

**Конкурстық құжаттамаға сатып алынаты тауарлардың техникалық
ерекшелігі**

Сатып алудың нөмірі:	№ 17715128-1
Сатып алудың атауы:	Рентген-телевизиялық кешенді сатып алу (интроскоп)
Лоттың нөмірі:	№ 87646228-3ЦП1
Лоттың атауы :	Инспекциялық-қарау кешені
Лоттың сипаттауы:	стационарлық
Лоттың қысқаша сипаттауы:	рентген-телевизиялық кешен (интроскоп), орнатумен
Саны, көлемі:	1
Өлшем бірлігі:	Комплект
Жеткізу орны:	352410000, Қарағанды облысы, Теміртау қ. Тәуелсіздік гүлзары,12 Теміртау қ.
Жеткізу мерзімі:	Шарт қазынашылық органынан тіркеуден өткен күннен бастап 50 күнтізбелік күн

Функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану мінездемесін сипаттау:	1. Тауардың атауы Жеткізуді, түсіруді, монтаждауды, қосуды, баптауды және пайдалануға беруді қоса алғанда, багажды, қол жүгін, сәлемдемелерді, қораптарды және шағын габаритті жүктерді жанасусыз тексеруге арналған стационарлық тексеру рентген-телевизиялық қондырғысы (интроскоп). Саны: 1 жинақ. 2. Сатып алу мақсаты Сатып алудың мақсаты стационарлық рентген-телевизиялық қондырғы арқылы тапсырыс берушінің ғимаратында багажды, қол жүгін, сәлемдемелерді, қораптарды және шағын көлемді жүктерді тексеруді қамтамасыз ету болып табылады. Жабдық тексерілетін объектінің рентгендік бейнесін алуды, әртүрлі тығыздықтағы материалдарды көзбен шолып анықтауды және ажыратуды, сондай-ақ тексеру нәтижелерін сақтауды және мұрағаттауды қамтамасыз етуге тиіс. 3. Тауарға қойылатын жалпы талаптар 3.1. Жабдық жаңа, пайдаланылмаған, қалпына келтірілмеген және Тапсырыс берушіге жеткізілгенге дейін жөнделмеген болуы керек. 3.2. Жабдық сериялық өндірісте болуы керек және багажды, қол жүгін, сәлемдемелерді, қораптарды және шағын жүктерді тексеруге арналған. 3.3. Барлық Негізгі тораптар, жүйелер мен компоненттер өндірушінің дизайны мен техникалық құжаттамасында қарастырылуы керек. 3.4. Жабдық Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген қауіпсіздік талаптарына, қолданылатын техникалық регламенттерге және өндірушінің талаптарына сәйкес келуге тиіс. 3.5. Жеткізілетін Жабдықтың техникалық сипаттамалары осы техникалық ерекшеліктің талаптарына сәйкес келуі не белгіленген мәндерден жоғары болуы тиіс. 3.6. Жабдықтың Шығарылған жылы-2025 жылдан ерте емес. 3.7. Жабдықта өнімді және оның өндірушісін анықтауға мүмкіндік беретін сериялық нөмір және зауыттық таңбалау болуы керек. 4. Техникалық сипаттамаларға қойылатын талаптар 1. Жабдық түрі жабық туннельді стационарлық рентгендік конвейерді тексеру қондырғысы 2. Мақсаты багажды, қол жүгін, сәлемдемелерді, қораптарды және шағын габаритті жүктерді тексеру 3. Кескінді қалыптастыру әдісі рентгендік сканерлеу 4. Детектор түрі Қос энергиялы детектор 5. Проекциялар саны кемінде 1 6. Тексеру туннелінің мөлшері кемінде 600 × 400 мм (Ш × В) 7. Тасымалдаушының қозғалыс жылдамдығы 0,30 м/с кем емес 8. Тасымалдаушыға ең жоғары біркелкі бөлінген жүктеме 120 кг кем емес 9. Тасымалдаушының биіктігі шамамен 680 мм 10. Болаттың ену қабілеті кемінде 30 мм 11. Кеңістіктік ажыратымдылық 1,3 мм-ден кем емес 12. Сым ажыратымдылығы 36 AWG-ден кем емес 13. Ену рұқсаты 32 AWG-ден кем емес 14. Рентген генераторы жоғары вольтты қуат көзі генераторы 15. Анодтың максималды кернеуі 140 кВ кем емес 16. Рентген түтігінің тогы кемінде 0,5 мА 17. Генераторды салқындату мәжбүрлі ауамен салқындатылған тығыздалған май жүйесі немесе баламалы жүйе 18. Рентген сәулесінің бағыты тік жоғары немесе объектіні толық қарауды қамтамасыз ететін басқа конструктивті схема 19. Түрлендіргіштің түрі сызықтық детектор модулі немесе баламалы шешім 20. Материалдарды көрсету органикалық және бейорганикалық материалдарды ажырату мүмкіндігі бар көп түсті дисплей 21. Кескінді өңдеу жарықтық
--	--

	пен контрастты өзгерту, кескінді үлкейту, жиектерді бөлектеу, кескінді инверсиялау және басқа стандартты өңдеу функциялары 22. Материалдарды ажырату органикалық, бейорганикалық және аралас материалдарды визуалды түрде ажырату мүмкіндігі 23. Оператор монитормы диагоналі кемінде 21 дюйм болатын түсті LED монитормы 24. Монитордың ажыратымдылығы кемінде 1920 × 1080 пиксель 25. Windows операциялық жүйесі немесе үйлесімді Операциялық жүйе 26. Кемінде 8 ГБ жедел жады 27. Жүйелік диск SSD кем дегенде 128 ГБ немесе баламасы 28. HDD / SSD мұрағаттық дискісі кемінде 2 ТБ 29. Суреттерді кемінде 200 000 тексеру нәтижелерін сақтау 30. RJ45, Ethernet, TCP/IP желілік интерфейсі 31. USB интерфейсі кемінде 2 USB порты 32. Жүргізілген тексерулердің нәтижелерін мұрағаттау сақтау, қарау және іздеу 33. 220 В ± 10 %, 50/60 Гц Электрмен Жабдықтау 34. Штаттық режимде 300 Вт-тан аспайтын қуатты тұтыну не мәні 35. өндірушінің техникалық құжаттамасында белгіленген 36. Шу деңгейі 58 дБ(А)аспайды 37. Жұмыс температурасы -10 °C-тан +45 °C-қа дейін емес 38. Сақтау температурасы -20 °C-тан +60 °C-қа дейін емес 39. Жұмыс ылғалдылығы 5-95 %, конденсация жоқ 40. Радиациялық қауіпсіздік рентген сәулесінің ағуы — қондырғының сыртқы бетінен 10 см қашықтықта не Қазақстан Республикасының нормативтік талаптарында белгіленген неғұрлым қатаң мән шегінде 0,5 мкЗв/сағ аспайды 41. Қорғаныс корпусы радиациялық қорғанысы бар жабық құрылым 42. Қауіпсіздік жүйесі рентген сәулесінің күйін жарық индикаторы, авариялық өшіру, қорғаныс құлыптары 43. Басқару пернетақта және басқару құрылғылары, олар толық уақытты 44. Оператордың жұмыс орны кіріктірілген немесе жабдық құрамында жеткізілетін 45. Бағдарламалық жасақтама рентгендік кескіндерді басқаруға, өңдеуге, қарауға және мұрағаттауға арналған алдын-ала орнатылған лицензияланған бағдарламалық жасақтама 46. Интерфейс тілі Орыс тілі немесе интерфейстің орыс тілін таңдау мүмкіндігі 47. Сертификаттау және сәйкестік жабдықтың қауіпсіздік талаптарына және қолданылатын техникалық регламенттерге сәйкестігін растайтын құжаттардың болуы 48. Тауардың жағдайы жаңа, пайдаланылмаған, қалпына келтірілмеген 49. Шығарылған жылы. 2025 жылдан ерте емес 50. Кепілдік мерзімі. Кем дегенде 12 ай 51. Қызмет мерзімі. Кем дегенде 5 жыл. 5. Жеткізу жинағы Бір жиынтықтың құрамына мыналар кіруі керек: 1. Рентгендік тексеру қондырғысы. 2. Тиеу және түсіру секциялары бар конвейерлік транспортер. 3. Оператор монитормы. 4. Компьютерлік басқару блогы. 5. Пернетақта және басқару құрылғылары. 6. Лицензиялық бағдарламалық қамтамасыз ету. 7. Қуат, сигнал және интерфейс кабельдерінің жиынтығы. 8. Жабдықты пайдалануға беру үшін қажетті штаттық керек-жарақтар мен жинақтауыштар жиынтығы. 9. Өнімнің паспорты. 10. Пайдалану жөніндегі Нұсқаулық. 11. Өндірушінің техникалық құжаттамасы. 12. Радиациялық қауіпсіздік жөніндегі құжаттар. 13. Жабдықтың белгіленген талаптарға сәйкестігін растайтын құжаттар. 14. Кепілдік құжаты. 15. Жабдықты штаттық іске қосу үшін өндіруші көздеген қосалқы және шығыс
--	---

	элементтерінің жиынтығы. 16. Орыс тіліндегі құжаттама жиынтығы. 6. Техникалық құжаттамаға қойылатын талаптар Жеткізуші жеткізілетін жабдыққа өндірушінің техникалық құжаттамасын ұсынуға міндетті. Техникалық құжаттамада: жабдықтың, оның жүйелерінің, тораптарының сипаттамасы және жұмыс принципі; техникалық сипаттамалар; электрмен қоректендіруге қойылатын талаптар; пайдалану жағдайларына қойылатын талаптар; жабдықтың габариттік өлшемдері мен массасы; орналастыру және пайдалану үшін үй-жайға қойылатын талаптар; жабдықтың айналасындағы алаңға және бос кеңістікке қойылатын талаптар; орналастыру мен монтаждауға қойылатын талаптар; желдетуге қойылатын талаптар қамтылуға тиіс температуралық режимге, егер оларды өндіруші көздесе; радиациялық қауіпсіздікке қойылатын талаптар; рентген сәулесінің параметрлері туралы мәліметтер; радиациялық қорғаудың конструкциясы мен сипаттамалары туралы мәліметтер; пайдаланудың рұқсат етілген шарттары; техникалық қызмет көрсетуді жүргізу тәртібі; ақауларды жою тәртібі; қауіпсіз пайдалану жөніндегі талаптар; бағдарламалық қамтамасыз ету туралы мәліметтер; Пайдаланушы нұсқаулығы. Өндірушінің рентгендік қондырғыға арналған техникалық құжаттамасында міндетті түрде генерацияланатын рентген сәулесінің параметрлері, қорғаныс корпусының сипаттамалары және рентгендік сәулеленуден қорғаудың қолданылатын конструктивтік тәсілдері көрсетілуі тиіс. 7. Радиациялық қауіпсіздікті орналастыруға, монтаждауға және қамтамасыз етуге қойылатын талаптар 7.1. Өнім беруші монтаждау басталғанға дейін жабдықты болжамды орнату орнының өндірушінің техникалық құжаттамасының талаптарына және рентген сәулесін шығаратын жабдықты орналастыруға және пайдалануға қойылатын Қазақстан Республикасы заңнамасының талаптарына сәйкестігін айқындауға міндетті. 7.2. Жеткізуші жабдықты қауіпсіз орналастыру және пайдалану үшін қажетті жағдайларды, оның ішінде: орналастыру аймағының талап етілетін ауданы мен габариттерін айқындауға міндетті; қабырғаларға, конструкцияларға және басқа да объектілерге дейінгі ең аз арақашықтық; пайдалану және техникалық қызмет көрсету үшін қажетті өту жолдары мен бос кеңістік; еденнің негізіне және көтергіш қабілетіне қойылатын талаптар; электрмен жабдықтауға қойылатын талаптар; температураға, ылғалдылыққа және желдетуге қойылатын талаптар; рентген сәулесінің таралу бағыты мен аймағы; қосымша қорғаныш экрандауды қолдану қажеттілігі; қосымша қорғаныш конструкцияларын орнату қажеттілігі, құралдар мен құрылғыларды; радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін қажетті өзге де іс-шараларды қамтиды. 7.3. Егер жабдықты қауіпсіз орналастыру және пайдалану үшін үй-жайды қосымша қорғаныш экрандау, қорғаныш конструкциялары не радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету жөніндегі өзге де іс-шаралар талап етілсе, өнім беруші қажетті материалдарды, конструкциялар мен жабдықтарды жеткізуді, оларды монтаждау мен орнатуды қоса алғанда, оларды өз есебінен толық көлемде орындауға міндетті. 7.4. Осы техникалық ерекшеліктің 7.3-тармағында көзделген барлық
--	---

	іс-шараларды жабдықтаушы Жабдықты пайдалануға бергенге дейін және Тапсырыс беруші тарапынан қосымша шығыстарсыз орындауы тиіс. 7.5. Өнім беруші монтаждау жұмыстары басталғанға дейін тапсырыс берушіге орнату орнын тексеру нәтижелері туралы ақпаратты және жабдықты қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ету үшін қажетті іс-шаралар тізбесін беруге міндетті. 7.6. Өнім беруші белгіленген жабдықтың және ол орындаған іс-шаралардың Қазақстан Республикасының заңнамасында және өндірушінің техникалық құжаттамасында белгіленген радиациялық қауіпсіздік талаптарына сәйкестігі үшін жауапты болады. 8. Жеткізуге, монтаждауға және пайдалануға беруге қойылатын талаптар 8.1. Жеткізуші мыналарды орындауға міндетті: жабдықты орнату орнына дейін жеткізу; түсіру; орауыштан шығару; құрастыру; монтаждау; қосу; баптау; жұмысқа жарамдылығын тексеру; бағдарламалық қамтамасыз етуді баптау; қауіпсіздік жүйелерін тексеру; жабдықты пайдалануға беру. 8.2. Өндірушінің және Қазақстан Республикасы заңнамасының талаптарына сәйкес жабдықты штаттық іске қосу және қауіпсіз пайдалану үшін қажетті барлық жұмыстар мен іс-шараларды өнім беруші Тапсырыс беруші тарапынан қосымша шығыстарсыз орындайды. 8.3. Өнім беруші жабдықты пайдалану, бағдарламалық қамтамасыз етумен жұмыс істеу қағидаларына, тексеру нәтижелерін қарау мен мұрағаттауға, сондай-ақ рентген сәулесін шығаратын қондырғыны пайдалану кезіндегі қауіпсіздік талаптарына кемінде 2 маманды бастапқы оқытуды жүргізуге міндетті. 8.4. Жабдық монтаждау, қосу, баптау, жұмысқа қабілеттілігін тексеру, радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету жөніндегі қажетті іс-шараларды орындағаннан және тиісті актіні ресімдегеннен кейін пайдалануға берілген болып есептеледі. 9. Радиациялық қауіпсіздік талаптары 9.1. Жеткізілетін жабдықта өндірушінің талаптары сақталған жағдайда қондырғының қауіпсіз жұмыс істеуін қамтамасыз ететін радиациялық қорғаудың штаттық жүйесі болуға тиіс. 9.2. Қондырғы мыналарды қоса алғанда, радиациялық қауіпсіздіктің штаттық құралдарымен жарактандырылуы тиіс: қорғаныс корпусы; қорғаныс блоктары; авариялық ажырату жүйесі; рентген сәуле шығарғыш жұмысының Жарық индикациясы; жабдықтың конструкциясында және өндірушінің техникалық құжаттамасында көзделген өзге де қорғау құралдары. 9.3. Өнім беруші жабдықтың орнатылған жері бойынша радиациялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін қажетті барлық іс-шаралардың Қазақстан Республикасы заңнамасының және өндірушінің техникалық құжаттамасының талаптарына сәйкес өз есебінен және Тапсырыс беруші тарапынан қосымша шығыстарсыз орындалуын қамтамасыз етуге міндетті. 9.4. Жеткізуші жабдықтың радиациялық қорғанысының сипаттамаларын, рентген параметрлерін және белгіленген қауіпсіздік талаптарына сәйкестігін растайтын өндірушінің құжаттарын ұсынуға міндетті. 9.5. Жабдықты монтаждау мен баптаудан кейін Өнім беруші Қазақстан Республикасының заңнамасында және өндірушінің техникалық құжаттамасында көзделген жағдайларда және тәртіппен радиациялық қауіпсіздік параметрлерін тексеруді қамтамасыз етуге міндетті. 9.6.
--	---

	Жабдықты қауіпсіз пайдалану мүмкіндігін растау үшін радиациялық бақылау, аспаптық өлшеулер жүргізу немесе тиісті құжатты ресімдеу қажет болған кезде Өнім беруші олардың жүргізілуін өз есебінен қамтамасыз етуге және Тапсырыс берушіге тиісті құжаттарды беруге міндетті. 9.7. Жабдықтың радиациялық қауіпсіздік талаптарына сәйкестігі расталғанға дейін және барлық қажетті қорғау іс-шараларын орындағанға дейін Жабдықты пайдалануға және пайдалануға беруге жол берілмейді. 9.8. Өнім беруші осы техникалық ерекшелікте көзделген орнату орны бойынша жеткізілген жабдықты қауіпсіз пайдалану үшін қажетті радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету жөніндегі іс-шаралардың орындалуына жауапты болады. 10. Жеткізуші ұсынатын құжаттар Жеткізу кезінде жеткізуші қамтамасыз етеді: 1. өнімнің техникалық паспорты; 2. пайдалану жөніндегі Нұсқаулық; 3. өндірушінің техникалық құжаттамасы; 4. техникалық каталог/datasheet; 5. жабдықтың белгіленген талаптарға сәйкестігін растайтын құжаттар; 6. өндірушіні және тауардың шығу тегін растайтын құжаттар; 7. бағдарламалық қамтамасыз ету құжаттары; 8. радиациялық қауіпсіздік параметрлерін растайтын құжаттар; 9. кепілдік міндеттемелері; 10. жабдықтың сериялық нөмірлері; 11. монтаждау және пайдалануға беру жөніндегі құжаттар; 12. операторларды оқытуды жүргізуді растайтын құжат; 13. монтаждан кейінгі радиациялық қауіпсіздікті тексеру нәтижелері бойынша хаттама немесе өзге құжат — оны ресімдеу Қазақстан Республикасының заңнамасында немесе өндірушінің техникалық құжаттамасында көзделген жағдайларда. 11. Жеткізу және орнату мерзіміне қойылатын талаптар Өнім беруші шартты қазынашылық органдарында тіркеген сәттен бастап күнтізбелік 50 күннен аспайтын мерзімде жабдықты жеткізуді, монтаждауды, баптауды және пайдалануға беруді жүзеге асыруға тиіс. Жабдықтаушы монтаждауды, қосуды, баптауды, жұмысқа қабілеттілігін тексеруді және пайдалануға беруді қоса алғанда, осы техникалық ерекшелікте көзделген барлық іс-шараларды орындағаннан кейін жеткізілген болып есептеледі. 12. Кепілдік міндеттемелері Жеткізуші жеткізілген Жабдықтың жұмысқа қабілеттілігіне және оның сипаттамаларының кепілдік мерзімі ішінде осы техникалық ерекшеліктің талаптарына сәйкестігіне кепілдік береді. Кепілдік мерзімі — жабдықтар пайдалануға берілген күннен бастап кемінде 12 ай. Кепілдік мерзімі ішінде өнім беруші Тапсырыс беруші тарапынан қосымша шығыстарсыз Жабдықтың жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіруге не егер ақаулық Тапсырыс берушінің пайдалану ережелерін бұзуына байланысты емес себептер бойынша туындаса, ақаулы торапты, блокты немесе жиынтықтауышты ауыстыруға міндетті. Кепілдік қызмет көрсету мыналарды қамтиды: Ақаулықты диагностикалау; қызмет көрсету персоналының жұмысы; жөндеу; ақаулы тораптар мен жинақтауыштарды ауыстыру; қажетті қосалқы бөлшектерді жеткізу; жеткізілген жабдыққа қатысты бөлікте бағдарламалық қамтамасыз етудің жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіру; егер мұндай тасымалдау қажет болса, жабдықты сервис орталығына және кері тасымалдау; кепілдік қызмет
--	---

	көрсетуге тікелей байланысты өзге де шығыстар. Кепілдік қызмет көрсету жабдықты пайдалану орны бойынша жүзеге асырылады. Жабдықты сервис орталығына жеткізу қажет болған жағдайда оны бөлшектеу, тасымалдау, жөндеу және қайтару бойынша барлық шығындарды жеткізуші көтереді. Кепілдік сақтау мерзімі-өнім шығарылған күннен бастап кемінде 1 жыл. 13. Сәйкестік шарттары Жеткізілетін жабдық осы техникалық ерекшеліктің, өндірушінің техникалық құжаттамасының талаптарына және Қазақстан Республикасы заңнамасының қолданылатын талаптарына сәйкес келуге тиіс. Өнім беруші мәлімдеген сипаттамалар мен өндірушінің техникалық құжаттамасында көрсетілген сипаттамалар арасындағы алшақтық кезінде өндірушінің нақты модельге және жеткізілетін өнімге арналған құжаттары сәйкестікті растау болып табылады. Жеткізуші жабдықты, егер жекелеген керек-жарақтар осы техникалық ерекшелікте тікелей көрсетілмесе де, бірақ өндіруші жабдықтың жұмыс істеуі үшін міндетті ретінде қарастырған болса да, оны мақсатына сай штаттық пайдалану үшін қажетті толық жиынтықта жеткізуге міндетті.
--	---

Техническая спецификация закупаемых товаров к конкурсной документации

Номер закупки:	№ 17715128-1
Наименование закупки:	Закуп комплекса рентгенотелевизионный (интроскоп)
Номер лота:	№ 87646228-3ЦП1
Наименование лота:	Комплекс инспекционно-досмотровый
Описание лота:	стационарный
Дополнительное описание лота:	рентгенотелевизионный комплекс (интроскоп), с установкой
Количество:	1
Единица измерения:	Комплект
Места поставки:	352410000, Карагандинская область, г.Темиртау г.Темиртау б.Независимости,12
Срок поставки:	50 календарных дней, со дня регистрации договора в органах Казначейства

Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров:	1. Наименование товара Стационарная досмотровая рентген-телевизионная установка (интроскоп) для бесконтактного досмотра багажа, ручной клади, посылок, коробок и малогабаритных грузов, включая поставку, разгрузку, монтаж, подключение, настройку и ввод в эксплуатацию. Количество: 1 комплект. 2. Цель закупки Целью закупки является обеспечение досмотра багажа, ручной клади, посылок, коробок и малогабаритных грузов в здании Заказчика посредством стационарной рентген-телевизионной установки. Оборудование должно обеспечивать получение рентгеновского изображения досматриваемого объекта, визуальное выявление и различение материалов различной плотности, а также сохранение и архивирование результатов досмотра. 3. Общие требования к товару 3.1. Оборудование должно быть новым, не бывшим в употреблении, не восстановленным и не подвергавшимся ремонту до поставки Заказчику. 3.2. Оборудование должно быть серийного производства и предназначаться для досмотра багажа, ручной клади, посылок, коробок и малогабаритных грузов. 3.3. Все основные узлы, системы и комплектующие должны быть предусмотрены конструкцией и технической документацией производителя. 3.4. Оборудование должно соответствовать требованиям безопасности, установленным законодательством Республики Казахстан, применимым техническим регламентам и требованиям производителя. 3.5. Технические характеристики поставляемого оборудования должны соответствовать требованиям настоящей технической спецификации либо быть выше установленных значений. 3.6. Год выпуска оборудования — не ранее 2025 года. 3.7. Оборудование должно иметь серийный номер и заводскую маркировку, позволяющие идентифицировать изделие и его производителя. 4. Требования к техническим характеристикам 1. Тип оборудования Стационарная рентгеновская конвейерная досмотровая установка с закрытым тоннелем 2. Назначение Досмотр багажа, ручной клади, посылок, коробок и малогабаритных грузов 3. Метод формирования изображения Рентгеновское сканирование 4. Тип детектора Двухэнергетический детектор 5. Количество проекций Не менее 1 6. Размер досмотрового тоннеля Не менее 600 × 400 мм (Ш × В) 7. Скорость движения транспортера Не менее 0,30 м/с 8. Максимальная равномерно распределенная нагрузка на транспортер Не менее 120 кг 9. Высота транспортера Около 680 мм 10. Проникающая способность по стали Не менее 30 мм 11. Пространственное разрешение Не хуже 1,3 мм 12. Разрешение по проволоке Не хуже 36 AWG 13. Разрешение по проникновению Не хуже 32 AWG 14. Рентгеновский генератор Генератор с высоковольтным источником питания 15. Максимальное анодное напряжение Не менее 140 кВ 16. Ток рентгеновской трубки Не менее 0,5 мА 17. Охлаждение генератора Герметичная масляная система с принудительным воздушным охлаждением либо эквивалентная система 18. Направление рентгеновского излучения Вертикальное вверх либо иная конструктивная схема, обеспечивающая полноценный просмотр объекта 19. Тип преобразователя Линейный детекторный модуль либо эквивалентное решение 20. Отображение
--	---

	материалов Многоцветное отображение с возможностью различения органических и неорганических материалов 21. Обработка изображения Изменение яркости и контрастности, увеличение изображения, выделение границ, инверсия изображения и иные стандартные функции обработки 22. Различение материалов Возможность визуального различения органических, неорганических и смешанных материалов 23. Монитор оператора Цветной LED-монитор диагональю не менее 21 дюйма 24. Разрешение монитора Не менее 1920 × 1080 пикселей 25. Операционная система Windows или совместимая операционная система 26. Оперативная память Не менее 8 ГБ 27. Системный накопитель SSD не менее 128 ГБ либо эквивалент 28. Архивный накопитель HDD/SSD не менее 2 ТБ 29. Хранение изображений Не менее 200 000 результатов досмотра 30. Сетевой интерфейс RJ45, Ethernet, TCP/IP 31. USB-интерфейс Не менее 2 портов USB 32. Архивирование Сохранение, просмотр и поиск результатов проведенных досмотров 33. Электропитание 220 В ±10 %, 50/60 Гц 34. Потребляемая мощность Не более 300 Вт в штатном режиме либо значение, 35. установленное технической документацией производителя 36. Уровень шума Не более 58 дБ(А) 37. Рабочая температура Не уже диапазона от -10 °С до +45 °С 38. Температура хранения Не уже диапазона от -20 °С до +60 °С 39. Рабочая влажность 5-95 %, без конденсации 40. Радиационная безопасность Утечка рентгеновского излучения — не более 0,5 мкЗв/ч на расстоянии 10 см от внешней поверхности установки либо в пределах более строгого значения, установленного нормативными требованиями Республики Казахстан 41. Защитный корпус Закрытая конструкция с радиационной защитой 42. Система безопасности Световая индикация состояния рентгеновского излучения, аварийное отключение, защитные блокировки 43. Управление Клавиатура и устройства управления, входящие в штатную комплектацию 44. Рабочее место оператора Встроенное либо поставляемое в составе оборудования 45. Программное обеспечение Предусмотренное лицензионное программное обеспечение для управления, обработки, просмотра и архивирования рентгеновских изображений 46. Язык интерфейса Русский язык либо возможность выбора русского языка интерфейса 47. Сертификация и соответствие Наличие документов, подтверждающих соответствие оборудования требованиям безопасности и применимым техническим регламентам 48. Состояние товара Новый, не бывший в употреблении, не восстановленный 49. Год выпуска. Не ранее 2025 года 50. Гарантийный срок. Не менее 12 месяцев 51. Срок службы. Не менее 5 лет 5. Комплект поставки В состав одного комплекта должны входить: 1. Рентгеновская досмотровая установка. 2. Конвейерный транспортер с загрузочной и выгрузочной секциями. 3. Монитор оператора. 4. Компьютерный блок управления. 5. Клавиатура и устройства управления. 6. Лицензионное программное обеспечение. 7. Комплект силовых, сигнальных и интерфейсных кабелей. 8. Комплект штатных принадлежностей и комплектующих, необходимых для ввода оборудования в эксплуатацию. 9. Паспорт изделия. 10. Руководство по
--	--

	эксплуатации. 11. Техническая документация производителя. 12. Документы по радиационной безопасности. 13. Документы, подтверждающие соответствие оборудования установленным требованиям. 14. Гарантийный документ. 15. Комплект запасных и расходных элементов, предусмотренных производителем для штатного запуска оборудования. 16. Комплект документации на русском языке. 6. Требования к технической документации Поставщик обязан предоставить техническую документацию производителя на поставляемое оборудование. Техническая документация должна содержать: описание оборудования, его систем, узлов и принципа работы; технические характеристики; требования к электропитанию; требования к условиям эксплуатации; габаритные размеры и массу оборудования; требования к помещению для размещения и эксплуатации; требования к площади и свободному пространству вокруг оборудования; требования к размещению и монтажу; требования к вентиляции и температурному режиму, если они предусмотрены производителем; требования к радиационной безопасности; сведения о параметрах рентгеновского излучения; сведения о конструкции и характеристиках радиационной защиты; допустимые условия эксплуатации; порядок проведения технического обслуживания; порядок устранения неисправностей; требования по безопасной эксплуатации; сведения о программном обеспечении; руководство пользователя. В технической документации производителя на рентгеновскую установку в обязательном порядке должны быть указаны параметры генерируемого рентгеновского излучения, характеристики защитного корпуса и применяемые конструктивные способы защиты от рентгеновского излучения. 7. Требования к размещению, монтажу и обеспечению радиационной безопасности 7.1. Поставщик до начала монтажа обязан определить соответствие места предполагаемой установки оборудования требованиям технической документации производителя и требованиям законодательства Республики Казахстан, предъявляемым к размещению и эксплуатации оборудования, генерирующего рентгеновское излучение. 7.2. Поставщик обязан определить необходимые условия для безопасного размещения и эксплуатации оборудования, в том числе: требуемую площадь и габариты зоны размещения; минимальные расстояния до стен, конструкций и других объектов; необходимые проходы и свободное пространство для эксплуатации и технического обслуживания; требования к основанию и несущей способности пола; требования к электроснабжению; требования к температуре, влажности и вентиляции; направление и зону распространения рентгеновского излучения; необходимость применения дополнительного защитного экранирования; необходимость установки дополнительных защитных конструкций, средств и устройств; иные мероприятия, необходимые для обеспечения радиационной безопасности. 7.3. В случае если для безопасного размещения и эксплуатации оборудования требуется дополнительное защитное экранирование помещения, защитные конструкции либо иные мероприятия по обеспечению радиационной безопасности, Поставщик обязан за свой счет выполнить их
--	--

в полном объеме, включая поставку необходимых материалов, конструкций и оборудования, их монтаж и установку. 7.4. Все мероприятия, предусмотренные пунктом 7.3 настоящей технической спецификации, должны быть выполнены Поставщиком до ввода оборудования в эксплуатацию и без дополнительных расходов со стороны Заказчика. 7.5. Поставщик обязан предоставить Заказчику до начала монтажных работ информацию о результатах обследования места установки и перечень мероприятий, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации оборудования. 7.6. Поставщик несет ответственность за соответствие установленного оборудования и выполненных им мероприятий требованиям радиационной безопасности, установленным законодательством Республики Казахстан и технической документацией производителя. 8. Требования к поставке, монтажу и вводу в эксплуатацию 8.1. Поставщик обязан выполнить: доставку оборудования до места установки; разгрузку; распаковку; сборку; монтаж; подключение; настройку; проверку работоспособности; настройку программного обеспечения; проверку систем безопасности; ввод оборудования в эксплуатацию. 8.2. Все работы и мероприятия, необходимые для штатного запуска и безопасной эксплуатации оборудования в соответствии с требованиями производителя и законодательства Республики Казахстан, выполняются Поставщиком без дополнительных расходов со стороны Заказчика. 8.3. Поставщик обязан провести первичное обучение не менее 2 специалистов правилам эксплуатации оборудования, работе с программным обеспечением, просмотру и архивированию результатов досмотра, а также требованиям безопасности при эксплуатации установки, генерирующей рентгеновское излучение. 8.4. Оборудование считается введенным в эксплуатацию после выполнения монтажа, подключения, настройки, проверки работоспособности, выполнения необходимых мероприятий по обеспечению радиационной безопасности и оформления соответствующего акта. 9. Требования по радиационной безопасности 9.1. Поставляемое оборудование должно иметь штатную систему радиационной защиты, обеспечивающую безопасную эксплуатацию установки при соблюдении требований производителя. 9.2. Установка должна быть оснащена штатными средствами радиационной безопасности, включая: защитный корпус; защитные блокировки; систему аварийного отключения; световую индикацию работы рентгеновского излучателя; иные средства защиты, предусмотренные конструкцией оборудования и технической документацией производителя. 9.3. Поставщик обязан обеспечить выполнение всех мероприятий, необходимых для обеспечения радиационной безопасности оборудования по месту его установки, в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан и технической документации производителя, за свой счет и без дополнительных расходов со стороны Заказчика. 9.4. Поставщик обязан предоставить документы производителя, подтверждающие характеристики радиационной защиты оборудования, параметры рентгеновского излучения и соответствие установленным требованиям безопасности. 9.5. После монтажа и

	настройки оборудования Поставщик обязан обеспечить проверку параметров радиационной безопасности в случаях и порядке, предусмотренных законодательством Республики Казахстан и технической документацией производителя. 9.6. При необходимости проведения радиационного контроля, инструментальных измерений или оформления соответствующего документа для подтверждения возможности безопасной эксплуатации оборудования Поставщик обязан обеспечить их проведение за свой счет и предоставить Заказчику соответствующие документы. 9.7. До подтверждения соответствия оборудования требованиям радиационной безопасности и выполнения всех необходимых защитных мероприятий эксплуатация и ввод оборудования в эксплуатацию не допускаются. 9.8. Поставщик несет ответственность за выполнение предусмотренных настоящей технической спецификацией мероприятий по обеспечению радиационной безопасности, необходимых для безопасной эксплуатации поставленного оборудования по месту установки. 10. Документы, предоставляемые Поставщиком При поставке Поставщик предоставляет: 1. технический паспорт изделия; 2. руководство по эксплуатации; 3. техническую документацию производителя; 4. технический каталог/datasheet; 5. документы, подтверждающие соответствие оборудования установленным требованиям; 6. документы, подтверждающие производителя и происхождение товара; 7. документы на программное обеспечение; 8. документы, подтверждающие параметры радиационной безопасности; 9. гарантийные обязательства; 10. серийные номера оборудования; 11. документы по монтажу и вводу в эксплуатацию; 12. документ, подтверждающий проведение обучения операторов; 13. протокол или иной документ по результатам проверки радиационной безопасности после монтажа — в случаях, когда его оформление предусмотрено законодательством Республики Казахстан или технической документацией производителя. 11. Требования к сроку поставки и установки Поставщик должен осуществить поставку, монтаж, настройку и ввод оборудования в эксплуатацию в срок не более 50 календарных дней с момента регистрации договора в органах Казначейства. Оборудование считается поставленным после выполнения Поставщиком всех предусмотренных настоящей технической спецификацией мероприятий, включая монтаж, подключение, настройку, проверку работоспособности и ввод в эксплуатацию. 12. Гарантийные обязательства Поставщик гарантирует работоспособность поставленного оборудования и соответствие его характеристик требованиям настоящей технической спецификации в течение гарантийного срока. Гарантийный срок — не менее 12 месяцев со дня ввода оборудования в эксплуатацию. В течение гарантийного срока Поставщик обязан без дополнительных расходов со стороны Заказчика восстановить работоспособность оборудования либо заменить неисправный узел, блок или комплектующее, если неисправность возникла по причинам, не связанным с нарушением Заказчиком правил эксплуатации. Гарантийное обслуживание включает: диагностику неисправности; работы обслуживающего персонала; ремонт; замену неисправных
--	---

	узлов и комплектующих; поставку необходимых запасных частей; восстановление работоспособности программного обеспечения в части, относящейся к поставленному оборудованию; транспортировку оборудования в сервисный центр и обратно, если такая транспортировка необходима; иные расходы, непосредственно связанные с гарантийным обслуживанием. Гарантийное обслуживание осуществляется по месту эксплуатации оборудования. В случае необходимости доставки оборудования в сервисный центр все расходы по его демонтажу, транспортировке, ремонту и возврату несет Поставщик. Гарантийный срок хранения — не менее 1 года с даты выпуска изделия. 13. Условия соответствия Поставляемое оборудование должно соответствовать требованиям настоящей технической спецификации, технической документации производителя и применимым требованиям законодательства Республики Казахстан. При расхождении между заявленными Поставщиком характеристиками и характеристиками, указанными в технической документации производителя, подтверждением соответствия являются документы производителя на конкретную модель и поставляемое изделие. Поставщик обязан поставить оборудование в полной комплектации, необходимой для его штатной эксплуатации по назначению, даже если отдельные принадлежности прямо не перечислены в настоящей технической спецификации, но предусмотрены производителем как обязательные для функционирования оборудования.
--	--