ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА

1265881 , ҚарМҚБ және АМҚБ диспетчерлік, жедел-технологиялық байланыс жүйесіне техникалық қызмет көрсету сатып алу бойынша
Ашық тендер тәсілімен

Лот № 1 (39 У, 4567011) Желілер және байланыс жабдықтарын техникалық қамтамасыз ету бойынша қызмет көрсетулер

Тапсырыс беруші: "КазТрансОйл" акционерлік қоғам

Ұйымдастырушы: "КазТрансОйл" акционерлік қоғам

1. ТЖҚ қысқаша сипаттамасы

Атауы	**Мәні**
Жол нөмірі	39 У
Атауы және қысқаша сипаттамасы	Желілер және байланыс жабдықтарын техникалық қамтамасыз ету бойынша қызмет көрсетулер, Байланыс желілері мен жабдықтарына техникалық қызмет көрсету бойынша қызметтер
Қосымша сипаттама	ҚарМҚБ диспетчерлік және жедел-технологиялық байланыс жүйесіне техникалық қызмет көрсету
Саны	1.000
Өлшем бірлігі	-
Жеткізу орны	ҚАЗАҚСТАН, Қарағанды облысы, Карагандинская область, г. Караганда
Жеткізу шарттары	-
Жеткізу мерзімі	01.2027 бастап 12.2027 дейін (қоса алғанда)
Төлем шарттары	Алдын ала төлем - 0%, Аралық төлем - 90%, Соңғы төлем - 10%

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

ТЕХНИКАЛЫҚ ТАПСЫРМА (ТЕХНИКАЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІК)

Қарағанды мұнай құбыры басқармасы (бұдан әрі – ҚарМҚБ) бойынша диспетчерлік, жедел-технологиялық байланыс жүйесіне техникалық қызмет көрсету үшін.

Қызмет көрсетудің мақсаты ҚарМҚБ объектілеріндегі диспетчерлік, жедел-технологиялық байланыс жүйесінің үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету болып табылады.

Диспетчерлік, жедел-технологиялық байланыс жүйесіне техникалық қызмет көрсету (бұдан әрі – ДЖТБ ТҚК) – ДЖТБ жабдықтарының тұрақты жұмыс қабілеттілігін қамтамасыз етуге және оның мерзімінен бұрын істен шығуының алдын алуға бағытталған техникалық және ұйымдастырушылық шаралар кешені.

ҚарМҚБ объектілеріндегі диспетчерлік, жедел-технологиялық байланыс жүйесіне техникалық қызмет көрсету бойынша қызметтер 2027 жылғы 1 қаңтардан бастап 2027 жылғы 31 желтоқсанды қоса алғанға дейін көрсетілуі тиіс.

ҚОЛДАНЫЛУ САЛАСЫ

1. Диспетчерлік, жедел-технологиялық байланыс жүйесіне техникалық қызмет көрсету (бұдан әрі – ДЖТБ ТҚК) – ДЖТБ жабдықтарының тұрақты жұмыс қабілеттілігін қамтамасыз етуге және оның мерзімінен бұрын істен шығуының алдын алуға бағытталған техникалық және ұйымдастырушылық шаралар кешені.

Осы техникалық тапсырма (ТТ) мыналарды белгілейді:

- объектілер тізбесін;

- ДЖТБ ТҚК шеңберінде орындалатын жұмыстар тізбесін;

- ДЖТБ ТҚК шеңберінде жұмыстарды орындауға қойылатын талаптарды;

- ДЖТБ жабдықтары мен құралдарына ТҚК кезеңділігін;

- ДЖТБ-ның қызмет көрсетілетін жабдықтары мен кабельдік инфрақұрылымының тізбесін;

- қызмет көрсететін ұйым персоналының біліктілігіне қойылатын талаптарды;

- құжаттамалық қамтамасыз етуге қойылатын талаптарды;

- қосымша талаптарды.

КІРІСПЕ

Қарағанды мұнай құбыры басқармасында (бұдан әрі – ҚарМҚБ) дауыс зорайтқыш, пәрмендік-іздеу, жедел-диспетчерлік байланыс және хабарлау түрін қамтитын «Армтел» жабдығы базасындағы диспетчерлік, жедел-технологиялық байланыс жүйесінің жабдығы орнатылған.

Осы шарт шеңберінде ҚарМҚБ объектілеріндегі ДЖТБ жүйесіне қызмет көрсетіледі.

ҚарМҚБ объектілерінде ДЖТБ жүйесі үшін орнатылған белсенді желілік жабдық Cisco жабдығынан тұрады және қызмет көрсететін персоналдың желілік технологиялар мен Cisco Systems базасындағы желілерді қолдаудың базалық білімі деңгейіндегі біліктілігін талап етеді.

БЕЛГІЛЕУЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР

АҚЖ – апаттық-қалпына келтіру жұмыстары;

БАП – басқару аппараты;

ТОК – талшықты-оптикалық кабель;

ТОБЖ – талшықты-оптикалық байланыс желісі;

ДЖТБ – диспетчерлік, жедел-технологиялық байланыс;

БДБ – «ҚазТрансОйл» АҚ Бас диспетчерлік басқармасы;

ҚМК – қосалқы мүлік пен керек-жарақтар;

МАС – мұнай айдау станциясы;

БМАС – бас мұнай айдау станциясы;

ҚКБТ – қызмет көрсетілмейтін байланыс торабы;

МҚБ – мұнай құбыры басқармасы;

НТҚ – нормативтік-техникалық құжат;

ЖҚБ – жекеленген құрылымдық бөлімшелер;

БЖ – бағдарламалық жасақтама;

ЖЖЖ – жұмыстарды жүргізу жобасы;

ӨТБ – «ҚазТрансОйл» АҚ өндірістік-технологиялық байланыс желісі;

Істен шығу/Инцидент – жабдықтың ақаулығы және/немесе жабдық жарамды болған кезде байланыс арнасының жоғалуы;

ҚКЖ – құрылымдалған кабельдік жүйе;

ТҚК – техникалық қызмет көрсету;

ТТ (ТЕ) – техникалық тапсырма (ерекшелік);

БТ – байланыс торабы;

ОА – орталық аппарат.

1. ЖҰМЫС КӨЛЕМІ

1.1. ЖАБДЫҚТАР ТІЗБЕСІ

Жабдықтар тізбесі Қарағанды мұнай құбыры басқармасының объектілері бөлінісінде Техникалық ерекшелікке 1-қосымшада көрсетілген.

ДЖТБ объектілерінің тізбесі:

1. ҚарМҚБ офисі (Қарағанды облысы, Қарағанды қ., Қазыбек би атындағы аудан, Ғапеев көшесі, 4/3);

2. «Атасу» БМАС (Ұлытау облысы, Жаңаарқа ауданы, Мұқажан Жұмажанов атындағы ауылдық округ, «Атасу» БМАС);

3. «Степное» МАС (Павлодар облысы, Екібастұз қ., Академик Ә. Марғұлан атындағы ауылдық округ, «Степное» МАС);

4. «Трудовое» АҚП (Қарағанды облысы, Осакаров ауданы, Мирный ауылдық округі, Первомайское ауылы, «Трудовое» АҚП).

1.2. ЖҰМЫСТАРДЫҢ ҚҰРАМЫ

Жабдықтардың барлық түрлері бойынша жұмыстар ДЖТБ жабдықтарында жоспарлы-профилактикалық жұмыстарды жүргізудің келісілген кестесіне сәйкес жүргізіледі.

1.2.1. ТОБЖ ЖЕЛІЛІК БӨЛІГІ

Осы шарт шеңберінде бұл жабдыққа қызмет көрсетілмейді.

1.2.2. ТОБЖ СТАНЦИЯЛЫҚ БӨЛІГІ

Осы шарт шеңберінде бұл жабдыққа қызмет көрсетілмейді.

1.2.3. СПУТНИКТІК ЖЕЛІ

Осы шарт шеңберінде бұл жабдыққа қызмет көрсетілмейді.

1.2.4. ТРАНКИНГТІК РАДИОБАЙЛАНЫС

Осы шарт шеңберінде бұл жабдыққа қызмет көрсетілмейді.

1.2.5. РАДИОРЕЛЕЛІК БАЙЛАНЫС ЖЕЛІЛЕРІ

Осы шарт шеңберінде бұл жабдыққа қызмет көрсетілмейді.

1.2.6. АУДИО ЖӘНЕ БЕЙНЕКОНФЕРЕНЦ-БАЙЛАНЫС

Осы шарт шеңберінде бұл жабдыққа қызмет көрсетілмейді.

1.2.7. ЖЕДЕЛ-ДИСПЕТЧЕРЛІК ЖӘНЕ ДАУЫС ЗОРАЙТҚЫШ БАЙЛАНЫС

Осы шарт шеңберінде объектілердегі «Армтел» жабдығы базасында салынған ДЖТБ жүйесіне қызмет көрсетіледі.

Дауыс зорайтқыш байланыс жүйесі байланыстың мынадай түрлерін қамтиды: дауыс зорайтқыш, іздеу, жедел-диспетчерлік байланыс. Дауыс зорайтқыш іздеу байланысы мен хабарлау цехтары (учаскелер) ішіндегі персоналды хабарлауға және іздеуге арналған. Ол шкафтарда орналасқан қуаты 2х250Вт күшейткіштерден және технологиялық аймақтарда, әкімшілік және өндірістік орынжайларда орналастырылатын дауыс зорайтқыштардан тұрады. Бұл байланыс АҚ және ТЖ (жергілікті аумақтық органдардың) жүйелеріне, өрт дабылына қосылуға, өрт немесе төтенше жағдайлар туралы автоматты түрде хабарлауға мүмкіндік береді. Екі жақты дауыс зорайтқыш жедел-технологиялық байланыс технологиялық пульттер, жұмыс орындары арасында және диспетчермен байланысуға арналған. Ол технологиялық алаңдардағы жұмыс орындарында орнатылған және IPN-8U модуліне қосылған DW (Армтел) сандық сөйлесу құрылғылары арқылы жүзеге асырылады. Жарылыс қаупі бар аймақтарда DWEx (Армтел) типті жарылыстан қорғалған сөйлесу құрылғылары қолданылған. Диспетчерлік байланыс диспетчерге үстел үсті сандық пультінің көмегімен жүйенің кез келген абонентімен байланысуға, сондай-ақ дауыс зорайтқыш іздеу байланысы арқылы хабарландыру жасауға мүмкіндік береді.

Жұмыстар тізбесі:

- жабдықтар мен кабельдердің жай-күйін тексеру (ДЖТБ элементтерінің зақымдануы мен таңбалануының болуы); бұзушылықтар анықталған жағдайда оларды жою; зақымдалған UTP кабельдерін ауыстыру;

- белсенді желілік жабдықта, соның ішінде ДЖТБ коммутациялық шкафтарында техникалық қызмет көрсету мен ЖЖЖ жүргізу; модемдерді, оптикалық конверторларды тексеру және қажет болған жағдайда оларды жөндеу/ауыстыру, сондай-ақ ҚМК;

- ДЖТБ-ға техникалық қызмет көрсету (қосатын кабельдерді қоса санда), ДЖТБ жабдықтары мен кабельдерінің сыртқы күйін зақымданулар мен таңбалануларды болуы тұрғысынан мониторингілеу;

- диспетчерлік пульттерді физикалық және аппараттық тексеруді жүзеге асыру (батырмалардың механикалық кері байланысы);

- пульттердің жарықдиодты индикациясын тексеру, қажет болған жағдайда әрбір батырманың жарықдиодтарының жарқырауын баптау;

- ДЖТБ кабельдік инфрақұрылымын ретке келтіру және өзекті таңбалануын қамтамасыз ету;

- ДЖТБ белсенді желілік жабдығында жоспарлы-профилактикалық жұмыстарды жүзеге асыру (индикация, шаңнан сүрту, желдеткіштердің ақауларын жою);

- ДЖТБ пассивті желілік жабдығында, кабельдік инфрақұрылымында, коммутациялық шкафтарда жоспарлы-профилактикалық жұмыстарды жүзеге асыру және қажет болған жағдайда жөндеу (индикация, шаңнан сүрту, желдеткіштердің ақауларын жою);

- ӨТБ жабдықтарының техникалық есебін автоматтандыру жүйесінде ДЖТБ жабдықтарының есепке алу карточкаларын өзектендіру;

- Тапсырыс берушімен келісілген жұмыстарды жүргізу жобаларына сәйкес монтаждау/бөлшектеу жұмыстарын жүргізу.

1.2.8. МӨАТС ЖӘНЕ IP-ТЕЛЕФОНИЯ, СОНЫҢ ІШІНДЕ КОНСОЛЬДАР

Осы шарт шеңберінде бұл жабдыққа қызмет көрсетілмейді.

1.2.9. ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ СЕГМЕНТТІҢ ЖЕРГІЛІКТІ-ЕСЕПТЕУ ЖЕЛІЛЕРІ

Осы шарт шеңберінде ҚарМҚБ объектілерінде ДЖТБ жүйесі үшін орнатылған Cisco коммутаторларына техникалық қызмет көрсету жүргізіледі. Өндірістік қажеттілік туындаған жағдайда Тапсырыс берушінің өкілдерімен бірлесіп жабдықты әкімшілендіру жүзеге асырылады.

1.2.10. WIFI СЫМСЫЗ ЖЕЛІСІ

Осы шарт шеңберінде бұл жабдыққа қызмет көрсетілмейді.

1.2.11. АВАРИЯЛЫҚ ЭНЕРГИЯМЕН ЖАБДЫҚТАУ ЖҮЙЕЛЕРІ

Осы шарт шеңберінде бұл жабдыққа қызмет көрсетілмейді.

1.2.12. ӨРТ-КҮЗЕТ ДАБЫЛЫ

Осы шарт шеңберінде бұл жабдыққа қызмет көрсетілмейді.

1.2.13. АҚПАРАТТЫҚ ҚАУІПСІЗДІКТІ БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІ

Осы шарт шеңберінде бұл жабдыққа қызмет көрсетілмейді.

1.2.14. КЛИМАТИКА

Осы шарт шеңберінде бұл жабдыққа қызмет көрсетілмейді.

1.2.15. ОРЫНЖАЙЛАР ЖӘНЕ БЛОК-БОКСТАР

ДЖТБ жабдығы бар телекоммуникациялық шкафтардың ішкі кеңістігін ай сайын жинау.

Тапсырыс берушінің өтінімі бойынша ҚКЖ кабельдік инфрақұрылымын реттеу және өзекті таңбалануын қамтамасыз ету.

ҚКЖ кабельдерінің таңбалану бұзушылықтары пайда болған жағдайда оларды жою.

1.2.16. РҰҚСАТТЫ БАСҚАРУ ЖӘНЕ БЕЙНЕБАҚЫЛАУ ЖҮЙЕСІ

Осы шарт шеңберінде бұл жабдыққа қызмет көрсетілмейді.

1.2.17. МҰНАРАЛАР МЕН ТІРЕКТЕР

Осы шарт шеңберінде бұл жабдыққа қызмет көрсетілмейді.

1.3. ПЕРСОНАЛ САНЫ

1.3.1. Орындаушы шарт жасалған күннен бастап бірінші күнтізбелік ай ішінде ДЖТБ-ға техникалық қызмет көрсетуге тартылған барлық инженерлік құрамның түйіндемелері бар тізімдерін ұсынады.

1.3.2. Орындаушы техникалық қызмет көрсету мәселелеріне жауапты куратордың тағайындайды. Куратордың тегін шарт жасалған күннен бастап 10 күнтізбелік күн ішінде Тапсырыс берушіге жазбаша түрде хабарлау қажет.

Орындаушы мемлекеттік уәкілетті органдардың жоспарлы және жоспардан тыс тексерулеріне қатысуға, олардың талап етуі бойынша қажетті құжаттар пакетін ұсынуға тиіс.

Тексеру нәтижелері бойынша бұзушылықтар анықталған жағдайда Орындаушы техникалық тапсырма талаптарын тиісті түрде орындамағаны үшін жауапты болады.

Орындаушы «Қауіпті өндірістік объектілердегі өнеркәсіптік қауіпсіздік туралы» ҚР Заңының талаптарына сәйкес өз персоналын өнеркәсіптік қауіпсіздік мәселелерін білуге оқытуды жүргізуге міндетті. Орындаушының әрбір жұмыскерінің қауіпті өндірістік объектілердегі өнеркәсіптік қауіпсіздік бойынша білімін тексеру туралы қолданыстағы куәлігі мен хаттамасы болуы тиіс.

Орындаушы Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығымен бекітілген Өрт қауіпсіздігі қағидаларына сәйкес жұмыстарды жүргізуге міндетті. Тиісінше, Орындаушының персоналы өрт қауіпсіздігі мәселелері бойынша оқытудан және нұсқамалықтан өткеннен кейін жұмысқа жіберіледі.

1.4. ҰСЫНЫЛАТЫН ҚҰРЫЛЫМ ЖӘНЕ ОРНАЛАСУЫ

Орындаушы Тапсырыс берушімен келісілген, ДЖТБ-ға қызмет көрсетуге тартылған (жоспарланған) ұйымдық құрылымды әзірлейді және бірінші басшысының қолымен бекітеді.

1.5. ОРЫНДАУШЫНЫҢ КӨЛІК ҚҰРАЛДАРЫМЕН ЖАБДЫҚТАЛУЫ

Қызметтерді көрсету елді мекендерден және кез келген басқа инфрақұрылым объектілерінен едәуір қашықтықта орналасқан, сондай-ақ климаттық жағдайларды, топырақтың тұтқырлығын және объектілердің аумақтық орналасу жерінің басқа да ерекшеліктерін ескере отырып, баруы қиын жерлерде орналасқан Тапсырыс берушінің объектілерінде жүзеге асырылатынын ескере отырып:

1.5.1. Орындаушының ҚарМҚБ объектілеріне бару және істен шығуларды/инциденттерді жою үшін өту мүмкіндігі жоғары автокөлігі болуы тиіс.

1.5.2. Орындаушының Тапсырыс берушіге қызмет көрсетуге тартылатын автокөлігі мониторинг жүргізу мүмкіндігі бар автокөлік құралдарын мониторингілеу жүйесінің GPS-трекерлерімен жабдықталуы тиіс. Мониторингті Орындаушының диспетчерлік қызметі жүзеге асырады, сондай-ақ GPS-трекерлер арқылы мониторингті Тапсырыс берушіге шығару және Тапсырыс берушінің мамандарын оқыту қажет;

1.5.3. Орындаушы істен шығуларды/инциденттерді жою үшін барған кезде өз қаражаты есебінен далалық жағдайларда тамақтануды, тұрмысты, жарықтандыруды және Қызмет көрсету үшін жеткілікті көлемде қажетті жағдайларды қамтамасыз етуге тиіс.

1.5.4. Орындаушы жоспарлы-профилактикалық, жоспардан тыс және авариялық жұмыстардың орындалуын қамтамасыз ету үшін автомашиналар мен басқа да мамандандырылған техникаға уақытылы әрі өз есебінен жанармай құюы тиіс.

1.6. ПЕРСОНАЛДЫҢ БІЛІКТІЛІГІ

Орындаушының желілік технологиялар және диспетчерлік, жедел-технологиялық байланыс және хабарлау жүйесі саласында жұмыс тәжірибесі бар білікті мамандары болуы тиіс.

Инженерлік-техникалық персоналдың ұсынылатын құрамы:

1. Белсенді желілік жабдық жөніндегі инженер – телекоммуникация саласындағы жоғары техникалық білімі, мынадай оқудан өткені туралы сертификаты бар:

- желілік технологиялар және Cisco Systems базасындағы желілерді қолдау білімі (CCNA – Cisco Certified Network Associate).

2. Техникалық маман – «Армтел» жабдығы базасындағы IPN байланыс жүйесін әкімшілендіру бойынша телекоммуникация саласындағы орта арнайы техникалық білімі, мынадай оқудан өткені туралы сертификаты бар:

- «Армтел» IPN жүйесін әкімшілендіруге рұқсатымен және «Армтел» IPN жүйесін монтаждау мен баптауға рұқсатымен «Армтел» жабдығы базасындағы IPN байланыс жүйесін әкімшілендіру;

- «Армтел» жабдығы базасындағы ARMTELICS байланыс жүйесін әкімшілендіру.

3. Жүргізуші – жүргізуші куәлігінің тиісті санаттары бар.

3. ДЖТБ-ға техникалық қызмет көрсетуді жүзеге асыратын персоналдың өнеркәсіптік қауіпсіздік және өрт-техникалық минимум бойынша оқу хаттамалары болуы тиіс.

Қызметтерді қоса атқаруға рұқсат етіледі (екіден артық емес).

Cisco CCNA сертификаты бар маман мынадай жұмыстарды орындауға тиіс:

- ҚарМҚБ объектілерінде ДЖТБ жүйесі үшін орнатылған Cisco коммутаторларына техникалық қызмет көрсету. Өндірістік қажеттілік туындаған жағдайда Тапсырыс берушінің өкілдерімен бірлесіп жабдықты әкімшілендіру;

«Армтел» жабдығы базасындағы Armtelics байланыс жүйесін әкімшілендіру сертификаты бар техникалық маман мынадай жұмыстарды орындауға тиіс:

- Armtelics серверін конфигурациялау және әкімшілендіру (орталық коммутатор мен бағдарламалық құралды басқару, нөмірлеу жоспарын баптау, шақыруларды бағдарлау);

- абоненттік құрылғыларды басқару (сөйлесу құрылғыларын, диспетчерлік пульттерді, дауыс зорайтқыштарды қосу және тіркеу).

«Армтел» жабдығы базасындағы Armtelics байланыс жүйесін әкімшілендіру сертификаты бар техникалық маман мынадай жұмыстарды орындауға тиіс:

- жүйені конфигурациялау және бағдарламалау (желілік модульдер мен коммутаторларды баптау, шақыру логикасын баптау);

- әкімшілендіру және желілік интеграция (шлюздер мен хаттамаларды баптау);

- желілік хаттамаларды басқару (Multicast тарату параметрлерін конфигурациялау).

1.7. ПЕРСОНАЛДЫҢ ТӘУЛІК БОЙЫ ОРНАЛАСУЫ

ДЖТБ ТҚК шеңберінде өтінімдерді қабылдау және жабдыққа мониторинг жасау тәулік бойы жұмыс режимінде қамтамасыз етілуі тиіс.

Жоспарлы, жоспардан тыс және авариялық жұмыстар ҚарМҚБ-ның ағымдағы еңбек тәртібіне сәйкес жұмыс уақытында жүргізілуі тиіс.

Персонал орналасқан жерде қажетті жиһазбен, құралдармен, аспаптармен, шығыс материалдарымен қамтамасыз ете отырып, білікті персоналға және басқа да қызмет көрсетуші персоналға арналған жұмыс орындары ұйымдастырылуы тиіс.

1.8. ҚМК

1.8.1. Істен шыққан жабдықты ауыстыру және жөндеу үшін Орындаушының ҚМК-сы пайдаланылуы тиіс.

1.8.2. Орындаушы Тапсырыс берушінің алдында ақаулықты немесе зақымдануды жою үшін қажетті ҚМК-ның болуы үшін толық жауапкершілік көтереді.

Кейбір байланыс жабдықтарын өндіруші қолдамайтынын ескере отырып, мұндай жабдықтың ҚМК-сын сатып алу коммерциялық интернет-платформаларда мүмкін болады.

1.8.3. Орындаушы осы техникалық ерекшелікте көрсетілген мерзімдерде Тапсырыс беруші белгіленген мерзімдерде қолда бар ҚМК-ны пайдалана отырып, істен шыққан жабдықты өз күшімен ауыстыруды жүзеге асыруға тиіс.

1.8.4. Істен шыққан жабдықты ҚМК құрамындағы жабдыққа ауыстыруды Орындаушы Тапсырыс берушімен келісілген нысан бойынша, жабдықтың немесе материалдың ақаулығы актілеріне, жабдықты немесе материалды ауыстыру актісіне және ҚМК қатарынан жабдықты (материалдарды) қабылдау-тапсыру актісіне қол қоя отырып рәсімдеуге тиіс.

1.8.5. Орындаушы қажет болған жағдайда Тапсырыс берушімен келісім бойынша істен шыққан жабдықты өз есебінен жөндеуді жүзеге асырады.

1.8.6. Жабдық жөндеуге жарамды болған жағдайда, Орындаушы ұсынған ҚМК Орындаушы істен шыққан жабдықты жөндеуді аяқтағанға және кері ауыстырғанға дейін келісілген рәсім бойынша Тапсырыс берушіге уақытша пайдалануға беріледі.

1.8.7. Шарт жасалған күннен бастап 30 (отыз) күн ішінде Орындаушы қызмет көрсетілетін жабдықтың әрбір түрі бойынша Тапсырыс берушімен келісілген минималды ҚМК-ны сатып алуға және қолда бар болуын қамтамасыз етуге тиіс.

1.9. СЕРВИС-ДЕСК

1.9.1. Орындаушы тәулік бойы жұмыс істейтін техникалық қолдау қызметін («HELP DESK») ұйымдастыруға және істен шығуларды/инциденттерді уақытылы жою мақсатында ДЖТБ-ға қызмет көрсету бойынша өтінімдерді қабылдау үшін қызметтің телефон нөмірін Тапсырыс берушіге хабарлауға тиіс. Мүдделі тараптардың өтініштері техникалық қолдау қызметіне телефон арқылы (тіркеуді Орындаушының операторы жүзеге асырады) және/немесе электрондық пошта арқылы қабылданады.

1.9.2. Телефон және/немесе электрондық пошта арқылы техникалық қолдау 24/7 режимінде (тәулігіне 24 сағат, аптасына 7 күн) қамтамасыз етілуі тиіс.

1.9.3. Орындаушы Тапсырыс беруші диспетчерінің (өндірістік-технологиялық байланыс диспетчері) Орындаушының техникалық қолдау қызметімен өзара іс-қимылын қамтамасыз етуге тиіс. Жабдықтың авариялық сигналдары пайда болған жағдайда Орындаушының техникалық персоналы ақаулықтардың себептерін анықтау және оларды жою бойынша дереу шаралар қабылдауға, содан кейін Тапсырыс берушінің мүдделі қызметтерін хабардар етуге тиіс.

1.9.4. Істен шығуларды және инциденттерді тіркеу күнделікті тәуліктік мәліметте көрсетілуі тиіс.

1.10. ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ӨНДІРІСТІК ҚАУІПСІЗДІК

1.10.1. ДЖТБ жүйесіне техникалық қызмет көрсету кезінде мына құжаттарда баяндалған техникалық қауіпсіздік талаптарын басшылыққа алу қажет:

ҚР СТ 2080-2022 «Магистральдық мұнай құбырлары. Өрт қауіпсіздігі»;

ҚР СТ 3362-2019 «Магистральдық мұнай құбырлары. Техникалық пайдалану» (1-өзг.);

ҚР СТ 2081-2011 «Магистральдық мұнай құбырлары. Пайдалану кезіндегі қауіпсіздік талаптары».

1.10.2. Еңбекті қорғауды ұйымдастыру және оның жай-күйі, персоналды қорғау құралдарымен және айлабұйымдармен қамтамасыз ету үшін жауапкершілік техникалық қызмет көрсетуді жүзеге асыратын ұйымның басшысына жүктеледі.

1.10.3. ДЖТБ-ға техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстарды жүзеге асыратын бөлімшенің басшысы мен инженерлік-техникалық құрамы қолданыстағы нормативтік құжаттармен айқындалған талаптарға сәйкес техникалық қауіпсіздік қағидаларының орындалуын қамтамасыз етуге тиіс.

1.10.4. ДЖТБ-ға техникалық қызмет көрсетумен айналысатын жұмыскерлер белгіленген бағдарламалар бойынша жұмыстарды қауіпсіз жүргізу әдістеріне оқытылуы, тиісті куәліктері болуы тиіс және техникалық қауіпсіздік бойынша қолданыстағы қағидалар мен нұсқаулықтардың барлық талаптарын орындауға міндетті.

1.10.5. Техникалық қауіпсіздік қағидаларын білу және жұмыстарды қауіпсіз әдістермен жүргізе білу белгіленген тәртіппен мерзімді түрде тексеріліп тұруы тиіс.

1.10.6. Жұмыстарды бастар алдында аспаптардың, құралдардың, қорғаныс құралдарының, сақтандырғыш айлабұйымдардың және т.б. бар болуы мен ақаусыздығы тексерілуі тиіс.

1.10.7. Жарамсыз немесе жөндеуді талап ететін құрал мен мүкәммал дереу қолданыстан алынып тасталуы тиіс.

1.10.8. Машиналар, жабдықтар, аспаптар, құралдар қолданыстағы ережелерге сәйкес олардың ақаусыздығына мерзімді түрде тексеріліп тұруы тиіс.

1.10.9. Орындаушы Тапсырыс берушінің объектілерінде жұмыс істеу үшін өз есебінен арнайы киімді (жұмыскерді зиянды және (немесе) қауіпті өндірістік факторлардан қорғауға арналған киім, аяқ киім, бас киім, қолғаптар және басқа да жеке қорғаныс құралдарын) сатып алуды жүргізуге тиіс. Орындаушының қызметкерлерін арнайы киімсіз Тапсырыс берушінің объектілеріне кіргізуге рұқсат етілмейді.

2. ЖАЛПЫ ТАЛАПТАР

2.1. Тапсырыс берушінің ДЖТБ ТҚК талап ететін ҚарМҚБ объектілерінің жалпы саны 1.1-бөлімде келтірілген және Орындаушыға техникалық қызмет көрсетуге берілетін ДЖТБ жабдықтарының тізбесі осы техникалық ерекшеліктің 1-қосымшасында «Жабдықтар тізбесінде» көрсетілген.

2.2. Орындаушы ДЖТБ үшін орнатылған коммутаторларға өндірушіден 1 жыл мерзімге техникалық қолдауды (Smartnet) сатып алуға тиіс.

2.3. Шарт жасалған күннен бастап 30 (отыз) күнтізбелік күн ішінде Орындаушы мыналарды ұсынуы тиіс:

2.3.1. ДЖТБ жабдығының әрбір түріне ағымдағы жылға арналған техникалық қызмет көрсету бірлігіне келтірілген, жабдықтар тізбесіне сәйкес сметалық есепті, сондай-ақ мынадай форматта:

2.3.2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың әрбір түріне айына қызмет көрсету құнын. Бөлуді мынадай бөлімдер бойынша жүргізу қажет:

1. желілік жабдық;
2. абоненттік жабдық;
3. қатты хабарлау жабдығы, сигналдық құрылғылар;
4. қалқандар мен пульттер.

2.3.3. Бірінші басшы куәландырған, Тапсырыс берушімен келісілген, ДЖТБ-ға қызмет көрсетуге тартылған (жоспарланған) ұйымдық құрылымды;

2.3.4. Техникалық қызмет көрсету қызметтерін көрсету кезінде өз персоналының іссапар шығыстарына арналған барлық шығындарды Орындаушы көтереді және ол техникалық қызмет көрсету құнына кіреді;

2.3.5. Жұмыстың әрбір түрі бойынша ДЖТБ-ға қызмет көрсетуге тартылған (жоспарланған) жұмыскерлердің бірінші басшы куәландырған тізімдерін;

2.3.6. ДЖТБ-ға қызмет көрсетуге тартылған техника мен жабдықтардың бірінші басшы куәландырған тізбесін.

3. ДЖТБ ТҚК БОЙЫНША ҚЫЗМЕТТЕРДІ КӨРСЕТУДІҢ НЕГІЗГІ ЕРЕЖЕЛЕРІ

3.1. ДЖТБ-ға техникалық қызмет көрсету мұнай құбырларының ӨТБ техникалық пайдалануды қамтамасыз ететін бағыттардың бірі болып табылады.

3.2. Мұнай құбырларының ӨТБ пайдалануды жалпы техникалық және әдістемелік басқаруды Тапсырыс берушінің өндірістік-технологиялық байланысқа жауапты Цифрландыру дирекциясы құрылымдық бөлімшесі жүзеге асырады.

3.3. Мұнай құбырларының ӨТБ техникалық пайдалану және басқару жүйесін, соның ішінде ДЖТБ ТҚК-ны жедел-техникалық басқаруды Тапсырыс берушінің өндірістік-технологиялық байланысқа жауапты Цифрландыру дирекциясының құрылымдық бөлімшесі және Тапсырыс берушінің ЖҚБ байланыс инженері жүзеге асырады.

3.4. ДЖТБ ТҚК-ны жүзеге асыратын Орындаушының негізгі міндеттері мыналар болып табылады:

- белгіленген талаптарға сәйкес МҚБ объектілерінде ДЖТБ-ны жұмыс күйінде ұстау (техникалық қызмет көрсету);

- авария пен зақымдану салдарын жою бойынша жөндеу-қалпына келтіру жұмыстарын жүргізу;

- бекітілген ЖЖЖ кестесіне сәйкес жоспарлы-профилактикалық жұмыстарды жүргізу;

- жаңа байланыс жабдығын пайдалануға беру кезінде (сынамалар мен паспорттау) тікелей қатысу.

3.5. Орындаушы ДЖТБ жабдығында үздіксіз байланысты қамтамасыз ету үшін қажетті регламенттік жұмыстарды жоспарлайды және жүргізеді;

3.6. Әр жылға арналған регламенттік (жоспарлы-профилактикалық) жұмыстарды жүргізу кестесі мен тізбесі Шарт жасалған күннен бастап күнтізбелік бір айдан кешіктірілмей Тапсырыс берушімен келісіледі. Барлық жұмыстар «СТ ҚТО-4.012-2025 «Магистральдық мұнай құбырлары. Объектілердегі өндірістік-технологиялық байланыс» стандартына сәйкес жоспарлы-профилактикалық жұмыстардың бекітілген кестесіне сәйкес жүргізілуі тиіс.

3.7. Орындаушы жоспарлы жұмыстарды жүргізуді олар басталғанға дейін 48 сағаттан кешіктірмей жазбаша өтінімді рәсімдей отырып, Тапсырыс берушімен алдын ала келіседі;

3.8. Орындаушы Тапсырыс берушінің ДЖТБ ТҚК бойынша қызметтерді орындау кезінде техникалық қауіпсіздік қағидаларын сақтауға тиіс.

3.9. Тапсырыс берушінің талабы бойынша мұнай құбыры жабдығы шегінде ДЖТБ жабдығын көшіруді (монтаждау, бөлшектеу, тасымалдау) жүзеге асырады. Жұмыстардың құны техникалық қызмет көрсету құнына кіреді.

3.10. Орындаушы Шартқа қол қойылған күннен бастап 10 күнтізбелік күн ішінде техникалық мәселелерді шешуге жауапты байланысушы тұлғаны хабарлайды.

4. ДЖТБ-ДАҒЫ АВАРИЯЛЫҚ-ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУ ЖҰМЫСТАРЫ

Авариялық-қалпына келтіру жұмыстарын ұйымдастыру

4.1. ДЖТБ-да зақымданулар орын алған кезде авариялық-қалпына келтіру жұмыстары (АҚЖ) дереу және ДЖТБ-ның жұмыс қабілеттілігін ең қысқа мерзімде қалпына келтіруді қамтамасыз ететін көлемдерде ұйымдастырылады.

4.2. АҚЖ тәулік уақытына, жағдайларға және басқа факторларға, соның ішінде резервтік байланыс арналарын есепке алмастан, ДЖТБ-ның қалыпты жұмыс істеу режимі қалпына келтірілгенге дейін үздіксіз жүргізіледі.

4.3. Аумақішілік байланыс желілерінде зақымданулар тіркелген кезде Орындаушының техникалық персоналы зақымдану түрін анықтайды және ӨТБ диспетчеріне зақымданудың сипаты мен учаскесі, байланысты ұйымдастыру және зақымдануды жою бойынша қабылданып жатқан шаралар туралы дереу хабарлайды.

4.4. Аумақішілік байланыс желісіндегі барлық зақымданулар бойынша тергеп-тексеру есептері жасалады. Зақымдануларды тергеп-тексеру Тапсырыс беруші мен Орындаушы өкілдерінің қатысуымен жүргізіледі.

4.5. АҚЖ жүргізуге жалпы басшылықты және үйлестіруді Тапсырыс берушінің мұнай құбыры басқармасының байланыс инженері және Орындаушының ДЖТБ ТҚК кураторы жүзеге асырады.

4.6. АҚЖ тәулік уақытына, ауа райы жағдайларына және басқа факторларға қарамастан, ДЖТБ объектілерінің қалыпты жұмыс істеу режимі қалпына келтірілгенге дейін үздіксіз жүргізіледі. Бұл ретте Тапсырыс берушінің объектілерінде инцидент туындаған жағдайда ақпарат қызмет көрсетуші ұйымдардың бөлімшелерімен «ҚазТрансОйл» АҚ байланыс жүйелері мен жабдықтарына техникалық қызмет көрсету бойынша өзара іс-қимылдың уақыттық регламентіне сәйкес түсуі тиіс.

4.7. Байланыстың тоқтап қалуына әсер етпейтін зақымданулар кезінде Орындаушы бір ай мерзімде осындай зақымдануларды жояды (уақытша кірістірмелер, жабдықты ҮҚК-ны айналып өтіп қосу, резервтік блоктардың, қосалқы жабдықтардың ақаулары және т.б.).

4.8. Әрбір инцидент/зақымдану бойынша Тапсырыс берушімен келісілген және белгіленген нысан бойынша тергеп-тексеру есебі – 5 жұмыс күні ішінде 2 данада жасалуы және бекітілуі тиіс. Бір данасы Тапсырыс берушінің мұнай құбыры басқармасында қалады, екіншісі – Орындаушыда қалады, электрондық көшірмесі Тапсырыс берушінің Цифрландыру дирекциясының атына жіберіледі.

4.9. Сырт ұйымдардың жұмыстарынан туындаған ДЖТБ-дағы істен шығулар мен инциденттер кезінде инцидент себептері туралы үшжақты тергеп-тексеру есебін жасай отырып және келтірілген залалды өтей отырып, тергеп-тексеру жүргізіледі.

5. ЖҰМЫСТАРДЫ ЖҮРГІЗУ ЖӘНЕ АҚАУЛАРДЫ ЖОЮ

Жоспарлы жұмыстар ЖҚБ-ның еңбек тәртібіне сәйкес жұмыс уақытында жүргізілуі тиіс.

Орындаушы жұмыстардың жүргізілуін цифрлық түрдегі есептерде тіркеуге тиіс, содан кейін оларды Тапсырыс берушінің деректер базасында орналастыру қажет. Цифрлық есептерде объект, уақыты, шарттың нөмірі мен күні, персоналдың Т.А.Ә., жұмыстарды жүргізу туралы фото және/немесе видео сияқты ақпарат болуы тиіс.

Қызметтерді орындау кезінде мыналарды да пайдалану қажет:

- пайдалану және техникалық қызмет көрсету жөніндегі қолданыстағы НТҚ және Қауіпсіздік техникасы қағидаларын қатаң сақтай отырып, осы ТТ ережесін;

- Орындаушының өзінің ішкі НТҚ;

- өтінімдерді орындаудың және ақауларды жоюдың есептік уақытын.

6. ЕСЕПТЕР ЖӘНЕ ҚҰЖАТТАМА

6.1. Орындаушы ай сайын жүргізілген регламенттік жұмыстар туралы, себептері мен оларды жою бойынша ұсыныстарды көрсете отырып, байланыстың тоқтап қалуы туралы есеп ұсынады;

6.2. Орындаушы ДЖТБ жұмысы туралы статистикалық есептерді электрондық түрде ұсынуға тиіс, ай сайын – 1) ай сайын есептіден кейінгі айдың 10-на дейінгі мерзімде – ақаулы жабдықтың тізімін, 2) Тапсырыс берушімен келісілген нысан бойынша техникалық қызмет көрсету бойынша жүргізілген жұмыстар туралы есептерді және 3) Тапсырыс берушінің мұнай құбыры басқармасы қол қойған жабдықтың әрбір түрі бойынша байланыстың тоқтап қалуы туралы мәліметті, сондай-ақ тоқсан сайын Тапсырыс берушімен келісілген нысанға сәйкес ДЖТБ жұмысына егжей-тегжейлі талдауды; Тапсырыс беруші өз қалауы бойынша Тапсырыс беруші әзірлеген нысан бойынша басқа да есептілікті сұратуға құқылы.

6.3. Байланысты ұйымдастыру схемасына барлық өзгерістерді (соның ішінде басқа мердігерлік ұйымдар енгізген өзгерістерді) жазбаша түрде енгізу және құжаттау, оларды Тапсырыс берушінің мұнай құбыры басқармасының данасындағы атқарушылық құжаттамада көрсету, сондай-ақ жаңартылған схемалар мен құжаттаманы Тапсырыс берушінің Цифрландыру дирекциясына ұсыну қажет. Орындаушы атқарушылық құжаттаманың Тапсырыс берушінің мұнай құбыры басқармаларында жергілікті жерлерде және Тапсырыс берушінің арнайы серверінде электрондық түрде сақталуын, тұтастығын және қолжетімділігін қамтамасыз етуге тиіс. ДЖТБ-дағы барлық өзгерістер ӨТБ жабдықтарының техникалық есебін автоматтандыру жүйесінде көрсетілуі тиіс;

6.4. Техникалық есептер (мұнай құбыры басқармасы бұрыштама қойған тоқтап қалулар туралы мәлімет, апталық есептер, күнделікті есептер, ақаулы жабдықтар тізімі) кешіктірілген жағдайда, Тапсырыс беруші тиісті түрде рәсімделген құжаттар ұсынылғанға дейін төлемді тоқтата тұруға құқылы. Есептерді ұсыну күні – есептіден кейінгі айдың 3-і күні.

6.5. Шартқа қоса берілген, техникалық қызмет көрсетуге берілген жабдықтар тізбесінде Орындаушы Шарттың қолданылу мерзімі ішінде 1 қарашаға дейінгі мерзімде жабдықтың әрбір түрінің шығарылған жылы, оның сериялық нөмірі, істен шыққанға дейінгі жұмыс істеуі, дәл орнатылған орны, мониторингтің болуы, желідегі құрылғының IP мекенжайы туралы ақпаратты дайындауы тиіс.

6.6. Орындаушы қажет болған жағдайда, Тапсырыс берушінің өтінімі бойынша сырт ұйымдар үшін техникалық шарттардың жобаларын дайындайды.

6.7. Орындаушы жүргізілген регламенттік жұмыстар бойынша фотоесеп ұсынуға тиіс.

3. Нормативтік-техникалық құжаттар

№ р/с	Атауы
1	СТ ҚТО-4.012-2025 «Магистральдық мұнай құбырлары. Объектілердегі өндірістік-технологиялық байланыс».
2	СТ ҚТО-2.005-2023 «Магистральдық мұнай құбырлары. Мердігерлік ұйымдарға қойылатын талаптар».

Қосымша

1.1. (Каз) Приложение 1 к ТС ТО и ТР_Перечень оборуд КарНУ(kk).xlsx

1.1. (рус) Приложение 1 к ТС ТО и ТР_Перечень оборуд КарНУ.xlsx

Қол қойған	Хазырова Инна Максутовна
Қол қойылған күні	28.10.2026

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

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 1265881 , Техническое обслуживание системы диспетчерской, оперативно-технологической связи АНУ и КарНУ
способом Открытый тендер

Лот № 1 (39 У, 4567011) Услуги по техническому обслуживанию сетей и оборудования связи

Заказчик: Акционерное общество "КазТрансОйл"

Организатор: Акционерное общество "КазТрансОйл"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	Значение
Номер строки	39 У
Наименование и краткая характеристика	Услуги по техническому обслуживанию сетей и оборудования связи, Услуги по техническому обслуживанию сетей и оборудования связи
Дополнительная характеристика	Техническое обслуживание системы диспетчерской, оперативно-технологической связи КарНУ (УТК ДЦ)
Количество	1.000
Единица измерения	-
Место поставки	КАЗАХСТАН, Карагандинская область, Карагандинская область, г. Караганда
Условия поставки	-
Срок поставки	с 01.2027 по 12.2027 (включительно)
Условия оплаты	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 90%, Окончательный платеж - 10%

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

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ)

На техническое обслуживание системы диспетчерской, оперативно-технологической связи по Карагандинскому нефтепроводному управлению (далее - КарНУ).

Целью оказания услуг является поддержание бесперебойной работы системы диспетчерской, оперативно-технологической связи на объектах КарНУ.

Техническое обслуживание системы диспетчерской, оперативно-технологической связи (далее ТО ДОТС) – комплекс технических и организационных мероприятий, направленных на обеспечение постоянной работоспособности оборудования ДОТС и предотвращению преждевременного выхода его из строя.

Услуги по техническому обслуживанию системы диспетчерской, оперативно-технологической связи на объектах КарНУ должны быть оказаны с 1 января 2027 года по 31 декабря 2027 года включительно.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Техническое обслуживание системы диспетчерской, оперативно-технологической связи (далее - ТО ДОТС) – комплекс технических и организационных мероприятий, направленных на обеспечение постоянной работоспособности оборудования ДОТС и предотвращению преждевременного выхода его из строя.

Настоящее техническое задание (ТЗ) устанавливает:

- перечень объектов;

- перечень работ, выполняемых в рамках ТО ДОТС;

- требования к выполнению работ в рамках ТО ДОТС;

- периодичность ТО оборудования и средств ДОТС;

-перечень обслуживаемого оборудования и кабельной инфраструктуры ДОТС;

-требования к квалификации персонала обслуживающей организации;

- требования к документационному обеспечению;

- дополнительные требования.

ВВЕДЕНИЕ

В Карагандинском нефтепроводном управлении (далее – КарНУ) установлено оборудование системы диспетчерской, оперативно-технологической связи на базе оборудования «Армтел», которая включает в себя следующие виды связи: громкоговорящую, командно-поисковую, оперативно-диспетчерскую связь и оповещение.

В рамках данного договора обслуживается система ДОТС на объектах КарНУ.

Активное сетевое оборудование установленное для системы ДОТС на объектах КарНУ состоит из оборудования Cisco и требует квалификацию обслуживающего персонала на уровне базовых знаний сетевых технологий и поддержки сетей на базе Cisco Systems.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АВР – аварийно-восстановительные работы;

АУП – аппарат управления;

ВОК – волоконно-оптический кабель;

ВОЛС – волоконно-оптическая линия связи;

ДОТС – диспетчерская, оперативно-технологическая связь;

ГДУ – Главное диспетчерское управление АО «КазТрансОйл»;

ЗИП – запасное имущество и принадлежности;

НПС – нефтеперекачивающая станция;

ГНПС – головная нефтеперекачивающая станция;

НУС – необслуживаемый узел связи;

НУ – нефтепроводные управления;

НТД – нормативно-технический документ;

ОСП – обособленные структурные подразделения;

ПО – программное обеспечение;

ППР – проект производства работ;

ПТС– сеть производственно-технологической связи АО «КазТрансОйл»

Сбой/Инцидент – неисправность оборудования и/или пропадание канала связи при исправном оборудовании;

СКС – структурированная кабельная система;

ТО – техническое обслуживание;

ТЗ (ТС) – техническое задание (спецификация);

УС - узел связи;

ЦА – центральный аппарат.

1. ОБЪЕМ РАБОТ

1.1. ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

Перечень оборудования в разрезе объектов Карагандинского нефтепроводного управления указан в приложении 1 к Технической спецификации.

Перечень объектов ДОТС:

1. офис КарНУ (Карагандинская область, г. Караганда, Казыбекбийский район, ул. Гапеева 4/3;

2. ГНПС Атасу (Улытауская область, Жанааркинский район, аульный округ имени Мукажан Жумажанова, ГНПС Атасу);

3. НПС Степное (Павлодарская область, г. Екибастуз, сельский округ им. Академика А.Маргулана, НПС Степное);

4. АВП Трудовое (Карагандиская область, Осакаровкий район, Мирный сельский округ, с. Первомайское, АВП Трудовое).

1.2. СОСТАВ РАБОТ

Работы по всем видам оборудования проводятся в соответствии с согласованным графиком проведения планово-профилактических работ на оборудовании ДОТС.

1.2.1. ВОЛС ЛИНЕЙНАЯ ЧАСТЬ

В рамках данного договора данное оборудование не обслуживается.

1.2.2. ВОЛС СТАНЦИОННАЯ ЧАСТЬ

В рамках данного договора данное оборудование не обслуживается.

1.2.3. СПУТНИКОВАЯ СЕТЬ

В рамках данного договора данное оборудование не обслуживается.

1.2.4. ТРАНКИНГОВАЯ РАДИОСВЯЗЬ

В рамках данного договора данное оборудование не обслуживается.

1.2.5. РАДИОРЕЛЕЙНЫЕ ЛИНИИ СВЯЗИ

В рамках данного договора данное оборудование не обслуживается.

1.2.6. АУДИО И ВИДЕОКОНФЕРЕНСВЯЗЬ

В рамках данного договора данное оборудование не обслуживается.

1.2.7. ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКАЯ И ГРОМКОГОВОРЯЩАЯ СВЯЗЬ

В рамках данного договора обслуживается система ДОТС на объектах, построенная на базе оборудования «Армтел».

Система громкоговорящей связи, включает в себя следующие виды связи: громкоговорящую, поисковую, оперативно-диспетчерскую связь. Громкоговорящая поисковая связь и оповещение – предназначена для оповещения и поиска персонала внутри цехов (участков). Она состоит из усилителей мощностью 2х250Вт, расположенных в шкафах и громкоговорителей, размещаемых в технологических зонах и административных и производственных помещениях. Данная связь позволяет подключение к системам ГО и ЧС (местных территориальных органов), пожарной сигнализации, делать автоматическое оповещение о пожаре или о чрезвычайных ситуациях. Двухсторонняя громкоговорящая оперативно-технологическая связь, предназначена для связи между технологическими пультами, рабочими местами и с диспетчером. Она осуществляется через цифровые переговорные устройства DW (Армтел), установленные на рабочих местах на технологических площадках и подключенных к модулю IPN-8U. Во взрывоопасных зонах применены взрывозащищённые переговорные устройства типа DWEx (Армтел). Диспетчерская связь, позволяет диспетчеру связаться с любым абонентом системы при помощи настольного цифрового пульта, а также делать объявление по громкоговорящей поисковой связи.

Перечень работ:

- проверка состояния оборудования и кабелей (элементы ДОТС на наличие повреждений и маркировки); устранение нарушений в случае их проявления; замена поврежденных кабелей UTP;

- осуществление технического обслуживания и ППР на активном сетевом оборудовании включая коммутационные шкафы ДОТС; осмотр модемов, оптических конверторов и их ремонт/замена при необходимости, а также ЗиП;

- техническое обслуживание ДОТС (включая соединительных кабелей), мониторинг внешнего состояния оборудования ДОТС и кабелей на наличие повреждений и маркировки;

- осуществление физической и аппаратной проверки диспетчерских пультов (механический отклик кнопок);

- проверка светодиодной индикации пультов, в случае необходимости произвести настройку свечения светодиодов каждой кнопки;

- упорядочивание и обеспечение актуальной маркировки кабельной инфраструктуры ДОТС;

- осуществление планово-профилактических работ на активном сетевом оборудовании ДОТС (индикация, протирка от пыли, устранение неисправности вентиляторов;

- осуществление планово-профилактических работ на пассивном сетевом оборудовании ДОТС, кабельной инфраструктуре, коммутационных шкафов и ремонт при необходимости (индикация, протирка от пыли, устранение неисправности вентиляторов);

- актуализация учетных карточек оборудования ДОТС в системе автоматизации технического учета оборудования ПТС;

- проведение монтажных/демонтажных работ согласно планам производства работ, согласованными с Заказчиком.

1.2.8. УПАТС И IP-ТЕЛЕФОНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ КОНСОЛИ

В рамках данного договора данное оборудование не обслуживается.

1.2.9. ЛОКАЛЬНО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СЕТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СЕГМЕНТА

В рамках данного договора проводится техническое обслуживание, коммутаторов Cisco установленные для системы ДОТС на объектах КарНУ. При производственной необходимости, совместное администрирование оборудования с представителями Заказчика.

1.2.10. БЕСПРОВОДНАЯ СЕТЬ WIFI

В рамках данного договора данное оборудование не обслуживается.

1.2.11. СИСТЕМЫ АВАРИЙНОГО ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ

В рамках данного договора данное оборудование не обслуживается.

1.2.12. ПОЖАРНО-ОХРАННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

В рамках данного договора данное оборудование не обслуживается.

1.2.13. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

В рамках данного договора данное оборудование не обслуживается.

1.2.14. КЛИМАТИКА

В рамках данного договора данное оборудование не обслуживается.

1.2.15. ПОМЕЩЕНИЯ И БЛОК БОКСЫ

Ежемесячная уборка внутреннего пространства в телекоммуникационных шкафах с оборудованием ДОТС.

По заявке Заказчика упорядочивание и обеспечение актуальной маркировки кабельной инфраструктуры СКС.

Устранение нарушений маркировки кабелей СКС в случае их появления.

1.2.16. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ДОСТУПА И ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

В рамках данного договора данное оборудование не обслуживается.

1.2.17. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ДОСТУПА И ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

В рамках данного договора данное оборудование не обслуживается

1.2.17. БАШНИ И ОПОРЫ

В рамках данного договора данное оборудование не обслуживается.

1.3. КОЛИЧЕСТВО ПЕРСОНАЛА

1.3.1. Исполнитель в течение первого календарного месяца с даты заключения договора предоставляет списки с резюме всего инженерного состава, задействованного в техническом обслуживании ДОТС.

1.3.2. Исполнитель назначает куратора, ответственного за вопросы технического обслуживания. Фамилию куратора необходимо сообщить Заказчику в письменном виде в течение 10 календарных дней с даты заключения договора.

Исполнитель должен участвовать в плановых и внеплановых проверках государственных уполномоченных органов, по их требованию предоставлять необходимый пакет документов.

В случае выявленных по результатам проверки нарушений Исполнитель несет ответственность за ненадлежащее исполнение требований технического задания.

Исполнитель обязан проводить обучение своего персонала на знание вопросов промышленной безопасности, согласно требованиям Закона РК «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах. Каждый работник Исполнителя должен иметь действующие удостоверение и протокол о проверке знаний по промышленной безопасности на опасных производственных объектах.

Исполнитель обязан проводить работы в соответствии Правилами пожарной безопасности, утвержденными приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года №55. Соответственно персонал Исполнителя допускается к работе после прохождения обучения и инструктажа по вопросам пожарной безопасности.

1.4. РЕКОМЕНДУЕМАЯ СТРУКТУРА И РАСПОЛОЖЕНИЕ

Исполнитель разрабатывает и утверждает первым руководителем организационную структуру, задействованную (планируемую) в обслуживании ДОТС, согласованную с Заказчиком.

1.5. ОСНАЩЕНИЕ ТРАНСПОРТНЫМИ СРЕДСТВАМИ ИСПОЛНИТЕЛЯ

Учитывая, что оказание Услуг будет производиться на объектах Заказчика, имеющих значительную удаленность от населенных пунктов и любых других объектов инфраструктуры, а также находящихся в труднодоступных местах с учетом климатических условий, вязкости грунта и других особенностей местности территориального расположения объектов:

1.5.1. Исполнитель должен иметь автотранспорт повышенной проходимости для выезда и устранения сбоев/инцидентов на объектах КарНУ.

1.5.2. Автотранспорт Исполнителя, который будет задействован в оказании услуг Заказчику, должен быть оснащен GPS-трекерами системы мониторинга автотранспортных средств с возможностью мониторинга. Мониторинг осуществляется диспетчерской службой Исполнителя, также мониторинг GPS-трекерами вывести Заказчику и обучить специалистов Заказчика;

1.5.3. Исполнитель при выезде для устранения сбоев/инцидентов должен за счет собственных средств обеспечить в полевых условиях питание, быт, освещение и необходимые условия для оказания Услуг в достаточном объеме.

1.5.4. Исполнитель своевременно и за свой счет должен заправлять автомашины и другую специализированную технику для обеспечения выполнения планово-профилактических, неплановых и аварийных работ.

1.6. КВАЛИФИКАЦИЯ ПЕРСОНАЛА

Исполнитель должен иметь квалифицированных специалистов, имеющих опыт работы в области сетевых технологий и системы диспетчерской, оперативно-технологической связи и оповещения.

Рекомендуемый состав инженерно – технического персонала:

1. Инженер по активному сетевому оборудованию - Высшее техническое образование в области телекоммуникаций, сертификат прошедшего обучение:

- знания сетевых технологий и поддержки сетей на базе Cisco Systems (CCNA - Cisco Certified Network Associate).

2. Технический специалист средне - специальное техническое образование в области телекоммуникаций по администрированию системы связи IPN на базе оборудования «Армтел», сертификат прошедшего обучение:

- администрирование системы связи IPN на базе оборудования «Армтел» с допуском к администрированию системы IPN «Армтел» и с допуском к монтажу и настройке системы IPN «Армтел»;

- администрирование системы связи ARMTELICS на базе оборудования «Армтел».

3. Водитель – с соответствующими категориями прав.

3. Персонал, производящий ТО ДОТС, должен иметь протокола обучения по промышленной безопасности и пожарно-техническому минимуму.

Допускается совмещение должностей (не более двух).

Специалист, имеющий сертификат Cisco CCNA должен выполнять следующие работы:

- техническое обслуживание, коммутаторов Cisco установленные для системы ДОТС на объектах КарНУ. При производственной необходимости, совместное администрирование оборудования с представителями Заказчика;

Технический специалист, имеющий сертификат администрирование системы связи Armtelics на базе оборудования «Армтел» выполняет следующие работы:

- конфигурирование и администрирование сервера Armtelics (управление центральным коммутатором и программным средством, настройка плана нумерации, маршрутизация вызовов);

- управление абонентскими устройствами (подключение и регистрация переговорных устройств, диспетчерских пультов, громкоговорителей).

Технический специалист, имеющий сертификат администрирование системы связи Armtelics на базе оборудования «Армтел» выполняет следующие работы:

- конфигурирование и программирование системы (настройка сетевых модулей и коммутаторов, настройка логики вызовов);

- администрирование и сетевая интеграция (настройка шлюзов и протоколов);

- управление сетевыми протоколами (конфигурирование параметров Multicast-ния).

1.7. КРУГЛОСУТОЧНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ПЕРСОНАЛА

Прием заявок и мониторинг оборудования в рамках ТО ДОТС должен обеспечиваться в круглосуточном режиме.

Плановые, неплановые и аварийные работы должны проводиться в рабочее время, в соответствии с текущим трудовым распорядком КарНУ.

В месте расположения персонала должны быть организованны рабочие места для квалифицированного персонала и другого обслуживающего персонала, с обеспечением необходимой мебели, инструментов, приборов, расходных материалов.

1.8. ЗИП

1.8.1. Для замены вышедшего из строй оборудования и ремонта должен использоваться ЗИП Исполнителя.

1.8.2. Исполнитель полностью несет ответственность перед Заказчиком за наличие необходимого ЗИП для устранения неисправности или повреждения.

Учитывая, что некоторое оборудование связи уже не поддерживается производителем, приобретение ЗИП такого оборудования возможно на коммерческих интернет-платформах.

1.8.3. Исполнитель должен своими силами в указанные настоящей технической спецификацией сроки, осуществлять замену вышедшего из строя оборудования, с использованием имеющегося ЗИП в установленные Заказчиком сроки.

1.8.4. Замена вышедшего из строя оборудования на оборудование из состава ЗИП должна быть оформлена Исполнителем, по форме согласованной с Заказчиком, с подписанием актов неисправности оборудования или материала, акт замены оборудования или материала и акт приемки-передачи оборудования (материалов) из числа ЗИП.

1.8.5. Исполнитель при необходимости по согласованию с Заказчиком за свой счет осуществляет ремонт вышедшего из строя оборудования.

1.8.6. В случае ремонтопригодности оборудования, ЗИП, предоставленный Исполнителем, передается по согласованной процедуре Заказчику во временное пользование, до момента завершения Исполнителем ремонта вышедшего из строя оборудования и обратной замены.

1.8.7. В течении 30 (тридцати) дней с даты заключения договора Исполнитель должен закупить и иметь в наличии минимальный ЗИП, согласованный с Заказчиком по каждому виду обслуживаемого оборудования.

1.9. СЕРВИС –ДЕСК

1.9.1. Исполнитель должен организовать круглосуточную службу технической поддержки («HELP DESK») и сообщить Заказчику номер телефона службы для приема заявок по обслуживанию ДОТС в целях своевременного устранения сбоев /инцидентов. Обращения заинтересованных сторон принимаются в службу технической поддержки по телефону (регистрацию осуществляет оператор Исполнителя) и/или по электронной почте.

1.9.2. Техническая поддержка при помощи телефона и\или электронной почте должно обеспечиваться в режиме 24/7 (24 часа в сутки 7 дней в неделю).

1.9.3. Исполнитель должен обеспечить взаимодействие диспетчера Заказчика (диспетчер производственно-технологической связи) с технической поддержкой Исполнителя. В случае возникновения аварийных сигналов оборудования технический персонал Исполнителя должен незамедлительно принять меры по установлению причин неисправности и их устранению, с последующим информированием заинтересованных служб Заказчика.

1.9.4. Регистрация сбоев и инцидентов должна отражаться в ежедневной суточной сводке.

1.10. ОХРАНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

1.10.1. При техническом обслуживании системы ДОТС необходимо руководствоваться требованиями по технике безопасности, изложенными в:

СТ РК 2080-2022 «Магистральные нефтепроводы. Пожарная безопасность»;

СТ РК 3362-2019 «Магистральные нефтепроводы. Техническая эксплуатация» (изм.1);

СТ РК 2081-2011 «Магистральные нефтепроводы. Требования безопасности при эксплуатации».

1.10.2. Ответственность за организацию и состояние охраны труда, обеспечение персонала защитными средствами и приспособлениями несет руководитель организации, осуществляющей техническое обслуживание.

1.10.3. Руководитель и инженерно-технический состав подразделения, осуществляющего работы по техническому обслуживанию ДОТС, должны обеспечивать выполнение правил техники безопасности в соответствии с требованиями, определенными действующими нормативными документами.

1.10.4. Работники, занятые техническим обслуживанием ДОТС, должны быть обучены методам безопасного ведения работ по установленным программам, иметь соответствующие удостоверения, и обязаны выполнять все требования действующих правил и инструкций по технике безопасности.

1.10.5. Знание правил техники безопасности и умение вести работы безопасными методами должны в установленном порядке периодически проверяться.

1.10.6. Перед началом работ должны быть проверены наличие и исправность приборов, инструментов, защитных средств, предохранительных приспособлений и др.

1.10.7. Негодный или требующий ремонта инструмент и инвентарь должны быть немедленно изъяты из употребления.

1.10.8. Машины, оборудование, приборы, инструмент должны периодически проверяться на их исправность в соответствии с действующими положениями.

1.10.9. Исполнитель должен за свой счет провести закуп специальной одежды (Одежда, обувь, головной убор, рукавицы, иные средства индивидуальной защиты, предназначенные для защиты работника от вредных и (или) опасных производственных факторов) для работы на объектах Заказчика. Допуск на объекты Заказчика сотрудников Исполнителя без специальной одежды не разрешается.

2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Общее количество объектов КарНУ Заказчика, требующего ТО ДОТС приведено в разделе 1.1. и перечень передаваемого Исполнителю на техническое обслуживание Оборудования ДОТС указано в Приложении 1 «Перечень оборудования» настоящей технической спецификации.

2.2. Исполнитель должен приобрести техническую поддержку (Smartnet) от производителя сроком на 1 год для коммутаторов установленные для ДОТС.

2.3. В течение 30 (тридцати) календарных дней с даты заключения договора Исполнитель должен предоставить:

2.3.1. Сметный расчет, согласно перечню оборудования, приведенный к единице технического обслуживания каждого вида оборудования ДОТС на текущий год, а также в следующем формате:

2.3.2. Стоимость обслуживания каждого вида обслуживаемого оборудования в месяц. Разбивку необходимо провести по следующим разделам:

1) сетевое оборудование;

2) абонентское оборудование;

3) оборудование громкого оповещения, сигнальные устройства;

4) щиты и пульты.

2.3.3. Заверенную первым руководителем организационную структуру, задействованную (планируемую) в обслуживании ДОТС, согласованную с Заказчиком;

2.3.4. Все затраты на командировочные расходы своего персонала при оказании услуг технического обслуживания несет Исполнитель и входит в стоимость технического обслуживания.

2.3.5. Заверенные первым руководителем списки работников, задействованных (планируемых) в обслуживании ДОТС по каждому виду работ;

2.3.6. Заверенный первым руководителем перечень техники и оборудования, задействованного в обслуживании ДОТС.

3. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ УСЛУГ ПО ТО ДОТС

3.1. Техническое обслуживание ДОТС является одним из направлений, обеспечивающих Техническую эксплуатацию ПТС нефтепроводов.

3.2. Общее техническое и методическое руководство эксплуатацией ПТС нефтепроводов осуществляет структурное подразделение Дирекция по цифровизации ответственного за производственно-технологическую связь Заказчика.

3.3. Оперативно-техническое руководство системой технической эксплуатации и управления ПТС, включая ТО ДОТС, нефтепроводов осуществляют структурное подразделение Дирекции по цифровизации, ответственного за производственно-технологическую связь Заказчика и инженер связи ОСП Заказчика.

3.4. Основными задачами Исполнителя, осуществляющего ТО ДОТС, являются:

- поддержание ДОТС на объектах НУ в рабочем состоянии (техническое обслуживание) в соответствии с установленными требованиями;

- проведение ремонтно-восстановительных работ по устранению последствий аварии и повреждений;

- проведение планово-профилактических работ согласно утвержденному графику ППР;

- непосредственное участие при вводе в эксплуатацию нового оборудования связи (испытания и паспортизация).

3.5. Исполнитель планирует и производит регламентные работы на оборудовании ДОТС, необходимые для обеспечения бесперебойной связи;

3.6. График и перечень проведения регламентных (планово-профилактических) работ на каждый год согласовывается с Заказчиком не позднее одного календарного месяца с даты заключения Договора. Все работы проводить согласно утвержденного графика планов-профилактических работ в соответствии с СТ КТО-4.012-2025 "Магистральные нефтепроводы. Производственно-технологическая связь на объектах».

3.7. Исполнитель заранее согласовывает с Заказчиком проведение плановых работ не позднее, чем за 48 часов до их начала, с оформлением письменной заявки;

3.8. Исполнитель должен соблюдать правила техники безопасности при выполнении услуг по ТО ДОТС Заказчика.

3.9. По требованию Заказчика производить перенос оборудования ДОТС в пределах нефтепроводного оборудования (монтаж, демонтаж, транспортировка). Стоимость работ входит в стоимость технического обслуживания.

3.10. Исполнитель сообщает в течение 10 календарных дней с даты подписания Договора контактное лицо, ответственное за решение технических вопросов.

4. АВАРИЙНО - ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ НА ДОТС

Организация аварийно-восстановительных работ

4.1 При возникновении повреждений на ДОТС аварийно-восстановительные работы (АВР) организуют немедленно и в объёмах, обеспечивающих восстановление работоспособности ДОТС в кратчайшие сроки.

4.2. АВР проводят непрерывно до восстановления нормального режима функционирования ДОТС независимо от времени суток, условий и других факторов в том числе без учета резервных каналов связи.

4.3. При фиксации повреждении внутриплощадочных линий связи технический персонал Исполнителя определяет вид повреждения и немедленно информирует диспетчера ПТС о характере и участке повреждения, о принимаемых мерах по организации связи и устранению повреждения.

4.4. По всем повреждениям на внутриплощадочной линии связи составляются отчеты по расследованию. Расследование повреждений проводится с участием представителей Заказчика и Исполнителя.

4.5. Общее руководство и координация проведения АВР осуществляет инженер связи нефтепроводного управления Заказчика и куратор ТО ДОТС Исполнителя.

4.6. АВР проводят непрерывно до восстановления нормального режима функционирования объектов ДОТС независимо от времени суток, погодных условий и других факторов. При этом в случае возникновения инцидента на объектах Заказчика

информация должна поступать согласно временному регламенту взаимодействия по техническому обслуживанию систем и оборудования связи

АО «КазТрансОйл» с подразделениями обслуживающих организаций.

4.7. При повреждениях, не влияющих на простой связи, Исполнитель в месячный срок устраняет данные повреждения (временные вставки, подключение оборудования в обход ИБП, неисправности резервных блоков, вспомогательного оборудования и т.д.)

4.8. По каждому инциденту/повреждению должен быть составлен и утвержден по установленной и согласованной с Заказчиком форме отчет по расследованию - в 2-х экземплярах в течение 5 рабочих дней. Один экземпляр остается в нефтепроводном управлении Заказчика, второй – у Исполнителя, электронная копия направляется в адрес Дирекции по цифровизации Заказчика.

4.9. При сбоях и инцидентах на ДОТС, вызванных работами сторонних организаций, производят расследование с составлением трехстороннего отчета расследования о причинах инцидента и возмещением причиненного ущерба.

5. ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Плановые работы должны проводиться в рабочее время, согласно трудовому распорядку ОСП.

Проведение работ Исполнитель должен фиксировать в отчетах в цифровом виде, с последующим размещением в базе данных Заказчика. Цифровые отчеты должны содержать такую информацию как объект, время, номер и дату договора, ФИО персонала, фото и/или видео о проведении работ.

При выполнении услуг необходимо также использовать:

- действующие НТД по эксплуатации и техническому обслуживанию, и положением настоящего ТЗ при строгом выполнении Правил техники безопасности;

- собственные внутренние НТД Исполнителя;

- расчетное время выполнения заявок и устранения неисправностей.

6. ОТЧЕТЫ И ДОКУМЕНТАЦИЯ

6.1. Исполнитель ежемесячно предоставляет отчет о проведенных регламентных работах, простоях связи с указанием причин и предложений по их устранению;

6.2. Исполнитель должен в электронном виде предоставлять статистические отчеты о работе ДОТС, ежемесячно – 1) список неисправного оборудования, ежемесячно, в срок до 10 числа месяца, следующим за отчетным, 2) предоставлять отчеты о проведенной работе по техническому обслуживанию по форме согласованной с Заказчиком и 3) подписанную нефтепроводным управлением Заказчика сводку о простоях связи по каждому виду оборудования, а также ежеквартально подробный анализ работы ДОТС, согласно форме согласованной с Заказчиком; Заказчик имеет право по своему усмотрению запросить и другую отчетность по форме, разработанной Заказчиком.

6.3. Вносить письменно и документировать все изменения (в том числе и внесенные другими подрядными организациями) в схеме организации связи и отражать в исполнительной документации в экземпляре нефтепроводного управления Заказчика, а также предоставлять обновленные схемы и документацию в Дирекцию по цифровизации Заказчика. Исполнитель должен обеспечить хранение, целостность и доступность исполнительной документации в нефтепроводных управлениях Заказчика на местах и в электронном виде на специальном сервере Заказчика. Все изменения ДОТС должны быть отображены в системе автоматизации технического учета оборудования ПТС;

6.4. При задержке технических отчетов (завизированная нефтепроводным управлением сводка о простоях, отчеты за неделю, ежедневные отчеты, список неисправного оборудования) Заказчик вправе задержать оплату до момента

предоставления надлежаще оформленных документов. Дата предоставления отчетов – 3-ое число месяца следующего за отчетным.

6.5. В прилагаемом к Договору перечне оборудования, переданном для технического обслуживания, Исполнитель должен в срок до 1 ноября в течение срока действия Договора подготовить информацию о годе производства каждого типа оборудования, его серийный номер, наработку на отказ, точное место установки, наличие мониторинга, IP адрес устройства в сети.

6.6. Исполнитель при необходимости, по заявке Заказчика, готовит проекты технических условий для сторонних организаций.

6.7. Исполнитель должен представлять фотоотчет по проведенным регламентным работам.

3. Нормативно-технические документы

№ п/п	Наименование
1	СТ КТО-4.012-2025 «Магистральные нефтепроводы. Производственно-технологическая связь на объектах».
2	СТ КТО-2.005-2023 «Магистральные нефтепроводы. Требования к подрядным организациям».

Приложение

1.1. (Каз) Приложение 1 к ТС ТО и ТР_Перечень оборуд КарНУ(kk).xlsx

1.1. (рус) Приложение 1 к ТС ТО и ТР_Перечень оборуд КарНУ.xlsx

Подписал	Хазырова Инна Максутовна
Дата подписания	28.10.2026