ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА

1272038 сатып алу бойынша
Бағалы ұсыныстарға сұраным тәсілімен

Лот № 1 (625 У, 4585627) Серіктік байланыстың қызмет көрсетулері

Тапсырыс беруші: "Интергаз Орталық Азия" АҚ

Ұйымдастырушы: "Интергаз Орталық Азия" АҚ

1. ТЖҚ қысқаша сипаттамасы

Атауы	**Мәні**
Жол нөмірі	625 У
Атауы және қысқаша сипаттамасы	Серіктік байланыстың қызмет көрсетулері, Жер станциясының спутниктік байланыс қызметтері
Қосымша сипаттама	Серіктік байланыс қызметі
Саны	1.000
Өлшем бірлігі	-
Жеткізу орны	ҚАЗАҚСТАН, Қызылорда облысы, Арал ауданы, Қамыстыбас а.о., Камыстыбас ст., АГРС "Камыстыбас"
Жеткізу шарттары	-
Жеткізу мерзімі	Шартқа қол қойылған күннен бастап (қоса алғанда) 12.2026 дейін.
Төлем шарттары	Алдын ала төлем - 0%, Аралық төлем - 100%, Соңғы төлем - 0%

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

2.1. Қызмет мәні:

Спутниктік байланыс қызметтері. Өнеркәсіптік-технологиялық мәліметтер мен дауысты тарату желісін салу бойынша қызметтер.

2.2. Қызметтердің негіздеме:

VSAT (Very Small Aperture Terminal) технологиялар базасында ведомстволық спутникті желіні ұйымдастыру. Ұйымдастырылған желі ГТС (газ тарату станциясы), КС (компрессорлық станция), ЖӨБ (желілік өндіріс басқармасы), МГҚБ (магистральдық газ құбырлары басқармасы), БО (басты офис) объектілер арасында дауыстық байланыс пен деректерді беру арнасын (128 Кбит/с) қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

3.1. Көрсетілетін қызметтердің көлемі.

3.1.1. Орындаушы осы сипаттаманың №1 қосымшада көрсетілген көлемде «Интергаз Орталық Азия» АҚ (бұдан әрі – Тапсырыс беруші) бөлімшелері үшін деректерді және дауысты тапсырудың корпоративтік

спутниктік желісін құрастыру бойынша қызметтерді көрсетуі тиіс.

3.1.2. Өндірістік-технологиялық желі байланыс қызметтерін көрсету спутникті деректер берілетін және телефондау кіретін, желі құрылымының толық байланысын құрауды түсіндіреді, сондай ақ Тапсырыс берушінің телекоммуникациялық желідегі Бірыңғай нөмірлі жоспарды қамтамасыздап, жергілікті, қалалық, аймақты, қалааралық және халықаралық телефон байланысын, сондай ақ «QazaqGaz» ҰК АҚ бөлімшелерінің ішкі корпоративті желіге тікелей шығу, атап айтқанда, еншілес компаниялардың деректерді беру желісіне және IP-телефониясына.

3.1.3. Орындаушының телекоммуникацияның жер асты желісінің жабдығы MPLS (RFC 3031), MP-BGP (RFC 2858), MPLS VPN (RFC 2858bis) хаттамаларының және трафикті үйлесімділеп, деректердің берілуі казіргі заманғы технология пакетін қолдауы тиіс.

3.2. Спутник арналы байланысы бойынша өндірістік-технология желісінің қызметтерін ұсыну.

3.2.1. Жаңа және заманауи жабдықтармен жабдықталған, орындаушы спутник арналы байланысы бойынша өндірістік-технологиялық байланыс қызметтерін ұсыну үшін Орталықты Басқарушы Спутникті Байланыс Станциясы (HUB) болуы керек.

3.2.2. Орталықты Басқарушы Спутникті Байланыс Станциясы (HUB) өндірістен шықпауы тиіс және өндірішінің техникалық қолдауына ие болуы керек.

3.2.3. Спутниктік байланыстың орталық басқару станциясын (HUB) электрмен жабдықтау электрмен жабдықтаудың ерекше санатының бірінші тобына сәйкес келуі тиіс. HUB спутниктік байланысқызметтерін үздіксіз көрсету мақсатында Hub және басқа да ілеспе жабдықтарды электрменжабдықтауды қамтамасыз ету үшін жеткілікті қуаты бар екі дизельді генератор қондырғысымен (ДМУ)жабдықталуы тиіс.

3.2.4. Орындаушы SBC (Session Border Controller) құрылғымен IP-шлюзов (SIP-абоненттері) дауысты тіркеуге арналған кемінде екі аймақты SIP-серверді апару тиіс.

3.2.5. Орындаушы өзінің Орталық басқару станциясында (HUB) резервті қамтамасыз ету үшін трафикті бір уақытта 2 спутникке жіберудің техникалық мүмкіндігін қамтамасыз ету үшін екі негізгі спутниктік антеннаның болуын қамтамасыз етуі керек.

3.2.6. Орындаушы шартқа қол қойылған кезден бастап 15 күн мерзімнен кешіктірмей, осы сипаттаманың №1 қосымшасына сәйкес, Тапсырыс беруші объектілерінде өндірістік-технологиялық желіні тапсыруы тиіс.

3.2.7. Спутниктік арналардағы өндірістік-технологиялық байланыс желісінің қызметтері Орындаушының жабдықтары негізінде ұсынылуы тиіс.

3.2.8 Өндірістік-технологиялық желі байланыс спутникті жабдығы дауысты беруді, деректерді және факсты хабарламаны беруі тиіс.

3.2.9 Орындаушы өндірістік-технологиялық желі байланыс жабдығында бар техникалық мүмкіндігін есепке алып, Тапсырыс берушінің мәлімдемесі бойынша қосымша дауысты портты ашуы тиіс.

3.2.10. Орындаушы Тапсырыс берушінің талабы бойынша объектілерде спутниктік байланыс жабдығын орнатуды және бөлшектеуді өз күшімен жүзеге асырады.

3.3. Желілік топологияға қойылатын талаптар:

3.3.1. Өндірістік-технологиялық байланыс желісінің спутниктік жабдығы Тапсырыс берушінің өндірістік- технологиялық желісінің барлық объектілері арасындағы байланысты ұйымдастыру үшін деректерді беру кезінде "звезда" (star) топологиясы бойынша байланысты қамтамасыз етуге тиіс.

3.3.2. Өндірістік-технологиялық байланыс желісінің спутниктік жабдығының техникалық сипаттамалары осы спецификацияның №1 қосымшасына сәйкес деректерді берудің кепілдік берілген жылдамдығын (CIR /MIR) қолдауы тиіс.

3.3.3. Өндірістік-технолгиялық желі байланысының спутникті жабдығы UDP хаттама негізінде дауысты қосылуының өтуіне арналған трафикті үйлесімділеп, қазіргі заманғы технологиялық деректерді беруді қолдауы тиіс.

3.3.4. Өндірістік және технологиялық байланыс желісінің спутниктік жабдығы заманауи желілік хаттамаларды қолдауы керек: TCP/IP, UDP, ICMP, IGMP, Static Routes, NAT, DHCP, Local DNS Caching, AC Firewall, RIP ver2, VLAN, L2, L3, cRTP&GRE.

3.3.5. Спутниктік желі орташа жауап беру уақытын (Round Trip Time) қамтамасыз етуі керек ICMP шағын пакеттерге арналған сұраныстар (64 байт) – 800 мс аспайды.

3.3.6. Өндірістік-технологиялық байланыс қызметтерін ұйымдастыру үшін арналған спутникті байланыс жабдығы VSAT-HUB бағытта деректерді беру қамтамасыз ету (Орталықты Басқарушы Спутникті Байланыс Станциясы) 128 Кбит/сек жылдамдықпен кепілденген және максималды мүкіндікке дейін 2 Мбит/с жылдамдықты қамтамасыз ету керек.

3.3.7. Телефон қызметтерін ұсыну үшін спутникті байланыс жабдығы SIP сигналды хаттамасын қолдауы тиіс.

3.3.8. Телефон қызметтерін ұсыну үшін спутникті байланыс жабдығы келесі сөзді кодтау хаттамасын қолдауы тиіс: G.711, G.723.1, G.729A/B, G.726.

3.3.9. Спутникті байланыс жабдығы ITU G.729 ұсынысына сәйкес дауысты хабарламаны беруді қамтамасыз ету тиіс.

3.3.10. Орындаушы Тапсырыс берушінің қолданыстағы өндірістік-технологиялық корпоративті желісінде Бірыңғай нөмірлі жоспарын сақтауды қамтамасыз ету (осы сипаттаманың 8 бөлімінде Тапсырыс берушінің копоративті желісіндегі нөмірленген жоспардың талаптары ұсынылған).

3.3.11. Орындаушы трафикті шектеусіз деректерді берілуін және телефон үшін спутникті байланыс арнасын ұсыну қажет.

3.3.12. Орындаушы, Тапсырыс берушінің өндірістік-технологиялық желісін ұйымдастыру кезде, осы сипаттаманың №1 қосымшада көрсетілгендей, өткізу қабілеттілігімен деректерді беру арналарын қамтамасыз ету.

3.3.13. Орындаушы, Тапсырыс беруші өндірістік-технологиялық желіні ұйымдастыру кезде, осысипаттаманың №1 қосымшада көрсетілгендей дауысты порттарды және интерфейстердің түрлерінің санын қамтамасыз ету тиіс.

3.3.14. Орындаушы өндірістік-технологиялық байланыс желісінің жай-күйін үздіксіз бақылауды қамтамасыз етуі тиіс.

3.3.15. Орындаушы Тапсырыс берушіге онлайн режимінде өндірістік-технологиялық желінің спутниктік жабдығының жай-күйін бақылау жүйесіне (онлайн) қол жеткізуді қамтамасыз етуі тиіс. Мониторинг жүйесінде жеке кабинетті қамтамасыз ету.

3.3.16. Байланыс арнасы Тапсырыс берушінің объектілеріне әрдайым қосылып тұруы тиіс, басқа мақсаттарға пайдалануға тиым салынады.

3.3.17. Орындаушы қоректендіруден ажыратылғаннан кейін 5 минут ішінде өндірістік- технологиялық байланыс спутникті жабдығының жұмыс қабілеттілігін қалпына келтіруге кепілдік береді.

3.3.18. Орындаушы РЖС пайдалануға рұқсат етілетін құжаттарды өз бетінше ресімдеуге міндетті, сондай ақ осы тендер бойынша Орындаушымен пайдаланатын өндірістік-технологиялық байланыс қызметтерін ұсынуға арналған, жиілік спектрі ауыстырылғанда РЖС пайдалануға құжаттарды ресімдеу.

3.3.19. Қызметтің қолжетімділігі, яғни нақты көрсетілген қызметтің уақыт арақатынасы кемінде 99,5% болуы керек. Спутникті байланыс арнасы арқылы өндірістік-технологиялық желінің тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін спутникті байланыс жабдық жағадайы ауа райының нашарлануы кезде қуаттылығын автоматты күйге келтіру алгорритмдерін қолдауы тиіс QoS (Quality of Services).

3.3.20. Орындаушы Тапсырыс берушінің байланысытың өндірістік-технологиялық желісіне рұқсат етілмей қатынауға ақпаратты қорғауды қамтамасыз етуі тиіс.

4.1. Тапсырыс берушінің жабдығына қосылу бойынша талаптар.

4.1.1. Орындаушы Тапсырыс берушімен Тапсырыс берушінің өндірістік-технологиялық байланыс желісінің жабдығының интерфейсіне қосылуды келісу тиіс. Деректерді беруге арналған спутникті байланысы Ethernet интерфейс көмегімен Тапсырыс берушінің жабдығына қосылуы тиіс

4.2. Деректерді беру кезде өндрісті-технологиялық спутникті байланыс жабдығын TCP/IP стек хаттамалардың қабілеттілігін қолдау қажет.

4.3. Тапсырыс берушінің өндірістік-технологиялық корпоративті байланыс желісінің жұмысы үшін private түрдегі мекен-жай диапазонынан IP-адрес пайдалануы тиіс. IP-адрестердің тізімін алдын ала Тапсырыс беруші және Орындаушы арасында келсуі.

4.4. Дауысты беруге арналған жабдық FXS/FXO интерфейсі бойынша Тапсырыс берушінің жабдығына қосылуды қамтамасыз етеді.

5. Телекоммуникацияның жабдығын электр қоректендіруге, жерге қосуға және монтаждауға қойылатын талаптар.

5.1. Орындаушымен ұсынылатын жабдықтар Тапсырыс берушінің әр объектісіне жеке автоматты сөндіргіш арқылы электроқоректендіру желісіне қосылуы тиіс.

5.2. Орындаушымен ұсынылатын жабдық үздіксіз қоректендіру көзімен жеткізіледі.

5.3. Орындаушымен жеткізілетін жабдығы 50 Гц жиілікті 220 В айнымалы тоқ қоректендіру кернеу көзі болу қажет.

5.4. Жеткізілетін жабдық 150 W көп емес электроэнергияны пайдалану керек .

5.5. Орындаушының жабдығы қорғау және найзағайдан қорғау үшін жерге қосу Тапсырыс беруші ұсынған қолданыстағы жермен қосу қалқандары арқылы орындалады.

Жабдықтың қосындысы:

спутниктік антенна;

Ku-диапазонды сигнал қабылдағыш (PLL LNB);

Ku-диапазон таратқышы (BUC)

спутниктік модем-маршрутизатор;

Ethernet қосқышы;

телефон аппараты;

дауыстық шлюз;

Үздіксіз қуат көзі.

Антеннаны көлденең бетке орнатуға арналған тірек (тегіс шатыр, жерге).

6. 1. Көрсетілген қызмет деңгейіне талаптар.

6.1.1. Қызметтерді Орындаушы Тапсырыс берушінің мәлімдемесі бойынша жаңа қосымша дауыстық порттарды қосу жұмыстарын 2 күн мерзімінде орындау қажет.

6.2. Орындаушы дауыстық трафигі бойынша ай сайынғы толық биллингтік ақпаратты (ҚР сертификатталған тарификациялау жүйесін пайдалана отырып) ұсынуға міндеттенеді.

6.3. Орындаушы трафик бойынша толық статистикалық ақпараттарды айсайын тапсырып тұруға міндетті (5 күн).

6.4. Орындаушы Тапсырыс берушінің спутникті байланысының алыстағытерминалдардың жағдайын үздіксіз мониторингтеуді қамтамасыз етуді міндетті.

6.5. Орындаушы Тапсырыс берушінің жүктелген арнаның бейнесімен корпоративті желісінің жағдайын визуалды мониторингтеу.

6.6. Қызметтерді орындаушы қызмет көрсететін торабында қызметкерлер жолы мен жабдықты жеткізу үшін қажетті уақытты есепке алмай отырып 4 (төрт) сағат аралығында, бұзылым анықталған сәттен 36 сағаттан асырмай жерсерікті жабдықтағы бұзылымды жоюға міндеттенеді.

6.7. Қызметтерді орындаушы қызмет көрсетілмейтін торабында қызметкерлер жолы мен жабдықты жеткізу үшін қажетті уақытты есепке алмай отырып 8 (сегіз) сағат аралығында, бұзылым анықталған сәттен 24 сағаттан асырмай жерсерікті жабдықтағы бұзылымды жоюға міндеттенеді.

6.8. Орындаушы телефон арқылы кеңес беру, қашықтықтан диагностикалау және басқа да шараларды қамтамасыз ету арқылы жою мүмкін емес байланыс сапасының күрт нашарлауы жағдайында жабдықтың істен шығуын диагностикалау және жою үшін Тапсырыс беруші бөлімшесіне жоғары білікті техникалық мамандардың кетуін қамтамасыз етуі тиіс. Орындаушының жабдықтарын қалпына келтіру.

6.9. Жабдықтарды орнату пунктіне барған кезде Орындаушының техникалық мамандары өздерімен бірге болуы керек, оның ішінде, бірақ олармен шектелмей: - қосалқы бөлшектер (LNB, қуат көзі, қосқыштар, кабельдер); - құралдар (монтаждау және реттеу пернелері, қысқыштар, мультиметрлер, антеннаны туралау құрылғысы).

6.10. Ақаулы жабдықты ауыстыру қажет болған жағдайда Орындаушы оны орындауға міндетті. Орнатыл ған және демонтаждалған жабдықтың атаулары аяқталу актісінде көрсетілуі керек.

6.11. Орындаушы қызмет көрсетудің барлық мерзімі ішінде Тапсырыс берушінің өтініші бойынша спутниктік станцияларды орнату және ақауларды жою үшін техникалық мамандардың келулерінің шектеусіз санын қамтамасыз етуі тиіс.

6.12. Орындаушы Қызылорда облысында кемінде 1 комплект көлемінде қажетті қосалқы бөлшектердің болуын қамтамасыз етуі тиіс.

6.13. Орындаушы қызмет көрсетудің барлық мерзімі ішінде байланыс қызметтеріне кепілдік беруге міндетті.

6.14. Орындаушы қызметтерді көрсету шеңберінде техникалық ерекшелікке №1 Қосымшада көрсетілген Тапсырыс берушінің объектілерінде жабдықты бастапқы орнатуды және конфигурациялауды орындауы керек.

7. Тапсырыс берушінің аумағында орналастыруға қойылған талаптар.

7.1. Орындаушының жабдығы 19' стандартты тірекке орналастыруға мүмкіндігі бар көлемде болу керек, сонымен қатар жабдықтың биіктігі 3U (133,35 мм) аспауы қажет.

7.2. Орындаушының жабдығы жабдығы 90% дейін бір қалыпты ауа ылғалдықта 0-50° температуралық ауқымда ойдағыдай әрекеттенеді.

8. Нөмірленген жоспарға талаптар.

8.1. Қызметтерді орындаушы «QazaqGaz» ҰК АҚ бөлімшелері және Тапсырыс берушінің бөлімшелеріне және Тапсырыс берушінің Өндірістік-технолгиялық байланыс желінің қолданысының Бірыңғай нөмірленген жоспарын сақтауы.

8.2. «Интергаз Орталық Азия» АҚ бөлімшелерінде және Тапсырыс берушінің өндірістік-технологиялық байланыс желісінде жеті санды нөмірлер қолданылады: мысалы: AABBXXX, мұндағы AA Клиент желісіне шығу префиксі, BB –сайт коды, XXX – абонент нөмірі.

- 18BBXXX -, где 18 – ҰК АҚ «QazaqGaz» желісіне шығу префиксі;

- 16BBXXX -, где 16 – «Интергаз Орталық Азия» АҚ спутниктік телефон желісіне кіру префиксі.

- 17BBXXX -, где 17 – «Интергаз Орталық Азия» АҚ IP-телефония желісіне кіру префиксі.

9. Қызмет көрсету мерзімі: Қол қойылғанан бастап 31 желтоқсаның 2026 жылға дейін.

Сұрақтар туындаған жағдайда, АТжБД Бас менеджері А.А. Толебаеваға мына телефон нөмірі бойынша хабарласуыңызды сұраймыз: 8 (7172) 92-71-34.

3. Техникалық стандарттар

№ р/с	ҚР тіркелген	Белгіленуі	Құжат нөмірі	Санаты	Атауы	Қолдану саласы	Әзірлеуші	Беттер	МКС	Мәртебесі	Бұйрық	Енгізу күні бастап	К б
						Настоящий стандарт распространяется на калибровку электромеханических манометров для измерения абсолютного измеряемого или диффере					приказом		

1	Иә	СТ РК 2345-2013	371412	Қазақстан Республикасының ұлттық стандарты	Руководство по калибровке электромеханических манометров	нциального давления, включая вакуумметрическое давление, измеряющие давление ниже 1 кПа. Стандарт обеспечивает пользователей электромеханических манометров основными принципами, необходимыми для широко известных и применяемых процедур калибровки электромеханических манометров.	Нет ()	72	Метрология и измерения в целом	Действует	Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан от 29.10.2013 года № 507-од	01.07.2015
						Настоящий стандарт распространяется на автоматизированные навигационные системы диспетчерского управления						

2	Иә	СТ РК 2945-2016	388212	Қазақстан Республикасының ұлттық стандарты	Глобальная навигационная спутниковая система Терминал спутниковый навигационно-связной бортовой с модулем спутниковой связи	транспортными средствами, создаваемые на основе применения глобальной навигационной спутниковой системы Республики Казахстан (далее - ГЛОНАСС РК) и устанавливает требования к составу и характеристикам бортового навигационно-связного оборудования, устанавливаемого на транспортные средства, осуществляющие общественные перевозки.	Нет ()	0	Астрономия. Геодезия. География	Действует	Приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26 декабря 2016 г. № 335-од.	01.01.2018

Қосымша

Приложение_1__Кызылординская_область.docx

Қол қойған Амиреева Лямара Аскербаевна

Қол қойылған күні 25.11.2026

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 1272038
способом Запрос ценовых предложений

Лот № 1 (625 У, 4585627) Услуги спутниковой связи

Заказчик: Акционерное общество "Интергаз Центральная Азия"

Организатор: Акционерное общество "Интергаз Центральная Азия"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	Значение
Номер строки	625 У
Наименование и краткая характеристика	Услуги спутниковой связи, Услуги спутниковой связи земных станции
Дополнительная характеристика	Услуги спутниковой связи
Количество	1.000
Единица измерения	-
Место поставки	КАЗАХСТАН, Кызылординская область, Аральский район, Камыстыбасский с.о., ст. Камыстыбас, АГРС "Камыстыбас"
Условия поставки	-
Срок поставки	С даты подписания договора по (включительно) 12.2026
Условия оплаты	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 100%, Окончательный платеж - 0%

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

2.1. Предмет услуг:

Услуги спутниковой связи. Услуги по построению производственно-технологической сети передачи данных и голоса.

2.2. Обоснование услуг:

Организация ведомственной спутниковой сети на базе технологии VSAT (Very Small Aperture Terminal).

Организованная сеть позволяет обеспечить голосовую связь и канал передачи данных (от 128 Кбит/сек) между объектами ГРС (газораспределительная станция), АГРС (Автоматизированные газораспределительные станции), КС (компрессорная станция), ЛПУ (линейно-производственное управление), УМГ (Управление магистральных газопроводов), ГО (Головной офис).

3.1. Количество оказываемых услуг.

3.1.1. Потенциальный поставщик (далее – Исполнитель) должен предоставить услуги по организации производственно-технологической сети связи для подразделений АО «Интергаз Центральная Азия» (далее - Заказчик) в объеме, указанном в Приложении №1 к настоящей спецификации.

3.1.2. Предоставление услуг по организации производственно-технологической сети связи подразумевает под собой создание связанной структуры сети, включающей в себя спутниковые каналы передачи данных и телефонии, а также организацию местной, городской, зоновой, междугородной и международной телефонной связи, с обеспечением Единого нумерационного плана телекоммуникационной сети Заказчика, а также прямого выхода на внутрикорпоративные сети подразделений АО НК «QazaqGaz», а именно на сеть передачи данных и IP-телефонии дочерних компании.

3.1.3. Оборудование наземной сети телекоммуникаций Исполнителя должно поддерживать современные технологии пакетной передачи данных, с оптимизацией трафика и такие протоколы как MPLS

(RFC 3031), MP-BGP (RFC 2858), MPLS VPN (RFC 2858bis).

3.2. Предоставление услуг производственно-технологической сети по спутниковым каналам связи.

3.2.1. Для предоставления услуг производственно-технологической связи по спутниковым каналам связи Исполнитель должен иметь Центральную Управляющую Станцию (HUB) Спутниковой связи – укомплектованную новейшим и современным оборудованием.

3.2.2. Центральная Управляющая Станция (HUB) Спутниковой связи не должна быть снята с производства и должна иметь техническую поддержку от производителя.

3.2.3. Электроснабжение Центральной Управляющей Станции (HUB) Спутниковой связи должно соответствовать первой группе особой категории электроснабжения. HUB должен быть оснащен двумя

дизельными генераторными установками (ДГУ) мощностью, достаточной для обеспечения электроснабжением HUB и другого сопутствующего оборудования в целях непрерывного оказания услуг спутниковой связи.

3.2.4. Исполнитель должен иметь как минимум два территориально разнесенных SIP-сервера для регистрации голосовых IP-шлюзов (SIP-абонентов) с устройством SBC (Session Border Controller).

3.2.5. Исполнитель должен иметь (обеспечить) на своей Центральной Управляющей Станции (HUB) наличие двух главных спутниковых антенн, чтобы обеспечить техническую возможность передачи трафика одновременно на 2 спутника для обеспечения резерва.

3.2.6. Исполнитель должен предоставить услуги производственно-технологической сети связи на объектах Заказчика, согласно Приложению №1 к настоящей спецификации, в срок не позднее 15 дней с момента подписания договора.

3.2.7. Услуги производственно-технологической сети связи на спутниковых каналах должны предоставляться на базе оборудования Исполнителя.

3.2.8. Спутниковое оборудование производственно-технологической сети связи должно обеспечивать передачу голоса и передачу данных.

3.2.9. Исполнитель должен открывать дополнительные голосовые порты по заявке Заказчика, с учетом имеющихся технических возможностей оборудования производственно-технологической сети связи.

3.2.10. Исполнитель должен собственными силами осуществлять монтаж-демонтаж оборудования спутниковой связи на объектах по заявке Заказчика.

3.3. Требования к топологии сети

3.3.1. Спутниковое оборудование производственно-технологической сети связи должно обеспечивать связь по топологии «звезда» (star) при передаче данных для организации связи между всеми объектами

производственно-технологической сети Заказчика.

3.3.2. Технические характеристики спутникового оборудования производственно-технологической сети связи должны поддерживать гарантированные скорости передачи данных (CIR/MIR), согласно Приложению №1 к настоящей спецификации.

3.3.3. Спутниковое оборудование производственно-технологической сети связи должно поддерживать современные технологии пакетной передачи, с оптимизацией трафика для прохождения голосовых

соединений на основе протокола UDP.

3.3.4. Спутниковое оборудование производственно-технологической сети связи должно поддерживать современные сетевые протоколы: TCP/IP, UDP, ICMP, IGMP, Static Routes, NAT, DHCP,

Local DNS Caching, AC Firewall, RIP ver2, VLAN, L2, L3, cRTP&GRE.

3.3.5. Спутниковая сеть должна обеспечивать среднее время отклика (Round Trip Time) на ICMP запросы для малых пакетов (64 байта) – не более 800 мс.

3.3.6. Оборудование спутниковой связи, предназначенное для организации услуг производственно-технологической связи, должно обеспечивать передачу данных в направлении VSAT-HUB (Центральная

Управляющая Станция Спутниковой связи) с гарантированной скоростью от 128 Кбит/сек и до максимально возможной скорости 2 Мбит/с.

3.3.7. Оборудование спутниковой связи для предоставления услуг телефонии должно поддерживать сигнальный протокол SIP.

3.3.8. Оборудование спутниковой связи для предоставления услуг телефонии должно поддерживать следующие протоколы речевого кодирования: G.711, G.723.1, G.729A/B, G.726.

3.3.9. Оборудование спутниковой связи должно обеспечивать передачу голосовых сообщений в соответствии с рекомендацией ITU G.729.

3.3.10. Исполнитель должен обеспечить сохранение существующего Единого нумерационного плана на производственно-технологической корпоративной сети Заказчика (требования к нумерационному плану

корпоративной сети Заказчика представлены в пункте 8 настоящей спецификации).

3.3.11. Исполнитель должен предоставить спутниковые каналы связи для передачи данных и телефонии без ограничения трафика.

3.3.12. Исполнитель, при организации производственно-технологической сети Заказчика, должен обеспечивать каналы передачи данных с пропускной способностью, указанной в Приложении №1 к

настоящей спецификации.

3.3.13. Исполнитель, при организации производственно-технологической сети Заказчика, должен обеспечить количество голосовых портов и типы интерфейсов, указанных в Приложении №1 к

настоящей спецификации.

3.3.14. Исполнитель должен обеспечить непрерывный мониторинг состояния производственно- технологической сети связи.

3.3.15. Исполнитель должен обеспечить доступ Заказчика к системе мониторинга (онлайн) состояния спутникового оборудования производственно-технологической сети в режиме online. Предоставлением

личного кабинета в системе мониторинга.

3.3.16. Каналы связи должны быть постоянно подключены к объектам Заказчика, запрещается их использование для иных целей.

3.3.17. Исполнитель должен гарантировать восстановление работоспособности спутникового оборудования на сети производственно-технологической связи в течение 5 минут после включения по питанию.

3.3.18. Исполнитель должен самостоятельно оформить разрешительные документы на использование РЧС, для оборудования спутниковой связи, а также переоформить документы на использование РЧС при

смене частотного спектра, используемого Исполнителем для предоставления услуг производственно- технологической связи по данному тендеру.

3.3.19. Доступность сервиса, т.е. отношение времени фактически предоставляемого сервиса должно составлять не менее 99,5%. Для обеспечения надежности функционирования производственно-

технологической сети по спутниковым каналам связи при ухудшении погодных условий оборудование спутниковой связи должно поддерживать алгоритмы автоматической регулировки мощности. Организация трафика должно осуществляться гарантированной качеством обслуживание QoS (Quality of Services).

3.3.20. Исполнитель должен обеспечить информационную безопасность и защиту информации от несанкционированного доступа к производственно-технологической сети связи Заказчика.

4.1. Требования по подключению к оборудованию Заказчика.

4.1.1. Исполнитель должен согласовать с Заказчиком интерфейсы подключения оборудования Заказчика к сети производственно-технологической связи.

4.2. Оборудование производственно-технологической спутниковой связи при передачи данных должно корректно поддерживать работу стека протоколов TCP/IP.

4.3. Для работы производственно-технологической корпоративной сети связи Заказчика должна использоваться IP-адресация из диапазона адресов типа private. Список IP-адресов предварительно

согласовывается между Заказчиком и Исполнителем.

4.4. Оборудование для передачи голоса должно обеспечивать подключение к оборудованию Заказчика по интерфейсам FXS/FXO.

5. Требования к электропитанию, заземлению и монтажу телекоммуникационного оборудования.

5.1. Поставляемое Исполнителем оборудование на каждом объекте Заказчика должно подключаться к сети электропитания через отдельный автоматический выключатель. Точку подключения предоставляет

Заказчик.

5.2. Поставляемое Исполнителем оборудование должно поставляться с источником бесперебойного питания.

5.3. Поставляемое Исполнителем оборудование должно иметь напряжение питание 220 В переменного тока частотой 50 Гц.

5.4. Поставляемое оборудование должно иметь потребление электроэнергии не более 150 W.

5.5. Защитное и молниезащитное заземление оборудования Исполнителя выполняется от существующих щитов заземления, предоставляемых Заказчиком.

Состав оборудования

Спутниковая антенна;

Приемник сигнала Ku-диапазона (PLL LNB);

Передатчик Ku-диапазона (BUC)

Спутниковый модем-маршрутизатор;

Ethernet-коммутатор;

Телефонный аппарат;

Голосовой шлюз;

Источник бесперебойного питания.

Опора для установки антенны на горизонтальной поверхности (плоской крыше,земле).

6. 1.Требования к уровню предоставляемых услуг.

6.1.1. По заявке Заказчика Исполнитель услуг должен производить подключение новых дополнительных голосовых портов в 2-х дневный срок.

6.2. Исполнитель должен ежемесячно предоставлять детальную биллинговую информацию по голосовому трафику (с использованием сертифицированной в РК системы тарификации).

6.3. Исполнитель должен ежемесячно (до 5 го числа) предоставлять подробную статистическую информацию по трафику.

6.4. Исполнитель должен обеспечить непрерывный мониторинг состояния удаленных терминалов спутниковой связи Заказчика.

6.5. Исполнитель должен предоставить Заказчику систему визуального мониторинга состояния корпоративной сети с отображением загруженности каналов.

6.6. Исполнитель услуг должен устранять повреждения на оборудовании на обслуживаемых узлах в течение 4 (четырех) часов, без учета времени, необходимого для проезда персонала и доставки оборудования, но не более 36 часов с момента обнаружения неисправности.

6.7. Исполнитель услуг должен устранять повреждения на оборудовании на необслуживаемых узлах в течение 8 (восьми) часов, без учета времени, необходимого для проезда персонала и доставки оборудования, но не более 24 часов с момента обнаружения неисправности.

6.8. Исполнитель должен обеспечить выезд высококвалифицированных технических специалистов в подразделении Заказчика для проведения диагностики и устранения отказа оборудования в случае серьёзного ухудшения качества связи, которое не может быть устранено посредством предоставления консультаций по телефону, удаленной диагностики и всех остальных мер, направленных на восстановление работоспособности оборудования Исполнителя.

6.9. Технические специалисты Исполнителя при посещении точки установки оборудования должен иметь с собой, включая, но не ограничиваясь: - запасные части (LNB, блок питания, разъемы, кабели); -

инструменты (монтировочные и юстировочные ключи, обжимы, мультиметры, прибор для юстировки антенны).

6.10. В случае возникновения необходимости замены неисправного оборудования, Исполнитель должен произвести её. Наименования установленного и демонтированного оборудования должны быть в

обязательном порядке отражены в акте выполненных работ.

6.11. Исполнитель должен обеспечить не ограниченное количество выездов технических специалистов для инсталляции спутниковых станций и устранения неисправностей по заявке Заказчика в течение всего

периода предоставления услуги.

6.12. Исполнитель должен обеспечить наличие требуемых запасных частей в Кызылординской области, количеством не менее одного комплекта.

6.13. Исполнитель должен предоставить гарантию на услуги связи в течение всего периода предоставления услуги.

6.14. Исполнитель в рамках оказания услуг должен производить первичный монтаж и настройка оборудование на объектах Заказчика, указанных в Приложении №1 к технической спецификации.

7. Требования к размещению оборудования Исполнителя на территории Заказчика.

7.1. Оборудование Исполнителя должно иметь габариты, позволяющие устанавливать его в стандартную стойку 19', при этом высота оборудования не должна превышать 3U (133,35 мм).

7.2. Оборудование Исполнителя должно удовлетворительно функционировать в температурном диапазоне 0-50° С при относительной влажности воздуха до 90%.

8.1. Требования к нумерационному плану.

8.1.1. Исполнитель услуг должен сохранить существующий Единый нумерационный план производственно-технологической сети связи Заказчика и подразделений АО НК «QazaqGaz».

8.2. В производственно-технологической сети связи Заказчика и в подразделениях АО «Интергаз Центральная Азия» используется семизначная нумерация: например, AABBXXX, где AA префикс выхода на сеть Клиента, BB – код сайта, XXX – номер абонента.

- 18BBXXX -, где 18 – префикс выхода на сеть АО НК «QazaqGaz»;

- 16BBXXX -, где 16 – префикс выхода на сеть спутниковых телефонов АО «Интергаз ЦентральнаяАзия».

- 17ВВХХХ -, где 17 – префикс выхода на сеть IP-телефонии АО «Интергаз Центральная Азия».

9.1Срок оказания услуг: С даты подписания по 31 декабря 2026 года.

В случае возникновения вопросов, просим обращаться по телефону 8 (7172) 92-71-34. Главному менеджеру ДИТиС Толебаева А.А.

3. Технические стандарты

№ п/п	Зарегистрирован в РК	Обозначение	Номер документа	Категория	Наименование	Область применения	Разработчик	Страницы	МКС	Статус	Приказ	Дата введения с
1	Да	СТ РК 2345-2013	371412	Национальный стандарт Республики Казахстан	Руководство по калибровке электромеханических манометров	Настоящий стандарт распространяется на калибровку электромеханических манометров для измерения абсолютного измеряемого или дифференциального давления, включая вакуумметрическое давление, измеряющие давление ниже 1 кПа. Стандарт обеспечивает пользователей электромеханических манометров основными принципами, необходи	Нет ()	72	Метрология и измерения в целом	Действует	приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан от 29.10.2013 года № 507-од	01.07.2015

						мыми для широко известных и применяемых процедур калибровки электромеханических манометров.						
2	Да	СТ РК 2945-2016	388212	Национальный стандарт Республики Казахстан	Глобальная навигационная спутниковая система Терминал спутниковый навигационно-связной бортовой с модулем спутниковой связи	Настоящий стандарт распространяется на автоматизированные навигационные системы диспетчерского управления транспортными средствами, создаваемые на основе применения глобальной навигационной спутниковой системы Республики Казахстан (далее - ГЛОНАСС РК) и устанавливает требования к составу и	Нет ()	0	Астрономия. Геодезия. География	Действует	Приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26 декабря	01.01.2018

						характеристикам бортового навигационно-связного оборудования, устанавливаемого на транспортные средства, осуществляющие общественные перевозки.					2016 г. № 335-од.		

Приложение

Приложение_1__Кызылординская_область.docx

Подписал Амиреева Лямара Аскербаевна

Дата подписания 25.11.2026