Конкурстық құжаттамаға
14-қосымша

Сатып алынатың құрылысқа байланысты емес жұмыстардың техникалық ерекшелігі (тапсырыс беруші толтырылады)

Тапсырыс берушінің атауы	"Түркістан қаласы әкімінің аппараты" мемлекеттік мекемесі
Ұйымдастырушының атауы	Түркістан қаласы әкімдігінің "Экономика және қаржы бөлімі" мемлекеттік мекемесі
Лоттың №	88460303
Лоттың атауы	Работы по текущему ремонту нежилых зданий/сооружений/помещений
Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы:	410040.300.000009
Жұмыстың атауы:	Работы по текущему ремонту нежилых зданий/сооружений/помещений
Өлшем бірлігі:	Жұмыс
Саны (көлемі):	1
Қосылған құн салығын есептемегенде бірлік бағасы:	42100000
Қосылған құн салығын қоспағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома:	42100000
Жұмыстарды орындау мерзімі:	Техникалық ерекшелікке сәйкес
Жұмыстарды орындау орны:	Түркістан облысы, Түркістан қ. Амир Темир 28
Аванстық төлем мөлшері:	0
Кепілдік мерзімі (айлармен)	12

Талап етілетін сипаттамалардың, параметрлердің және өзге де бастапқы деректердің сипаттамасы:	1. Сатып алынатын жұмыстардың атауы Мемлекеттік ұйымның серверлік бөлмесін күрделі жөндеу, электрмен жабдықтау және кепілді қоректендіру, кондиционерлеу, өрт қауіпсіздігі, қолжетімділікті бақылау, күзет дабылы, бейнебақылау және инженерлік жүйелер мониторингі жүйелерін жаңғырту жұмыстарын орындау. 2. Нысанның сипаттамасы Мақсаты Мемлекеттік ұйымның серверлік бөлмесі Ұзындығы 4,80 м Ені 3,85 м Биіктігі 2,75 м Еден ауданы 18,48 м² Бөлменің есептік көлемі 50,82 м³ Жұмыстарды орындау шарттары Келісілген технологиялық үзілістерді қоспағанда, қолданыстағы серверлік және телекоммуникациялық жабдық пайдалануда қалады 3. Жұмыстың мақсаты және күтілетін нәтиже Жұмыстың мақсаты — серверлік бөлме мен оның инженерлік инфрақұрылымын Қазақстан Республикасының ақпараттық қауіпсіздік, өрт қауіпсіздігі, электр қауіпсіздігі және инженерлік жүйелерді пайдалану саласындағы қолданыстағы талаптарына сәйкестендіру; жабдықтың физикалық қорғалуын, тұрақты микроклиматты, кепілді электр қорегін, шаң мен ылғалдан қорғауды және ақпараттық сервистердің үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету. 4. Жұмыстардың құрамы және техникалық талаптар 4.1. Тексеру және дайындық жұмыстары 1. Жұмыстар басталғанға дейін бөлмені, қолданыстағы инженерлік коммуникацияларды, электр жүктемелерін, жабдықты және кабельдік трассаларды тексеру. 2. Бастапқы жай-күй актісін, қолданыстағы жабдықтар тізімін және жөндеу кезеңінде жабдықты қорғау жоспарын жасау. 3. Жұмыстарды орындау жоспарын, кезеңдердің ретін, технологиялық үзілістер уақытын және тоқтап қалудың алдын алу шараларын дайындап, Тапсырыс берушімен келісу. 4. Тірек конструкцияларына, электрмен жабдықтауға, өрт автоматикасына және ақпараттық жүйелерге әсер ететін шешімдерді алдын ала Тапсырыс берушінің жауапты мамандарымен келісу. 4.2. Құрылыс және әрлеу жұмыстары 5. Қолданыстағы коммуникациялар мен жабдықты зақымдамай, жөндеуге кедергі келтіретін әрлеу материалдары мен элементтерін жергілікті бөлшектеу. 6. Еденнің, қабырғалардың және төбенің беттерін дайындап, тегістеу; жарықтар мен технологиялық тесіктерді бітеу. 7. Өрт қауіпсіздігі талаптарына сай, зиянды заттар бөлмейтін және артық шаң тудырмайтын материалдармен әрлеу жұмыстарын орындау. 8. Серверлік бөлмелерге арналған және шкафтар мен жабдықтың нақты жүктемесіне есептелген антистатикалық еден жабынын төсеу. 9. Жобалық шешімдерге сәйкес еденді гидрооқшаулау және түйіскен жерлерді герметизациялау. 10. Герметизировать стыки, кабельные вводы и технологические проходки. Для проходок через противопожарные преграды применять сертифицированные решения с пределом огнестойкости не ниже требуемого для соответствующей преграды. 11. Фальшпол и/или фальшпотолок выполнять только при необходимости, по согласованному проектному решению. 12. Қолжетімділікті бақылау жүйесі бар металл есік блогын орнату. Есіктің өлшемдері, отқа төзімділік шегі, ашылу бағыты және құрылымы қолданыстағы нормаларға, жобаға және эвакуация талаптарына сәйкес болуы тиіс. 13. По окончании строительных работ выполнить уборку с удалением

	строительной пыли и мусора до снятия защитных укрытий оборудования. 4.3. Қолжетімділікті бақылау және басқару жүйесі (ҚББЖ) 14. Контроллерден, сәйкестендіргіш оқу құрылғысынан, құлыптау құрылғысынан, қоректендіру блогынан және қажетті жалғау желілерінен тұратын ҚББЖ жиынтығын орнату. 15. Серверлік бөлмеге тек уәкілетті тұлғалардың кіруін қамтамасыз ету және жүйеде көзделген кіру оқиғаларын тіркеу. 16. Предусмотреть резервное питание в объёме, определённом проектом, и безопасный выход из помещения при аварийных ситуациях. 17. Выполнить настройку, проверку сценариев доступа и передачу заказчику инструкций и эксплуатационной документации. 4.4. Күзет дабылы және бейнебақылау 18. Есіктің ашылуын және рұқсатсыз кіруді бақылау үшін күзет хабарлағыштарын орнату. 19. Предусмотреть передачу тревожных сообщений на пост охраны или в действующую систему мониторинга заказчика. 20. Серверлік бөлмеге кіреберіс пен оған жақындау аймағын қамтитын бейнекамера орнату; камера саны мен параметрлерін тексеру нәтижелері бойынша нақтылау. 21. Предусмотреть запись и хранение видеоматериалов в соответствии с внутренней политикой безопасности и применимыми требованиями законодательства о персональных данных. 22. Защитить оборудование и записи от несанкционированного доступа; выполнить настройку и проверку работоспособности. 4.5. Өрт дабылы, хабарлау және өрт сөндіру 23. Қолданыстағы өрт автоматикасы жүйелерін тексеріп, жаңғыртудың қажетті көлемін анықтау. 24. Установить или модернизировать автоматическую пожарную сигнализацию с извещателями, приёмно-контрольным оборудованием и линиями связи в соответствии с проектом. 25. Предусмотреть автоматическую установку пожаротушения, тип которой выбирается проектной организацией с учётом назначения помещения, пожарной нагрузки, требований к защите электронного оборудования и действующих норм. 26. Предусмотреть требуемые проектом средства оповещения, ручного управления, задержки пуска, блокировки и алгоритмы взаимодействия с вентиляцией и кондиционированием. 27. На время работ обеспечить работоспособность противопожарной защиты либо согласовать с заказчиком временные компенсирующие меры, если отключение неизбежно. 28. Провести комплексные испытания и передать заказчику исполнительные схемы, паспорта и акты испытаний. 4.6. Электрмен жабдықтау, жерге тұйықтау және кепілді қоректендіру 29. Қолданыстағы электр желісін тексеріп, серверлік жабдықтың нақты және жоспарланған жүктемесін анықтау. 30. Желілері таңбаланған, автоматты ажыратқыштары және қорғаныс құрылғылары бар тарату қалқанын орнату немесе жаңғырту. 31. Предусмотреть отдельные группы питания для серверных шкафов, систем кондиционирования, освещения и инженерных систем. 32. Поставить и подключить источник бесперебойного питания (ИБП), мощность и время автономной работы которого определяются расчётом по фактической нагрузке и требуемому времени резервирования. 33. При наличии соответствующих требований заказчика предусмотреть резервирование питания критически важных потребителей и

	возможность подключения резервного источника. 34. Қорғаныш жерге тұйықтауды және потенциалдарды теңестіру жүйесін орындап, металл шкафтар мен жобада көзделген конструкцияларды қосу. 35. Предусмотреть защиту от перенапряжений в соответствии с проектом и характеристиками оборудования. 36. Провести необходимые электрические измерения и испытания с оформлением протоколов. 37. Работы на действующих электрических линиях выполнять по согласованному плану, с соблюдением требований электробезопасности и допуском уполномоченного персонала. 4.7. Кондиционерлеу және микроклимат мониторингі 38. Тәулік бойы пайдалануға есептелген кондиционерлеу жүйесін орнату немесе жаңғырту. 39. Определить холодопроизводительность расчётом по тепловыделению установленного оборудования, теплопритокам через ограждающие конструкции и условиям эксплуатации. 40. Поддерживать температуру и относительную влажность в пределах, установленных проектом, действующими требованиями и документацией производителей оборудования. 41. Предусмотреть резервирование кондиционирования, если оно необходимо для выполнения требований к надёжности серверной. 42. Установить датчики температуры и относительной влажности с выдачей аварийных уведомлений ответственным сотрудникам. 43. Организовать отвод конденсата и установить датчики протечки воды в потенциально опасных местах. 44. Выполнить пусконаладку и проверить работу системы при фактической нагрузке помещения. 4.8. Кабельдік инфрақұрылым 45. Қолданыстағы кабельдік трассаларды ретке келтіріп, қажет болса кабельдік науаларды, арналарды және бекітпелерді орнату. 46. Күштік және әлсіз токты желілерді электромагниттік үйлесімділік талаптары мен жобаға сәйкес бөлек төсеу. 47. Кабельдерді, электр желілерін, порттарды және тарату панельдерін келісілген белгілеу жүйесі бойынша таңбалау. 48. Герметизировать кабельные проходки с применением подходящих противопожарных материалов. 49. Не допускать прокладки через серверное помещение транзитных коммуникаций, не связанных с его функционированием, если это запрещено применимыми требованиями. 50. Сохранить действующие линии связи и обеспечить их проверку после выполнения работ. 4.9. 92 жұмыс орнына арналған екі тәуелсіз жергілікті есептеу желісін орнату Выполнить проектирование/уточнение трасс, поставку необходимых материалов, монтаж, оконцевание, маркировку, тестирование и ввод в эксплуатацию кабельной инфраструктуры для подключения 92 компьютеров к двум независимым локальным вычислительным сетям (ЛВС). Для каждого из 92 рабочих мест предусмотреть две отдельные сетевые точки RJ-45: по одной для каждой независимой ЛВС. Общий объём — 184 сетевых порта и 184 горизонтальные кабельные линии от рабочих мест до коммутационных шкафов/патч-панелей, если по результатам обследования не будет согласовано иное техническое решение. Горизонтальную кабельную систему выполнить кабелем витая пара категории не ниже Cat 6, с соответствующими розеточными модулями, лицевыми панелями, монтажными коробками, патч-панелями, коммутационными

	шнурами и маркировкой. Тип экранирования и иные параметры определить проектом с учётом электромагнитной обстановки объекта. Сетевые розетки установить на стене в непосредственной близости от каждого рабочего места, в согласованном с Заказчиком удобном и безопасном месте. Для каждого рабочего места предусмотреть понятную маркировку, позволяющую отличить порт первой ЛВС от порта второй ЛВС. Две ЛВС должны быть разделены физически и/или логически в соответствии с утверждённой Заказчиком схемой. Не допускается самовольное объединение сетей, установка несанкционированных мостов, маршрутизации или иных соединений между ними. Схемы адресации, VLAN, политики доступа и точки подключения согласовать с ответственным IT-специалистом Заказчика. На этажах установить и собрать 5 коммутационных шкафов для распределения сети. Места установки согласовать с Заказчиком. Каждый шкаф укомплектовать в соответствии с проектом необходимыми стойками/шкафом, патч-панелями, кабельными организаторами, коммутаторами, блоками распределения питания, маркировкой и иными необходимыми компонентами. Размер шкафов, количество портов и параметры активного оборудования определить по фактическому числу подключений, запасу портов и условиям размещения. Организовать магистральное соединение коммутационных шкафов с серверной/узлом сети. Тип магистрали (оптическая или медная), пропускная способность, количество волокон/линий и резервирование определить по обследованию и проекту. Для обеспечения отказоустойчивости предусмотреть резервированные магистральные соединения и/или альтернативные маршруты там, где это технически возможно и обосновано проектом. Обеспечить бесперебойную работу сетевой инфраструктуры при штатной эксплуатации: корректную коммутацию, соответствующее резервирование магистралей и питания активного оборудования, а также подключение сетевого оборудования к ИБП или другому резервированному источнику питания в объёме, определённом проектом. Требуемое время автономной работы и сценарии переключения согласовать с Заказчиком. Кабельные линии проложить в кабельных каналах/лотках или иных предусмотренных проектом трассах, с разделением от силовых линий и соблюдением допустимых радиусов изгиба, усилий протяжки и требований пожарной безопасности. Все проходки через стены и перекрытия после прокладки кабелей герметизировать соответствующими материалами; противопожарные преграды восстановить сертифицированными решениями. Выполнить сертификационные измерения/тестирование всех 184 горизонтальных линий на соответствие выбранной категории кабельной системы, проверить маркировку и правильность оконцевания. Проверить связность каждой ЛВС, пропускную способность и согласованные сценарии резервирования магистральных соединений и питания. Передать Заказчику результаты тестирования и исполнительные схемы. 4.10. Жөндеу кезінде қолданыстағы жабдықты қорғау 51. Жұмыстар басталғанға дейін жабдықтың, кабельдік қосылымдардың және инженерлік жүйелердің бастапқы жай-күйін тіркеу. 52. Защитить серверы,

	коммутаторы, системы хранения данных и иное оборудование от пыли, влаги, вибрации и механических повреждений физическими укрытиями, не препятствующими охлаждению. 53. Тапсырыс берушінің уәкілетті өкілімен алдын ала келіспей жабдықты ажыратуға, жылжытуға, бөлшектеуге немесе конфигурациясын өзгертуге тыйым салынады. 54. Пыльные и вибрационные работы выполнять поэтапно, с изоляцией рабочей зоны и согласованными технологическими окнами. 55. Перед отключением электропитания, кондиционирования, пожарной автоматики или линий связи согласовать время, продолжительность, уведомление пользователей и меры непрерывности работы. 56. При угрозе повреждения оборудования или нарушения информационных сервисов работы немедленно приостановить и уведомить ответственного представителя заказчика. 57. После каждого этапа проверять работоспособность затронутых систем и оформлять результаты проверки. 5. Жұмыс көлемдерінің алдын ала ведомосы Объёмы ниже предназначены для подготовки закупочной документации и подлежат уточнению по результатам обследования и утверждённой проектно-сметной документации. Комплекты инженерных систем включают необходимые компоненты, монтаж, подключение, настройку и испытания, если иное не указано в сметной документации. № Жұмыстардың / жабдықтың атауы Өлшем бірлігі Саны / ескертпе 1 Бөлме мен инженерлік жүйелерді тексеру жиынтық 1 2 Әрлеу материалдарын бөлшектеу және негізді дайындау м² Еден — 18,48; қабырғалар — нақты өлшем бойынша 3 Қабырғаларды дайындау және әрлеу м² Ойықтар ауданы шегерілгенге дейін 47,58 4 Төбені жөндеу және әрлеу м² 18,48 5 Антистатикалық еден жабыны м² 18,48 6 Еденді гидрооқшаулау және түйіскен жерлерді герметизациялау м² 18,48 7 Инженерлік өтпелерді герметизациялау жиынтық 1, нақты көлем бойынша 8 Қолжетімділікті бақылау жүйесі бар металл есік жиынтық 1, өлшемдері жоба мен нормаларға сәйкес 9 Қолжетімділікті бақылау және басқару жүйесі жиынтық 1 10 Күзет дабылы жиынтық 1 11 Бейнебақылау жүйесі жиынтық 1, құрамы жоба бойынша 12 Автоматты өрт дабылы жиынтық 1 13 Автоматты өрт сөндіру қондырғысы жиынтық 1, түрі мен параметрлері жоба бойынша 14 Электр қалқаны және тарату желілері жиынтық 1, құрамы жоба бойынша 15 Үздіксіз қоректендіру көзі жиынтық 1, қуаты мен автономды жұмыс уақыты есеп бойынша 16 Жерге тұйықтау және потенциалдарды теңестіру жиынтық 1, жоба бойынша 17 Кондиционерлеу жүйесі жиынтық Жылу жүктемесінің есебі бойынша 18 Температура және ылғалдылық датчиктері жиынтық 1 жиынтық, саны жоба бойынша 19 Су ағуын анықтау датчиктері жиынтық Жоба бойынша 20 Кабельдік трассалар, таңбалау және герметизация жиынтық Нақты қажеттілік бойынша 21 Іске қосу-баптау жұмыстары және сынақтар жиынтық 1 22 Бөлмені соңғы тазалау жиынтық 1 23 92 жұмыс орнына арналған кабельдік жүйе, екі тәуелсіз ЖЕЖ жұмыс орны 92; әр жұмыс орнына 2 порттан 24 Қабырғаға орнатылатын RJ-45 желілік розеткалары порт 184 25 Ұштары жалғанған, таңбаланған және сыналған Cat 6 көлденең кабель желілері желі 184 26 Қабаттар бойынша желіні таратуға арналған

	коммутациялық шкафтар, жинақтау және монтаждау жиынтық 5 27 Патч-панельдер, кабель ұйымдастырғыштар, коммутациялық сымдар және таңбалау жиынтық 184 порт пен 5 шкафқа арналған есеп бойынша 28 Екі тәуелсіз ЖЕЖ-ге арналған коммутаторлар және магистральдық қосылымдар жиынтық Тексеру мен жоба бойынша; қажетті резервтеумен 29 Коммутациялық шкафтардағы желілік жабдықтың ҮҚК-сі/резервтік қоректендіруі жиынтық Жүктеме және қажетті автономды жұмыс уақыты есебі бойынша 30 Желілерді сынау, сертификаттау және ЖЕЖ бойынша атқарушылық құжаттама жиынтық 1 6. Мердігерге және жұмыстарды ұйымдастыруға қойылатын талаптар • Выполнять работы в соответствии с законодательством Республики Казахстан, утверждёнными проектными решениями, технической документацией изготовителей и требованиями безопасности. • Использовать материалы и оборудование, имеющие документы о соответствии, если такие документы требуются законодательством. • Назначить ответственного руководителя работ и обеспечить наличие квалифицированного персонала для соответствующих видов работ. • Согласовывать с заказчиком поставляемые ключевые инженерные устройства, материалы отделки и противопожарные решения до их приобретения и монтажа. • Обеспечить сохранность имущества, оборудования, кабельных линий и информационных ресурсов заказчика. • Не передавать третьим лицам сведения о конфигурации серверной, схемах подключения, системах защиты и режимах доступа без разрешения заказчика. • Соблюдать пропускной режим, правила охраны труда, пожарной безопасности и внутренние требования информационной безопасности заказчика. 7. Жұмыстарды қабылдау және сәйкестік өлшемдері Работы принимаются заказчиком после проверки фактического выполнения объёмов и получения документов, предусмотренных настоящей спецификацией. Приёмка включает: • визуальный осмотр отделки, дверного блока, герметизации и кабельных трасс; • проверку работоспособности СКУД, охранной сигнализации, видеонаблюдения и передачи тревожных сообщений; • испытания пожарной сигнализации, оповещения и установки пожаротушения в предусмотренном проектом объёме; • проверку электроснабжения, защитных аппаратов, заземления и ИБП, включая оформление необходимых протоколов; • проверку работы кондиционирования, датчиков температуры, влажности и протечки; • проверку сохранности и работоспособности действующего серверного и телекоммуникационного оборудования; • устранение замечаний заказчика и передачу полного комплекта исполнительной документации. проверку 92 рабочих мест, наличия двух промаркированных сетевых портов на каждом рабочем месте и работоспособности обеих независимых ЛВС; проверку комплектации и подключения 5 коммутационных шкафов, маркировки портов, магистральных соединений и предусмотренных проектом резервирования и резервного питания; передачу результатов тестирования всех 184 горизонтальных кабельных линий и проверку схемы физического/логического разделения сетей; 8. Тапсырыс берушіге тапсырылатын құжаттама Исполнительная схема двух независимых ЛВС с

	обозначением 92 рабочих мест, 184 портов/линий, 5 коммутационных шкафов, магистральных соединений и маркировки. Результаты тестирования/сертификации горизонтальных кабельных линий и перечень установленного коммутационного оборудования. Схемы подключения и настройки активного сетевого оборудования, а также описание реализованных резервных соединений и питания — в объёме, согласованном с Заказчиком. 58. Акт обследования помещения и исходного состояния инженерных систем. 59. Согласованный план производства работ и план защиты действующего оборудования. 60. Проектная и исполнительная документация в объёме, предусмотренном договором и законодательством. 61. Паспорта, инструкции и документы о соответствии на установленное оборудование и материалы. 62. Акты скрытых работ, включая акты герметизации противопожарных проходок, если применимо. 63. Протоколы электрических измерений, испытаний заземления и проверки ИБП. 64. Акты испытаний пожарной автоматики и установки пожаротушения. 65. Протоколы пусконаладочных работ инженерных систем. 66. Исполнительные схемы электроснабжения, заземления и кабельных трасс. 67. Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию. 68. Итоговый акт выполненных работ и перечень устранённых замечаний. 9. Нормативтік негіз Работы выполнять с соблюдением нормативных правовых актов и технических нормативов Республики Казахстан, действующих на дату проектирования и выполнения работ, применимых к данному объекту, в том числе: • Постановления Правительства Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 832 «Об утверждении единых требований в области информационно-коммуникационных технологий и обеспечения информационной безопасности» с действующими изменениями и дополнениями. • Правил пожарной безопасности, утверждённых приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55, с действующими изменениями. • Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». • Действующих правил устройства и технической эксплуатации электроустановок и требований электробезопасности. • Применимых строительных норм Республики Казахстан, требований охраны труда, а также нормативных документов и инструкций производителей устанавливаемого оборудования. При расхождении положений настоящей спецификации с обязательными нормативными требованиями применяются обязательные требования законодательства Республики Казахстан. Конкретные проектные решения и оборудование подлежат проверке и согласованию уполномоченными специалистами заказчика и, когда требуется, проектной организацией. 10. Ерекше шарттар Подрядчик обязан выполнять работы по согласованным этапам с минимизацией риска простоя информационных сервисов. Отключение электропитания, охлаждения, пожарной автоматики, СКУД и линий связи допускается только по предварительному согласованию с заказчиком и при реализации согласованных мер обеспечения безопасности. Все скрытые работы предъявляются заказчику до их закрытия. Изменение согласованных проектных решений
	без письменного разрешения заказчика не допускается.

Әлеуетті өнім берушіні жеңімпаз деп айқындаған және онымен мемлекеттік сатып алу туралы шарт жасасқан жағдайда әлеуетті өнім берушіге қойылатын талаптар(қажет болған жағдайда көрсетіледі) (көрсетілген мәліметтерді көрсетпегені және ұсынбағаны үшін әлеуетті өнім берушіні қабылдамауға әлеуетті өнім берушіні қабылдамауға жол берілмейді)	

* мәліметтер мемлекеттік сатып алу жоспарынан алынады (автоматты түрде көрсетіледі).
Ескертпе.
1. Әрбір талап етілетін сипаттамалар, өлшемдер, бастапқы деректер және қосымша шарттар жеке жолда көрсетіледі.
2. Техникалық ерекшелікте әлеуетті өнім берушіге қойылатын біліктілік талаптарын белгілеуге жол берілмейді.
3. Өзге құжаттарда техникалық ерекшеліктің талаптарын белгілеуге жол берілмейді.

Приложение 14
к конкурсной документации

Техническая спецификация закупаемых работ, не связанных со строительством (заполняется заказчиком)

Наименование заказчика	Государственное учреждение "Аппарат акима города Туркестан"
Наименование организатора	Государственное учреждение "Отдел экономики и финансов" акимата города Туркестан
Номер лота	88460303
Наименование лота:	Работы по текущему ремонту нежилых зданий/сооружений/помещений
Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг:	410040.300.000009
Наименование работы:	Работы по текущему ремонту нежилых зданий/сооружений/помещений
Единица измерения:	Работа
Количество(объем):	1
Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость:	42100000
Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость:	42100000
Срок выполнения работы:	Согласно технической спецификации
Место выполнения работы:	Туркестанская область, г.Туркестан Амир Темир 28
Размер авансового платежа:	0
Гарантийный срок (в месяцах)	12

Описание требуемых характеристик, параметров и иных исходных данных	. Наименование закупаемых работ Выполнение работ по капитальному ремонту серверного помещения государственной организации с модернизацией систем электроснабжения и гарантированного питания, кондиционирования, пожарной безопасности, контроля доступа, охранной сигнализации, видеонаблюдения и мониторинга инженерных систем. 2. Характеристика объекта Назначение Серверное помещение государственной организации Длина 4,80 м Ширина 3,85 м Высота 2,75 м Площадь пола 18,48 м² Расчётный объём помещения 50,82 м³ Условия выполнения работ Действующее серверное и телекоммуникационное оборудование остаётся в эксплуатации, кроме согласованных технологических окон 3. Цель и ожидаемый результат Цель работ — привести серверное помещение и его инженерную инфраструктуру в соответствие с применимыми требованиями Республики Казахстан в области информационной безопасности, пожарной безопасности, электробезопасности и эксплуатации инженерных систем; обеспечить физическую защиту оборудования, стабильный микроклимат, гарантированное электропитание, защиту от пыли и влаги и непрерывность функционирования информационных сервисов. 4. Состав и технические требования к работам 4.1. Обследование и подготовительные работы 1. До начала работ провести обследование помещения, существующих инженерных коммуникаций, электрических нагрузок, оборудования и кабельных трасс. 2. Составить акт исходного состояния, перечень действующего оборудования и план защиты оборудования на период ремонта. 3. Подготовить и согласовать с заказчиком план производства работ, последовательность этапов, технологические окна и мероприятия по предотвращению простоев. 4. Все решения, влияющие на несущие конструкции, электроснабжение, пожарную автоматику и работу информационных систем, предварительно согласовать с ответственными специалистами заказчика. 4.2. Строительно-отделочные работы 5. Выполнить локальный демонтаж отделочных материалов и элементов, препятствующих ремонту, без повреждения действующих коммуникаций и оборудования. 6. Подготовить и выровнять поверхности пола, стен и потолка; заделать трещины и технологические отверстия. 7. Выполнить отделку материалами, соответствующими требованиям пожарной безопасности, не выделяющими вредных веществ и не создающими избыточного пылеобразования. 8. Устроить антистатическое напольное покрытие, пригодное для серверных помещений и рассчитанное на фактические нагрузки от шкафов и оборудования. 9. Выполнить гидроизоляцию пола и герметизацию примыканий в соответствии с проектными решениями. 10. Герметизировать стыки, кабельные вводы и технологические проходки. Для проходок через противопожарные преграды применять сертифицированные решения с пределом огнестойкости не ниже требуемого для соответствующей преграды. 11. Фальшпол и/или фальшпотолок выполнять только при необходимости, по согласованному проектному решению. 12. Установить металлический дверной блок с контролем доступа. Размеры, предел огнестойкости, направление открывания и устройство двери должны

	соответствовать действующим нормам, проекту и требованиям эвакуации. 13. По окончании строительных работ выполнить уборку с удалением строительной пыли и мусора до снятия защитных укрытий оборудования. 4.3. Система контроля и управления доступом (СКУД) 14. Установить комплект СКУД, включающий контроллер, считыватель идентификаторов, исполнительное запирающее устройство, блок питания и необходимые соединительные линии. 15. Обеспечить ограничение доступа в серверное помещение только уполномоченным лицам и регистрацию предусмотренных системой событий доступа. 16. Предусмотреть резервное питание в объёме, определённом проектом, и безопасный выход из помещения при аварийных ситуациях. 17. Выполнить настройку, проверку сценариев доступа и передачу заказчику инструкций и эксплуатационной документации. 4.4. Охранная сигнализация и видеонаблюдение 18. Установить охранные извещатели для контроля открытия двери и несанкционированного проникновения. 19. Предусмотреть передачу тревожных сообщений на пост охраны или в действующую систему мониторинга заказчика. 20. Установить видеокамеру в зоне входа с обзором подхода к серверному помещению; количество и параметры камер уточнить по результатам обследования. 21. Предусмотреть запись и хранение видеоматериалов в соответствии с внутренней политикой безопасности и применимыми требованиями законодательства о персональных данных. 22. Защитить оборудование и записи от несанкционированного доступа; выполнить настройку и проверку работоспособности. 4.5. Пожарная сигнализация, оповещение и пожаротушение 23. Обследовать существующие системы пожарной автоматики и определить необходимый объём модернизации. 24. Установить или модернизировать автоматическую пожарную сигнализацию с извещателями, приёмно-контрольным оборудованием и линиями связи в соответствии с проектом. 25. Предусмотреть автоматическую установку пожаротушения, тип которой выбирается проектной организацией с учётом назначения помещения, пожарной нагрузки, требований к защите электронного оборудования и действующих норм. 26. Предусмотреть требуемые проектом средства оповещения, ручного управления, задержки пуска, блокировки и алгоритмы взаимодействия с вентиляцией и кондиционированием. 27. На время работ обеспечить работоспособность противопожарной защиты либо согласовать с заказчиком временные компенсирующие меры, если отключение неизбежно. 28. Провести комплексные испытания и передать заказчику исполнительные схемы, паспорта и акты испытаний. 4.6. Электроснабжение, заземление и гарантированное питание 29. Обследовать существующую электросеть и определить фактическую и перспективную нагрузку серверного оборудования. 30. Установить или модернизировать распределительный щит с маркировкой линий, автоматическими выключателями и защитными устройствами. 31. Предусмотреть отдельные группы питания для серверных шкафов, систем кондиционирования, освещения и инженерных систем. 32. Поставить и подключить источник бесперебойного питания (ИБП), мощность и время автономной

	работы которого определяются расчётом по фактической нагрузке и требуемому времени резервирования. 33. При наличии соответствующих требований заказчика предусмотреть резервирование питания критически важных потребителей и возможность подключения резервного источника. 34. Выполнить защитное заземление и систему уравнивания потенциалов, подключить металлические шкафы и предусмотренные проектом конструкции. 35. Предусмотреть защиту от перенапряжений в соответствии с проектом и характеристиками оборудования. 36. Провести необходимые электрические измерения и испытания с оформлением протоколов. 37. Работы на действующих электрических линиях выполнять по согласованному плану, с соблюдением требований электробезопасности и допуском уполномоченного персонала. 4.7. Кондиционирование и мониторинг микроклимата 38. Установить или модернизировать систему кондиционирования, рассчитанную на круглосуточную эксплуатацию. 39. Определить холодопроизводительность расчётом по тепловыделению установленного оборудования, теплопритокам через ограждающие конструкции и условиям эксплуатации. 40. Поддерживать температуру и относительную влажность в пределах, установленных проектом, действующими требованиями и документацией производителей оборудования. 41. Предусмотреть резервирование кондиционирования, если оно необходимо для выполнения требований к надёжности серверной. 42. Установить датчики температуры и относительной влажности с выдачей аварийных уведомлений ответственным сотрудникам. 43. Организовать отвод конденсата и установить датчики протечки воды в потенциально опасных местах. 44. Выполнить пусконаладку и проверить работу системы при фактической нагрузке помещения. 4.8. Кабельная инфраструктура 45. Упорядочить существующие кабельные трассы и при необходимости смонтировать кабельные лотки, каналы и крепления. 46. Разделить прокладку силовых и слаботочных линий в соответствии с требованиями электромагнитной совместимости и проектом. 47. Промаркировать кабели, электрические линии, порты и распределительные панели с использованием согласованной системы обозначений. 48. Герметизировать кабельные проходки с применением подходящих противопожарных материалов. 49. Не допускать прокладки через серверное помещение транзитных коммуникаций, не связанных с его функционированием, если это запрещено применимыми требованиями. 50. Сохранить действующие линии связи и обеспечить их проверку после выполнения работ. 4.9. Защита действующего оборудования во время ремонта 51. До начала работ зафиксировать исходное состояние оборудования, кабельных подключений и инженерных систем. 52. Защитить серверы, коммутаторы, системы хранения данных и иное оборудование от пыли, влаги, вибрации и механических повреждений физическими укрытиями, не препятствующими охлаждению. 53. Запрещается отключать, перемещать, демонтировать оборудование или менять его конфигурацию без предварительного согласования с уполномоченным представителем заказчика. 54. Пыльные и вибрационные работы выполнять поэтапно, с

	изоляцией рабочей зоны и согласованными технологическими окнами. 55. Перед отключением электропитания, кондиционирования, пожарной автоматики или линий связи согласовать время, продолжительность, уведомление пользователей и меры непрерывности работы. 56. При угрозе повреждения оборудования или нарушения информационных сервисов работы немедленно приостановить и уведомить ответственного представителя заказчика. 57. После каждого этапа проверять работоспособность затронутых систем и оформлять результаты проверки. 5. Предварительная ведомость объёмов работ Объёмы ниже предназначены для подготовки закупочной документации и подлежат уточнению по результатам обследования и утверждённой проектно-сметной документации. Комплекты инженерных систем включают необходимые компоненты, монтаж, подключение, настройку и испытания, если иное не указано в сметной документации. № Наименование работ / оборудования Ед. изм. Количество / примечание 1 Обследование помещения и инженерных систем комплект 1 2 Демонтаж отделочных материалов и подготовка основания м² Пол — 18,48; стены — по факту 3 Подготовка и отделка стен м² 47,58 до вычета проёмов 4 Ремонт и отделка потолка м² 18,48 5 Антистатическое напольное покрытие м² 18,48 6 Гидроизоляция пола и герметизация примыканий м² 18,48 7 Герметизация инженерных проходок комплект 1, по факту 8 Металлическая дверь с системой контроля доступа комплект 1, размеры по проекту и нормам 9 Система контроля и управления доступом комплект 1 10 Охранная сигнализация комплект 1 11 Система видеонаблюдения комплект 1, состав по проекту 12 Автоматическая пожарная сигнализация комплект 1 13 Автоматическая установка пожаротушения комплект 1, тип и параметры по проекту 14 Электрощит и распределительные линии комплект 1, состав по проекту 15 Источник бесперебойного питания комплект 1, мощность и автономия по расчёту 16 Заземление и уравнивание потенциалов комплект 1, по проекту 17 Система кондиционирования комплект По расчёту тепловой нагрузки 18 Датчики температуры и влажности комплект 1 комплект, количество по проекту 19 Датчики протечки воды комплект По проекту 20 Кабельные трассы, маркировка и герметизация комплект По фактической потребности 21 Пусконаладочные работы и испытания комплект 1 22 Итоговая уборка помещения комплект 1 6. Требования к подрядчику и организации выполнения работ • Выполнять работы в соответствии с законодательством Республики Казахстан, утверждёнными проектными решениями, технической документацией изготовителей и требованиями безопасности. • Использовать материалы и оборудование, имеющие документы о соответствии, если такие документы требуются законодательством. • Назначить ответственного руководителя работ и обеспечить наличие квалифицированного персонала для соответствующих видов работ. • Согласовывать с заказчиком поставляемые ключевые инженерные устройства, материалы отделки и противопожарные решения до их приобретения и монтажа. • Обеспечить сохранность имущества, оборудования, кабельных линий и информационных

	ресурсов заказчика. • Не передавать третьим лицам сведения о конфигурации серверной, схемах подключения, системах защиты и режимах доступа без разрешения заказчика. • Соблюдать пропускной режим, правила охраны труда, пожарной безопасности и внутренние требования информационной безопасности заказчика. 7. Приёмка работ и критерии соответствия Работы принимаются заказчиком после проверки фактического выполнения объёмов и получения документов, предусмотренных настоящей спецификацией. Приёмка включает: • визуальный осмотр отделки, дверного блока, герметизации и кабельных трасс; • проверку работоспособности СКУД, охранной сигнализации, видеонаблюдения и передачи тревожных сообщений; • испытания пожарной сигнализации, оповещения и установки пожаротушения в предусмотренном проектом объёме; • проверку электроснабжения, защитных аппаратов, заземления и ИБП, включая оформление необходимых протоколов; • проверку работы кондиционирования, датчиков температуры, влажности и протечки; • проверку сохранности и работоспособности действующего серверного и телекоммуникационного оборудования; • устранение замечаний заказчика и передачу полного комплекта исполнительной документации. 8. Документация, передаваемая заказчику Акт обследования помещения и исходного состояния инженерных систем. Согласованный план производства работ и план защиты действующего оборудования. Проектная и исполнительная документация в объёме, предусмотренном договором и законодательством. Паспорта, инструкции и документы о соответствии на установленное оборудование и материалы. Акты скрытых работ, включая акты герметизации противопожарных проходок, если применимо. Протоколы электрических измерений, испытаний заземления и проверки ИБП. Акты испытаний пожарной автоматики и установки пожаротушения. Протоколы пусконаладочных работ инженерных систем. Исполнительные схемы электроснабжения, заземления и кабельных трасс. Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию. Итоговый акт выполненных работ и перечень устранённых замечаний. 9. Нормативная основа Работы выполнять с соблюдением нормативных правовых актов и технических нормативов Республики Казахстан, действующих на дату проектирования и выполнения работ, применимых к данному объекту, в том числе: • Постановления Правительства Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 832 «Об утверждении единых требований в области информационно-коммуникационных технологий и обеспечения информационной безопасности» с действующими изменениями и дополнениями. • Правил пожарной безопасности, утверждённых приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55, с действующими изменениями. • Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». • Действующих правил устройства и технической эксплуатации электроустановок и требований электробезопасности. • Применимых строительных норм Республики Казахстан, требований охраны труда, а также нормативных документов и инструкций производителей устанавливаемого

	оборудования. При расхождении положений настоящей спецификации с обязательными нормативными требованиями применяются обязательные требования законодательства Республики Казахстан. Конкретные проектные решения и оборудование подлежат проверке и согласованию уполномоченными специалистами заказчика и, когда требуется, проектной организацией. 10. Особые условия Подрядчик обязан выполнять работы по согласованным этапам с минимизацией риска простоя информационных сервисов. Отключение электропитания, охлаждения, пожарной автоматики, СКУД и линий связи допускается только по предварительному согласованию с заказчиком и при реализации согласованных мер обеспечения безопасности. Все скрытые работы предъявляются заказчику до их закрытия. Изменение согласованных проектных решений без письменного разрешения заказчика не допускается.
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)	

* сведения подтягиваются из плана государственных закупок (отображаются автоматически).
Примечание.
1. Каждые требуемые характеристики, параметры, исходные данные и дополнительные условия указываются отдельной строкой.
2. Установление в технической спецификации квалификационных требований, предъявляемых к потенциальному поставщику, не допускается.
3. Установление требований технической спецификации в иных документах не допускается.