

Зақымдамайтын оптикалық бақылау жүйесіне (3D-сканер) арналған техникалық сипаттам (Лот – 11)

Жалпы талаптар

Жабдықтарды жеткізу шегінде Жеткізуші төмендегі ілеспелі жұмыстарды/қызметтерді ұсынуы қажет:

- жеткізілетін жабдықтарды пайдалану және оларға техникалық қызмет көрсету жөніндегі құжаттаманы (паспортты және т.с.с.) Тапсырыс берушіге орыс тілінде ұсынады, ал импорттық жабдықтарды жеткізу жағдайында, құжаттама ағылшын тілінде де ұсынылады;
- жеткізілетін жабдықтар кепілдік мерзім ішінде пайдалануға енгізілген соң, олардың аспаптық бақылауын жүргізу;
- телефон, факс, электронды пошта арқылы жұмыс күні ағымында кепілдік мерзім кезеңінде тегін техникалық қолдау көрсету.

Жабдықтардың сапасы МЕМСТ-дың, дайындаушының ТТ-ның, ГТД-нің талаптарына, ал олар болмаған жағдайда халықаралық деңгейде қабылданған ұқсас талаптарға сәйкес болу керек, және де сәйкестілік сертификатына, куәлікке ие болуы қажет.

Жеткізуші жеткізілетін жабдықтарды әзірлеумен, қолданған материалдармен немесе дайындау сапасымен байланысты не болмаса Қазақстан Республикасы үшін әдеттегі жағдайда пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес осы жабдықтарды қолдану кезінде Жеткізушінің әрекеті немесе жіберген қателігі нәтижесінде пайда болған кемістіктердің болмайтынына кепілдік беруі керек. Жеткізуші жабдықтарды жеткізуді жүзеге асыру кезінде барлық қажетті лицензияларды және рұқсаттамаларды сатып алу үшін жауапты.

Жеткізілетін жабдықтардың осы техникалық тапсырманың техникалық сапаттамаларына берілген талаптарда көрсетілгендей сандық және сапалық көрсеткіштері болу қажет.

Жеткізілетін жабдықтар дайындаушы кәсіпорынның сериялық шығарылымына жататын болу керек.

Жабдықтар жаңа, бұрын пайдаланылмаған болу керек. Қалпына келтірілген түйіндер мен агрегаттардан құралған жабдықтарды жеткізуге рұқсат берілмейді.

Жеткізілетін жабдықтарға берілетін кепілдеме жабдықты пайдалануға енгізу туралы актісін ресімдеу күнінен бастап ұсынылады және төмендегідей болып құралады: 12 ай.

Жеткізілетін құрал-жабдық келесідей сипаттамаға сәкес болу қажет:

р/с №	Лоттың құрамы	Сипаттамасы	Саны
1	Жұмыс технологиясы	Сканерлеу үшін бұл жүйе ақ түсті жарық диодын қолдануы керек, ол сканерленетін объектінің түсі туралы ақпарат алу мүмкіндігін береді Жүйе келесі модульдерден құралу қажет: 1. Өлшеу модулі; 2. Басы шарик тәріздес ұшаяқты ошақ; 3. Басқарушы бағдарламалық қамтамасыз ету; 4. Соққыға төзімді құндақ; 5. Айналма үстел	1 топтамадан кем емес
2	Өлшеу модулі	Камера: 1 дана, 1,3 МПикс рұқсаттамасы бар. Проектор: 1 дана, тар жолақты ақ түсті жарық диоды. Тығыз жабыны болу керек және ішкі тербелістерді сіңіру жүйесімен жиынтықталады, бұл жабдықтардың тиесілі калибрін алуға болмайды. Сканер VDI/VDE 2634 талаптарына сәйкес болу керек.	

		Өлшеу басы және жұмыс станциясы арасындағы байланыс USB 2.0 көмегімен жүзеге асырылады. Жүйеде нүктелер бұлтының және маркерлердің үйлесу функциясының автоматты қосарлануын қолдану есебінен ірі-габаритті объектілерді біріктіру функциясы болу керек. Қамтылу керек: - сканерлеу көлемінің орналасуын анықтау үшін лазерлік көрсеткіш белгісімен. Сканерлеу аясы 200x300x210 мм кем емес, ең аз 1,3 МПикс рұқсаттамасы бар детекторымен бірге. Шағын фрагменттерді тұтас бір объектімен біріктіру үшін арнайы бағдарламалық қамтамасыз етуді қолдану арқылы үлкен габаритті объектілерді сканерлеу мүмкіндігі болу керек. Іске қосу, орын ауыстыру, тасымалдау және т.с.с. кезінде жүйе калибровканы қажет етпейді. - Жүйе зауытта нақты бір көлемге салынып калибрленген, және де келешекте жаңа жұмыс орнына аустыру кезінде калибровканы қажет етпейтіндей болу керек; - жабдықтарды өндіруші ұсынатын өлшем дәлдігі туралы сертификатымен бірге жеткізілу қажет. Дәлдігі: сканерлеудің барлық көлемінде 0,05 мм кем емес. Өлшеу уақыты: 10 с артық емес. Нүктелердің ең жақын ара қашықтағы: 0,234 мм артық емес (18 пикселей/мм² кем емес); Бір сканерлеуден алынатын нүктелер саны: 1,3 млн кем емес	
3	Ұшы шар тәріздес ұшаяқты ұстағыш	Сканерді кез келген орынға орнату мүмкіндігін қамтамасыз ету керек	
4	Айналма үстел	Жүйе айналма үстелмен жиынтықталады, ол максималды салмағы 15 кг артық емес бұйымдарды сканерлеу мүмкіндігін қамтамасыз ету керек. Үстелдің айналуын басқаруды сканердің БҚЕ көмегімен жүзеге асыру қажет. Үстелдің бір орынға орналасуы автоматты түрде жүзеге асырылады. Үстелдің диаметрі – 200 мм кем емес	
5	Соққыға төзімді құндақ	Жүйенің, ішкі амортизация жүйесі бар, жабық қаптамасы болу керек, бұл дегеніміз тасымалдаудан кейін сканерді қайта калибрлеу қажеттілігі қажет емес Құрылығны қауіпсіз тасымалдау үшін жүйе сенімді әрі соққыға төзімді құндақпен жиынтықталуы керек. Жүйені соққыға төзімді құндақпен қаптамай жеткізуге болмайды	
6	Басқарушы	БҚЕ өлшеу модуліне бақылау жасауды қамтамасыз	

	бағдарламалық қамтамасыз ету	етіп, сканерлеу деректерін редакциялау мүмкіндігін беру керек; БҚЕ кез келген қосылған немесе қосылмаған сканерден түскен деректерді нүктелер бұлтына өзгерту мүмкіндігін қамтамасыз етіп, оны өңдеу керек; БҚЕ файлды STL форматында автоматты түрде құру функциясына ие болу керек. БҚЕ USB кілтімен қорғалу керек. БҚЕ тұрақты түрде жұмыс істеп, бір секундта 5 кадрдан кем емес жылдамдықпен 100 000 000 нүктені визуалдау мүмкіндігі болу керек. БҚЕ алынған модельдің қимасын кез келген жазықтықта жасау мүмкіндігіне ие болып, оның әлшемін жасау керек.	
--	------------------------------	---	--

Ректор

Программа жетекшісі



Ж.К. Шаймарданов

С.В. Плотников