожига должна поставляться система контроля горения, включающая в себя, кроме датчиков пламени основных и пилотных горелок, соединительные коробки для организации питания датчиков и передачи сигналов в систему ПАЗ Заказчика. Необходимая кабельная продукция, включая кабели розжига, должна входить в объем поставки.

3.14.6 Для всего оборудования КИПиА, клеммных соединительных коробок, панелей управления изготовитель должен разработать схемы соединений внешних проводов.

3.14.7 Установка приборов КИП в обогреваемых шкафах. Комплектные приборы КИА должны быть подключены к комплектным взрывозащищенным соединительным коробкам, устанавливаемым на границе поставки. Кабели должны входить в объем поставки и иметь защиту от механических повреждений. Материал коробок: металл или армированный полиэстер. Диаметры кабелей, выводимых от коробок до системы управления, согласовываются на стадии согласования конструкторской документации. Кабельные вводы должны быть взрывозащищенными и иметь возможность крепления металлорукава, диаметр которого согласовывается на стадии согласования конструкторской документации. Коробки должны быть разделены по системам ПАЗ и РСУ, а также по типам и отдельные кабельные вводы. Минимальное расстояние между клеммником и стенкой коробки 70 мм. Клеммник должен быть рассчитан на подключение резервных жил кабеля, включая резервные жилы магистрального кабеля Заказчика. Клеммные коробки должны быть оборудованы заземлением крышки корпуса, внутренней шиной заземления РЕ, шиной объединения экранов, должна быть

Изм.	Кол.уч	Лист	Подж	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Подж	Подпись	Дата

010-УПС-34-01/12-2017-ТХ.ЗТП-2
10

Лист
10

ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ	ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ	ЗТП
-----------------------	-----------------------------------	-----

Печь дожига

выполнена маркировка клемм. В комплекте поставки должны быть включены крепёжные элементы для установки коробки, защитный козырёк.

Всё оборудование КИП и А должно иметь шильдик из нержавеющей стали с указанием номера позиции. Номера позиций будут уточнены на этапе предоставления конструкторской документации.

3.14.8 Изготовитель печи дожига должен выполнить установку КИПиА и прокладку кабелей от датчиков до соединительных коробок, местных панелей управления и шкафов управления (в случае присоединения приборов к панелям и шкафам).

Изготовитель разрабатывает необходимые опуски для кабелей КИП по самой печи или по площадкам печи, предусматривает необходимое количество кабельных конструкций и защитных лотков для прокладки кабелей. Изготовитель печи дожига предусматривает место на кабельных конструкциях и в кабельных коробах для прокладки магистральных кабелей Заказчика с учётом напряжения и вида взрывозащиты (Exd, Exia, 24V DC, 220V AC). Изготовитель печи дожига предусматривает необходимое количество полок для прокладки кабелей электрообогрева.

Прокладку кабельной продукции выполнить в оцинкованных лотках и коробах.

Изготовитель должен обеспечить защиту трубных проводок, входящих в комплект поставки печи дожига, от попадания внутрь них влаги.

3.14.9 Изготовитель определяет необходимость обдува оптических линз и сообщает в адрес проектной организации методику его проведения.

3.14.10 Изготовитель печи дожига должен разработать философию контроля, управления и защиты печи дожига и предоставить подробное описание системы управления, включая продувку, пуск и останов печи, схемы каскадного регулирования. Философия защиты печи дожига должна как минимум соответствовать требованиям Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности нефтегазоперерабатывающих производств» и Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», утвержденные приказом Ростехнадзора от 11.03.2013 № 96. Логика срабатывания блокировок должна быть реализована по алгоритму «2 из 2» или «2 из 3» по согласованию с Заказчиком.

Изготовитель должен предоставить таблицы входных/выходных сигналов с указанием диапазона измерения, типа выходного сигнала, значений предупредительных и аварийных (блокировочных) значений. В таблице должно быть указано принадлежность КИП к системам РСУ или ПАЗ.

3.14.11 Изготовитель печи дожига должен выполнить установку КИПиА и прокладку кабелей от датчиков до соединительных коробок, местных панелей управления и шкафов управления.

3.15 Выбранный участник закупочных процедур должен согласовывать с покупателем (Заказчиком):

- объём инспекции покупателем в процессе изготовления оборудования;
- программу и методы испытаний оборудования (в том числе определение перечня гарантируемых изготовителем характеристик оборудования).

3.16 Для сталей импортных марок должны быть указаны их российские аналоги.

3.17 Требования к запасным частям:

- все запасные части и принадлежности должны быть упакованы в отдельный ящик, с указанием заводского номера и индекс оборудования. Все запасные части,

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Ниж	Подпись	Дата	010-УПС-34-01/12-2017-ТХ.ЗТП-2	Лист
							11

Печь дожига

упакованные в ящик, должны иметь бирку с указанием наименования, типоразмера и материала;

- для проведения гидравлических испытаний оборудования на заводе-изготовителе должен быть предусмотрен отдельный комплект прокладок, соответствующий рабочим прокладкам.

3.18 Гарантийный период на материалы и оборудование с даты ввода в эксплуатацию/с даты поставки 24/36 месяцев.

4 ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПО ПОСТАВКЕ КИПиА

Для упрощения работы по проверке предложения в части КИПиА, необходимо заполнить форму, приведенную ниже, следующим образом:

- заполнять необходимо только те графы, которые касаются оборудования КИПиА, входящего в объем поставки;
- в колонке «Включить в объем поставки» указаны пожелания Заказчика (черными квадратами). Для подтверждения участнику закупочных процедур следует сделать отметку рядом с соответствующими квадратами;
- в случае отличий от пожеланий Заказчика, в колонке «Примечания» участнику закупочных процедур следует указать эти отличия.

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПО ПОСТАВКЕ КОМПЛЕКТНОГО КИПиА

№ п/п	Описание	Включить в объем поставки	Подтверждение участника закупочных процедур	Примечание
1	<u>Манометры</u> Назначение, количество Материал корпуса Диаметр корпуса Тип Отсечной клапан (вентиль) Мембранный разделитель Точность Присоединение к процессу Изготовитель, Модель	да <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Нержавеющая сталь <input checked="" type="checkbox"/> Не менее 100 мм <input checked="" type="checkbox"/> Трубка Бурдона <input checked="" type="checkbox"/> 3-х ходовой..... <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1,5 <input checked="" type="checkbox"/> M20x1,5 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
2	<u>Термометры</u> Назначение, количество Тип Гильза Материал гильзы Присоединение термометра Присоединение гильзы Точность Изготовитель, Модель	да <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Биметаллический <input checked="" type="checkbox"/> Да <input checked="" type="checkbox"/> Нерж.сталь <input checked="" type="checkbox"/> M20x1,5 <input checked="" type="checkbox"/> M20x1,5 <input checked="" type="checkbox"/> 1,0 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
3	<u>Датчики давления и перепада</u> Назначение, количество Взрывозащита Выходной сигнал Герметичность Местный ЖКИ	да <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Exia <input checked="" type="checkbox"/> 4-20mA + HART <input checked="" type="checkbox"/> IP65 <input checked="" type="checkbox"/> Да <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

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

ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ	ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ	ЗТП
-----------------------	-----------------------------------	-----

Печь дожига

№ п/п	Описание	Включить в объем поставки	Подтверждение участника закупочных процедур	Примечание
	Подключение Присоединение к процессу Модель	По 2-х проводной схеме..... <input checked="" type="checkbox"/> 2-х вентильный блок <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
4	<u>Датчики температуры</u> Назначение, количество Тип Взрывозащита Подключение	да <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Термометр сопротивления Pt100 с преобразователем 4-20mA+HART <input type="checkbox"/> Термопара типа К (ХА) с преобразователем 4-20 мА+HART. Герметичность - IP65 <input checked="" type="checkbox"/> Exia <input checked="" type="checkbox"/> По 2-х проводной схеме..... <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	Присоединение к процессу	Согласно условиям процесса..... <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Расходомер Назначение, количество Тип Взрывозащита Герметичность Выходной сигнал Подключение Питание Изготовитель	да <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Exia <input checked="" type="checkbox"/> IP65 <input checked="" type="checkbox"/> 4-20mA+HART <input checked="" type="checkbox"/> По 2-х проводной схеме..... <input checked="" type="checkbox"/> 24V DC..... <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	Анализаторы Назначение, количество Тип Присоединение к процессу Материал корпуса Взрывозащита Герметичность Выходной сигнал Местный индикатор Питание Монтажный и калибровочный комплект Обогреваемый шкаф Изготовитель	да <input type="checkbox"/> Согласно перечню оборудования..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Фланцевое Ду100..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Exia <input type="checkbox"/> IP 65 (в случае установки вне шкафа) <input type="checkbox"/> 4-20mA+HART <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 220V AC/24V DC <input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
7	Регулирующий клапан Материал корпуса Электропневмопозиционер Управляющий сигнал Взрывозащита Давление питания воздуха Ответные фланцы, фильтр-редуктор, манометр Ручной дублёр	да <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> да <input checked="" type="checkbox"/> 4-20 мА+HART..... <input checked="" type="checkbox"/> Exia <input checked="" type="checkbox"/> Не более 3,5 кгс/см ² <input checked="" type="checkbox"/> да <input checked="" type="checkbox"/> да <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
8	Отсечной клапан Питание соленоидного вентиля Конечные выключатели, Взрывозащита оборудования	да <input checked="" type="checkbox"/> 24V DC..... <input checked="" type="checkbox"/> да <input checked="" type="checkbox"/> Exd <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№дк	Подпись	Дата	010-УПС-34-01/12-2017-ТХ.ЗТП-2	Лист
							13

ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ	ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ	ЗТП
-----------------------	-----------------------------------	-----

Печь дожига

№ п/п	Описание	Включить в объем поставки	Подтверждение участника закупочных процедур	Примечание
	Давление питания воздуха	Не более 3,5 кгс/см ² <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Ответные фланцы, фильтр-редуктор, манометр	да <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Ручной дублёр	да <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	Соединительные коробки	да <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Назначение <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Материал корпуса	Металл..... <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Взрывозащита	Exd..... <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	Шкафы обогреваемые стеклопластиковые	да <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	В комплекте:	IP67 <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	- нагреватель	Exd, 220V AC <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	- соединительные коробки	Exd <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	Кабельные вводы	Взрывозащищенные с устройством крепления металлорукава <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Количество КИП определяет Поставщик, согласовывает с Заказчиком.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	010-УПС-34-01/12-2017-ТХ.ЗТП-2	Лист
							14

Печь дожига

5 ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ (ПЕРЕЧНЮ) ДОКУМЕНТАЦИИ

Пункт	Наименование	С предло- жением	После закупки			
			для утверждения		финальная	
		Кол-во	Кол-во	Срок ⁽¹⁾	Количество	Срок
1	Технический паспорт на каждую единицу оборудования		-		(3)	
2	Перечень чертежей		1 ⁽²⁾		(5)	
3	Компоновка печи дожига с горелочным устройством	1	1		(5)	
4	Перечень точек подключения по границе поставки	1	1		(5)	
5	Задание на разработку чертежей фундаментов		1		-	
6	Задание на вводы-выводы		1			
7	Задание на окончательную покраску		1 ⁽²⁾			
8	Спецификация на наружную теплоизоляцию в границах поставки		1 ⁽²⁾			
9	ОЛ и ЗТП на печь дожига (запарафированные на каждом листе и заполненные участником закупочных процедур в оговоренных местах)	1	1			
10	Чертеж общего вида печи дожига, включающий также задание на разработку строительной части (фундамент и опорные металлоконструкции): – нагрузки, включая нагрузки от трубопроводов, привязки точек их приложения; – привязки и диаметры отверстий под болты для крепления к опорной конструкции.	1 предвари- тельный	1		(5)	
11	Чертежи футеровки		1 ⁽²⁾		(5)	
12	Техническая документация на поставляемое Субпоставщиками оборудование				(5)	
13	Технологические схемы с КИП для управления работой печи дожига с указанием границ поставки	1	1		(5)	
14	Таблица входных-выходных сигналов с указанием параметров аварийной сигнализации и блокировок (по сырью, топливу, воздуху на горение и продуктам сгорания) Задание на подключение к АСУТП Заказчика	1	1		(5)	
15	Инструкция по эксплуатации печи дожига		1		(5)	
16	Обоснование безопасности		1		(5)	
17	Сертификат на материалы		-		(5)	
18	Сертификат гидравлических испытаний		-		(5)	

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

ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ	ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ	ЗТП
-----------------------	-----------------------------------	-----

Печь дожига

Пункт	Наименование	С предло- жением	После закупки			
			для утверждения		финальная	
		Кол-во	Кол-во	Срок ⁽¹⁾	Количество	Срок
19	Технология сварки		-		(5)	
20	Радиографический контроль сварных швов		-		(5)	
21	Протокол заводских испытаний		-		(5)	
22	Расчет прочности		1 ⁽²⁾		(5)	
23	План контроля сварных соединений		1 ⁽²⁾		(5)	
24	Перечень потребителей электроэнергии (с указанием мощности, напряжения, cosφ) и планы с их расположением (включая шкаф розжига, местную панель управления, щитки освещения, заградительные огни)	1	1		(5)	
25	Чертеж установочный электрический и перечень подсоединений	1 ⁽²⁾	1		(5)	
26	Чертеж ввода внешних проводников (кабелей) в электрооборудование	1	1		(5)	
27	Схема внешних электрических соединений и кабельный журнал Пневматические схемы для пневматических приводов с электропневматическим позиционером (для шибера, отсечных и регулирующих клапанов)		1		(5)	
28	Спецификации на импульсные трубы, защитные трубы (металлорукава) и монтажные принадлежности		1		(5)	
29	Перечень КИП, поставляемых комплектно, с указанием моделей и производителей (спецификация)	1	1		(5)	
30	План расположения оборудования КИП и клеммных соединительных коробок	1	1		(5)	
31	Перечень закладных конструкций для КИП Схемы монтажные установки КИП		1		(5)	
32	Отгрузочная ведомость		-		(5)	
33	Инструкция по монтажу, пуску, эксплуатации, нормальной и аварийной остановки, гидравлическому испытанию		1 ⁽²⁾		(5)	
34	Инструкция по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту, эксплуатации и аттестации приборов КИП		1 ⁽²⁾		(5)	
35	Инструкция по эксплуатации взрывозащищенного электрооборудования		1 ⁽²⁾		(5)	
36	Свидетельство об утверждении типа для каждого средства измерения с описанием и методики поверки		-		(5)	
37	Сертификат (Декларация) о соответствии	1	-		(5)	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Ниж	Подпись	Дата	010-УПС-34-01/12-2017-ТХ.ЗТП-2	Лист
							16

Печь дожига

Пункт	Наименование	С предло- жением	После закупки			
			для утверждения		финальная	
		Кол-во	Кол-во	Срок ⁽¹⁾	Количество	Срок
	требованиям ТР ТС 010	(подтверж- дение)				
38	Сертификат о соответствии требованиям ТР ТС 012	1 (подтверж- дение)	-		(5)	
39	Сертификат о соответствии требованиям ТР ТС 032	1 (подтверж- дение)	-		(5)	
40	Технический паспорт для всех приборов КИП, включая технические данные, срок службы, содержания драгметаллов		-		(5)	
41	Перечень запасных частей для КИП	1	1 ⁽⁴⁾		(5)	
42	Перечень запасных и быстроизнашивающихся частей для оборудования	1	1 ⁽⁴⁾		(5)	
43	Референц-лист	1				
44	Перечень импортных составляющих / комплектующих оборудования, изделий и материалов с указанием страны их происхождения	1				

Примечания:

- (1) дата или количество недель;
- (2) информация для разработки детального проекта (согласования документации проектной организации не требуется);
- (3) количество копий – в соответствии с договором. Паспорт должен содержать оригиналы документов. В случае вложения в паспорт копии документов, эти копии необходимо заверить (фраза «КОПИЯ ВЕРНА», печать завода-изготовителя, подпись ответственного лица с расшифровкой). Дополнительно к бумажной версии паспорт оборудования передается в адрес Заказчика и проектной организации на электронном носителе одновременно с поставкой оборудования;
- (4) согласовывает Заказчик;
- (5) поставляется комплектно с паспортом.

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

Печь дожига

6 ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ПРЕДЛОЖЕНИЮ

Технические предложения, не соответствующие требованиям раздела 6, к рассмотрению приниматься не будут.

6.1 В техническое предложение участника закупочных процедур должны быть включены:

- референц-лист за последние 3 года по успешному внедрению (вводу в эксплуатацию) аналогичного оборудования с обязательным указанием наименованием объекта, заказчика и лицензиара, а также основных характеристик оборудования;
- документы участника закупочных процедур (с предложением) в соответствии с разделом 5 ЗТП «Требования к составу (перечню) документации». Чертежи (эскизы) могут быть предварительными;
- подтверждение объема поставки оборудования в соответствии с ЗТП. Необходимо заполнить «от руки» графы в разделе 2 «Объем поставки»;
- подтверждение, что юбки ответных фланцев, по границам поставки, будут выполнены под приварку труб, изготавливаемых по российским ГОСТам;
- подтверждение, что документация и сертификаты будут включены в объем поставки как указано в разделе 5 ЗТП «Требования к составу (перечню) документации». Необходимо подтвердить предоставление всей необходимой разрешительной документации при поставке оборудования. Вся разрешительная документация должна быть действительна на дату поставки оборудования Заказчику;
- подтверждение процедуры согласования документации в соответствии с ЗТП;
- раздел 5 ЗТП «Требования к составу (перечню) документации» с заполненными графами «Срок для утверждения» и «Финальный срок», с указанием времени в неделях от даты закупки;
- отштампованные на каждом листе листы ЗТП и ОЛ со штампом и подписью участника закупочных процедур с заполненными «от руки» графами «заполняется участником закупочных процедур». Заполнение ОЛ и ЗТП и парафирование является обязательным требованием. Предоставленные заполненные и запарафированные на каждом листе ОЛ и ЗТП должны быть предоставлены одним файлом (1 файл – каждый ОЛ, 1 файл – ЗТП), с сохранением порядка страниц (1, 2, 3 и т.д.);
- рекомендованная периодичность и перечень работ по техническому обслуживанию, ремонту и контролю технического состояния;
- перечень специальных инструментов для монтажа ТО и Р;
- перечень основных изнашиваемых деталей и запасных частей.

6.2 На стадии технического предложения должен быть представлен эскиз общего вида печи дожига, содержащий следующую информацию:

- назначение печи дожига, шифр оборудования (покупателя), наименование проекта и месторасположение;
- присоединительные размеры входных и выходных труб, включая параметры фланцев или разделку концов труб под сварку, направление технологического потока и допустимые нагрузки, моменты силы и усилия на входные и выходные трубы;
- расчетное давление, давление гидравлического испытания, расчетные температуры среды и стенок печи и величина допуска на коррозию;
- нормы на проектирование печи дожига, топливной обвязки и системы пожаротушения или рекомендуемая практика и нормы или технические условия на изготовление;
- типы огнеупоров и изоляции, их толщины и нормативная температура применения;

Изм.	Кол.уч	Лист	Подж	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	Подж	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	Подж	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Подж	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	Подж	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	Подж	Подпись	Дата

010-УПС-34-01/12-2017-ТХ.ЗТП-2

Лист

18

Печь дожига

- типы и материалы анкеров для огнеупоров и изоляции;
- расположение и число люков для обслуживания, гляделок, горелок, приборов и дополнительных соединений;
- габаритные размеры, включая вспомогательное оборудование;
- требование к устройству фундамента для печи дожига;
- материальное исполнение;
- данные по потреблению вспомогательных сред (воздух технический, воздух КИП, оборотная вода, азот и т.д.): расход, периодичность и время потребления, требуемые параметры (давление, температура).

6.3 Участником закупочных процедур должна быть подтверждена поставка оборудования, соответствующего в полном объеме требованиям и условиям, представленным в ОЛ и настоящем ЗТП. Единицы измерения в предоставленном предложении должны соответствовать единицам измерения, указанным в ОЛ.

Любые отклонения от данных технических требований должны быть указаны в предложении с пояснением причин отклонения и обоснованием допустимости отклонений. В случае отсутствия перечня указанных отклонений, считается, что участник закупочных процедур подтверждает выполнение данных технических требований.

6.4 При подготовке материалов технических предложений участник закупочных процедур должен указывать в технических предложениях следующую информацию:

- позиция оборудования;
- номер, дата и текущая ревизия предложения;
- ссылка на номера и ревизии документации проектной организацией;
- количество листов каждого предложения.

6.5 При устранении несоответствий в предложениях (по замечаниям Заказчика и проектной организации), необходимо предоставлять полные ревизии технических предложений, с выделением исправленной или добавленной информации.

6.6 Техническое предложение участника закупочных процедур в электронном виде должно соответствовать следующим требованиям:

- каждый электронный файл должен представлять собой только один (1) документ и каждый документ должен быть занесен только в один (1) электронный файл;
- наименование файла должно быть на русском языке и соответствовать содержанию документа;
- изображения должны быть полностью просматриваемые;
- изображения должны быть расположены в нужной последовательности и ориентированы для просмотра на экране;
- формат сканированных файлов должен соответствовать требованиям, указанным в таблице:

Тип	Расширение файла	Совместимость приложения (формата)	Примечание.
Сканированный/ только для просмотра - для текстовых документов и чертежей	.pdf	Acrobat Reader	Полная совместимость с приложением, то есть без требования о модернизации или преобразовании файла.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Ниж	Подпись	Дата	010-УПС-34-01/12-2017-ТХ.ЗТП-2	Лист
							19

Печь дожига

- при подготовке предложения по нескольким позициям документация, относящаяся к каждой позиции, должна быть представлена в отдельной папке (каталоге);
- в наименовании папки должно быть указание позиции оборудования, ревизии пакета и дата;
- длина символов в наименовании документа либо папки не должна превышать 40-50 символов.

7 ТРЕБОВАНИЯ ПО СОГЛАСОВАНИЮ КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

7.1 Выбранный участник закупочных процедур должен разработать и предоставить в проектную организацию и Заказчику комплект документации на рассмотрение и согласование. Документация выполняется на русском языке и направляется в электронном виде по e-mail .

7.2 Документация должна поставляться комплектно в соответствии с разделом «Требования к составу (перечню) документации». Некомплектная документация и документы предварительных выпусков к рассмотрению приниматься не будут.

7.3 Документация, рассмотренная проектной организацией, возвращается выбранному участнику закупочных процедур с замечаниями или со штампом **«СОГЛАСОВАНО»**.

7.4 Документация, несогласованная Заказчиком и проектной организацией должна быть откорректирована выбранным участником закупочных процедур в соответствии с замечаниями и повторно предоставлена для согласования в оба адреса.

7.5 Изготовитель не должен приступать к изготовлению до окончательного согласования всей документации Заказчиком и получения документации со штампом **«СОГЛАСОВАНО»**.

7.6 Требования к документации:

7.6.1 Печи дожига должны поставляться с паспортом по форме согласованной с Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору России. Паспорт должен содержать данные и сведения, которые записываются в соответствующие таблицы или прилагаются к паспорту в виде копий сертификатов, свидетельств, отчетов испытаний и т.п.

7.6.2 В пакет конструкторской документации должно входить следующее:

- чертежи печи дожига с горелосным устройством;
- расчеты на прочность;
- чертежи деталей штуцеров под термопары и самих термопар;
- технические требования к сварке с указанием методов контроля и испытаний;
- указания по изготовлению, сушке и испытанию футеровки и тепловой изоляции;
- расчет толщины футеровки, включая перепады температуры на всех огнеупорных слоях и на всех элементах, участвующих в теплопроводности;
- указания по монтажу, эксплуатации и обслуживанию печи дожига и вспомогательного оборудования(горелки);
- схему распределения нагрузок на фундаменты печи дожига. Данная схема должна содержать следующую информацию:
 - число и расположение опор;
 - размеры опорной пластины;
 - расположения анкерных болтов, диаметры болтов и величину их выступающей части над поверхностью фундамента.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Ниж	Подпись	Дата

010-УПС-34-01/12-2017-ТХ.ЗТП-2

Лист

20

ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ	ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ	ЗТП
-----------------------	-----------------------------------	-----

Печь дожига

7.6.3 После завершения изготовления или отгрузки оборудования должна быть представлена следующая документация:

- исполнительная документация на поставленное оборудование. Если имели место отклонения от проекта в процессе монтажа печи дожига, изменения в окончательную документацию не вносятся;
- сертификаты на материалы, отчеты по заводским испытаниям, анализы проб плавков материалов всех деталей, работающих под давлением;
- инструкции по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию печи дожига и вспомогательного оборудования;
- спецификации материалов;
- заполненные ОЛ по шуму (при необходимости);
- инструкции по сушке футеровки;
- все другие документы по испытаниям, включая протоколы испытаний и отчеты по неразрушающим методам контроля.

7.6.4 Чертежи общего вида должны показывать расположение:

- Печи дожига и опор;
- горелок;
- молниеприемника, молниеотводов и деталей заземления;
- лючков;
- изоляции;
- оборудования КИПиА, соединительных коробок, обогреваемых шкафов, местных панелей и шкафов управления.

Выполнение в двуязычном исполнении, на русском и английском языке.

7.6.5 В задании на окончательную покраску оборудования должны быть указаны:

- площадь наружной поверхности оборудования, требующего окраски;
- рекомендации по выбору окрасочных материалов.

7.6.6 Задание на разработку чертежей фундаментов должно содержать:

- схему расположения опорных поверхностей под печь дожига
- размеры и отметки опорных поверхностей, диаметр анкерных болтов, их разбивку в плане, вылет, марку стали;
- схему нагрузки на опорные поверхности от печи дожига и лестницы. Постоянные, длительные, кратковременные, ветровые и сейсмические нагрузки указать отдельно.

Должно быть указано направление действия нагрузок.

7.6.7 Задание на вводы-выводы, содержащие:

- чертежи с привязками и отметками основных и вспомогательных трубопроводов печи дожига к основным конструкциям блока;
- перечень точек присоединения с указанием номеров линий, информацией об ответных фланцах.

7.6.8 Направляемая конструкторская документация для работы с 3D-моделью предпочтительно должна быть следующих форматов:

Изм.	Кол.уч	Лист	Ниж	Подпись	Дата	010-УПС-34-01/12-2017-ТХ.ЗТП-2	Лист
							21

Печь дожига

SmartPlant Review Publisher Supports...

Company	3D Application	3D Graphic File (Extension)	Object Properties (Extension)
Intergraph	PDS, FrameWorks Plus	DRI, DGN	DRV, TAG
	SmartPlant/ SmartMarine 3D	VUE	XML
	Alias piping data, SP Spoolgen	IDF, PCF	Included
	CAESAR II	MDB	DRV, Included
	CADWorx Equipment, CADWorx Plant, CADWorx Plant Professional	DWG	DRV
AVEVA	PDMS	RVM	ATT, DRV
Autodesk	AutoCAD 2011 (and earlier) with or without block reference linkage attributes	DWG, DXF	DRV
Bentley	MicroStation J MicroStation V8 MicroStation XM AutoPlant PlantSpace	DGN, PRP, DTM	DRV
Open Standards	XMPPlant	XML	DRV
	CIS/2 (design model data from products such as FrameWorks Plus, SP3D, SDS/2, StruCAD, Tekla Structures, and ProSteel, among others)	STP	DRV
Mechanical applications	Products exporting ACIS (such as SolidEdge, SolidWorks, Pro/Engineer)	SAT	N/A
	Products exporting IGES	IGES, IGS	N/A

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

010-УПС-34-01/12-2017-ТХ.ЗТП-2

Лист

22

ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ	ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ	ЗТП
-----------------------	-----------------------------------	-----

Печь дожига

8 СВЕДЕНИЯ О ПЛОЩАДКЕ

№ п/п	Наименование	Значение
1	Температуры воздуха (по СП 131.13330):	
	- абсолютная минимальная, °С	Минус 46
	- абсолютная максимальная, °С	37
	- наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92, °С	Минус 34
2	Средняя месячная относительная влажность, %	
	- наиболее холодного месяца	83
	- наиболее теплого месяца	74
3	Высота над уровнем моря, м.	Ниже 1000
4	Атмосферное давление, кПа (мм.рт.ст.)	760
5 ⁽¹⁾	Особые условия (пыль, дым, другие)	
6 ⁽¹⁾	Содержание в атмосфере на открытом воздухе коррозионно-активных агентов (при наличии с учетом подлежащих строительству объектов)	
7	Сейсмичность района по шкале MSK-64	Не более 6
8	Снеговая нагрузка, кгс/м ²	2400
9	Ветровая нагрузка, кгс/м ²	230

Примечания:

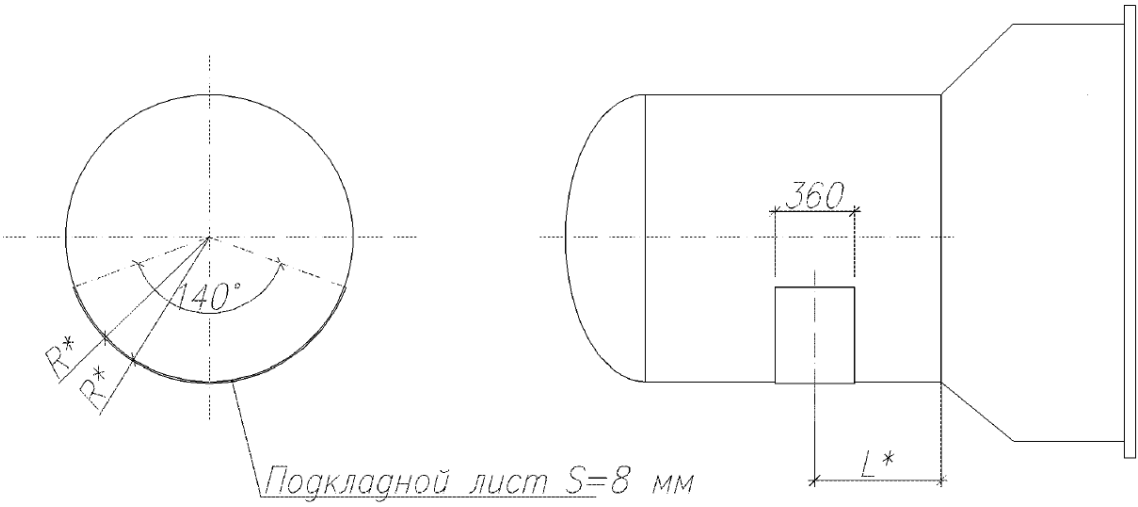
⁽¹⁾ – Необходимость заполнения пункта определяется проектной организацией; сведения должны приводиться с учетом ГОСТ 15150.

Изм.	Кол.уч	Лист	Подж	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Подж	Подпись	Дата	010-УПС-34-01/12-2017-ТХ.ЗТП-2	Лист
							23

Печь дожига

Приложение 1



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№држ	Подпись	Дата