ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА

1267743 , Консольді орталықтан тепкіш сорғы және сорғы корпусы 1884 (2027 жылға арналған алдын ала жоспар бойынша. "Самұрық-Қазына" АҚ сатып алуды жүзеге асыру тәртібінің 12-бабының 5-тармағына сәйкес сатып алу туралы шарт жасасудың талабы қажеттіліктің туындау көзін және сатып алу жоспарын(ларын) және(немесе) оларға қатысты тауарлар, жұмыстар, көрсетілетін қызметтер бойынша енгізілетін өзгерістерді және (немесе) толықтыруларды бекіту болып табылады жеткізушіні таңдауға қатысты сатып алу рәсімдері жүзеге асырылды) сатып алу бойынша
Ашық тендер тәсілімен

Лот № 1 (450 Т, 4573952) Сорғы

Тапсырыс беруші: "Павлодар мұнай химия зауыты" ЖШС

Ұйымдастырушы: "Павлодар мұнай химия зауыты" ЖШС

1. ТЖҚ қысқаша сипаттамасы

Атауы	**Мәні**
Жол нөмірі	450 Т
Атауы және қысқаша сипаттамасы	Сорғы, 400ОС-қа дейінгі температурасымен мұнай өнімдеріне арналған, консольді бір сатылы, берілуі 600 м3/с-қа дейін
ТЖҚЖС санаттың атауы	Ортадан тепкіш сорғылар
Қосымша сипаттама	Басқа сипаттамалар: 150AY75 консольді ортадан тепкіш сорғы
Саны	1.000
Өлшем бірлігі	Дана
Жеткізу орны	ҚАЗАҚСТАН, Павлодар облысы, Павлодар Қ.Ә., Павлодар қ., ул. Химкомбинатовская, 1
Жеткізу шарттары	DDP
Жеткізу мерзімі	Шартқа қол қойылған күннен бастап 340 күнтізбелік күні
Төлем шарттары	Алдын ала төлем - 0%, Аралық төлем - 0%, Соңғы төлем - 100%

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

150AY75 ортадан тепкіш консольді сорғы (немесе баламасы), API610 бойынша OH2 орындалымында, электр қозғалтқышымен YB3-200L1-2W (37кВт), білікті тығыздау жүйесімен, жалғастырушы муфтамен, іргетастық рамамен, қосалқы құбыржол байламымен және бақылау-өлшеу аспаптарының жиынтығымен бірге, УЗК Н-71Б технологиялық позициясында ауыстыру үшін.

Өндіруші зауыт: «Dalian Leo Huaneng Pump Co., Ltd» ЖШҚ.

1. Мақсаты

1.1. Сорғы агрегаты УЗК Н-71Б технологиялық позициясында ауыстыру үшін сатып алынады және қажетті гидравликал ық параметрлерді, жабдықтың сенімді, қауіпсіз және үздіксіз жұмысын қамтамасыз ете отыр ып, жеңіл газойльді айдауға арналуы тиіс.

1.2. Жеткізілетін сорғы агрегаты техникалық сипаттамалары нашарламай, герметикалығы жоғалмай, негізгі бөлшектері бұзылмай және тораптарының сенімділігі төмендемей, көрсетілген ортада ұзақ уақыт пайдалануға жарамды болуы тиіс.

1.3. Жеткізу қолданыстағы технологиялық позицияның жұмысқа қабілеттілігін қамтамасыз ету мақсатында, үйлесімділікке, жинақтылыққа, дайындау сапасына, бақылауға, сынақтарға және құжаттамалық сүйемелдеуге қойылатын талаптарды міндетті түрде сақтай отырып жүзеге асырылады.

2. Нормативтік талаптар

2.1. Сорғы агрегаты МЕМСТ 32601-2022 «Мұнай, мұнай-химия және газ өнеркәсібіне арналған ортадан тепкіш сорғылар. Жалпы техникалық талаптар» талаптарына сәйкес болуы тиіс.

2.2. Білікті тығыздау жүйесі, оның ішінде қосалқы құбыржол байламы, ыдыс-бак, құбыржолдар, арматура, бақылау-өлшеу аспаптары және сынақтар МЕМСТ 32600-2013 «Сорғылар. Ортадан тепкіш және роторлы сорғыларға арналған білікті тығыздау жүйелері. Жалпы техникалық талаптар және бақылау әдістері» талаптарына сәйкес болуы тиіс.

2.3. Жауап фланецтер МЕМСТ 33259-2015 талаптарына сәйкес болуы тиіс.

2.4. Жабдықтың климаттық орындалуы - МЕМСТ 15150-69 бойынша УХЛ2.

2.5. Қабылдау кезіндегі діріл параметрлері МЕМСТ 32106-2013 талаптарына сәйкес болуы тиіс.

2.6. Жеткізілетін сорғы агрегатының конструкциялық орындалуы API610 бойынша ОН2 типіне сәйкес болуы тиіс.

2.7. Сорғы агрегатын қабылдау-тапсыру гидравликалық сынақтары МЕМСТ ISO 9906-2015 бойынша, 1В дәлдік сыныбымен жүргізілуі тиіс.

2.8. Осы техникалық ерекшеліктің талаптары міндетті болып табылады. Нормативтік құжаттардың жалпы ережелері мен осы техникалық ерекшеліктің арнайы талаптары арасында айырмашылық болған жағдайда Тапсырыс беруші тікелей белгілеген неғұрлым қатаң талаптар қолданылады.

3. Айдалатын ортаның сипаттамасы

3.1. Айдалатын өнім: ауыр газойль.

3.2. Айдалатын сұйықтықтың жұмыс температурасы: +350 °С.

3.3. Айдалатын өнімнің тығыздығы: 940 кг/м³.

3.4. Сорғы агрегатының барлық элементтері, оның ішінде корпус, қақпақ, жұмыс дөңгелегі, білік, тығыздау тораптары, мойынтірек тораптары, майлау жүйесі және қосалқы құбыржол байламы көрсетілген орта параметрлерінде жұмыс істеуге есептелуі тиіс.

4. Сорғы агрегатының негізгі техникалық параметрлері

4.1. Сорғының түрі: ортадан тепкіш, консольді, ОН2 орындалымы.

4.2. Берілісі: 105 м³/сағ.

4.3. Арын: 84 м.

4.4. Сорғының пайдалы әсер коэффициенті: кемінде 65 %.

4.5. Тұтынатын қуаты: кемінде 45 кВт.

4.6. Кавитациялық қоры: 8,6 м.

4.7. Айналу жиілігі: 2950 айн/мин.

4.8. Сорғы агрегаты осы техникалық ерекшеліктің 3-бөлімінде көрсетілген сипаттамалары бар ортада жұмыс нүктесінде аталған параметрлерді қамтамасыз етуі тиіс.

4.9. Технологиялық схеманы, электрмен жабдықтау параметрлерін өзгертуінсіз не Тапсырыс беруші тарапынан өзге де пысықтауларсыз мәлімделген параметрлерді қамтамасыз етпейтін сорғы агрегатын жеткізуге жол берілмейді.

5. Сорғы агрегатының конструкциясына қойылатын талаптар

5.1. Сорғы агрегаты мұнай өңдеу өндірісінің технологиялық процестерінде пайдалануға арналған өнеркәсіптік орындалымда болуы тиіс.

5.2. Сорғының конструкциясы мыналарды қамтамасыз етуі тиіс:

– жоғары температуралы айдау кезінде сенімді ұзақ мерзімді жұмысты;

– қауіпсіз пайдалануды;

– жөндеуге жарамдылықты;

– техникалық жай-күйін бақылау мүмкіндігін;

– агрегатты центрлеуді орындау мүмкіндігін;

– корпус пен қосылыстардың герметикалығын;

– жол берілмейтін дірілдерсіз тұрақты жұмысты.

5.3. Сорғы агрегаты сорғыдан, электр қозғалтқыштан, муфтадан, агрегат шегіндегі құбыржол байламынан және пайдалану әсерлерінен түсетін жүктемелерді қабылдауға есептелген іргетастық рамада жеткізілуі тиіс.

5.4. Агрегат қорғаныс қаптамасы бар жалғастырушы муфтамен жинақталуы тиіс.

5.5. Мойынтірек торабының, майлау жүйесінің, салқындату жүйесінің және тығыздау жүйесінің конструкциясы осы техникалық ерекшелікте көрсетілген жағдайларда агрегаттың сенімді үздіксіз жұмысын қамтамасыз етуі тиіс.

5.6. Сорғы мойынтіректерін майлау - май деңгейін ұстап тұратын автономды жүйесі бар сұйық майлау.

5.7. Май деңгейін ұстап тұру бүйірден қосылатын және деңгей реттегіші бар жабық типті тұрақты деңгейдегі майсауыттар арқылы қамтамасыз етілуі тиіс.

5.8. Сорғыны салқындату жүйесі: жабық, сұйықтықты.

5.9. Агрегат конструкциясы қалыпты пайдалану режимінде айдалатын ортаның, майдың және салқындатқыш сұйықтықтың сыртқа ағуын болдырмауы тиіс.

5.10. Сорғы корпусы МЕМСТ 33259-2015 талаптарына сәйкес 21-типті орындалымдағы фланецтермен (интегралды/тұтас соғылған, дәнекерленбейтін) жабдықталған кіріс және шығыс патрубоктарымен орындалуы тиіс.

6. Материалдарға қойылатын талаптар

6.1. Жұмыс дөңгелегінің материалы: ZGLCr13Ni GB/T 20878 (немесе ASTM/EN бойынша баламасы).

6.2. Сорғы корпусының материалы: ZGLCr13Ni GB/T 20878 (немесе ASTM/EN бойынша баламасы).

6.3. Сорғы қақпағының материалы: 1Cr13 GB/T 1220 (немесе ASTM/EN бойынша баламасы).

6.4. Сорғы білігінің материалы: 3Cr13 GB/T 1220 (немесе ASTM/EN бойынша баламасы).

6.5. Саңылаулы тығыздағыштардың материалы: 1C13MoS GB/T 1220 (немесе ASTM/EN бойынша баламасы).

6.6. Көрсетілген материалдарды өзге материалдарға ауыстыруға Тапсырыс берушінің алдын ала жазбаша келісімімен және ұсынылатын материал агрегаттың беріктік сипаттамаларын, ыстыққа төзімділігін, коррозияға төзімділігін, тозуға төзімділігін, ресурсын және сенімділігін нашарлатпайтыны құжатпен расталған жағдайда ғана жол беріледі.

6.7. Негізгі бөлшектердің материалдары дайындаушының сапа сертификаттарымен расталуы тиіс.

7. Білікті тығыздау жүйесіне қойылатын талаптар

7.1. Білік тығыздағышының түрі: сильфонды типтегі қос механикалық тығыздағыш.

7.2. Тығыздау жүйесі API Plan 53A+32 схемасы бойынша орындалуы тиіс.

7.3. Тығыздау жүйесінің құрамына мыналар кіруі тиіс:

– механикалық тығыздағыш;

– кіріктірілген жылу алмастырғышы бар ажыратпалы ыдыс-бак;

– жалғастырушы құбыржолдар;

– арматура;

– қысым мен температураны бақылау аспаптары;

– егер ол жүйе конструкциясында көзделсе, буферлік сұйықтық деңгейінің көрсеткіші.

7.4. Қосалқы тығыздау жүйесі сенімділікті, герметикалықты, бақылау мен қызмет көрсету қолайлылығын қамтамасыз ететін бірыңғай жиынтық ретінде жобалануы және дайындалуы тиіс.

7.5. Қалыпты пайдалану үшін қажетті штаттық байлаусыз, ыдыс-баксыз, бақылау-өлшеу аспаптарынсыз және өзге де элементтерсіз қысқартылған жинақтағы тығыздау жүйесін жеткізуге жол берілмейді.

7.6. Тығыздау жүйесі сорғының берілген температурасы мен параметрлері кезінде айдалатын ортада тығыздағыштың қауіпсіз және тұрақты жұмысын қамтамасыз етуі тиіс.

8. Қосылыстарға қойылатын талаптар

8.1. Сорғының барлық штуцерлеріне жауап фланецтер көзделуі тиіс.

8.2. Жауап фланецтер МЕМСТ 33259-2015 бойынша 11-типті түйістіріп дәнекерленетін болат фланецтер болуы тиіс, материалы: 15Х5М (1Cr5Mo).

8.3. Фланецтердің тығыздау беті - «шығыңқы-ойық» (E-F орындалымы).

8.4. Фланецтердің қосылу өлшемдері қолданыстағы құбыржол байламын пысықтаусыз сорғыны орнатуды қамтамасыз етуі тиіс.

9. Электр қозғалтқышқа қойылатын талаптар

9.1. Сорғы агрегаты сорғы параметрлерімен толық үйлестірілген электр қозғалтқышпен жинақталуы тиіс.

9.2. Электр қозғалтқышқа қойылатын негізгі талаптар:

– қуаты: 45 кВт-тан аспауы тиіс;

– айналу жиілігі: 2950 айн/мин;

– кернеуі: 380 В;

– қабықшасының қорғаныс дәрежесі: IP54-тен төмен емес;

– жарылыстан қорғанысы: 1ExdIIBT4-тен төмен емес;

– желі жиілігі: 50 Гц;

– климаттық орындалуы: МЕМСТ 15150-69 бойынша УХЛ2;

– жинақтылығы: кабельге арналған енгізу құрылғыларымен.

9.3. Электр қозғалтқыш жаңа, зауытта дайындалған және Тапсырыс беруші тарапынан қосымша өтпелі шешімдерсіз жеткізілетін агрегат құрамында жұмыс істеуге жарамды болуы тиіс.

10. Үйлесімділікке қойылатын талаптар

10.1. Жеткізілетін сорғы агрегаты гидравликалық параметрлері, қосылу өлшемдері, байлау схемасы, орнату орны шегіндегі габариттері, электр жетегінің параметрлері және пайдалану шарттары бойынша қолданыстағы технологиялық позициямен үйлесімді болуы тиіс.

10.2. Егер мұндай пысықтаулар Тапсырыс берушімен жазбаша түрде тікелей келісілмесе, технологиялық схеманы өзгертуді, құбыржол осьтерін ауыстыруды, кабельдік қосылу параметрлерін өзгертуді не Тапсырыс беруші тарапынан өзге де қосымша конструкциялық пысықтауларды талап ететін жабдықты жеткізуге жол берілмейді.

10.3. Техникалық тапсырма құрамында Жеткізуші ұсынылатын агрегаттың қолданыстағы позициямен толық үйлесімділігін растау үшін жеткілікті габариттік, монтаждау және қима сызбаларын ұсынуға міндетті.

11. Жеткізу жиынтықтылығы

11.1. Жеткізу жиынтығына мыналар кіруі тиіс:

– сорғы агрегаты жиналған күйде;

– электр қозғалтқыш;

– білік тығыздағышы;

– жалғастырушы муфта;

– муфтаның қорғаныс қаптамасы;

– тұрақты деңгейдегі майсауыт;

– механикалық тығыздағыштың байламымен және СБТУ паспортымен бірге СБТУ ыдыс-бағы;

– іргетастық рама;

– гайкаларымен және шайбаларымен бірге іргетастық болттар (анкерлер);

– төсем пластиналары бар орнату бұрандалары;

– электр қозғалтқышты центрлеуге арналған құрылғылар;

– жауап фланецтер;

– осы техникалық ерекшеліктің талаптарына сәйкес ЗИП жиынтығы;

– осы техникалық ерекшеліктің талаптарына сәйкес бақылау-өлшеу аспаптарының жиынтығы;

– паспорт;

– пайдалану жөніндегі нұсқаулық;

– негізгі тораптар мен элементтерге арналған сызбалар жиынтығы.

11.2. Толық емес жиынтықты жеткізуге жол берілмейді.

12. Қосалқы бөлшектердің жөндеу жиынтығы

12.1. ЗИП құрамына мыналар кіруі тиіс:

– кемінде 2 жыл пайдалану мерзіміне арналған, бірақ кемінде 2 жиынтық болатын механикалық тығыздағышқа арналған ЗИП жиынтығы;

– сорғы агрегаты мен электр қозғалтқышқа арналған, 2 жыл пайдалану мерзіміне жететін, бірақ бір мойынтірек торабына кемінде 2 мойынтіректен кем емес мойынтіректер;

– сорғы ажырамасына арналған СНП тығыздау төсемдері 3 дана, қаңқасы 12Х18Н9Т, толтырғышы «графлекс»;

– өтемдеуші пластиналарымен және бекітпе элементтерімен бірге сорғының аралық білігіне арналған ЗИП жиынтығы.

12.2. Барлық қосалқы бөлшектер жаңа және жеткізілетін агрегатпен толық үйлесімді болуы тиіс.

13. Бақылау-өлшеу аспаптарына қойылатын талаптар

13.1. Жеткізу жиынтығына тығыздау жүйесінің ыдыс-бағындағы қысым мен температураны бақылауға арналған аспаптар кіруі тиіс.

13.2. Аспаптар тығыздау жүйесінің құрамында пайдалануға жарамды болуы және оларды қолдану мүмкіндігін растайтын құжаттары болуы тиіс.

13.3. Қажет болған жағдайда, жүйенің конструкциялық орындалымына қарай деңгей көрсеткіштері, жапқыш және реттеуші арматура, сондай-ақ тығыздау жүйесін бақылау мен қызмет көрсетудің өзге де штаттық элементтері көзделуі тиіс.

13.4. Барлық өлшеу құралдары (ӨҚ) ҚР МӨЖ құрамына енгізілуі, сәйкестік сертификаттары мен ҚР аумағында қолдануға рұқсаттары болуы тиіс.

3. Техникалық стандарттар

№ р/с	ҚР тіркелген	Белгіленуі	Құжат нөмірі	Санаты	Атауы	Қолдану саласы	Әзірлеуші	Беттер	МКС	Мәртебесі	Бұйрық	Енгізу күні бастап	К б

1	Иә	ГОСТ 15150-69	308229	Межгосударственный стандарт	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды	Настоящий стандарт распространяется на все виды машин, приборов и других технических изделий (далее - изделия) и устанавливает макроклиматическое районирование земного шара, исполнения, категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования изделий в части воздействия климатических факторов внешней среды*	СССР (СССР)	59	Характеристика и конструкция механизмов, приборов и оборудования	Действует	Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29.12.69 N 1394	01.01.1971
						Настоящий стандарт распространяется на присоединительные фланцы трубопроводной арматуры (далее						

2	Иә	ГОСТ 33259-2015	378668	Межгосударственный стандарт	Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов на номинальное давление до PN 250. Конструкции - арматуры), соединительных частей и трубопроводов, а также на присоединительные фланцымашин, оборудования, приборов, патрубков, аппаратов и резервуаров на номинальное давление до PN 250 и устанавливает конструкцию и размеры стальных и чугунных фланцев, определяет типы фланцев, типы форм уплотнительных поверхностей, устанавливает технические требования к изготовлению, маркировке, испытаниям и	Закрытое акционерное общество «Научно-производственная фирма «Центральное конструкторское бюро арматуростроения» (ЗАО	108	Фланцы, муфты и соединения	Действует	Приказом Комитета технического регулирования и метрологии от 15 декабря 2017г. за № 369-од введен в действие межгосударственный стандарт ГОСТ 33259-	01.01.2018

						я, размеры и общие технические требования	контролю. В настоящем стандарте приведены рекомендации по выбору материала для фланцев и крепежных деталей фланцевых соединений а также по выбору уплотнительной поверхности в зависимости от опасности и параметров рабочей среды. На фланцы для других объектов, параметров и условий применения действуют ГОСТ 1536, ГОСТ 4433, ГОСТ 9399, ГОСТ 25660, ГОСТ 28759.1-ГОСТ 28759.5,	«НПФ «ЦКБА») ( )				2015 в качестве национального стандарта Республики Казахстан с 1 января 2018 г.	

						[1]						
3	Иә	ГОСТ 32600-2013	375988	Межгосударственный стандарт	Насосы. Уплотнительные системы вала для центробежных и роторных насосов. Общие технич	Настоящий стандарт устанавливает требования и дает рекомендации к уплотнительным системам центробежных и роторных насосов, применяемых в нефтяной и газовой промышленности. Стандарт применяется на опасных, пожароопасных и /или токсичных технологических производствах для обеспечения большой степени надежности работы оборудования, при минимальных затратах на его герметизацию, и снижения выделений в атмосфер	Общество с ограниченной ответственностью «ТЕХНОНЕФТЕГАЗ» (-)	194	Фильтры, уплотнения и загрязнение жидк	Действует	Приказом Комитета технического регулирования и метрологии от 6 апреля 2016 г. № 66-од межгосударственный стандарт ГОСТ 32600-2013	01.10.2016

					ческие требования и методы контроля	у. Стандарт распространяется на уплотнения валов насосов диаметром от 20 мм (0,75 дюйма) до 110 мм (4,3 дюйма). Настоящий стандарт может быть использован при модернизации существующего оборудования. Система классификации конструкций уплотнений по настоящему стандарту приводится в категориях, типах, конфигурациях и компоновок			остей и газов		введен в действие в качестве национального стандарта с 1 октября 2016 г.	
						Настоящий стандарт устанавливает показатели гидравлических испытаний при приемке						

						потребителями динамических насосов (центробежных, осевых и смешанного потока, далее - насосы). Настоящий стандарт предназначен для использования при проведении приемочных испытаний насосов как в специализированных испытательных центрах, так и на собственных испытательных площадках или лабораториях производителей. Требования настоящего стандарта распространяются на насосы любых размеров и примени					
4	Иә	ГОСТ ISO 9906-2015	384572	Межгосударственный стандарт	Насосы динамические. Гидравлические испытания. Классы		Российская ассоциация производителей насосов (РАПН) (-)	56	Насосы	Действует	Приказом Комитета технического регулирования и метрологии от 11 мая 2017 г. № 130-од межгосударственный стандарт ГОСТ ISO_9906-201 введен	

					точности 1, 2 и 3	мы к любым перекачиваемым жидкостям, близким по своим характеристикам к чистой холодной воде. В настоящем стандарте определены три уровня приемки: - классы 1B, 1E в 1U допуск в узких пределах - классы 2B и 2U допуск в широких пределах - класс 3B допуск в наиболее широких пределах. Настоящий стандарт применим к самим насосам без арматуры или к насосу в комплекте с подводящей или отводящей арматурой или только части ее					в действие в качестве национального стандарта с 01 июля 2017 г.		

4. Сатып алынатын ТЖҚ жеке әлеуетті жеткізушіге немесе өндірушіге тиістілігін анықтайтын сипаттамалар бар

тауарларды, жұмыстарды және көрсетілетін қызметтерді қосымша жинақтау, қосымша жарақтандыру, біріздендіру немесе қолда бар тауарлармен, жұмыстармен және көрсетілетін қызметтермен үйлесімділігін қамтамасыз ету үшін, сондай-ақ одан әрі техникалық сүйемелдеу, сервистік қызмет көрсету және жөндеу, оның ішінде негізгі (орнатылған) жабдықты жоспарлы жөндеу (қажет болған кезде) үшін сатып алу

Қосымша

Паспорт насоса Н-71.pdf

Қол қойған	Абанин Евгений Александрович
Қол қойылған күні	04.11.2026

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 1267743 , Насос консольный центробежный и корпус насоса 1884 (По предварительному плану на 2027 год. В соответствии с п.5 ст.12 Порядка осуществления закупок АО «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

Лот № 1 (450 Т, 4573952) Насос

Заказчик: Товарищество с ограниченной ответственностью "Павлодарский нефтехимический завод"

Организатор: Товарищество с ограниченной ответственностью "Павлодарский нефтехимический завод"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	**Значение**
Номер строки	450 Т
Наименование и краткая характеристика	Насос, для нефтепродуктов с температурой до 400ОС, консольный одноступенчатый, подача до 600 м3/ч
Наименование категории ОКТРУ	Центробежные насосы
Дополнительная характеристика	Прочие характеристики: Насос консольный центробежный 150AY75
Количество	1.000
Единица измерения	Штука
Место поставки	КАЗАХСТАН, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, ул. Химкомбинатовская, 1
Условия поставки	DDP
Срок поставки	С даты подписания договора в течение 340 календарных дней
Условия оплаты	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 0%, Окончательный платеж - 100%

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

Насос центробежный консольный 150AY75, исполнение по API610 OH2, в комплекте с электродвигателем YB3-200L1-2W (37кВт), системой уплотнения вала, соединительной муфтой, фундаментной рамой, вспомогательной обвязкой и комплектом контрольно-измерительных приборов, для замены на технологической позиции Н-71Б УЗК.

Завод изготовитель: ООО «Dalian Leo Huaneng Pump Co., Ltd».

1. Назначение

1.1. Насосный агрегат закупается для замены на технологической позиции Н-71Б УЗК и должен быть предназначен для перекачивания тяжелого газойля с обеспечением требуемых гидравлических параметров, надежной, безопасной и непрерывной работы оборудования.

1.2. Поставляемый насосный агрегат должен быть пригоден для длительной эксплуатации на указанной среде без ухудшения технических характеристик, без потери герметичности, без разрушения основных деталей и без снижения надежности узлов.

1.3. Поставка осуществляется в целях обеспечения работоспособности действующей технологической позиции с обязательным соблюдением требований по совместимости, комплектности, качеству изготовления, контролю, испытаниям и документальному сопровождению.

2. Нормативные требования

2.1. Насосный агрегат должен соответствовать требованиям ГОСТ 32601-2022 «Насосы центробежные для нефтяной, нефтехимической и газовой промышленности. Общие технические требования».

2.2. Уплотнительная система вала, включая вспомогательную обвязку, сосуд-бачок, трубопроводы, арматуру, контрольно-измерительные приборы и испытания, должна соответствовать требованиям ГОСТ 32600-2013 «Насосы. Уплотнительные системы вала для центробежных и роторных насосов. Общие технические требования и методы контроля».

2.3. Ответные фланцы должны соответствовать ГОСТ 33259-2015.

2.4. Климатическое исполнение оборудования УХЛ2 по ГОСТ 15150-69.

2.5. Параметры вибрации при приемке должны соответствовать ГОСТ 32106-2013.

2.6. Конструктивное исполнение поставляемого насосного агрегата должно соответствовать типу ОН2 по API610.

2.7. Приемо-сдаточные гидравлические испытания насосного агрегата должны проводиться по ГОСТ ISO 9906-2015, класс точности 1В.

2.8. Требования настоящей технической спецификации являются обязательными. В случае расхождения между общими положениями нормативных документов и специальными требованиями настоящей технической спецификации применяются более жесткие требования, прямо установленные Заказчиком.

3. Характеристика перекачиваемой среды

3.1. Перекачиваемый продукт: тяжелый газойль.

3.2. Рабочая температура перекачиваемой жидкости: +350 °С.

3.3. Плотность перекачиваемого продукта: 940 кг/м³.

3.4. Все элементы насосного агрегата, включая корпус, крышку, рабочее колесо, вал, узлы уплотнения, подшипниковые узлы, систему смазки и вспомогательную обвязку, должны быть рассчитаны на работу при указанных параметрах среды.

4. Основные технические параметры насосного агрегата

4.1. Тип насоса: центробежный, консольный, исполнение ОН2.

4.2. Подача: 105 м³/ч.

4.3. Напор: 84 м.

4.4. Коэффициент полезного действия насоса: не менее 65 %.

4.5. Потребляемая мощность: не менее 45 кВт.

4.6. Кавитационный запас: 8,6 м.

4.7. Частота вращения: 2950 об/мин.

4.8. Насосный агрегат должен обеспечивать указанные параметры в рабочей точке на среде с характеристиками, указанными в разделе 3 настоящей технической спецификации.

4.9. Не допускается поставка насосного агрегата, не обеспечивающего заявленные параметры без изменения технологической схемы, параметров электроснабжения либо иных доработок со стороны Заказчика.

5. Требования к конструкции насосного агрегата

5.1. Насосный агрегат должен быть промышленного исполнения, предназначенным для эксплуатации в технологических процессах нефтеперерабатывающего производства.

5.2. Конструкция насоса должна обеспечивать:

– надежную длительную работу при высокотемпературной перекачке;

– безопасную эксплуатацию;

– ремонтопригодность;

– возможность контроля технического состояния;

– возможность выполнения центровки агрегата;

– герметичность корпуса и соединений;

– устойчивую работу без недопустимых вибраций.

5.3. Насосный агрегат должен поставляться на фундаментной раме, рассчитанной на восприятие нагрузок от насоса, электродвигателя, муфты, трубопроводной обвязки в пределах агрегата и эксплуатационных воздействий.

5.4. Агрегат должен комплектоваться соединительной муфтой с защитным ограждением.

5.5. Конструкция подшипникового узла, системы смазки, системы охлаждения и системы уплотнения должна обеспечивать надежную непрерывную работу агрегата в условиях, указанных в настоящей технической спецификации.

5.6. Смазка подшипников насоса жидкая, с автономной системой поддержания уровня масла.

5.7. Поддержание уровня масла должно обеспечиваться масленками постоянного уровня закрытого типа с боковым присоединением и регулятором уровня.

5.8. Система охлаждения насоса: закрытая, жидкостная.

5.9. Конструкция агрегата должна исключать внешние утечки перекачиваемой среды, масла и охлаждающей жидкости при нормальном режиме эксплуатации.

5.10. Корпус насоса должен быть выполнен с входным и выходным патрубками, оснащенными фланцами исполнения типа 21 (интегральные/цельнокованые, не приварные), в соответствии с требованиями ГОСТ 33259-2015.

6. Требования к материалам

6.1. Материал рабочего колеса: ZGLCr13Ni GB/T 20878 (или эквивалент по ASTM/EN).

6.2. Материал корпуса насоса: ZGLCr13Ni GB/T 20878 (или эквивалент по ASTM/EN).

6.3. Материал крышки насоса: 1Cr13 GB/T 1220 (или эквивалент по ASTM/EN).

6.4. Материал вала насоса: 3Cr13 GB/T 1220 (или эквивалент по ASTM/EN).

6.5. Материал щелевых уплотнений: 1C13MoS GB/T 1220 (или эквивалент по ASTM/EN).

6.6. Замена указанных материалов на иные допускается только по предварительному письменному согласованию с Заказчиком и при условии документального подтверждения того, что предлагаемый материал не ухудшает прочностные характеристики, теплостойкость, коррозионную стойкость, износостойкость, ресурс и надежность агрегата.

6.7. Материалы основных деталей должны подтверждаться сертификатами качества изготовителя.

7. Требования к уплотнительной системе вала

7.1. Тип уплотнения вала: двойное торцевое уплотнение сильфонного типа.

7.2. Уплотнительная система должна быть выполнена по схеме API Plan 53A+32.

7.3. Уплотнительная система должна включать:

– торцевое уплотнение;

– сосуд-бачок разборный со встроенным теплообменником;

– соединительные трубопроводы;

– арматуру;

– приборы контроля давления и температуры;

– указатель уровня буферной жидкости, если он предусмотрен конструкцией системы.

7.4. Вспомогательная система уплотнения должна быть спроектирована и изготовлена как единый комплект, обеспечивающий надежность, герметичность, удобство контроля и обслуживания.

7.5. Не допускается поставка уплотнительной системы в сокращенной комплектации без штатной обвязки, сосуда-бачка, КИП и иных элементов, необходимых для ее нормальной эксплуатации.

7.6. Система уплотнения должна обеспечивать безопасную и устойчивую работу уплотнения на перекачиваемой среде при заданной температуре и параметрах насоса.

8. Требования к присоединениям

8.1. На все штуцера насоса должны быть предусмотрены ответные фланцы.

8.2. Ответные фланцы должны быть стальные приварные встык, тип 11 по ГОСТ 33259-2015, материал: 15Х5М (1Cr5Mo).

8.3. Уплотнительная поверхность фланцев «выступ-впадина» (исполнение E-F).

8.4. Присоединительные размеры фланцев должны обеспечивать установку насоса без доработки действующей трубопроводной обвязки.

9. Требования к электродвигателю

9.1. Насосный агрегат должен комплектоваться электродвигателем, полностью согласованным с параметрами насоса.

9.2. Основные требования к электродвигателю:

– мощность: не менее 45 кВт;

– частота вращения: 2950 об/мин;

– напряжение: 380 В;

– степень защиты оболочки: не ниже IP54;

– взрывозащита: не ниже 1ExdIIBT4;

– частота сети: 50 Гц;

– климатическое исполнение: УХЛ2 по ГОСТ 15150-69;

– комплектность: с вводными устройствами под кабель.

9.3. Электродвигатель должен быть новым, заводского изготовления и пригодным для работы в составе поставляемого агрегата без дополнительных переходных решений со стороны Заказчика.

10. Требования к совместимости

10.1. Поставляемый насосный агрегат должен быть совместим с действующей технологической позицией по гидравлическим параметрам, присоединительным размерам, схеме обвязки, габаритам в пределах монтажного места, параметрам электропривода и условиям эксплуатации.

10.2. Не допускается поставка оборудования, требующего изменения технологической схемы, переноса осей трубопроводов, изменения параметров кабельного подключения либо

иных дополнительных конструктивных доработок со стороны Заказчика, если такие доработки прямо не согласованы Заказчиком в письменной форме.

10.3. В составе технического задания Поставщик обязан представить габаритные, монтажные и разрезные чертежи, достаточные для подтверждения полной совместимости предлагаемого агрегата с существующей позицией.

11. Комплектность поставки

11.1. В комплект поставки должны входить:

– насосный агрегат в сборе;

– электродвигатель;

– уплотнение вала;

– соединительная муфта;

– защитное ограждение муфты;

– масленка постоянного уровня;

– сосуд-бачок СБТУ с обвязкой торцевого уплотнения и паспортом СБТУ;

– фундаментная рама;

– фундаментные болты (анкеры) с гайками и шайбами;

– винты установочные с подкладными пластинами;

– устройства для центровки электродвигателя;

– ответные фланцы;

– комплект ЗИП согласно требованиям настоящей технической спецификации;

– комплект КИП согласно требованиям настоящей технической спецификации;

– паспорт;

– руководство по эксплуатации;

– комплект чертежей на основные узлы и элементы.

11.2. Поставка неполного комплекта не допускается.

12. Ремонтный комплект запасных частей

12.1. В состав ЗИП должны входить:

– комплект ЗИП к торцевому уплотнению не менее чем на 2 года эксплуатации, но не менее 2 комплектов;

– подшипники к насосному агрегату и электродвигателю на 2 года эксплуатации, но не менее 2 подшипников на один подшипниковый узел;

– уплотнительные прокладки СНП для разъема насоса в количестве 3 штук, каркас 12Х18Н9Т, наполнитель «графлекс»;

– комплект ЗИП к промежуточному валу насоса с компенсирующими пластинами и крепежом.

12.2. Все запасные части должны быть новыми и полностью совместимыми с поставляемым агрегатом.

13. Требования к КИП

13.1. В комплект поставки должны входить приборы для контроля давления и температуры на сосуде-бачке системы уплотнения.

13.2. Приборы должны быть пригодны для эксплуатации в составе уплотнительной системы и иметь документы, подтверждающие возможность их применения.

13.3. При необходимости, исходя из конструктивного исполнения системы, должны быть предусмотрены указатели уровня, запорная и регулирующая арматура, а также иные штатные элементы контроля и обслуживания системы уплотнения.

13.4. Все средства измерения (СИ) должны быть включены в ГСИ РК, иметь сертификаты соответствия, разрешения на применение в РК

3. Технические стандарты

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

1	Да	ГОСТ 15150-69	308229	Межгосударственный стандарт	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды	виды машин, приборов и других технических изделий (далее - изделия) и устанавливает макроклиматическое районирование земного шара, исполнения, категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования изделий в части воздействия климатических факторов внешней среды*	СССР (СССР)	59	Характеристика и конструкция механизмов, приборов и оборудования	Действует	Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29.12.69 N 1394	01.01.1971
						Настоящий стандарт распространяется на присоединительные фланцы трубопроводной арматуры (далее - арматуры), соединительных частей и трубопро						

2	Да	ГОСТ 33259-2015	378668	Межгосударственный стандарт	Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов на номинальное давление до PN 250. Конструкция, размеры и общие технические требования	водов, а также на присоединительные фланцы машин, оборудования, приборов, патрубков, аппаратов и резервуаров на номинальное давление до PN 250 и устанавливает конструкцию и размеры стальных и чугунных фланцев, определяет типы фланцев, типы форм уплотнительных поверхностей, устанавливает технические требования к изготовлению, маркировке, испытаниям и контролю. В настоящем стандарте приведены	Закрытое акционерное общество «Научно-производственная фирма «Центральное конструкторское бюро арматуростроения» (ЗАО «НПФ «ЦКБА») ( )	108	Фланцы, муфты и соединения	Действует	Приказом Комитета технического регулирования и метрологии от 15 декабря 2017г. за № 369-од введен в действие межгосударственный стандарт ГОСТ 33259-2015 в качестве национального стандарта	01.01.2018

						рекомендации по выбору материала для фланцев и крепежных деталей фланцевых соединений а также по выбору уплотнительной поверхности в зависимости от опасности и параметров рабочей среды. На фланцы для других объектов, параметров и условий применения действуют ГОСТ 1536, ГОСТ 4433, ГОСТ 9399, ГОСТ 25660, ГОСТ 28759.1-ГОСТ 28759.5, [1]					Республики Казахстан с 1 января 2018 г.	
						Настоящий стандарт устанавливает требования и дает рекоменд						

							ации к уплотнительным системам центробежных и роторных насосов, применяемых в нефтяной и газовой промышленности. Стандарт применяется на опасных, пожароопасных и /или токсичных технологических производствах для обеспечения большой степени надежности работы оборудования, при минимальных затратах на его герметизацию, и снижения выделений в атмосферу. Стандарт распространяется на уплотнения валов насосов диаметром от 20						
3	Да	ГОСТ 32600-2013	375988	Межгосударственный стандарт	Насосы. Уплотнительные системы вала для центробежных и роторных насосов. Общие технические требования и методы контроля		Общество с ограниченной ответственностью «ТЕХНОНЕФТЕГАЗ» (-)	194	Фильтры, уплотнения и загрязнение жидкостей и газов	Действует	Приказом Комитета технического регулирования и метрологии от 6 апреля 2016 г. № 66-од межгосударственный стандарт ГОСТ 32600-2013 введен в действие в качестве национального стандар	01.10.2016

						мм (0,75 дюйма) до 110 мм (4,3 дюйма). Настоящий стандарт может быть использован при модернизации существующего оборудования. Система классификации конструкций уплотнений по настоящему стандарту приводится в категориях, типах, конфигурациях и компоновок					та с 1 октября 2016 г.	
						Настоящий стандарт устанавливает показатели гидравлических испытаний при приемке потребителями динамических насосов (центробежных, осевых и смешанного						

							потока, далее - насосы). Настоящий стандарт предназначен для использования при проведении приемочных испытаний насосов как в специализированных испытательных центрах, так и на собственных испытательных площадках или лабораториях производителей. Требования настоящего стандарта распространяются на насосы любых размеров и применимы к любым перекачиваемым жидкостям, близким по своим характеристикам					
4	Да	ГОСТ ISO 9906-2015	384572	Межгосударственный стандарт	Насосы динамические. Гидравлические испытания. Классы точности 1, 2 и 3		Российская ассоциация производителей насосов (РАПН) (-)	56	Насосы	Действует	Приказом Комитета технического регулирования и метрологии от 11 мая 2017 г. № 130-од межгосударственный стандарт ГОСТ ISO_9906-201 введен в действие в качестве национального стандар	

						к чистой холодной воде. В настоящем стандарте определены три уровня приемки: - классы 1B, 1E в 1U допуск в узких пределах - классы 2B и 2U допуск в широких пределах - класс 3B допуск в наиболее широких пределах. Настоящий стандарт применим к самим насосам без арматуры или к насосу в комплекте с подводящей или отводящей арматурой или только части ее					та с 01 июля 2017 г.	

4. Присутствует указание характеристик, определяющих принадлежность приобретаемого ТРУ отдельному потенциальному поставщику либо производителю на основании

приобретения товаров, работ и услуг для доукомплектования, дооснащения, унификации или обеспечения совместимости с имеющимися товарами, работами и услугами, а также для дальнейшего технического сопровождения, сервисного обслуживания и ремонта, в том числе планового ремонта (при необходимости), основного (установленного) оборудования

Приложение

Паспорт насоса Н-71.pdf

Құжат «Самұрық-Қазына» АҚ сатып алу веб-порталымен құрылған
Документ сформирован веб-порталом закупок АО «Самрук-Қазына»

Подписал	Абанин Евгений Александрович
Дата подписания	04.11.2026