Конкурстық құжаттамаға
16-қосымша

Сатып алынатың қызметтердің Техникалық ерекшелігі (тапсырыс беруші толтырады)

Тапсырыс берушінің атауы:	Қазақстан Республикасының Президенті жанындағы "Орталық коммуникациялар қызметі" республикалық мемлекеттік мекемесі
Ұйымдастырушының атауы:	Қазақстан Республикасының Президенті жанындағы "Орталық коммуникациялар қызметі" республикалық мемлекеттік мекемесі
Конкурстың №:	№ 17970131-1
Конкурстың атауы:	2027 жылға арналған интернет желісіне қол жеткізу қызметтері
Лоттың нөмірі:	№ 88199724-ОК1
Лоттың атауы	Интернетке қолжеткізу бойынша қызметтер
Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы:	611042.100.000000
Қызметтің атауы:	Интернетке қолжеткізу бойынша қызметтер
Өлшем бірлігі:	Бір қызмет
Саны (көлемі):	1
Қосылған құн салығын есептемегенде бірлік бағасы:	12812069
Қосылған құн салығын есепке алмағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома:	12812069
Авиациялық техниканы сатып алуды қоспағанда, тауар жаңа, пайдаланылмаған, шығарылған жылы шарт жасалған күнге дейін (үш жылға дейін) ерте болмауға тиіс:	
Қызмет көрсету мерзімі	Шарт күшіне енген күннен бастап 2027 жылғы 31 желтоқсанға дейін 16 күнтізбелік күн ішінде
Аванстық төлем мөлшері:	0

Кепілдік мерзімі (айлармен)	12

Талап етілетін сипаттамалардың, параметрлердің және өзге де бастапқы деректердің сипаттамасы	ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА Интернет желісіне қол жеткізуді ұсыну қызметтері Қызметке қойылатын талаптар Қазақстан Республикасы Президентінің Іс Басқармасы жанындағы «Орталық коммуникациялар қызметі» РММ-ге (бұдан әрі – Тапсырыс беруші) Қазақстан Республикасының заңнамасында көзделген қолданылатын нормалар мен талаптарды сақтай отырып, Интернетке қол жеткізудің бірыңғай шлюзін (бұдан әрі – ИҚБШ) пайдалану арқылы Интернет желісіне қол жеткізу қызметін ұсыну. 1. Қызметті ұйымдастыру Өнім беруші Тапсырыс берушінің қосылу нүктелерінен Өнім берушінің байланыс торабына дейін Интернет желісіне қол жеткізуді ұйымдастырады. Қосылу ИҚБШ-ті пайдалана отырып және заңнамада белгіленген міндетті талаптарды, оның ішінде байланыс операторларының уәкілетті органдармен өзара іс-қимылына қатысты қолданылатын талаптарды сақтай отырып ұйымдастырылады. Трафик Өнім берушінің кэштеу серверлерін пайдаланбай беріледі. Бұл талап трафиктің ИҚБШ және қосылу схемасында көзделген өзге де міндетті элементтер арқылы өтуін жоққа шығармайды. 2. Қосылу мекенжайлары мен параметрлері Қызмет Астана қ., Дінмұхамед Қонаев көшесі, 4-үй мекенжайы бойынша екі қосылу нүктесінде көрсетіледі: 1. 2-қабат, АСБ5 студиясы – кіріс және шығыс өткізу қабілеті 200 Мбит/с, /30 маскасымен 4 (төрт) бөлінген жария статикалық IPv4-адрес блогын ұсыну арқылы; 2. 11-қабаттан 13-қабатқа дейін – кіріс және шығыс өткізу қабілеті 200 Мбит/с, /30 маскасымен 4 (төрт) бөлінген жария статикалық IPv4-адрес блогын ұсыну арқылы. Өнім беруші әрбір қосылу нүктесінде көрсетілген өткізу қабілетін қамтамасыз етеді. Параметр Тараптар қызмет көрсетіле бастағанға дейін келісетін жауапкершілікті ажырату интерфейсінде, келісілген әдіс пен тәртіп бойынша өлшенеді. 3. Қызмет көрсету мерзімі Шарт күшіне енген күннен бастап 2027 жылғы 31 желтоқсанға дейінгі кезеңде, 16 (он алты) күнтізбелік күн ішінде. 4. Интерфейс және адрестеу Қосылу интерфейсі – Ethernet. Деректерді беру хаттамалары – IP, оның ішінде TCP/IP. Өнім беруші Тапсырыс берушімен келісілген, Интернет желісінде тіркелген және маршрутталатын жария IP-адрестер блогын қызмет көрсетуге және келісілген желілік сервистерді орналастыруға қажетті көлемде ұсынады. Адрестер саны және оларды маршруттау тәсілі шартта немесе оған қосымшада айқындалады. 5. Өнім берушінің желісіне қойылатын талаптар Өнім берушінің желісі IP-трафикті беруді қолдауға және қызметті белгіленген өткізу қабілеті мен қолжетімділік параметрлеріне сәйкес ұсынуға тиіс. Магистральдық трафикті беру үшін IP/MPLS технологиясын немесе осы техникалық ерекшелікте белгіленген көрсеткіштерді қамтамасыз ететін өзге де технологиялық шешімдерді қолдануға жол беріледі. Тапсырыс берушінің жабдығы Өнім берушінің желілік торабына негізгі және соған ұқсас резервтік байланыс арналары арқылы қосылуға тиіс. Аталған арналар әртүрлі талшықты-оптикалық кабельдер арқылы ұйымдастырылып, олардың арасында ауысу «ыстық резервтеу» режимінде жүзеге асырылуы тиіс. 6. Байланыс желілері және коммутациялық жабдық Тапсырыс беруші көрсеткен трасса

	учаскелерінде Өнім беруші талшықты-оптикалық байланыс желілерін (ТОБЖ) пайдалана отырып, байланыс желілерін ұйымдастырады. Осы учаскелерде радиоқолжетімділікті және спутниктік байланыс арналарын пайдалануға жол берілмейді. Атап айтқанда, бұл талап қосылудың келісілген схемасына енгізілген жағдайда, 1-қабат пен 11-қабат арасындағы, сондай-ақ 12-қабат пен 13-қабат арасындағы учаскелерге қолданылады. Өнім беруші қолданыстағы шеткі жабдықты, егер ол техникалық тұрғыдан жарамды және келісілген схемаға үйлесімді болса, сақтап, пайдаланады. Өнім беруші қосымша ақы алмай, төмендегі жабдықты орнатады, қосады және баптайды: - 11 және 12-қабаттарда – әр қабатқа бір-бірден басқарылатын L2 коммутаторы: RJ-45 ағытпалары бар кемінде 48 дана 10/100/1000BASE-T порты, кемінде 4 SFP порты және басқаруға арналған жеке RJ-45 порты; - 13-қабатта – бір басқарылатын L2 коммутаторы: RJ-45 ағытпалары бар кемінде 24 дана 10/100/1000BASE-T порты, кемінде 2 SFP порты және басқаруға арналған жеке RJ-45 порты. Коммутаторлар IEEE 802.3u, 802.3ab және 802.3 стандарттарын қолдауға тиіс. Өнім беруші келісілген қосылу схемасына сәйкес коммутаторлардың штаттық жұмыс істеуі үшін қажет модульдер мен керек-жарақтарды қамтамасыз етеді. Өнім беруші қосылудың келісілген схемасы шегінде Тапсырыс берушінің желілік инфрақұрылымын тексеру, қосу, баптау, конфигурациялау, тестілеу және пайдалануға беру бойынша жұмыстардың толық кешенін орындайды. Жұмыстар Өнім берушінің желісімен түйісу және шекаралық коммутатор нүктесінен бастап келісілген жабдық тізімінде көрсетілген соңғы желілік жабдыққа дейін жүргізіледі. Жұмыстар осы схемаға енгізілген, Өнім беруші орнататын жабдықты да, қолданыстағы жабдықты да қамтиды. Жұмыстар басталғанға дейін Тараптар қосылу схемасын, жабдықтар мен қолжетімділік құралдарының тізбесін, сондай-ақ конфигурацияның рұқсат етілген параметрлерін келіседі. Өнім беруші Тапсырыс берушінің қызмет көрсетуге қатысы жоқ жүйелерінің баптауларын Тапсырыс берушімен алдын ала келіспей өзгертуге құқылы емес. Қызметті пайдалануға енгізгенге дейін Өнім беруші Тапсырыс берушіге мыналарды береді: - желінің және қосылудың атқарушылық схемасын; - орнатылған және пайдаланылатын жабдықтың модельдерін, сериялық нөмірлерін, орнатылған орындарын және тиесілігін көрсете отырып жасалған тізбесін; - желіні пайдалану үшін Тапсырыс берушіге қажетті қолданылған конфигурация параметрлері мен баптаулардың тізбесін; - сынақтар және байланыстылықты, өткізу қабілетін, сондай-ақ SLA-ның өзге де параметрлерін тексеру хаттамаларын; - егер Тапсырыс берушінің жабдығын әкімшілендіру үшін қажет болса және қауіпсіз түрде беруге болатын жағдайда, есептік деректер мен нұсқаулықтарды. Конфигурация деректері Тапсырыс берушінің ақпараттық қауіпсіздік талаптарын ескере отырып беріледі. Құпиясөздер мен өзге де құпия деректер келісілген қорғалған арна арқылы бөлек беріледі. 7. Wi-Fi және өзге де жабдықтар Өнім беруші қызмет көрсету үшін қажетті жабдықтарды, оның ішінде Тапсырыс берушінің мекенжайы бойынша: АСБ5

	студиясында және 11-13-қабаттарда Wi-Fi байланыс нүктелерін ұсынады, орнатады және баптайды. Wi-Fi байланыс нүктесінің саны – 4 (төрт): 1) АСБ5 студиясы; 2) 11-қабатта; 3) 12-қабатта; 4) 13-қабатта. Қолжетімділік нүктелері IEEE 802.11ax стандартын және IEEE 802.11ac/n/g/b/a стандарттарымен кері үйлесімділікті қолдауы, өткізу қабілеті кемінде 2,5 Гбит/с болатын RJ-45 Ethernet сымды портымен және IEEE 802.3at PoE технологиясын қолдау мүмкіндігімен жабдықталуы тиіс. Егер радиомодульдер мен антенналардың мәлімделген параметрлері міндетті талап ретінде сақталатын болса, олар өндірушінің құжаттамасымен расталуы тиіс және Wi-Fi қамту аймағы мен сапасына қойылатын өлшенетін талаптардың орнына қолданылмауы керек. Жеткізуші радиожиіліктік тексеру жүргізеді және жабдықты орнатқаннан кейін келісілген аймақтарда Wi-Fi сигналының қамту сапасын тексереді. Сигнал деңгейінің, өткізу қабілетінің, бір мезгілде қызмет көрсетілетін құрылғылар санының нысаналы көрсеткіштері және тексеру әдістемесі сатып алу жүргізілгенге дейін Тапсырыс беруші тарапынан айқындалуға тиіс. 8. Тапсырыс берушінің желісін қосу Тапсырыс берушінің желісі бөлінген байланыс желілері арқылы және келісілген схемаға сәйкес қосылады. Байланыс желілерінің құрамы, қосылу нүктелері және жауапкершілікті ажырату шекаралары дайындық актісінде белгіленеді. 9. Жауапкершілік шекаралары Өнім берушінің жауапкершілік шекаралары тек Өнім беруші маршрутизаторының сыртқы интерфейсімен ғана емес, келісілген қосылу схемасымен және жабдық тізбесімен айқындалады. Өнім беруші осы техникалық ерекшелік шеңберінде өзі ұсынған немесе баптаған барлық желілер мен құрылғылардың жұмысқа қабілеттілігіне, сондай-ақ келісілген схема мен келісілген жұмыстар тізбесі шегінде Тапсырыс берушінің жабдығын қосылу нүктесінен бастап осы тізбеге енгізілген соңғы желілік жабдыққа дейін баптауға жауапты болады. Тапсырыс беруші келісілген тізбеге енгізілмеген жабдық пен баптауларға, сондай-ақ пайдаланушылардың әрекеттері мен Өнім берушімен келісусіз енгізілген өзгерістерге жауап береді. Ақау екі Тараптың да жауапкершілік аймағына қатысты болған жағдайда, Тараптар оның орнын бірлесіп анықтайды. Ақау Өнім беруші маршрутизаторының сыртқы интерфейсінен кейін анықталғаны үшін Өнім беруші диагностика жүргізуден бас тартуға құқылы емес. Тапсырыс берушіге уақытша пайдалануға берілетін Өнім берушінің жабдығы қабылдау-тапсыру актісінде көрсетіледі. Мұндай жабдық істен шыққан жағдайда, Өнім беруші оны өз есебінен жөндейді немесе қызмет көрсетуге қажетті, сипаттамалары кем түспейтін жабдыққа ауыстырады. 10. Қызмет сапасы және SLA Қызмет тәулігіне 24 сағат, аптасына 7 күн бойы көрсетіледі. Өнім беруші әрбір қосылу нүктесі бойынша күнтізбелік ай ішінде қызметтің қолжетімділік деңгейін кемінде 99,8% қамтамасыз етеді. Қолжетімділік есепті айда қызмет қолжетімді болған уақыттың осы айдың жалпы ұзақтығына қатынасы ретінде есептеледі. Егер Тараптар жазбаша түрде өзгеше келіспесе, жоспарлы жұмыстар уақыты қызметтің тоқтап қалу уақыты ретінде есепке алынады.

	Өнім берушінің келісілген жауапкершілік аймағынан тыс Тапсырыс берушінің әрекеттерінен немесе жабдығынан туындаған үзілістер, олардың себебі оқиғалар журналдарымен немесе бірлескен диагностика хаттамасымен расталған жағдайда, есепке алынбайды. Өнім берушінің желісіндегі IP-пакеттердің жоғалу деңгейі есепті аралықта 1%-дан аспауға тиіс. Өлшеу әдістемесі, өлшеу нүктелері, пакеттердің өлшемі мен түрі, өлшеу аралығының ұзақтығы және есепке алынбайтын жағдайлар қызмет көрсетіле бастағанға дейін Тараптармен келісілуге тиіс. Өнім беруші қызмет көрсету үшін пайдаланылатын желіге тәулік бойы мониторинг жүргізеді және Тапсырыс берушіге сұрау салуы бойынша, сондай-ақ әрбір есепті айдың қорытындысы бойынша қызметтің қолжетімділігі, авариялық жағдайлар және өлшенетін SLA параметрлерінің мәндері туралы есеп береді. Өнім беруші қызмет көрсетуге әсер етуі мүмкін жоспарлы жұмыстар туралы Тапсырыс берушіні жұмыстар басталғанға дейін кемінде 3 (үш) тәулік бұрын хабардар етеді. Хабарлама келісілген байланыс арналары арқылы жіберіледі. Жоспарлы жұмыстар Тапсырыс берушінің жұмыс уақытынан тыс уақытта – түнгі уақытта және/немесе демалыс және мереке күндері жүргізіледі. Қызмет көрсетуге әсер ететін жоспарлы жұмыстардың жалпы ұзақтығы 8 (сегіз) сағаттан аспауға тиіс. Қызметтің жұмысқа қабілеттілігіне әсер ететін авария немесе өзге де инцидент туындаған жағдайда, Өнім беруші инцидент анықталғаннан кейін Тапсырыс берушіні дереу хабардар етеді. Өнім беруші Тапсырыс берушінің өтінімін қарауға немесе ақауды жоюға ол алынған сәттен бастап 1 (бір) сағаттан кешіктірмей кірісуге және өтінім тіркелген немесе Өнім беруші инцидентті анықтаған сәттен бастап – қайсысы бұрын болғанына қарай – 2 (екі) сағаттан кешіктірмей қызметті толық көлемде қалпына келтіруге міндетті. Өтінімнің алынған немесе тіркелген күні мен уақыты, сондай-ақ қызметтің қалпына келтірілген уақыты Өнім берушіде тіркеледі және Тапсырыс берушіге оның сұрауы бойынша беріледі. Өнім берушінің магистральдық арналарының жүктемесі 80%-дан аспауға тиіс деген талап өлшеу әдістемесі, орташаландыру кезеңі, бақыланатын арналар құрамы және растаушы деректерді ұсыну тәсілі айқындалған жағдайда қолданылады. Егер Тапсырыс беруші бұл көрсеткішті тексере алмаса, оны Өнім берушінің қолжетімділік, өткізу қабілеті, кідіріс және пакеттердің жоғалу деңгейі бойынша SLA талаптарын сақтау міндеттемесімен ауыстыру қажет. 11. IP-адрестерді ауыстыру Өнім берушінің бастамасы бойынша IP-адрестер ауыстырылған кезде, ол ауыстыру мерзімі мен көшу жоспарын Тапсырыс берушімен алдын ала келіседі, өзінің жауапкершілік аймағындағы жабдықта қажетті өзгерістерді енгізеді және 6-тармақ шегінде Тапсырыс берушінің жабдығын қайта баптауға жәрдемдеседі. Көшу талаптары мен тәртібі оны жүргізгенге дейін Тараптармен келісіледі. 12. Нормативтік талаптар және ақпараттық қауіпсіздік Жеткізуші Интернетке қол жеткізу қызметтерін Қазақстан Республикасының байланыс, цифрландыру және киберқауіпсіздікті қамтамасыз ету саласындағы заңнамасының, сондай-ақ көрсетілетін

	қызметке қолданылатын міндетті талаптардың сақталуын қамтамасыз ете отырып көрсетеді. Қызметтерді көрсету кезінде «Байланыс туралы» Қазақстан Республикасының Заңы, «Киберқауіпсіздік туралы» Қазақстан Республикасының Заңы, Қазақстан Республикасының Цифрлық кодексі, Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің міндетін атқарушының 2015 жылғы 24 ақпандағы № 171 бұйрығымен бекітілген Интернетке қол жеткізу қызметтерін көрсету қағидалары, Қазақстан Республикасы Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрінің 2020 жылғы 13 қазандағы № 386/НҚ бұйрығымен бекітілген Интернетке қол жеткізудің бірыңғай шлюзінің жұмыс істеу қағидалары, сондай-ақ Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2016 жылғы 20 желтоқсандағы № 832 қаулысымен бекітілген Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар және ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласындағы бірыңғай талаптар ескеріледі. Жеткізуші Тапсырыс берушінің өзіне жеткізілген ақпараттық қауіпсіздік талаптарын қызметтерді көрсетуге және пайдаланылатын жабдыққа тікелей қатысты бөлігінде сақтайды. Байланыстың техникалық құралдары Қазақстан Республикасының заңнамасында көзделген жағдайларда және тәртіппен сәйкестікті растау рәсімінен өтуге жатады. Әлеуетті өнім берушіге қойылатын талаптар 1. Жеткізуші көрсетілген мекенжайлар бойынша қызмет көрсетуге және Тапсырыс берушінің талаптарына, сондай-ақ қолданыстағы заңнамаға сәйкес ИҚБШ арқылы қосылуды қамтамасыз етуге қажетті құқықтық және техникалық мүмкіндіктерге ие болуы тиіс. Мұндай қосылуды құжаттамалық растау тек сатып алу қағидалары мен тиісті ақпаратқа қол жеткізу режимі рұқсат ететін нысанда және көлемде сұратылуы тиіс. 2. Жеткізушінің желісі осы техникалық ерекшеліктің талаптарын орындауға қажетті технологияларды қолдауы тиіс. BGP, MPLS немесе өзге де хаттамалар мен технологияларды пайдалану келісілген схема үшін қажет болған және қызметтің белгіленген параметрлерін қамтамасыз еткен жағдайда жол беріледі. RFC құжаттарына сілтемелер олардың өзектілігі мен қолданылу мүмкіндігі тексерілгеннен кейін ғана көрсетіледі. Хаттамалардың ескірген нұсқаларына қойылатын талаптар белгіленбейді. 3. Жеткізуші тапсырыс берілген қызметті көрсету үшін сыртқы байланыс арналары мен магистральдық желінің жеткілікті өткізу қабілетін қамтамасыз етуі тиіс. Жеткізуші арналарының жалпы өткізу қабілетінің шекті мәндері жүктеме есебімен, қызметтің маңыздылық деңгейімен және объективті тексеру тәсілімен негізделген жағдайда ғана белгіленеді. 4. Егер қызметтің талап етілетін сапасы мен тұрақтылығы SLA көрсеткіштері және резервтеу схемасы арқылы расталуы мүмкін болса, Жеткізушінің тәуелсіз жоғары деңгейдегі операторлармен (upstream-операторлармен) халықаралық түйісу арналарының нақты санына ие болуы конкурсқа қатысуға жіберудің дербес шарты болып табылмайды. 5. Қазақстан Республикасының заңнамасында жабдықтың тиісті түріне қатысты сәйкестікті растау көзделген жағдайларда, Жеткізушінің жабдығында осындай сәйкестікті растайтын құжаттар болуы тиіс. 6. Қызмет сапасы Қазақстан

	Республикасы заңнамасының міндетті талаптарына және осы техникалық ерекшелікте белгіленген параметрлерге сәйкес болуы тиіс. 7. Баға ұсынысына осы техникалық ерекшелікте көзделген қосылу, байланыс желілерін тарту, жабдықтарды жеткізу, монтаждау, конфигурациялау, сынақтан өткізу, пайдалануға беру, техникалық қызмет көрсету және құжаттаманы тапсыру бойынша Жеткізушінің барлық шығындары енгізілуі тиіс.
Әлеуетті өнім берушіге оның жеңімпазы анықталған және онымен Мемлекеттік сатып алу туралы шарт жасалған жағдайда қойылатын талаптар (қажет болған кезде көрсетіледі) (әлеуетті өнім берушіні көрсетілген мәліметтерді көрсетпегені және ұсынбағаны үшін қабылдамауға жол берілмейді)	

Приложение 16
к конкурсной документации

Техническая спецификация закупаемых услуг (заполняется заказчиком)

Наименование заказчика	Республиканское государственное учреждение "Служба центральных коммуникаций" при Президенте Республики Казахстан
Наименование организатора	Республиканское государственное учреждение "Служба центральных коммуникаций" при Президенте Республики Казахстан
№ конкурса:	№ 17970131-1
Наименование конкурса:	Услуги предоставления доступа к сети Интернет на 2027 год
Номер лота:	№ 88199724-ОК1
Наименование лота:	Услуги по доступу к Интернету
Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг:	611042.100.000000
Наименование услуги:	Услуги по доступу к Интернету
Единица измерения:	Одна услуга
Количество (объем):	1
Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость:	12812069
Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость:	12812069
Срок оказания услуги:	В течение 16 календарных дней со дня вступления в силу договора по 31 декабря 2027 года
Размер авансового платежа* *:	0 %
Гарантийный срок (в месяцах)	12

Описание требуемых характеристик, параметров и иных исходных данных	ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ Услуги по предоставлению доступа к сети Интернет Требования к услуге Предоставление доступа к сети Интернет РГУ «Служба центральных коммуникаций» при Президенте Республики Казахстан (далее – Заказчик) с использованием Единого шлюза доступа в Интернет (далее - ЕШДИ), с соблюдением применимых норм требований законодательства Республики Казахстан. 1. Организация услуги Поставщик организует доступ к сети Интернет от точек подключения Заказчика до узла связи Поставщика. Подключение организуется с использованием ЕШДИ и с соблюдением обязательных требований законодательства, включая применимые требования к взаимодействию операторов связи с уполномоченными органами. Трафик передается без кэширующих серверов Поставщика. Это условие не исключает прохождение трафика через ЕШДИ и иные обязательные элементы схемы подключения. 2. Адреса и параметры подключения Услуга предоставляется по двум точкам по адресу: г. Астана, ул. Динмухамеда Конаева, д. 4: 1. 2-й этаж, студия АСБ5 – входящая и исходящая пропускная способность 200 Мбит/с, с предоставлением блока из 4-х (четырех) выделенных публичных статических IP v4-адресов (с маской /30); 2. С 11 по 13-й этажи – входящая и исходящая пропускная способность 200 Мбит/с, с предоставлением блока из 4-х (четырех) выделенных публичных статических IP v4-адресов (с маской /30). Поставщик обеспечивает указанную пропускную способность в каждой точке подключения. Параметр измеряется на согласованном интерфейсе разграничения ответственности способом и в порядке, согласованными сторонами до начала оказания услуги. 3. Срок оказания услуг В течение 16 календарных дней со дня вступления в силу договора по 31 декабря 2027 года. 4. Интерфейс и адресация Интерфейс подключения – Ethernet. Протоколы передачи данных – IP, включая TCP/IP. Поставщик предоставляет согласованный с Заказчиком блок публичных IP-адресов, зарегистрированных и маршрутизируемых в сети Интернет, в количестве, необходимом для оказания услуги и размещения согласованных сетевых сервисов. Количество адресов и способ их маршрутизации фиксируются в договоре или приложении к нему. 5. Требования к сети Поставщика Сеть Поставщика должна поддерживать передачу IP-трафика и обеспечивать предоставление услуги с заданными параметрами пропускной способности и доступности. Для магистральной передачи допускается использование IP/MPLS или иных технологических решений, если они обеспечивают установленные в настоящей спецификации показатели. Оборудование Заказчика должно быть подключено к узлу сети Поставщика основным и аналогичным резервными каналами, которые организуются по различным волоконно-оптическим кабелям, переключение между которыми должно осуществляться в режиме «горячего резервирования». 6. Линии связи и коммутационное оборудование На участках трассы, указанных Заказчиком, Поставщик организует линии связи с использованием ВОЛС. Радиодоступ и спутниковые каналы на этих участках не допускаются. В частности, требование распространяется на

	участки между 1-м и 11-м этажами, а также между 12-м и 13-м этажами, если эти участки входят в согласованную схему подключения. Поставщик сохраняет и использует существующее конечное оборудование, если оно технически исправно и совместимо с согласованной схемой. Поставщик без дополнительной платы устанавливает, подключает и настраивает следующее оборудование: - на 11-м и 12-м этажах – по одному управляемому коммутатору L2 на каждом этаже: не менее 48 портов 10/100/1000BASE-T с разъемами RJ-45, не менее 4 портов SFP и отдельный порт управления RJ-45; - на 13-м этаже – один управляемый коммутатор L2: не менее 24 портов 10/100/1000BASE-T с разъемами RJ-45, не менее 2 портов SFP и отдельный порт управления RJ-45. Коммутаторы должны поддерживать стандарты IEEE 802.3u, 802.3ab и 802.3. Поставщик предоставляет необходимые для их штатной работы модули и принадлежности, если они нужны для согласованной схемы подключения. Поставщик выполняет полный комплекс работ по обследованию, подключению, настройке, конфигурированию, тестированию и вводу в эксплуатацию сетевой инфраструктуры Заказчика в пределах согласованной схемы подключения – от точки разграничения с сетью Поставщика и пограничного коммутатора до конечного сетевого оборудования, указанного в согласованном перечне оборудования. Работы охватывают как устанавливаемое Поставщиком, так и существующее оборудование, включенное в эту схему. До начала работ стороны согласуют схему подключения, перечень оборудования и доступов, а также допустимые параметры конфигурации. Поставщик не изменяет настройки систем Заказчика, не относящихся к предоставлению услуги, без предварительного согласования с Заказчиком. Не позднее ввода услуги в эксплуатацию Поставщик передает Заказчику: - исполнительную схему сети и подключения; - перечень установленного и задействованного оборудования с указанием моделей, серийных номеров, мест установки и принадлежности; - перечень примененных конфигурационных параметров и настроек, необходимых Заказчику для эксплуатации сети; - протоколы испытаний и проверки связности, пропускной способности и иных параметров SLA; - учетные данные и инструкции для оборудования Заказчика, если они необходимы для администрирования и безопасно передаваемы. Передача конфигурационных данных осуществляется с учетом требований информационной безопасности Заказчика. Пароли и иные секреты передаются отдельно по согласованному защищенному каналу. 7. Wi Fi и прочее оборудование Поставщик предоставляет, устанавливает и настраивает оборудование, необходимое для оказания услуги, включая точки доступа Wi Fi по адресу Заказчика: в студии АСБ5 и на 11-13-м этажах. Количество точек доступа Wi Fi – 4 (четыре): 1-ая точка – студия АСБ5, 2-ая точка – 11 этаж, 3-я точка – 12 этаж, 4-ая точка – 13 этаж. Точки доступа должны поддерживать IEEE 802.11ax и обратную совместимость с IEEE 802.11ac/n/g/b/a, иметь проводной порт Ethernet RJ 45 с пропускной способностью не менее 2,5 Гбит/с и поддержку PoE IEEE 802.3at. Если заявленные

	параметры радиомодулей и антенн сохраняются как обязательные, они должны быть подтверждены документацией производителя и не должны подменять измеримые требования к покрытию и качеству Wi Fi. Поставщик проводит радиочастотное обследование и после установки проверяет покрытие в согласованных зонах. Целевые показатели уровня сигнала, пропускной способности, количества одновременно обслуживаемых устройств и методика проверки подлежат определению Заказчиком до закупки. 8. Подключение сети Заказчика Подключение сети Заказчика выполняется по выделенным линиям и в соответствии с согласованной схемой. Состав линий, точки подключения и разграничение ответственности фиксируются в акте готовности. 9. Границы ответственности Границы ответственности Поставщика определяются согласованной схемой подключения и перечнем оборудования, а не только внешним интерфейсом маршрутизатора Поставщика. Поставщик отвечает за предоставление услуги и работоспособность всех линий и устройств, предоставленных им либо настроенных им в рамках настоящей спецификации, а также за настройку существующего оборудования Заказчика в пределах согласованной схемы и согласованного перечня работ – от точки разграничения до конечного сетевого оборудования, включенного в этот перечень. Заказчик отвечает за оборудование и настройки, не включенные в согласованный перечень, а также за действия пользователей и изменения, внесенные без согласования с Поставщиком. Если неисправность затрагивает зону ответственности обеих сторон, стороны совместно локализуют ее. Поставщик не вправе отказать в диагностике только потому, что неисправность обнаружена за внешним интерфейсом его маршрутизатора. Оборудование Поставщика, передаваемое Заказчику во временное пользование, перечисляется в акте приема-передачи. При отказе такого оборудования Поставщик за свой счет ремонтирует или заменяет его на оборудование с не худшими характеристиками, необходимыми для оказания услуги. 10. Качество услуги и SLA Услуга предоставляется круглосуточно, 24 часа в сутки, 7 дней в неделю. Поставщик обеспечивает доступность услуги не менее 99,8% за календарный месяц отдельно для каждой точки подключения. Доступность рассчитывается как отношение времени, в течение которого услуга была доступна в отчетном месяце, к общей продолжительности этого месяца. Время плановых работ учитывается как простой, если стороны письменно не согласовали иное. Перерывы, вызванные действиями или оборудованием Заказчика вне согласованной зоны ответственности Поставщика, исключаются из расчета при условии, что причина подтверждена журналами событий или протоколом совместной диагностики. Потери IP-пакетов в сети Поставщика не должны превышать 1% за отчетный интервал. Методика измерения, точки измерения, размер и тип пакетов, длительность интервала и исключения должны быть согласованы сторонами до начала оказания услуги. Поставщик ведет круглосуточный мониторинг сети, используемой для услуги, и предоставляет Заказчику отчет о доступности, авариях и значениях

	измеряемых параметров SLA по запросу, а также за отчетный месяц. Поставщик уведомляет Заказчика о плановых работах, которые могут повлиять на оказание услуги, не менее чем за 3 (трое) суток до их начала. Уведомление направляется по согласованным каналам связи. Плановые работы проводятся в нерабочее время Заказчика – в ночное время и/или в выходные и праздничные дни. Общая продолжительность плановых работ, влияющих на услугу, не должна превышать 8 (восьми) часов. При аварии или ином инциденте, влияющем на работоспособность услуги, Поставщик уведомляет Заказчика незамедлительно после выявления инцидента. Поставщик обязан приступить к рассмотрению заявки Заказчика или устранению неисправности не позднее 1 (одного) часа с момента ее получения и восстановить услугу в полном объеме не позднее 2 (двух) часов с момента регистрации заявки либо выявления инцидента Поставщиком – в зависимости от того, что наступит раньше. Дата и время получения или регистрации заявки и восстановления услуги фиксируются Поставщиком и предоставляются Заказчику по запросу. Требование о загрузке магистральных каналов Поставщика не более 80% применяется только при определении методики, периода усреднения, состава контролируемых каналов и способа предоставления подтверждающих данных. Если Заказчик не может проверить этот показатель, его следует заменить обязательством Поставщика соблюдать SLA по доступности, пропускной способности, задержке и потерям пакетов. 11. Замена IP-адресов При замене IP-адресов по инициативе Поставщика он заблаговременно согласует с Заказчиком срок и план перехода, выполняет необходимые изменения на оборудовании в своей зоне ответственности и оказывает содействие в перенастройке оборудования Заказчика в пределах пункта 6. Условия и порядок миграции согласуются сторонами до ее проведения. 12. Нормативные требования и информационная безопасность Поставщик оказывает услуги доступа к Интернету с соблюдением законодательства Республики Казахстан в области связи, цифровизации и обеспечения кибербезопасности, а также обязательных требований, применимых к оказываемой услуге. При оказании услуг учитываются Закон Республики Казахстан «О связи», Закон Республики Казахстан «О кибербезопасности», Цифровой кодекс Республики Казахстан, Правила оказания услуг доступа к Интернету, утвержденные приказом исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 171, Правила функционирования единого шлюза доступа к Интернету, утвержденные приказом Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 13 октября 2020 года № 386/НҚ, а также Единые требования в области информационно-коммуникационных технологий и обеспечения информационной безопасности, утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 832. Поставщик соблюдает доведенные до него требования информационной безопасности Заказчика в части, непосредственно относящейся к

	оказанию услуг и используемому оборудованию. Технические средства связи подлежат подтверждению соответствия в случаях и порядке, предусмотренных законодательством Республики Казахстан. Требования к потенциальному поставщику 1. Поставщик должен иметь правовые и технические возможности оказывать услугу по заданным адресам и обеспечивать подключение через ЕШДИ в соответствии с требованиями Заказчика и применимым законодательством. Документальное подтверждение такого подключения следует запрашивать только в форме и объеме, допустимых правилами закупки и режимом доступа к соответствующей информации. 2. Сеть Поставщика должна поддерживать технологии, необходимые для выполнения требований настоящей спецификации. Использование BGP, MPLS или иных протоколов и технологий допускается, если оно требуется для согласованной схемы и обеспечивает установленные параметры услуги. Ссылки на RFC указываются только после проверки их актуальности и применимости, требования к устаревшим версиям протоколов не устанавливаются. 3. Поставщик обеспечивает достаточную пропускную способность внешних каналов и магистральной сети для оказания заказанной услуги. Пороговые значения общей емкости каналов Поставщика устанавливаются только при наличии обоснования расчетом нагрузки, критичности услуги и способа объективной проверки. 4. Наличие у Поставщика конкретного количества международных стыков с независимыми upstream-операторами не является самостоятельным условием допуска, если требуемые качество и устойчивость услуги могут быть подтверждены показателями SLA и схемой резервирования. 5. Оборудование Поставщика должно иметь подтверждение соответствия в случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан для соответствующего вида оборудования. 6. Качество услуги должно соответствовать обязательным требованиям законодательства Республики Казахстан и параметрам настоящей спецификации. 7. Ценовое предложение должно включать все расходы Поставщика на подключение, линии связи, оборудование, монтаж, конфигурирование, испытания, ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и передачу документации, предусмотренные настоящей спецификацией.

Условия к потенциальному поставщику в случае определения его победителем и заключения с ним договора о государственных закупках (указываются при необходимости) (Отклонение потенциального поставщика за не указание и непредставление указанных сведений не допускается)	