ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА

1272641 , ПП-0,63 жол жылытқышы / Назар аударыңыз! «Самұрық-Қазына» АҚ сатып алуды жүзеге асыру тәртібінің 12-бабы 5-тармағына сәйкес, сатып алу туралы шарт жасасудың міндетті шарты — жеткізушіні таңдау рәсімдері жүргізілген тауарлар, жұмыстар мен қызметтер бойынша қажеттіліктің туындау көзін (көздерін) және сатып алу жоспарын (жоспарларын), сондай-ақ оларға енгізілетін өзгерістерді және (немесе) толықтыруларды бекіту болып табылады. сатып алу бойынша
Төмендету бойынша ашық тендер тәсілімен

Лот № 1 (134 Т, 4587963) Жолдық жылытқыш

Тапсырыс беруші: "Маңғыстаумұнайгаз" акционерлік қоғамы

Ұйымдастырушы: "Маңғыстаумұнайгаз" акционерлік қоғамы

1. ТЖҚ қысқаша сипаттамасы

Атауы	**Мәні**
Жол нөмірі	134 Т
Атауы және қысқаша сипаттамасы	Жолдық жылытқыш, аралық жылу тасымалдағышымен
ТЖҚЖС санаттың атауы	Мұнай қыздырғыштар
Қосымша сипаттама	Сипаттама: Мұнай кәсіпшіліктерінде сусыздандырылған мұнайды, мұнай эмульсияларын және суды жылытуға арналған өлшеу құралдарымен жиынтықта ПП-0,63 жол жылытқышы
Саны	4.000
Өлшем бірлігі	Дана
Жеткізу орны	ҚАЗАҚСТАН, Маңғыстау облысы, Мангистауская область, склад Жетыбай, Служба МТС АО "Мангистаумунайгаз"
Жеткізу шарттары	DDP
Жеткізу мерзімі	Шартқа қол қойылған күннен бастап 120 күнтізбелік күні
Төлем шарттары	Алдын ала төлем - 30%, Аралық төлем - 70%, Соңғы төлем - 0%

2. Сипаттамасы және талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану сипаттамалары

Мұнай кәсіпшіліктерінде сусыздандырылған мұнайды, мұнай эмульсияларын және суды жылытуға арналған өлшеу құралдарымен жиынтықта ПП-0,63 жол жылытқышы.

Жылытқыштың техникалық сипаттамалары:

Жылыту әдісі - аралық салқындатқыш.

Пайдалы жылу қуаты, МВТ (Гкал/сағ) - 0,73 (0,63).

Отын - ілеспе мұнай газы.

Қыздырғыштың түрі - орташа газ қысымына арналған микрофакельді инжекциялық газ оттығы.

Қыздырылатын өнім бойынша өнімділік тәулігіне 1150т/ /тәулік (13,3 кг/с) аспайды.

Өнімнің иректүтіктегі қысымы, төмендегі көрсеткіштерден аспайды:

- жұмыс 6,3 МПа;

- сынамалы гидравликалық 8,2МПа.

Иректүтіктегі қысымның түсуі - 0,25 МПа аспайды.

Өнімнің жылытқышқа кіруіндегі температура шегі 278 (5) - 323 (50) К (гр.С)

Өнімді жылыту - 70гр.С (артық емес).

Қыздырылған орта - мұнай, мұнай эмульсиясы, қабат суының қышқыл газы:

- күкіртсутегі (H2S), % МОЛ - 0,01 көп емес; көміртегінің қос тотығы (CO2), % МОЛ - 1,0 көп емес.

Аралық жылу тасымалдағышты қыздыру (тұщы су) 368 (95) К (гр.С) аспайды.

Пайдалы әрекет коэффициенті - 70%.

Штуцерлерінің шартты өтуі Ду:

Газ-мұнай қоспасының кірісі - 100мм.

Газ-мұнай қоспасының шығуы - 100мм.

Көліктік габариттік өлшемдері - (ұзындығы х ені х биіктігі) 11035х2550х3350мм артық емес (дайындаушы зауыт нақтылайды).

Монтажды габариттік өлшемдері 11035х2550х9192мм артық емес (дайындаушы зауыт нақтылайды).

Жылытқыштың жұмыс істемейтін күйдегі салмағы - 14100 кг. аспайды (дайындаушы зауыт нақтылайды).

Қыздырғыш қолмен тұтату құрылғысымен жүзеге асырылады. Қолмен тұтандыру құрылғысының газ шлангі МЕМСТ 9356-75 талаптарына сәйкес орындалуы тиіс.

Жылытқыштың климаттық орындалуы - "У", МЕМСТ 15150-69 бойынша орналастыру санаты 1.

Техникалық талаптар (автоматтандыру жүйесіне қойылатын талаптарды қоспағанда) және бақылау әдістері ҚР СТ 2653-2015 талаптарына сәйкес болуы тиіс.

Жол жылытқышы дәнекерленген құрылымның рамалық негізіне бекітілген тегіс түбі бар цилиндрлік көлденең сыйымдылық (пештің корпусы). Жылытқыш боялған және жылу оқшауланған, жанбайтын жылу оқшаулағыш материалмен және мырышталған парақтармен қапталған. Жылу оқшаулау өндіруші зауытта орындалады.

Жылытқыш келесі негізгі бөліктерден тұрады: пеш корпусы, иректүтіктек, шана, пеш, қыздырғыш құрылғы, платформа, баспалдақтар, түтін құбырлары, пештің корпусы, газ коллекторы, төменгі түтін қоршауы, су деңгейінің көрсеткіштері (минималды және максималды деңгей қатері бар тот баспайтын болаттан жасалған қалқымалы деңгей өлшегіш), АЦН қосу және су құю желісі, отын газын дайындау блогы, тұтандырғыш, қалқымалы, коллекторлық баспана, жалғастырғыш тетік.

Сыйымдылықта орналасқан: жану құрылғысы және иректүтік (ф114х8мм құбырларынан төрт секциялы шоғыр). Жану құрылғысы түтін құбыры (ф530мм құбыр) бар П-тәрізді пештен тұрады (ф630мм құбыр) және микрофакельді инжекциялық газ қыздырғышымен жабдықталған.

Сыйымдылық корпусының сыртқы бетінде орналасқан:

деңгей көрсеткіші бар кеңейткіш бак, баспалдақ, жабындысы бар газ коллекторы (газ реттеу пункті), үрлеу білтесі, түтін құбыры тіректері, қоршау, Ду50 дренаждық келте құбыры (шарлы кранмен), Ду40 пешінің корпусына су жеткізуге арналған құбыры. Пештің корпусына жұмыс жағдайында алаңы бар баспалдақ бекітіледі. Құбырларда манометрлер мен термометрлер орнатылған.

Жеткізу жиынтығына пешті қосуға арналған ысырмалар кіреді 100-6,3 (6,4) МПа - 2 дана. Газды реттеу пунктіне апаратын газ құбырында жинау конденсаторы орнатылған. Газды реттеу пунктін айналып өтетін жүйенің жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін, газ коллекторының айналма желісін тартуды қамтамасыз ету.

Бақылау және автоматтандырылған басқару құрылғылары пештің корпусының бүйір бетіне орнатылған жылу оқшаулағыш газ реттегіш пунктінде орнатылады. Газ реттеу пункті есіктермен және құлыппен жабдықталған. Есіктердің орындалуы оқшауланған. Пунктті шаңнан және су ағынынан қорғаумен орындау.

Бақылау және автоматтандырылған басқару құрылғылары:

1. Тікелей әсер ететін температура реттегіші (номиналды саңылау диаметрі 50мм немесе 25мм - тапсырыс берушімен нақтылауға және келісуге тиіс) қос бағытты қалыпты жабық реттеуші органымен (клапан температураның жоғарылауы кезінде ашылады) - жылытылатын ортаның температурасы берілген шектерден ауытқыған кезде отын газын тоқтату;

2. Ду50мм сақтандырғыш қашыртқы клапаны - қысымның жоғарылауы кезінде газды атмосфераға шығаруға арналған.

3. Газ қысымын реттегіш (номиналды саңылау 50мм немесе 25мм - тапсырыс берушімен нақтылауға және келісуге тиіс) – отын газының қысымын реттеу;

4. Өлшеу диапазоны 0-120 гр.С көрсететін, сигнал беретін манометрлік термометр - жылытылатын ортаның температурасын бақылау;

5. Биметаллды көрсететін термометр, өлшеу шегі 0-150 гр.С, дәлдік сыныбы 1,5; D 100мм, d 10мм, М20х1,5 қорғаныш гильзасымен - жылытылатын ортаның температурасын бақылау;

6. Дірілге төзімді коррозияға төзімді техникалық манометр. Өлшеу шегі 0-10 МПа (дәлдік сыныбы 1, бұранда М20х1,5, қауіпсіз шыны, зауыттық нөмірі, ең жоғары рұқсат етілген қысымды көрсететін реттелетін қызыл жебе, реттелетін және жөндеуге жарамды механизм, тексеру сертификаты) - жылытқыштың кірісі мен шығуындағы жылытылатын ортаның қысымын бақылау;

7. Дірілге төзімді коррозияға төзімді техникалық манометр. Өлшеу шегі 0-0,6 МПа (дәлдік сыныбы 1, бұранда М20х1,5, қауіпсіз шыны, зауыттық нөмірі, ең жоғары рұқсат етілген қысымды көрсететін реттелетін қызыл жебе, реттелетін және жөндеуге жарамды механизм, тексеру сертификаты) - қысым реттегішінің алдындағы отын газының қысымын бақылау;

8. Дірілге төзімді коррозияға төзімді техникалық манометр. Өлшеу шегі 0-0,25 МПа (дәлдік сыныбы 1, бұранда М20х1,5, қауіпсіз шыны, зауыттық нөмірі, ең жоғары рұқсат етілген қысымды көрсететін реттелетін қызыл жебе, реттелетін және жөндеуге жарамды механизм, тексеру сертификаты) - қысым реттегішінен кейінгі отын газының қысымын бақылау (құрылғы реттеу диапазонында номиналды мән);

9. Сақтандырғыш-тиекті клапан (шартты өту 50мм немесе 25мм - тапсырыс берушінің келісімі бойынша) - газ берілген міндеттерден жоғары көтерілген және төмендеген кезде газ беруді автоматты түрде тоқтатуға арналған.

10. Крандар 3-жүрісті Ду15 Ру1,6МПа (муфталы бұрандамен G1/2 кіруде, М20х15 шығу) үшін манометрлер.

Жеткізілетін тауардың сапасы тауардың осы түрі үшін қабылданған техникалық ерекшелік талаптарына сәйкес келуі тиіс.

Қыздырғыш құрылғы туралы ақпарат:

Микрофакельді инжекциялық газ оттығы орташа газ қысымы үшін, ауаны мәжбүрлі түрде жібермейді.

Сипаттамасы және талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану сипаттамалары:

Микрофакельді инжекциялық газ оттығы келесі пайдалану параметрлерін қамтамасыз етуі керек:

- ілеспе мұнай газын жағу;

- отын газының қысымы қыздырғыштың алдында 2,0 кгс/см2 дейін;

- пештің пайдалы жылу қуаты 2,3 МВт дейін;

- пештердің КПД 80% кем емес;

- газ шығыны - 120 м3/сағатқа дейін;

- ең жоғары жұмыс режимінде кететін газ құрамындағы зиянды заттардың концентрациясы: метан CH4 – 0,0 мг / м3; CO көміртегі оксиді – 100 мг/м3 артық емес, азот оксиді NOx-200 мг/м3 артық емес;

- оттық корпусының қызуының болмауы;

- оттық жалынының бөлінуінің және жарылуының болмауы;

- "газ-ауа" қатынасын реттеудің кең ауқымы.

- қайталама ауаның айналуы және газ-ауа қоспасының алау аралық жануы.

- жану процесін визуалды бақылау үшін жалын сөндіргіштің және отқа төзімді әйнекпен жабдықталған бақылау терезесінің болуын қарастыру.

Түтін құбырынан сынама алу үшін тесіктер (түтіндік) ҚР СТ 2.297-2014 10.2-тармағына сәйкес түтіндіктің тікелей учаскесінде 3:1 биіктікте немесе иінінен түтіндіктің шетіне дейін 75% қашықтықта (биіктікте) болуы тиіс. Түтін мұржасынан сынама алу үшін жұмыс алаңдарын қарастыру қажет.

Таңбалауға қойылатын талаптар:

Жылытқышқа МЕМСТ 12971-67 сәйкес жасалған тақтайша бекітіледі.

Тақтайшада таңбалау туралы мәліметтер бар.

Таңбалау келесі ақпаратты қамтуы керек:

- тауар белгісі және дайындаушы зауыттың атауы;

- бұйымның атауы;

- бұйымның зауыттық нөмірі;

- шығарылған күні (дайындалған жылы);

- жұмыс қысымы, МПа;

- сынақ қысымы, МПа;

- өнімнің шығу температурасы;

- жылытқыштың массасы және дайындаушы кәсіпорынның қалауы бойынша басқа да техникалық деректер.

Бұйымды жерге тұйықтауға қойылатын талаптар:

Бұйымда М12 бұрандасы бар, сыртқы диаметрі Ø40 мм және биіктігі 30 мм болатын екі жерге тұйықтау бобышкасын орнатуды қарастыру қажет. Бобышкалар бір-біріне қарама-қарсы орналасқан және периметрі бойынша біркелкі орналасқан бұйымның екі бұрышына орнатылуы тиіс.

Бобышкалардың материалы - 12Х18Н10Т маркалы тот баспайтын болат.

Әрбір бобышка келесі бекіту элементтерімен жиынтықта жеткізілуі тиіс:

М12×60 мм шпилька - 1 дана;

жалпақ шайба - 2 дана;

серіппелі шайба - 2 дана;

М12 гайкасы - 2 дана.

Әрбір бобышкаға тікелей жақын жерде «Жерге тұйықтау» деген металл белгі орнатуды қарастыру қажет. Белгіні тартпалы тойтармалар көмегімен бекіту қажет.

Бобышкалардың және олардың бекіту элементтерінің конструкциялық орындалуы қорғаныш жерге тұйықтау өткізгішін сенімді түрде қосу мүмкіндігін және қосылыстың электрлік тұтастығын қамтамасыз етуі тиіс.

ҚҚК:

Бір пешке арналған ҚҚК жиынтығы:

- барлық штуцерлерге, бобышкаларға және люктерге 2 данадан тығыздағыштар;

- бекіту бұйымдарының 10% қорын ескере отырып, барлық штуцерлерге бекіту бөлшектерінің жиынтығы.

• Қосымша талаптар шарттың №4 қосымшада көрсетілген.

3. Техникалық стандарттар

№ р/с	ҚР тіркелген	Белгіленуі	Құжат нөмірі	Санаты	Атауы	Қолдану саласы	Әзірлеуші	Беттер	МКС	Мәртебесі	Бұйрық	Енгізу күні бастап	К б
					Подогреватели	1.1 Настоящий стандарт распространяется на подогреватели путевые с промежуточным теплоносителем (далее по тексту подогреватель) ПП-0,63А, ПП-1,6А, предназначенные для нагрева нефти, водонефтяных эмульсий и пластовой воды (далее	"Ќазаќстан				Приказом Председателя Комитета технического регулирования		

1	Иә	СТ РК 2653-2015	382384	Қазақстан Республикасының ұлттық стандарты	путевые с промежуточным теплоносителем технические условия	по тексту продукт), оснащенные системой автоматизации. 1.2 Подогреватель применяется в составе технологических комплексов промысловой подготовки продукта для транспортировки по трубопроводам. 1.3 Климатическое исполнение подогревателя - У, категория размещения 1 по ГОСТ 15150.	стандарттау жјне сертификаттау институты " РМҒ (г. Нур-Султан, пр. Мәңгілік Ел 11)	0	Выбросы стационарных источников	Действует	и метрологии Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 ноября 2015 года № 236-од.	01.01.2017

Қол қойған Жубаназарова Наргиз

Қол қойылған күні 18.11.2026

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 1272641 , Путевой подогреватель ПП-0,63 / Внимание! В соответствии с п.5 ст.12 Порядка осуществления закупок АО ФНБ «Самрук - Қазына», условием заключения договора о закупках является утверждение источника(ов) возникновения потребности и плана(ов) закупок, и (или) вносимых к ним изменений и (или) дополнений по товарам, работам, услугам, в отношении которых были осуществлены процедуры закупок, касающиеся выбора поставщика.
способом Открытый тендер на понижение

Лот № 1 (134 Т, 4587963) Подогреватель путевой

Заказчик: Акционерное общество "Мангистаумунайгаз"

Организатор: Акционерное общество "Мангистаумунайгаз"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	**Значение**
Номер строки	134 Т
Наименование и краткая характеристика	Подогреватель путевой, с промежуточным теплоносителем
Наименование категории ОКТРУ	Подогреватель нефти
Дополнительная характеристика	Описание: Путевой подогреватель ПП-0,63 в комплекте со средствами измерения предназначен для подогрева обезвоженной нефти, нефтяных эмульсий и воды на нефтяных промыслах
Количество	4.000
Единица измерения	Штука
Место поставки	КАЗАХСТАН, Мангистауская область, Мангистауская область, склад Жетыбай, Служба МТС АО "Мангистаумунайгаз"
Условия поставки	DDP
Срок поставки	С даты подписания договора в течение 120 календарных дней
Условия оплаты	Предоплата - 30%, Промежуточный платеж - 70%, Окончательный платеж - 0%

2. Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики

Путевой подогреватель ПП-0,63 в комплекте со средствами измерения предназначен для подогрева обезвоженной нефти, нефтяных эмульсий и воды на нефтяных промыслах.

Технические характеристики подогревателя:

Способ нагрева - промежуточный теплоносителе.

Полезная тепловая мощность, МВТ (Гкал/ч) - 0,73 (0,63).

Топливо - попутный нефтяной газ.

Тип горелки - микрофакельная инжекционная газовая горелка для среднего давления газа.

Производительность по нагреваемому продукту, не более - 1150т/сутки (13,3 кг/с).

Давление в продуктовом змеевике, не более:

- рабочее 6,3
МПа;

- пробное гидравлическое 8,2 МПа.

Перепад давления в змеевике (не более) - 0,25
МПа.

Температура на входе продукта в подогреватель К (гр.С) в пределах 278 (5) - 323 (50).

Нагрев продукта (не более) - 70гр.С.

Нагреваемая среда - нефть, нефтяная эмульсия, пластовая вода с содержанием кислых газов:

-сероводород (H2S), % МОЛ, не более -0,01; двуокись углерода (CO2), %, МОЛ, не более - 1,0.

Нагрев промежуточного теплоносителя (пресная вода) не более 368 (95) К (гр.С).

Коэффициент полезного действия -
70%.

Условный проход штуцеров Ду:

Вход газоводонефтянойной смеси - 100мм

Выход газоводонефтянойной смеси -
100мм.

Габаритные размеры транспортные, не более - (длина х ширина х высота)
11035х2550х3350мм (уточняет завод-изготовитель).

Габаритные размеры монтажные, не более 11035х2550х9192мм (уточняет завод-изготовитель).

Масса подогревателя в нерабочем состоянии, не более - 14100кг (уточняет завод-изготовитель).

Розжиг горелки осуществляется ручным запальным устройством. Газовый шланг ручного запального устройства выполнить согласно ГОСТ 9356-75.

Климатическое исполнение подогревателя - "У", категория размещения 1 по ГОСТ 15150-69.

Технические требования (за исключением требований к системе автоматизации) и методы контроля должны соответствовать требованиям: СТ РК 2653-2015.

Путевой подогреватель представляет собой цилиндрический горизонтальный сосуд (корпус печи) с плоскими днищами, смонтированный на рамном основании сварной конструкции. Подогреватель окрашено и теплоизолировано, негорючим теплоизоляционным материалом и оцинкованными листами. Теплоизоляция выполняется на заводе-изготовителя.

Подогреватель состоит из следующих основных частей: корпуса печи, змеевика, саней, топки, горелочного устройства, площадки, стремянки, трубы дымовые, кожуха топок, коллектор газовый, нижнее ограждение дымовой трубы, указатели уровня воды (поплавковый уровнемер из нержавеющей стали с рисками минимального и максимального уровней), линия для подключения АЦН и заправки воды, блока подготовки топливного газа, запальника, поплавка, укрытия коллектора, переходник.

В сосуде размещены: топочное устройство и змеевик (четырехсекционный пучок из труб ф114х8мм). Топочное устройство состоит из П-образной топки (труба ф630мм) с дымовой трубой (труба ф530мм) и оборудовано микрофакельной инжекционной газовой горелкой.

По наружной поверхности корпуса сосуда размешены:

расширительный бачок с указателем уровня, лестница, газовый коллектор с укрытием (газорегуляторный пункт), продувочная свеча, опоры дымовой трубы, ограждение, дренажный патрубок Ду50 (с шаровым краном), трубопровод для подвода воды в корпус печи Ду40. К корпусу печи в рабочем положении крепится лестница с площадкой. На трубопроводах установлены манометры и термометры.

В комплект поставки входят задвижки для обвязки печи 100-6,3 (6,4) МПа - 2шт. На газовой линии до газорегуляторного пункта устанавливается конденсатор-сборник. Предусмотреть прокладку байпасной линии газового коллектора для обеспечения функционирования системы минуя газорегуляторный пункт.

Приборы контроля и автоматизированного управления устанавливаются в теплоизолированной газорегуляторном пункте, смонтированном на боковой поверхности корпуса печи. Газорегуляторный пункт оснащен дверцами и замком, корпус и двери должны быть теплоизолированные. Исполнение дверей утепленное. Исполнения пункта с защитой от пыли и от струй воды.

Приборы контроля и автоматизированного управления:

1. Регулятор температуры прямого действия (диаметр условного прохода 50мм или 25мм - подлежит уточнению и согласованию с Заказчиком) с двухходовым нормально закрытым регулирующим органом (клапан открывается при повышении температуры) - отсечка топливного газа при отклонении температуры подогреваемой среды от заданных пределов;

2. Предохранительный сбросной клапан Ду50мм - предназначен для сброса газа в атмосферу при повышении
давления.

3. Регулятор давления газа (условный проход 50мм или 25мм - подлежит уточнению и согласованию с Заказчиком) - регулирование давления топливного
газа;

4. Термометр манометрический показывающий, сигнализирующий, Диапазон измерений 0-120 гр.С - контроль температуры подогреваемой среды;

5. Термометр биметаллический показывающий, пределы измерений 0-150 гр.С, класс точности 1,5; D 100мм, d 10мм, М20х1,5 с защитной гильзой - контроль температуры подогреваемой среды;

6. Манометр технический показывающий виброустойчивый коррозионностойкий. Предел измерения 0-10 МПа (класс точности 1, резьба М20х1,5, безопасное стекло, зав. номер, регулируемая красная стрелка указывающее макс. допустимое давление, механизм регулируемый и ремонтопригодный, сертификат поверки) - контроль давления подогреваемой среды на входе и выходе подогревателя;

7. Манометр технический показывающий виброустойчивый коррозионностойкий. Предел измерения 0-0,6 МПа (класс точности 1, резьба М20х1,5, безопасное стекло, зав. номер, регулируемая красная стрелка указывающее макс. допустимое давление, механизм регулируемый и ремонтопригодный, сертификат поверки) - контроль давления топливного газа перед регулятором давления;

8. Манометр технический показывающий виброустойчивый коррозионностойкий. Предел измерения 0-0,25 МПа (класс точности 1, резьба М20х1,5, безопасное стекло, зав. номер, регулируемая красная стрелка указывающее макс. допустимое давление, механизм регулируемый и ремонтопригодный, сертификат поверки) - контроль давления топливного газа после регулятора давления (номинальное значение в пределах регулирования прибора);

9. Клапан предохранительно-запорный (условный проход 50мм или 25мм - по согласованию заказчика) - предназначен для автоматического прекращения подачи газа при повышении и понижении газа сверх заданных
задач.

10. Краны 3-ходовые Ду15 Ру1,6МПа (муфтовый с резьбой G1/2 на входе, М20х15 на выходе) для манометров.

Качество поставляемого Товара должно соответствовать требованиям технической спецификации, принятым для данного вида Товара.

Сведения о горелочном устройстве:

Микрофакельная инжекционная газовая горелка для среднего давления газа, без принудительной подачи воздуха.

Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики:

Микрофакельная инжекционная газовая горелка должна обеспечить следующие эксплуатационные параметры:

- сжигания попутного нефтяного газа;

- давление топливного газа перед горелкой до 2,0 кгс/см2;

- полезной тепловой мощность печи до 2,3 МВт;

- КПД печей не менее 80%;

- расход газа - до 120м3/час;

- концентрация вредных веществ в составе уходящего газа при максимальном режиме работы: метана CH4 – 0,0 мг/м3; оксида углерода CO - не более 100 мг/м3, оксидов азота NOx – не более 200 мг/м3;

- отсутствие нагрева корпуса горелки;

- отсутствие отрыва и проскока пламени горелки;

- широкий диапазон регулирования соотношение "газ-воздух".

- завихрение вторичного воздуха и межфакельное сжигание газовоздушной смеси.

- предусмотреть наличие пламегасителя и смотрового окна с огнеупорным стеклом для визуального контроля процесса горения.

Отверстия для отбора пробы в дымовой трубе (дымоход) должны находится на высоте 3:1 на прямом участке дымохода, или на расстоянии (высоте) 75% от колена до края дымохода согласно п.10.2 СТ РК 2.297-2014.

Предусмотреть рабочие площадки для отбора пробы в дымоходе.

Требования к маркировке:

На подогревателе крепится табличка, выполненная в соответствии с ГОСТ 12971-67.

Табличка содержит сведения о маркировке.

Маркировка должна содержать следующую информацию:

- товарный знак и наименование завода-изготовителя;

- наименование изделия;

- заводской номер изделия;

- дата выпуска (год изготовления);

- рабочее давление, МПа;

- пробное давление, МПа;

- температура продукта на выходе;

- масса подогревателя и другие технические данные по усмотрению предприятия-изготовителя.

Требования к заземлению изделия:

На изделии предусмотреть установку двух заземляющих бобышек с резьбой М12, наружным диаметром Ø40 мм и высотой 30 мм. Бобышки установить на двух противоположных углах изделия, равномерно расположенных по периметру.

Материал бобышек - нержавеющая сталь марки 12Х18Н10Т.

Каждую бобышку поставлять в комплекте со следующими крепёжными элементами:

шпилька М12×60 мм - 1 шт.;

шайба плоская - 2 шт.;

шайба пружинная - 2 шт.;

гайка М12 - 2 шт.

В непосредственной близости от каждой бобышки предусмотреть установку металлического знака «Заземление». Знак закрепить с помощью вытяжных заклёпок.

Конструктивное исполнение бобышек и элементов их крепления должно обеспечивать возможность надёжного присоединения защитного заземляющего проводника и гарантировать электрическую непрерывность соединения.

ЗИП:

Комплект ЗИП на одну печь:

- прокладки ко всем штуцерам, бобышкам и люкам по 2 штуки;

- комплект крепежных деталей ко всем штуцерам с учетом запаса в 10% крепежных изделий.

• Дополнительные требования указаны в Приложении №4 к договору.

3. Технические стандарты

№ п/п	Зарегистрирован в РК	Обозначение	Номер документа	Категория	Наименование	Область применения	Разработчик	Страницы	МКС	Статус	Приказ	Дата введения с
						1.1 Настоящий стандарт распрост						

1	Да	СТ РК 2653-2015	382384	Национальный стандарт Республики Казахстан	Подогреватели путевые с промежуточным теплоносителем технические условия	раняется на подогреватели путевые с промежуточным теплоносителем (далее по тексту подогреватель) ПП-0,63А, ПП-1,6А, предназначенные для нагрева нефти, водонефтяных эмульсий и пластовой воды (далее по тексту продукт), оснащенные системой автоматизации. 1.2 Подогреватель применяется в составе технологических комплексов промысловой подготовки продукта для транспортировки по трубопроводам. 1.3	РГП "Казахстанский институт стандартизации и сертификации" (г. Нур-Султан, пр. Мәңгілік Ел 11)	0	Выбросы стационарных источников	Действует	Приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 ноября 2015 года № 236-од.	01.01.2017

						Климатическое исполнение подогревателя - У, категория размещения 1 по ГОСТ 15150.						

Подписал Жубаназарова Наргиз

Дата подписания 18.11.2026