«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 күнгі №№ R-OD-24-\_\_\_

мердігерлік келісімшартқа № 1 қосымша

Приложение №1 к договору подряда

 № R-OD-24-\_\_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024

|  |
| --- |
| **«КҚК-Қ» АҚ нысандарындағы өрт сөндіру техникасын жаңғырту келісімшарты бойынша техникалық тапсырма / Техническое задание по договору на модернизацию пожарной техники для объектов АО «КТК-К»**  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. «КҚК-Қ» АҚ Шығыс аймағында орналасқан КАМАЗ 43118 базалық шассиіндегі 6 өрт сөндіру автокөлі (КСА-7-40) жаңғыртуға жатады:**Атырау облысы**:- «Теңіз» МАС - 1 дана, мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Атырау облысы, Жылыой ауданы, КҚК мұнай құбырының «ТШО» ЖШС шекарасындағы 0 км.- «Атырау» МАС - 1 дана, мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Атырау облысы, Махамбет ауданы, КҚК мұнай құбыры ЖБ 204 км - «Исатай» МАС – 2 дана, Қазақстан Республикасы, Атырау облысы, Исатай ауданы, «КТК-К» мұнай құбыры ЖБ 290 км - «Құрманғазы» МАС - 2 дана, мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Атырау облысы, Құрманғазы ауданы, КТК мұнай құбыры ЖБ 390 км 2. Күтілетін модернизациялау нәтижелері:Жеке құрам (1 жүргізуші + 2 өрт сөндіруші), өрт сөндіру-техникалық жарақ пен жабдық, өрт сөндіру құралдарын жеткізуге арналған, өрт сөндіру сорғысымен, өрт сөндіру заттарын (су және / көбіктендіргіш) сақтау ыдыстарымен және оларды шашу құралдарымен жабдықталған, цистерна сыйымдылығы 5-8 текше метр (тапсырыс берушінің келісімі бойынша) және сорғы қондырғысының шығыны 100 л/с, алыс-берістегі КСА 7,0-40 көлігінің КАМАЗ 43118 шассиіне орнатылған көбікпен өрт сөндіру автомобилі. Өрт сөндіру кезінде және апаттан құтқару жұмысын орындағанда қолданылады.3. Жұмыс көлеміне, оны орындауға қойылатын талаптар:3.1. КСА-ны жоғарыда көрсетілген орналасқан жерінен жаңғырту жүргізілетін жерге жеткізу және қайта тасымалдау Мердігердің өз есебінен жүргізіледі және оны компанияның келісімі бойынша темір жолмен/автокөлікпен немесе басқа да тәсілмен орындайды.КСА-мен бірге Компания Мердігерге мына құжаттарды береді:- көлік құралының тіркеуі туралы куәлік;- көлік құралының паспорты;- КСА формуляры;- КСА-ны пайдалану нұсқаулығы.Жаңғырту нәтижесінде КСА төмендегілерге сәйкес келуі тиіс:- У климаттық орындау үшін қондырма (қоңыржай климат);- МЕМСТ 34350-2017 «Өрт сөндіру техникасы. Негізгі өрт сөндіру автомобильдері. Жалпы техникалық талаптар. Сынақ әдістері» талаптарына;- «Дөңгелекті көлік құралдарының қауіпсіздігі туралы» кедендік кеңестің техникалық регламенттері талаптарына (Кедендік кеңес комиссиясының 09.12.2011 күнгі №877 шешімімен бекітілген);- Еуразиялық экономикалық одақтың «Өрт қауіпсіздігі мен өрт сөндіру құралдарына қойылатын талаптар туралы» Техникалық регламентінің талаптары (ЕАЭО ТР 043/2017).3.2. Негізгі және қосалқы цистернаның, сондай-ақ жабдықтың (алыс-беріс автокөліктің базалық шассиімен бірге Мердігерге берілетін) қондырмасын бөлшектеу. Қолданылған алыс-беріс шассиді тазалап, тоттануға қарсы өңдеу жүргізіп, сырлау, КСА-ны жаңа шиналармен (жолсыз, 425/85 R21) және жаңа артық дөңгелекпен жарақтау.3.3 КСА түтіндік жүйесін ұшқын басу құрылғысымен жабдықтау.Әскери жасақ салонындағы жүргізушіге орындығының жанында өртсөндіргіш қоятын арнайы жер жабдықталуы керек.Шассиді буксир құрылғылармен жабдықтау (фаркоп).Қуат алу қорабынан (КОМ) өрт сөндіру сорғысына дейінгі кардан білігі мен аспасын ауыстыру.3.4. КСА-ны артқа жүріс дыбыстық сигналымен жабдықтау.КСА-ның артқы жағында сорғы бөлігін қарастыру. Сорғы бөлігінде сериялық шығарылымдағы 1,0 МПа (мах. 1,6 Мпа) қалыпты қысымды, номиналды шығыны 100 м/с-тен кем емес ортадан тепкіш өрт сорғысын орнату. Сорғының негізгі тетіктерінің материалдары суда (кермек су, теңіз суы) және көбіктендіргіш су ерітінділерімен жұмыс барысында жұмыс қабілеттілігін сақтауы керек.Сорғы қондырғысындағы оператордың жұмыс аймағында қозғалтқыш айналымдарына байланысты сорғы қондырғысының берілісі диаграммасы және негізгі және қосымша ыдыстардағы сұйықтық деңгейін көзбен бақылау жүргізу үшін жарық индикациясы қойылуы керек. Сорғы бөліктерінде сорғының негізгі жетегінің мотосағаттарын есептегіштер орнатылуы тиіс, олар негізгі жетек қосылғанда (ажыратылғанда) автоматты іске қосылады (ажыратылады).Қолайсыз ауа температурасы кезінде сорғы қондырғысының қалыпты жұмысы үшін сорғы бөлігінде және цистернада жылыту құрылғысын салу. ҚР СТ 2980-2017 бойынша автоматты вакуум жүйесін қарастыру.3.5. Кемінде төрт дана DN 80 арынды келтеқұбырларын қарастырып, КСА-ның оң және сол жағына екі данадан орналастыру. Сорғыш келтеқұбырлардың саны мен диаметрі өрт сөндіру сорғысының құрылымы мен өнімділігіне сәйкес болу керек (бірақ кемінде екі DN 125). Сорғыш келтеқұбырларда татқа төзімді материалдан жасалған 5х5 мм сүзгі элементтерін қарастыру. Сүзгі элементтеріне оператордың қолы емін-еркін жетуі керек.3.6. Сукөбікті коммуникацияларды КСА-ны автоцистерна ретінде пайдалануға мүмкіндік беретіндей етіп орындау. Сукөбікті коммуникациялардың тиекті арматурасы агрессивті ортада жұмыс істеуге төзімді (үлдір жасайтын фторлы көбіктендіргіш, теңіз суы) материалдан жасалуы керек. Тиекті арматура мен құбыр байластырғыштың диаметрі, жұмыс қысымы есептеліп, негізгі сорғының максималды өнімділігіне және қысымы 1,6 МПа-дан төмен болмайтын мәнге сәйкес өрт сөндіргіш заттың шығынын қамтамасыз етуі тиіс. Қысым магистральдарынан сорғының ішіне сұйықтықтың кері ағуын болдырмайтын құрылғы қарастыру. Бөгеу арматурасы конструкциясы мен құбыр байластырғыш схемасы гидросоққы болу мүмкіндігін болдырмауы керек. Көбіктендіргішке арналған бак пен су цистернасы құбырларының базалық шасси мен сорғының вибрациялық күшінен қажалып бұзылатын қосылысы иілгіш элементтерден (виброкомпенсаторлар) жасалуы керек, олардың материалы көбіктендіргіштердің агрессивті әсеріне (соның ішінде құрамында фтор бар түрлері) төзімді болуы тиіс. КСА сукөбікті коммуникацияларының келтеқұбырларын ҚР СТ 2980-2017 бойынша жұмыс қысымы 1,6 Мпа қосқыш бастиектермен жабдықтау керек.3.7. Көбіктендіргішті 3% және 6%-дық ерітіндіде қойырландыратын, негізгі, қосымша және бөлек ыдыста сорғының максималдық өнімділікті жұмысы кезінде (көбіктендіргіштің берілісінде) мөлшерленетін көбіктендіргіштің көлемінен +20 %-дан аспайтын мөлшерлеу дәлдігімен көбіктендіргішті мөлшерлеуді қамтамасыз ететін көбік араластырғыш жүйені қарастыру.3.8. Көбіктендіргіштер (сонымен қатар құрамында фторы бар барлық қоспалар) әсерінен таттануға төзімді материалдардан (пластик, композиттік материал немесе Тапсырыс беруші мақұлдаған басқа материалдар) жасалған негізгі ыдыстар орнату.Ыдысты қаптау. Жылыту жабындысын иілгіш, илемді, ылғал сіңірмейтін, жылу өткізу кедергісі 1,2 (м2∙ºС)/Вт-дан кем емес материалдан жасау керек. Жылыту жабындысы ыдысқа сенімде түрде бекітіліп, ыдысты пайдаланудың кепілді мерзімі ішінде механикалық зақымданулардан қорғауы тиіс. ӨСЗ ыдыстары салқын мезгілде жылыту құрылғысымен қамтамасыз етілуі қажет. Ыдыстардың конструкциясы оларды сорғымен көбік араластырғыш немесе еркін ағызу арқылы толық босатуға ыңғайлы етіп жасалынуы керек. Түбінде қалатын қалдық ыдыс сыйымдылығының 1 %-ынан аспайды.Негізгі ыдыстың өз сорғысымен, сондай-ақ басқа да көздерден толтырылатындай мүмкіндігі болуы керек. Басқа көздерден толтыруға арналған құю түтігі (құбыры) кемінде 30 л/с өткізу мүмкіндігін қамтамасыз етіп, ҚР СТ 2980-2017 бойынша бітеуіш бастиегі бар ГМ-80 Рраб. - 1.6 МПа сужинағыш келтеқұбыры жағынан шығарып жарақтандыру керек. Құю түтігінінің конструкциясы ыдысты құлама ағынмен толтыруды болдырмайтындай етіп жасалуы керек (соның ішінде көбіктендіргішті толтырғанда көбіктенуін болдырмау үшін). Таттанбайтын материалдардан (төмен қысымды полиэтилен, пластик, композиттік материал немесе Компанияның келісімімен басқа да материалдар) ӨСЗ-ге арналған, көлемі ӨСЗ-ге арналған негізгі ыдыс көлемінен 6%-дан кем емес қосымша ыдыс қарастыру.3.9. Ыдыстарда кейіннен басқа ұйымның деңгейді бақылау датчиктерін (СКАУТ мониторинг жүйесі құрамында) орнату мүмкіндігі үшін технологиялық саңылаулар (фланецті бітегіштері бар келтеқұбырлар) қалдыру. Технологиялық саңылаулардың түрін, санын, орналасу орны мен көлемін Орындаушы өз бетімен аталған датчиктерді орнататын мекемемен келіседі.3.10. Су мен төмен еселік көбік жеткізуге арналған шығысы 100 л/с стационарлық лафет өзегін алдыңғы бөліктің шатырына орнату.ӨСЗ үшін ыдыстардан тыс стационарлы лафет өзегіне құрғақ құбырды тартуды қарастыру (құрғақ құбырды қондырманың шатырына қондыруға болады).Өрт сөндіру-техникалық жарақтандыру бөліктерінің каркастары алюминий профильдерден және желім тхнологияларымен каркасқа бекітілген қаптамалардан жасалады.Өрт сөндіру-техникалық жарақтандыру бөліктерінің есіктері бекіткіштері бар (сорғы бөлігінің есігінен басқасы) перде түрінде жасалады, өрт сөндіру автокөлігінің қозғалысы кезінде бөліктердің өздігінен ашылып кетуін болдырмайды, аса берік және тозуға қарсы жеңіл металдардан немесе оның қоспаларынан (барабанға орау жүйесі бар анодталған алюминий) жасалады. Сорғы бөлігінің есігі тұтас күйде, пневмолифтілермен (газлифтілермен) көтеру-түсіру механизмімен жасалады. Өрт сөндіру-техникалық жарақтандыру бөліктері мен сорғы бөліктері жарықдиодпен жабдықталуы керек. 3.11. Диаметрі 125 мм сору түтікқұбырлары мен диаметрі 75 мм болатын тегеурінді-сорушы түтікқұбырларды орналастыру пеналдары қондырманың шатырында орналасқан.3.12. Өрт сөндіру-техникалық жарақтандыруды орналастыратын бөліктердегі сөрелердің де түтікқұбырларды табиғи желдету үшін техникалық құрылғысы болуы тиіс.КСА шанағының эргономикалық көрсеткіштері МЕМСТ 12.2.033 стандартының тұрып жұмыс істеуге арналған жұмыс орындарына қойылатын талаптарына сәйкес болуы керек.3.13. Барлық шығарылатын өрт сөндіру-техникалық жарақтандыру үшін сенімді әрі эргономикалық бекіткіштер көзделуі керек.КСА салонын ауа баптау жүйесімен жабдықтау қажет.Дабыл дыбыс зорайтқыш құрылғысы (ДДЗҚ) жұмысын ревизиялау, тіркеу және қажет болғанда ескісін жаңасына ауыстыру.3.14. Жерлендіруді қимасы кемінде 10 мм2, мөлдір қабықты, шарғыдағы ұзындығы кемінде 20 м, “крокодильчик” түріндегі жерлендіруге қосу үшін бастиекгі бар көптінді мыс сымнан жүргізу керек.Жерлендіру мүмкіндігі (болтта қосылыстар) КСА-ның алдынан да, артқы жағынан да орындалуы керек.Төмендегі минималды талаптарға сәйкес болуы тиіс артты көру камерасын орнату:- кабинада 7 дюймнен кем емес және рұқсаты Full HD (1920×1080) кем емес дисплей болуы; ТС-дан нақтылау- сымды қосылыс;- әмбебап камера орнату;- камералардың жарық дақтарынан қорғауға арналған күнқағар конструкциясы;- шолу бұрышы 120о-тан кем емес;- камераның рұқсаты монитордың рұқсатына сәйкес болу керек;- CCD матрицасы;- тәуліктің қараңғы уақытында пайдаланатын инфрақызыл «көз»;- ылғалдан қорғалған нұсқа (IP68 және жоғары);- камера жұмысының температуралық диапазоны -20 °C + 50 °C-тан кем емес;3.15. КСА кепілдік мерзімі (базалық шассиінен басқа) - КСА жаңғырту бойынша жұмыстарды қабылдау-тапсыру актісіне қол қойғаннан кейін кемінде 2 жыл.Базалық шассидің лак-бояу жабынына кепілдік мерзімі - КСА жаңғырту бойынша жұмыстарды қабылдау-тапсыру актісіне қол қойғаннан кейін кемінде 3 жыл.ӨСЗ ыдыстарына кепілдік мерзімі - КСА жаңғырту бойынша жұмыстарды қабылдау-тапсыру актісіне қол қойғаннан кейін кемінде 10 жыл.Өрт сөндіру-техникалық жарақтандыруды орналастыру кузовтарының бөліктерін аралық таттанудан сақтаудың кепілдік мерзімі - КСА жаңғырту бойынша жұмыстарды қабылдау-тапсыру актісіне қол қойғаннан кейін кемінде 10 жыл.Қондырмалардың қызмет мерзімі - КСА жаңғырту бойынша жұмыстарды қабылдау-тапсыру актісіне қол қойғаннан кейін кемінде 10 жыл.3.16. Жеткізу басталғанға дейін Қабылдау-тапсыру және ұсыну сынақтарының бағдарламаларын әзірлеу және ұсыну.Өрт сөндіру-техникалық жарақтандырудың, жабдықтардың, сорғы жабдықтарының, көбік араластырғыш жабдықтардың қажетті лицензиялары мен сертификаттарының нотариалды расталған көшірмелерін тапсыру.Құжаттар құрамы мынадай:- формуляр (үлгісін Компания қабылдау-тапсыру сынағын жүргізер алдында мақұлдайды);- өрт сөндіру автомобилін пайдалану, оны қосу және реттеу нұсқаулығы;- Өрт сөндіру-техникалық жарақтандыру және Мердігер жинақтайтын жабдықтың паспорттары, сертификаттары және басқа құжаттамасы;3.17. Егер ҚР заңнамасына сәйкестігі талап етілсе, Мердігер өз бетімен көлік құралының құрылысына өзгерістер енгізуге байланысты барлық әрекетті орындайды, соның ішінде:- өзгерістер енгізу мүмкіндігі туралы техникалық сараптаманың алдын ала қорытындысын алу;- өзгерістер енгізу өтінішін Полиция Департаменті атына рәсімдеу;- қажетті құжаттарды рәсімдеуге қатысты жұмыстарды орындау;- техникалық тексеру жүргізу және диагностикалық картаны алу;- өзгерістер енгізген соң құрылысына техникалық сараптама жүргізу;- Полиция департаментінен көлік құралының құрылысының қауіпсіздік талаптрына сәйкестігі туралы куәлік алу;- көлік құралының паспортына және көлік құралын тіркеу куәлігіне өзгерістер енгізу;- көлік құралының құрылысына басқа да өзгерістер енгізуге байланысты өзге де іс-әрекеттерді орындау.Жоғарыдағы іс-әрекеттерді орындау мақсатында Компания Мердігер мамандары үшін сәйкесінше сенімхаттар рәсімдеп, қажетті құжаттарды ұсынады.3.18. Формулярда мына жағдайлардағы отын шығыны жазылсын:- қала ішінде жүргенде;- қала сыртында жүргенде;- қала ішінде және сыртында жүргенде;- бос жүрісте істегенде;- қысқы және жазғы уақыттағы отын шығыны;- сорғы қондырғысы істегенде.3.19. КСА-ны ҚР СТ 1863-2020 “Түс-графикалық сұлбалар, белгілер, жазулар, арнайы жарық және дыбыс сигналдары” сәйкес түспен сырлау.Автомобильдің сыртқы беті лак-бояу сырының қалыңдығы 120 мкм-нен кем болмауы керек.Сыртқы металл бетке алдын ала тегістегіш қоспаның екі қабаты жағылып, полиуретан лак-бояу материалдарымен үш қабат сырлануы тиіс. КСА-ның қондырмасының ішкі бетінің лак-бояу сырының қалыңдығы (коррозияға төзімді емес материалдардан жасалған) 55 мкм-нен кем болмауы керек.3.20. КСА-ның қондырмасы каркасының коррозияға төзімді емес элементтері (олар болған кезде) бетінің алдын ала праймері бар полиуретанды немесе ұнтақты лак-бояу материалдарымен кемінде екі қабатқа боялады. Бояу түсі - сұр. Сырлар мен тегістегіш қоспаның сапасы КСА-ны пайдаланудың барлық мерзімі ішінде оңуы мен қабықтанудан қорғауға кепілдік беруі тиіс.3.21. КСА қозғалтқышын сорғы бөлігінен іске қосу мүмкіндігі жоқ.3.22. КСА қауіпсіздігі келесі құжаттармен расталуы керек:- КСА-ның ЕАЭО ТР 043/2017 талаптарына сәйкес декларациясы (сертификат);- Өрт сөндіру-техникалық жарақтандыру және құраушы бөлшектердің техникалық регламенттер мен қолданыстағы нормативтік құжаттар талаптарына сәйкес болу сертификаттары (декларациялар).КСА қозғалтқышы мен жылыту құрылғыларының пайдаланылған газ шығару түтіндіктері сорғы қондырғысын басқару органдарында отырған операторға қарай бағытталмауы керек.3.23. КСА электр жабдықтарының оқшаулағышы бүліну салдарынан адам өміріне қауіп төндіретін кернеулі болуы мүмкін барлық темір тоқ жібермейтін бөліктері қуат беру көзі корпусына, сондай-ақ КСА базалық шассиіне электрлік байланыста болуы керек.Осы қосымшаның №1 Толықтыруында көрсетілген Өрт сөндіру-техникалық жарақтандыруды орналастыруды қамтамасыз ету.3.24. Өрт сөндіру-техникалық жарақтандыру мен жабдықтардың (соның ішінде жабдықты басқару органдарының) жиынтығын барлық жаңғыртылатын КСА-да бірдей орындау.3.25. Мердігер Компаниядан КСА 7,0-40-пен бірге бөлшектелген мүлікті сатып алады.Бөлшектелген мүлікті жаңғырту жұмыстарын Компания қабылдаған соң сатып алады.3.26. Бөлшектелген мүлікті сату Тараптар қол қойған, компания рәсімдеген қабылдау-тапсыру актісі, тауар жүкқұжаты, есепшоттар мен шот-фактуралар негізінде орындалады.Бөлшектелген мүлікке меншік құқығы Тараптар қабылдау тапсыру актісіне және тауар жүкқұжатына қол қойған сәттен бастап Мердігерге өткен болып есептеледі және ҚР қолданыстағы заңнамасына сәйкес айналымда болады. | 1. Модернизации подлежит 6 пожарных автомобилей (АПТ-7-40) на базовом шасси КАМАЗ 43118, дислоцирующихся в Восточном регионе АО «КТК-К»:**Атырауская область:** - НПС «Тенгиз» - 1 ед. адрес: Республика Казахстан, Атыраукая область, Жылыойский район, 0 км. Нефтепровода КТК в границах ТОО «ТШО».НПС «Атырау» – 1 ед., адрес: Республика Казахстан, Атырауская область, Махамбетский район, 204 км ЛЧ Нефтепровода КТКНПС «Исатай» – 2 ед. адрес: Республика Казахстан, Атырауская область, Исатайский район, 290 км ЛЧ Нефтепровода КТК.НПС «Курмангазы» – 2 ед. адрес: Республика Казахстан, Атырауская область, Курмангазинский район, 390 км ЛЧ Нефтепровода КТК.2. Ожидаемый результат модернизации: Автомобиль пенного тушения (АПТ) с ёмкостью цистерны 5,0-7,0 м. куб. (по соглосованию с заказчиком) и расходом насосной установки 100 л/с на базовом шасси КАМАЗ 43118 давальческого автомобиля АПТ 7,0-40, предназначенный для доставки к месту пожара личного состава (1 водитель + 2 пожарных), пожарно-технического вооружения и оборудования, огнетушащих средств, оборудованный пожарным насосом, ёмкостями для хранения огнетушащих веществ (вода и/или пенообразователь) и средствами их подачи. Используется при проведении действий по тушению пожаров и выполнении аварийно-спасательных работ.3. Требования к выполнению, объём работ:3.1 Транспортировка АПТ от мест их дислокации по вышеуказанным адресам к месту проведения работ по модернизации и обратно осуществляется Подрядчиком за свой счёт железнодорожным/автомобильным транспортом или иным способом по согласованию с Компанией. Вместе с АПТ Компания передает Подрядчику следующие документы: - свидетельство о регистрации транспортного средства (СТС);- паспорт транспортного средства (ПТС);- формуляр АПТ;- руководство по эксплуатации АПТ.АПТ в результате модернизации должен соответствовать: - надстройка климатическому исполнению У (умеренный климат); - требованиям ГОСТ 34350-2017 «Техника пожарная. Основные пожарные автомобили. Общие технические требования. Методы испытаний»;- требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств» (утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 877);- требованиям Технического регламента Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017).3.2 Провести демонтаж имеющейся надстройки, основной и вспомогательной цистерн, а также оборудования (передаваемых Подрядчику в составе базового шасси давальческого автомобиля). Произвести зачистку, антикоррозионную обработку и покраску бывшего в употреблении давальческого шасси, укомплектовать АПТ новыми шинами (внедорожная, 425/85 R21) и новым запасным колесом. 3.3 Оборудовать выхлопную систему АПТ устройством искрогашения. В салоне боевого расчёта вблизи сиденья водителя должно быть оборудовано штатное место установки огнетушителя.Шасси оборудовать буксирными устройствами (фаркоп).Провести замену карданных валов и подвесок, идущих от КОМ к пожарному насосу. 3.4 Оборудовать АПТ звуковым сигналом заднего хода. Предусмотреть насосный отсек в задней части АПТ. В насосном отсеке установить серийно выпускаемый пожарный центробежный насос нормального давления 1,0 МПа (мах. 1,6 МПа) с номинальным расходом не менее 100 л/с. Материалы основных деталей насоса должны обеспечивать его работоспособность при работе на воде (жесткой, морской) и водных растворах пенообразователей. В рабочей зоне оператора насосной установки должна быть размещена диаграмма подачи насосной установки в зависимости от оборотов двигателя и световая индикация уровня жидкости в основной и дополнительной ёмкостях для визуального контроля. Насосный отсек должен быть снабжен счетчиком моточасов основного привода насоса, который должен автоматически включаться (выключаться) при включении (выключении) основного привода. Предусмотреть обогрев насосного отсека и цистерн для нормальной работы насосной установки при отрицательных температурах воздуха. Предусмотреть автоматическую вакуумную систему по СТ РК 2980-2017 3.5 Предусмотреть установку напорных патрубков в количестве не менее четырех DN 80, расположить их по два с правой и левой стороны АПТ. Количество и диаметр всасывающих патрубков должно соответствовать конструкции и производительности пожарного насоса (но не менее двух DN 125). Во всасывающих патрубках предусмотреть фильтрующие элементы из коррозионностойкого материала с размером ячеи не более 5х5 мм. Расположение фильтрующего элемента должно обеспечивать свободный доступ оператора к его элементам.3.6 Водопенные коммуникации выполнить материалами, позволяющими использование АПТ в качестве автоцистерны. Запорная арматура водопенных коммуникаций должна быть выполнена из материала, устойчивого для работы с агрессивной средой (фторосодержащий пленкообразующий пенообразователь, жесткая, морская вода). Диаметр, рабочее давление запорной арматуры и трубной обвязки должны быть рассчитаны и обеспечивать расход огнетушащего вещества соответствующий максимальной производительности основного насоса и давлению не ниже 1,6МПа. Предусмотреть устройство, обеспечивающее предотвращение обратного оттока жидкости из напорных магистралей в полость насоса. Конструкция перекрывной арматуры и схема трубной обвязки должна исключать возможность возникновения гидроудара. Соединения трубопроводов с цистерной для воды и баком для пенообразователя, подверженные возникновению усталостных разрушений под воздействием вибрационных нагрузок от базового шасси и насоса, должны выполняться через эластичные элементы (виброкомпенсаторы), материал которых должен быть устойчив к агрессивному воздействию пенообразователей (в том числе фторсодержащих всех типов). Патрубки водопенных коммуникаций АПТ оборудовать головками соединительными пожарными по СТ РК 2980-2017с рабочим давлением 1,6 МПа. 3.7 Предусмотреть систему пеносмешения с обеспечением возможности регулировки дозирования пенообразователя с концентрацией в растворе 3% и 6% с точностью дозирования не более +20% от объема дозируемого пенообразователя при работе (подаче пенообразователя) из основной, дополнительной и посторонней емкости, в том числе при максимальной производительности насоса.3.8 Установить основную ёмкость из коррозионностойких к воздействию пенообразователей (в том числе фторсодержащих всех типов) материалов (полиэтилен низкого давления, пластик, композитный материал, или другой коррозионностойкий материал по согласованию с Компанией). Емкость утеплить. Утепление выполнить гибким, пластичным, не впитывающим влагу материалом (конструкцией) с сопротивлением теплопередаче не менее 1,2 (м2∙ºС)/Вт. Утеплитель должен обеспечивать надежное крепление к ёмкости и защиту от механических повреждений в течении всего гарантийного срока эксплуатации емкости. Ёмкости ОТВ обеспечить устройством для подогрева в холодное время года. Конструкция ёмкостей должна обеспечивать их полное опорожнение насосом через пеносмеситель или свободным сливом. Несливаемый остаток – не более 1% от вместимости емкости. Основная ёмкость должна иметь возможность заполняться как собственным насосом, так и сторонним источником. Заливная труба (трубы) для заполнения от стороннего источника должна обеспечивать пропускную способность не менее 30 л/с и оборудована ГМ-80 Рраб. -1,6 МПа с головкой-заглушкой по СТ РК 2980-2017 с выводом в районе заборных (всасывающих) патрубков. Конструкция заливной трубы должна исключать заправку ёмкости падающей струей (в том числе для исключения вспенивания пенообразователя при его заправке). Предусмотреть дополнительную ёмкость для ОТВ из коррозионностойких материалов (полиэтилен низкого давления, пластик, композитный материал, или другой по согласованию с Компанией), объемом не менее 6% к объему основной емкости для ОТВ. 3.9 В ёмкостях предусмотреть технологические отверстия (патрубки с фланцевыми заглушками) для возможности последующей установки датчиков контроля уровня (в составе бортовой системы мониторинга СКАУТ) сторонней организацией. Вид, количество, место размещения и размеры технологических отверстий Исполнителю необходимо самостоятельно согласовать с организацией, осуществляющей установку указанных датчиков.3.10 Установить стационарный лафетный ствол с расходом 100 л/с для подачи воды и пены низкой кратности преимущественно на крыше переднего отсека. Предусмотреть прокладку сухотруба к стационарному лафетному стволу вне ёмкостей для ОТВ (допускается прокладка сухотруба по крыше надстройки).Каркас отсеков для пожарно-технического вооружения (ПТВ) выполнить из алюминиевых профилей и обшивки, закреплённой на каркасе с применением клеевых или других технологий. Двери отсеков для ПТВ (кроме двери насосного отсека) должны быть шторного типа, c фиксаторами, исключающими возможность самооткрывания отсеков при движении пожарного автомобиля, изготавливаться из легких металлов или их сплавов (анодированный алюминий с барабанной системой намотки) повышенной прочности и изностостойкости. Дверь насосного отсека выполнить сплошной, с подъемно-опускным механизмом на пневмолифтах (газлифтах). Выполнить светодиодное освещение отсеков для ПТВ и насосного отсека.3.11 Пеналы для размещения всасывающих рукавов диаметром 125 мм и напорно-всасывающих рукавов диаметром 75 мм расположить на крыше надстройки.3.12 Полки в отсеках, служащие для размещения ПТВ, также должны иметь технические устройства для естественной вентиляции рукавов (в том числе нижней части скаток).Эргономические показатели кузова АПТ должны соответствовать ГОСТ 12.2.033 в части требований к рабочим местам для выполнения работ стоя.3.13 Предусмотреть надёжные и эргономичные крепления для всего вывозимого ПТВ. Дооборудовать салон АПТ системой кондиционирования.Провести ревизию работы сигнально громкоговорящего устройства (СГУ)и при необходимости произвести замену на новую.3.14 Заземление выполнить из медного многожильного провода сечением не менее 10 мм2 в прозрачной оболочке длиной не менее 20 м на катушке с наконечником для соединения с заземлителем в виде «крокодильчик». Возможность заземления (болтовые соединения) должна быть выполнена спереди и сзади АПТ, вернюю часть штыря заземления предусмотреть из искробезопасного материала. Установить камеру заднего вида, которая должна соответствовать следующим минимальным требованиям:- дисплей в кабине не менее 7 дюймов и разрешением не менее Full HD (1920×1080); - проводное подключение;- установка камеры универсальная;- конструкция камеры с козырьком для защиты от бликов;- угол обзора не менее 120о;- разрешение камеры должно соответствовать разрешению монитора;- матрица CCD;- инфракрасное «зрение» в темное время суток;- влагозащищенный вариант исполнения (IP68 и выше);- температурный диапазон работы камеры не менее -20 °C + 50 °C.3.15 Гарантия на АПТ (кроме базового шасси) должна составлять не менее 2 лет с момента подписания акта приема-сдачи работ по модернизации АПТ. Гарантия на лакокрасочное покрытие базового шасси должна составлять не менее 3 лет с момента подписания акта приёма-сдачи работ по модернизации АПТ. Гарантия на ёмкости для ОТВ – не менее 10 лет с момента подписания акта приёма-сдачи работ по модернизации АПТ. Гарантия от сквозной коррозии отсеков кузова для размещения ПТВ – не менее 10 лет с момента подписания акта приёма-сдачи работ по модернизации АПТ. Срок службы надстройки не менее 10 лет с момента подписания акта приёма-сдачи работ по модернизации АПТ.3.16 Разработать и предоставить до начала поставки, программы приемо-сдаточных и предъявительских испытаний.Представить заверенные копии необходимых лицензий и сертификатов, в том числе на ПТВ и оборудование, насосное оборудование, оборудование пеносмешения и т.п. В комплект документов должны входить:- формуляр (форма согласовывается с Компанией перед проведением приемо-сдаточных испытаний);- руководство по эксплуатации пожарного автомобиля с инструкцией по пуску и регулированию;- паспорта, сертификаты и другая документация на ПТВ и оборудование комплектуемые Подрядчиком;3.17 Если требуется в соответствии с законодательством РК, Подрядчик самостоятельно осуществляет все действия, связанные с внесением изменений в конструкцию транспортного средства, включая:- получение заключения предварительной технической экспертизы о возможности внесения изменений;- оформление в Департамент полиции заявления на внесение изменений;- выполнение переделок с оформлением необходимых документов;- технический осмотр и получение диагностической карты;- техническая экспертиза конструкции после внесения изменений;- получение в Департаменте полиции свидетельства о соответствии конструкции транспортного средства требованиям безопасности (СКТС);- внесение изменений в паспорт транспортного средства и свидетельство о регистрации транспортного средства;- осуществление иных действий, связанных с внесением изменений в конструкцию транспортного средства.Для выполнения вышеуказанных действий Компания оформит для специалистов Подрядчика соответствующие доверенности и предоставит необходимые документы. 3.18 В формуляре отразить расход топлива при: - движении в городском цикле;- движении в загородном цикле;- движении в смешанном цикле;- работе на холостом ходу;-расход топлива в зимнее и летнее время;- работе насосной установки.3.19 Окраску АПТ выполнить цветом, соответствующим СТ РК 1863-2020 «Цветографические схемы, опознавательные знаки, надписи, специальные световые и звуковые сигналы».Толщина лакокрасочного покрытия наружных поверхностей должна быть не менее 120 мкм. Наружные поверхности должны быть окрашены не менее чем в три слоя полиуретановыми лакокрасочными материалами с предварительной грунтовкой поверхности не менее чем в два слоя. Толщина лакокрасочного покрытия внутренних поверхностей надстройки АПТ (выполненных из не коррозионно-стойких материалов) должна быть не менее 55 мкм. 3.20 Не корозионно-стойкие элементы каркаса надстройки АПТ (при их наличии) окрашиваются не менее чем в два слоя полиуретановыми или порошковыми лакокрасочными материалами с предварительной грунтовкой поверхности. Цвет окраски - серый. Качество краски и грунтовки должно гарантировать защиту от выгорания и отслоений в течение всего срока эксплуатации АПТ.3.21 Исключить возможность запуска двигателя АПТ из насосного отсека.3.22 Безопасность АПТ должна подтверждаться следующими документами:- декларация (сертификат) соответствия АПТ требованиям ТР ЕАЭС 043/2017;- сертификаты (декларации) соответствия комплектующих и ПТВ требованиям технических регламентов и действующих нормативных документов.Выхлопные трубы выпуска отработавших газов двигателя и отопителей (подогревателей) АПТ не должны быть направлены в сторону оператора, находящегося у органов управления насосной установкой.3.23 Все металлические нетоковедущие части электрооборудования АПТ, которые могут оказаться под опасным для жизни человека напряжением вследствие повреждения изоляции, должны иметь электрическое соединение с корпусом источника питания, а также с базовым шасси АПТ.Обеспечить размещение пожарно-технического вооружения (ПТВ), перечисленного в дополнении № 1 к настоящему приложению.3.24 Компоновку ПТВ и оборудования (в т.ч. органов управления оборудованием) выполнить единообразно на всех модернизируемых АПТ. 3.25 Подрядчик приобретает у Компании имущество, демонтированное с АПТ 7,0-40. Демонтированное имущество приобретается после завершения Подрядчиком и приемкой Компанией работ по модернизации. 3.26 Реализация демонтированного имущества производится на основании подписанного Сторонами Акта приема-передачи, товарной накладной, счета и счета-фактуры, оформленных Компанией. Право собственности на демонтированное имущество считается перешедшим на Подрядчика с момента подписания сторонами Акта приемки передачи и товарной накладной и подлежат обращению в соответствии с действующим законодательством РК.  |
| **МЕРДІГЕР**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*Қолы*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*Лауазымы*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*Аты-жөні* | **ПОДРЯДЧИК**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*Подпись*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*Должность*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*Ф.И.О* |

|  |
| --- |
| «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 күнгі №№ 6083-OD мердігерлік келісімшартқа № 2 қосымшасына № 1 қосымша Дополнение №1 к Приложению № 2 к договору № 6083-OD от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024  |
| **КСА толтыруға арналған өрт-техникалық қару-жарақ пен құтқару құралдары/** **Пожарно-техническое вооружение и спасательное оборудование для комплектации АПТ** |
| Өрт-техникалық қару-жарақтың және құтқару жабдығының атауы / Наименование пожарно-технического вооружения и спасательного оборудования |  | КСА толық жиынтығының көзі/ Источник комплектации АПТ |
|  | Модернизациялаудан кейінгі КСА жабдықтарыБАРЛЫҒЫ, дана/Комплектация АПТ после модернизации ВСЕГО, шт. | Модернизацияға берілген КСА шеңберінде Компаниямен берілген, дана\*/ Предоставляется Компанией в составе передаваемого на модернизацию АПТ, шт.\* | Мердігер ұсынған (аяқтаған), дана\*\*/ Предоставляется (комплектуется) Подрядчиком, шт.\*\* |
| **1. Жеке қорғаныш құралдары / Средства индивидуальной защиты** |  |  |  |
| Сығылған ауасы бар тыныс алу аппараты және құтқару құрылғысы (қорғаныш қақпақтарындағы баллондар), дана /Аппарат дыхательный со сжатым воздухом и спасательным устройством (баллоны в защитных чехлах), шт.  | 2 |  | 2 |
| Диэлектрикалық жиынтық, ж-қ/ Диэлектрический комплект, к-т | 1 | 1 |  |
| TOK-800 (ТОК-200) Жылу шағылыстырғыш костюм, ж-қ Костюм теплоотражательный TOK-800 (ТОК-200), к-т | 3 | 3 |  |
| Сығылған ауамен оқшаулайтын өзін-өзі құтқарушы, қорғаныс әрекетінің уақыты кемінде 50 минут, дана\*\*/Самоспасатель изолирующий со сжатым воздухом, с временем защитного действия не менее 50 мин., шт. | 2 |  | 2 |
| **2. Байланыс құралдары/** **Средства связи** |  |  |  |
| Арнаулы қатты дауысты құрылғы (АҚДҚ), дана/ Специальное громкоговорящее устройство СГУ, шт. | 1 | 1 |  |
| Резервтік аккумуляторы және зарядтағышымен жарылыстан қорғайтын түрінде жасалған тасымалды радиостанция, дана/ Переносная радиостанция во взрывозащищенном исполнении с резервной аккумуляторной батареей с зарядным устройством, шт. | 4 |  | 4 |
| ГЛОНАСС телематикалық модулі, ж-қ/ Телематический модуль ГЛОНАСС, к-т  | 1 |  | 1 |
| **3. Өрт сөндіру қарулары/** **Вооружение для тушения пожара** |  |  |  |
| Әуіт ВС-125, дана /Водосборник ВС - 125 с заглушками, шт. | 1 | 1 |  |
| Орташа кеңеюдегі көбік генераторы 600 л/с (немесе техникалық сипаттамалары бойынша ұқсас. Келісім бойынша), дана./ Генератор пены средней кратности 600 л/с (или аналогичное по ТТХ. По согласованию), шт. | 4 |  | 4 |
| Орташа кеңеюдегі көбік генераторы 2000 л/с (немесе техникалық сипаттамалары бойынша ұқсас. Келісім бойынша), дана./ Генератор пены средней кратности 2000 л/с (или аналогичное по ТТХ. По согласованию), шт. | 2 |  | 2 |
| Гидроэлеватор Г-600, дана/ Гидроэлеватор Г-600, шт. | 1 | 1 |  |
| Қосқыш бастиек, дана/ Головки соединительные, шт.: |  |  |  |
| ГП 70 x 50 Рраб 1,6 МПа | 3 | 3 |  |
| ГП 80 x 50 Рраб 1,6 МПа | 3 | 3 |  |
| ГП 80 x 70 Рраб 1,6 МПа | 3 | 3 |  |
| Түтік құбыр кідірісі, дана / Задержка рукавная, шт. | 4 | 4 |  |
| Қысқыш 80, дана /Зажим 80, шт. | 4 | 4 |  |
| Кілттер, дана/ Ключи, шт.: |  |  |  |
| Кілт 80 /ключ 80 | 4 | 4 |  |
| Кілт 150/ ключ 150 | 2 | 2 |  |
| Бағана КП, дана / Колонка КП, шт. | 1 | 1 |  |
| Бағаншы құралдары, ж-қ / Инструмент колонщика, к-т | 1 | 1 |  |
| Гидрант қақпағын ашуға арналған ілмек, дана / Крюк для открывания крышки гидранта, шт. | 1 | 1 |  |
| Темір түтік құбыр көпірі, дана / Мостик рукавный металлический, шт.  | 2 | 2 |  |
| Өртсөндіргіш ОП-5, дана /Огнетушитель закачной ОП-5, шт. | 1 | 1 |  |
| Өртсөндіргіш ОУ-5, дана / Огнетушитель ОУ-5, шт. | 1 | 1 |  |
| Тарамдалу РТ-70, дана / Разветвление РТ 70, шт. | 2 | 2 |  |
| Тарамдалу РТ-80, дана / Разветвление РТ 80, шт. | 2 | 2 |  |
| Арынды түтік құбыры қосқыш арматурасымен, дана /Рукав с соединительной арматурой, шт. |  |
| DN 50, ұзындығы кемінде 20м (Технолен Рраб 1,6 МПа кем емес) / DN 50, длиной не менее 20 м (Technolen Рраб не менее 1,6 МПа) | 6 |  | 6 |
| DN 70, ұзындығы кемінде 20м(Технолен Рраб 1,6 МПа кем емес) /DN 70, длиной не менее 20 м (Technolen Рраб не менее 1,6 МПа) | 10 |  | 10 |
| DN 80, ұзындығы кемінде 20м(Технолен Рраб 1,6 МПа кем емес) / DN 80, длиной не менее 20 м (Technolen Рраб не менее 1,6 МПа) | 6 |  | 6 |
| DN 80, ұзындығы кемінде 4м(Технолен Рраб 1,6 МПа кем емес) / DN 80, длиной не менее 4 м (Technolen Рраб не менее 1,6 МПа) | 2 |  | 2 |
| Түтік құбыры КЩ-1 32-3 ұзындығы кемінде 4м, дана /Рукав КЩ-1-32-3 длиной не менее 4 м, шт. | 1 | 1 |  |
| Сорғыш түтік құбыры В-1-125 ұзындығы кемінде 4м,дана/ Рукав всасывающий В-1-125 длиной не менее 4 м, шт. | 4 | 4 |  |
| Арынды-сорғыш түтік құбыры В-2-75-10 ұзындығы кемінде 4м, дана / Рукав напорно-всасывающий В-2-75-10 длиной не менее 4 м, шт. | 2 | 2 |  |
| СВ 125 торы қалқымалы және диаметрі кемінде 11 мм және ұзындығы кемінде 12 м нейлон арқанмен, дана./ Сетка СВ 125 с поплавком и с канатом капроновым диаметром не менее 11 мм и длиной не менее 12 м, шт. | 2 | 2 |  |
| Су шығыны реттелетін қолмен біріктірілген әмбебап өрт бағанасы, дана:Стволы ручные комбинированные универсальные с регулируемым расходом воды, шт.: |
| - Dy 50  | 2 | 2 |  |
| - Dy 70 | 2 | 2 |  |
| СРП-50р типті Су шығыны реттелетін қолмен біріктірілген әмбебап өрт бағанасы, дана:/Ствол ручной комбинированный универсальный с регулируемым расходом воды, типа СРП-50р, шт. | 1 | 1 |  |
| Қол өрт бағанасы MID-FORCE-RU типті, түтік құбыр желісінің 51 мм қосылуға арналған ГЦ-50 қосқыш бастиегімен және төмен және орташа еселі көбікті жасауға арналған FJ-MX-HM әмбебап көбікті қаптамамен жинақталған / Ствол пожарный ручной типа MID-FORCE-RU, укомплектованный соединительной головкой ГЦ-50 для подсоединения к 51 мм рукавной линии и универсальной пенной насадкой для получения пены низкой и средней кратности FJ-MX-HM, шт. | 1 | 1 |  |
| Ауа-көбік ұңғысы, СВПК-4, дана / Ствол воздушно-пенный,СВПК-4, шт.  | 2 | 2 |  |
| Компактор титпі тасымалды монитор 25 а/к, көбікті беру алыстығы кемінде 60м, дана / Переносной монитор типа Компактор с расходом не менее 25 л/с и дальностью подачи пены не менее 60 м, шт. | 1 | 1 |  |
| ПЛС-20, Ағын жылдамдығы реттелетін әмбебап Тасымалды лафеттік баған, дана / Ствол лафетный переносной универсальный с регулируемым расходом ПЛС-20 | 1 | 1 |  |
| Магистралды көбік араластырғыш, дана.Магистральный пеносмеситель, шт. | 2 |  | 2 |
| **4. Құтқару жабдығы/ Спасательное оборудование** |  |  |  |
| Ұзындығы кемінде 30 м, қапты өрт сөндіру құтқаратын арқан ВПС-30, дана / Веревка пожарная спасательная ВПС-30, длиной не менее 30 м, в чехле, шт. | 1 | 1 |  |
| Ұзындығы кемінде 50 м, қапты өрт сөндіру құтқаратын арқан ВПС-30, дана / Веревка пожарная спасательная ВПС-50, длиной не менее 50 м, в чехле, шт. | 1 |  | 1 |
| **5. Құтқару құралдары мен жабдықтары/** **Аварийно- спасательный инструмент и оборудование** |
| Механикаландырылмаған қол құралы /Ручной немеханизированный инструмент  |  |
| Салмағы 5 кг ұсталық зілбалға, дана / Кувалда кузнечная массой 5 кг, шт. | 1 | 1 |  |
| Ауыр сүймен ЛПТ, дана / Лом тяжелый ЛПТ, шт. | 1 | 1 |  |
| Істік күрек, дана / Лопата штыковая, шт. | 1 | 1 |  |
| Балташылық қол ара, дана /Ножовка столярная, шт. | 1 | 1 |  |
| Балташылық балта, дана / Топор плотницкий, шт. | 1 | 1 |  |
| Металды кесуге арналған қайшы, дана / Ножницы для резки арматуры, шт | 1 | 1 |  |
| 5 - 10 т Гидравликалық домкраты, дана / Домкрат гидравлический, 5 - 10 т, шт. | 1 | 1 |  |
| **6. Электр энергетикалық жабдықтар/** **Электросиловое оборудование** |  |  |  |
| Жарылыстан қорғалған конструкциядағы зарядтағышпен электрлік топтық шам, дана./ Электрический групповой фонарь с зарядным устройством во взрывозащищенном исполнении, шт | 1 |   | 1 |
| **7. Санитарлық жабдықтар/** **Санитарное оборудование** |  |  |  |
| Көлік құралдарын жабдықтауға арналған дәрігерлік дәріқұты, дана / Медицинская аптечка для оснащения транспортных средств, шт. | 1 |  | 1 |
| **8. Басқа жабдықтар мен керек-жарақтар** **Прочее оборудование и комплектация** |  |
| ГОСТ 3241-91 «Болат арқандар. Техникалық шарттар» (№ 1, 2, 3 өзгертулермен), сайкесБуксирлік трос, дана / Буксирный трос в соответствии с ГОСТ 3241-91 «Канаты стальные. Технические условия» (с Изменениями N 1, 2, 3), шт. | 1 | 1 |  |
| Апаттық тоқтату белгісі, дана / Знак аварийной остановки, шт. | 1 | 1 |  |
| Шассиді өндірушінің тізімдемесі бойынша құрал-саймандар мен керек-жарақтар, дана/ Инструмент и принадлежности согласно ведомости изготовителя шасси, шт. | 1 | 1 |  |
| Суға арналған канистра, сыйымдылығы 5 л, дана/ Канистра для воды емкостью 5 л, шт. | 1 | 1 |  |
| Кері шегінуден сақтайтын қалып, дана/ Колодка противооткатная, шт. | 2 | 2 |  |
| Қорғаныс конусы, дана/Конус оградительный, шт. | 4 |  | 4 |
| Жерге қосушы құрылғы (ұзындығы кемінде 20 м қысқышпен), дана/ Заземляющее устройство (длина не менее 20 м с зажимами), шт. |  |  | 1 |
| Түтінге толы кеңістіктегі бағдарлау жүйесі (жарық бағыттаушы арқан), дана/ Система ориентирования в задымленном пространстве (направляющий светящийся трос), шт. | 1 |  | 1 |
| Ұшқын сөндіргіш, дана/ Искрогаситель, шт. | 1 | 1 |  |
| ӨТҚЖ тізімдемесі, дана /Опись ПТВ, шт. | 1 |  | 1 |
| Ескертпе/Примечание: |  |  |  |
| \* модернизацияланған КСА шеңберінде Компанияға қайтарылды/ возвращается Компании в составе модернизированного АПТ |
| \*\* Мердігер сатып алды және жаңартылған КСА шеңберінде Компанияға берілді**/**приобретается Подрядчиком и передается Компании в составе модернизированного АПТ |
|  |  |  |  |